

# Version 2

# Elwin användarehandbok

Copyright © 2006-2023 3xM Automation

I

# Innehållsförteckning

Part I	Komma igång	
1	Introduktion	
2	Översikt	
3	Versionshistorik	
4	Systemkrav	
5	Datorinställningar	
6	Registrera Elwin	1
7	Flytta licens till en annan dator	1
Part II	Skapa projekt	1
1		
י ר		
2	Oppna projekt	
3	Spara Sulli	
4	Frojekuner	
5	Projektinstallningar	-
Part III	Projekthantering	2
1	Projektkontroll	2
2	Arkivera	2
3	Återställa arkivfil	3
4	Redigera anläggning/placering/funktion	:
5	Söka objekt	:
6	Hantera projektets I/O	:
7	Komponentredigering	;
Part IV	Sidhantering	3
1	Nytt kretsschema	;
2	Ny layoutsida	:
3	Ny informationssida	
4	Ny lista	4
5	Lista - Interna kablar	
6	Lista - Kabellista	4
7	Lista - Inkopplingslista	4
8	Lista - Komponentlista	
9	Lista - Revisionslista	4
10	Lista - Gravyrlayout	
11	Lista - Plintlista	į
12	Lista - Beställningslista	į
13	Lista - I/O-lista	Į

II

14	Lista - Kabelkanallista
15	Lista - Apparatskenalista
16	Lista - Enkelledare beställningslista
17	Lista - Mångledare beställningslista
18	Lista - Indexsida
19	Lista - Reservdelslista
20	Öppna kretsschema, layoutsida och informationssida
21	Öppna lista
22	Egenskaper för ett kretsschema, layoutsida och informationssida
23	Egenskaper för en lista
24	Generera lista
25	Exportera lista till Excel
26	Kopiera sida
27	Klipp ut sida
28	Klistra in sida
29	Radera sida
30	Numrera om sidor
v	Skapa kretsschema
-	
י י	
2	Infoga textoblekt
1	
- 5	Infoga logiksymbol från komponent
6	
7	Infoga logikboyanslutning
י 8	Infoga kabelskärmsymbol
a	Frenskaper för logiksymbol
10	Egenskaper för huvudsymbol
11	Egenskaper för spegelsymbol
12	Egenskaper för kabelnamn
13	Egenskaper för kabelreferens
14	Egenskaper för kabelpartsymbol
15	Egenskaper för komponentspegel
16	Egenskaper för en PLC-huvudsymbol
17	Egenskaper för en PLC-spegelsymbol
18	Egenskaper för en plintsymbol
19	Egenskaper för en tillbehörssymbol
20	Egenskaper för en logikbox
 21	Egenskaper för en logikboxanslutning
	Egenskaper för en revisionssymbol
22	
22 23	Skapa anslutningar
	14 15 16 17 18 19 20 12 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22

Ш

25	Byta symbolbeteckning på logiksymbol	116
26	Byta korsreferensbeteckning	117
27	Markera objekt	117
28	Avmarkera objekt	118
29	Kopiera objekt	118
30	Klipp ut objekt	119
31	Klistra in objekt	120
32	Radera objekt	120
33	Flytta objekt	121
34	Skapa kopia av objekt	122
35	Ångra eller gör om	122
36	Skapa makro	123
37	Infoga makro	125
Part VI	Skapa layoutsida	126
1	Infoga grafikobjekt	126
2	Infoga bild	126
3	Infoga textobjekt	127
4	Infoga layoutsymbol	127
	Från kretsschema	128
	Från komponent Från lavoutsvmbolbibliotok	
	Manuell	
	Egenskaper för layoutsymbol	135
5	Infoga apparatskena	137
6	Infoga kabelkanal	138
7	Infoga måttsättning	140
8	Infoga gravyrlayout	143
	Från kretsschema Från gravvrlavouthibliotek	143 146
	Egenskaper för gravyrlayout på layoutsida	147
9	Markera objekt	148
10	Avmarkera objekt	149
11	Kopiera objekt	149
12	Klipp ut objekt	150
13	Klistra in objekt	150
14	Radera objekt	151
15	Flytta objekt	152
16	Skapa kopia av objekt	152
17	Ångra eller gör om	153
18	Skapa makro	154
19	Infoga makro	156
Part VII	Vyhantering	157
1	Olika vyer	157

2	Hantering av rutmönster	158
Part VIII	Utskrift och export	159
1	Utskrift av sida	159
2	PDF export	161
3	DXF export	162
Part IX	Skapa och underhålla biblioteksdatabasen	164
1	Om biblioteksdatabasen	164
2	Skapa ny biblioteksdatabas	164
3	Öppna befintlig biblioteksdatabas	167
4	Biblioteksdatabasens innehåll	167
5	Egenskaper för biblioteksdatabas	168
6	Importera komponenter från Excel	170
7	Importora komponenter från en semikelensenarerad fil	170
1		171
8	Importera komponenter	1/1
9	Redigera komponenter	173
10	Importera databasobjekt	174
11	Apparatskena	175
	Skapa apparatskena	175
	Egenskaper för apparatskena Koniora, apparatskona	176
	Klistra in apparatskena	
12	Bild	179
	Importera bild	
	Egenskaper för bild	
10	Förhandsgranska bild	
13	Ennet	182
	Skapa enhet Egenskaper för enhet	182 183
	Kopiera enhet	
	Klistra in enhet	184
14	Enkelledare	185
	Skapa enkelledare	185
	Skapa enkelledarens kabeltyper	
	Egenskaper för enkelledarens kabeltyp	
	Kopiera enkelledare	
	Klistra in enkelledare	
15	Företag	191
	Skapa företag	
	Egenskaper för företag Koniera företag	192 193
	Klistra in företag	
16	Gravyrlayout	194
	Skapa gravyrlayout	
	Egenskaper för gravyrlayout	195
	Kopiera gravyrlayout	
	niistra in gravyriayout Rita grafiska objekt till gravyrlavout	

	Definiera texter till gravyrlayout	
17	Kabelkanal	201
	Skana kabelkanal	201
	Frenskaper för kabelkanal	202
	Konjera kabelkanal	205
	Klistra in kahalkanal	205
10	Komponent	205
10	Komponent	200
	Skapa komponent	
	Egenskaper för komponent	
	Kopiera komponent	211
	Klistra in komponent	211
19	Komponentgrupp	212
	Skapa komponentgrupp	
	Egenskaper för komponentgrupp	
	Kopiera komponentgrupp	
	Klistra in komponentgrupp	
20		214
	Egenskaper for layoutsymbol	
	Kopiera layoutsymbol	
	Klistra in layoutsymbol	
	Skapa undersymbol till layoutsymbol	
	Kopiera undersymbol i layoutsymbol	
	Klistra in undersymbol i layoutsymbol	
	Andra namn på undersymbol	
	Radera undersymbol i layoutsymbol	
	Rita grafiska objekt till layoutsymbol	
	Definiera texter till layoutsymbol	
21	Logiksymbol	224
21	Cogiksymbol	224 224
21	Logiksymbol Om logiksymboler Alla logiksymboltyper	224 224 224
21	Logiksymbol Om logiksymboler Alla logiksymboltyper Vad är en huvudsymbol	224 224 224 225
21	Logiksymbol Om logiksymboler Alla logiksymboltyper Vad är en huvudsymbol Vad är en spegelsymbol	224 224 224 225 226
21	Logiksymbol Om logiksymboler Alla logiksymboltyper Vad är en huvudsymbol Vad är en spegelsymbol Vad är ett kabelnamn	224 224 224 225 226 227
21	Logiksymbol Om logiksymboler Alla logiksymboltyper Vad är en huvudsymbol Vad är en spegelsymbol Vad är ett kabelnamn Vad är en kabelreferens	224 224 225 225 226 227 228
21	Logiksymbol Om logiksymboler Alla logiksymboltyper Vad är en huvudsymbol Vad är en spegelsymbol Vad är ett kabelnamn Vad är en kabelreferens Vad är en kabelspecifikation	224 224 225 225 226 227 228 229
21	Logiksymbol Om logiksymboler Alla logiksymboltyper Vad är en huvudsymbol Vad är en spegelsymbol Vad är ett kabelnamn Vad är en kabelreferens Vad är en kabelreferens Vad är en kabelspecifikation	224 224 225 226 226 227 228 228 229 230
21	Logiksymbol Om logiksymboler Alla logiksymboltyper Vad är en huvudsymbol Vad är en spegelsymbol Vad är ett kabelnamn Vad är en kabelreferens Vad är en kabelspecifikation Vad är en kabelspecifikation Vad är en kabelspecifikation	224 224 225 226 226 227 228 229 230 230
21	Logiksymbol Om logiksymboler Alla logiksymboltyper Vad är en huvudsymbol Vad är en spegelsymbol Vad är ett kabelnamn Vad är en kabelreferens Vad är en kabelspecifikation Vad är en kabelspecifikation Vad är en kabelsymbol Vad är en kabelsymbol Vad är en komponentspegel Vad är en logikboxanslutning	224 224 225 226 227 228 229 230 231
21	Logiksymbol Om logiksymboler Alla logiksymboltyper Vad är en huvudsymbol Vad är en spegelsymbol Vad är ett kabelnamn Vad är en kabelreferens Vad är en kabelspecifikation Vad är en kabelspecifikation Vad är en kabelsymbol Vad är en komponentspegel Vad är en logikboxanslutning Vad är en PLC huvudsymbol	224 224 225 226 227 228 229 230 230 231 231
21	Logiksymbol Om logiksymboler Alla logiksymboltyper Vad är en huvudsymbol Vad är en spegelsymbol Vad är ett kabelnamn Vad är en kabelreferens Vad är en kabelspecifikation Vad är en kabelspecifikation Vad är en kabelsymbol Vad är en komponentspegel Vad är en logikboxanslutning Vad är en PLC huvudsymbol Vad är en PLC spegelsymbol	224 224 225 226 226 227 228 229 230 231 231 234
21	Logiksymbol Om logiksymboler Alla logiksymboltyper Vad är en huvudsymbol Vad är en spegelsymbol Vad är ett kabelnamn Vad är en kabelreferens Vad är en kabelspecifikation Vad är en kabelspecifikation Vad är en kabelsymbol Vad är en logikboxanslutning Vad är en PLC huvudsymbol Vad är en PLC spegelsymbol	224 224 225 225 226 227 228 229 230 230 231 234 235
21	Logiksymbol         Om logiksymboler         Alla logiksymboltyper         Vad är en huvudsymbol         Vad är en spegelsymbol         Vad är en spegelsymbol         Vad är en kabelnamn         Vad är en kabelreferens         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en logikboxanslutning         Vad är en logikboxanslutning         Vad är en PLC huvudsymbol         Vad är en plintsymbol         Vad är en tillbehörsymbol	224 224 225 225 226 227 228 229 230 231 231 231 235 235
21	Logiksymbol         Om logiksymboler         Alla logiksymboltyper         Vad är en huvudsymbol         Vad är en spegelsymbol         Vad är en kabelnamn         Vad är en kabelreferens         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelsymbol         Vad är en komponentspegel         Vad är en PLC huvudsymbol         Vad är en PLC spegelsymbol         Vad är en revisionssymbol	224 224 225 226 225 226 227 228 230 231 231 234 234 236 237
21	Logiksymbol         Om logiksymboler         Alla logiksymboltyper         Vad är en huvudsymbol         Vad är en spegelsymbol         Vad är en kabelnamn         Vad är en kabelreferens         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelsymbol         Vad är en logikboxanslutning         Vad är en PLC huvudsymbol         Vad är en plintsymbol         Vad är en tillbehörsymbol         Vad är en revisionssymbol         Skapa ny logiksymbol	224 224 225 226 227 228 229 230 230 231 231 234 235 236 237 238
21	Logiksymbol         Om logiksymboler         Alla logiksymboltyper         Vad är en huvudsymbol         Vad är en spegelsymbol         Vad är en kabelnamn         Vad är en kabelreferens         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en logikboxanslutning         Vad är en logikboxanslutning         Vad är en PLC huvudsymbol         Vad är en plintsymbol         Vad är en tillbehörsymbol         Vad är en revisionssymbol         Skapa ny logiksymbol	224 224 224 225 226 227 228 230 230 230 231 231 234 235 236 237 238 238 239
21	Logiksymbol         Om logiksymboler         Alla logiksymboltyper         Vad är en huvudsymbol         Vad är en spegelsymbol         Vad är en kabelnamn         Vad är en kabelreferens         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en logikboxanslutning         Vad är en PLC huvudsymbol         Vad är en plintsymbol         Vad är en plintsymbol         Vad är en jogikboxanslutning         Vad är en plintsymbol         Vad är en plintsymbol         Skapa ny logiksymbol         Skapa automatiska undersymboler	224 224 224 225 226 227 228 229 230 230 231 231 234 235 237 238 239 239 242
21	Logiksymbol         Om       logiksymboler         Alla       logiksymboltyper         Vad är en huvudsymbol       Vad är en spegelsymbol         Vad är en spegelsymbol       Vad är en kabelreferens         Vad är en kabelspecifikation       Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelspecifikation       Vad är en komponentspegel         Vad är en logikboxanslutning       Vad är en PLC huvudsymbol         Vad är en plintsymbol       Vad är en revisionssymbol         Vad är en tillbehörsymbol       Vad är en revisionssymbol         Skapa ny logiksymbol       Skapa automatiska undersymboler	224 224 224 225 226 227 228 229 230 231 231 231 231 234 235 236 237 238 238 238 239 242 243
21	Logiksymbol         Om logiksymboler         Alla logiksymboltyper         Vad är en huvudsymbol         Vad är en spegelsymbol         Vad är en kabelnamn         Vad är en kabelreferens         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en komponentspegel         Vad är en logikboxanslutning         Vad är en PLC huvudsymbol         Vad är en PLC spegelsymbol         Vad är en plintsymbol         Vad är en tillbehörsymbol         Vad är en revisionssymbol         Skapa ny logiksymbol         Skapa automatiska undersymboler         Kopiera logiksymbol         Klistra in logiksymbol	224 224 225 226 225 226 227 228 229 230 231 231 234 234 236 237 238 239 243 243
21	Logiksymbol         Om logiksymboler         Alla logiksymboltyper         Vad är en huvudsymbol         Vad är en spegelsymbol         Vad är en spegelsymbol         Vad är en kabelreferens         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelsymbol         Vad är en komponentspegel         Vad är en logikboxanslutning         Vad är en PLC huvudsymbol         Vad är en PLC spegelsymbol         Vad är en tillbehörsymbol         Vad är en revisionssymbol         Vad är en revisionssymbol         Skapa ny logiksymbol         Egenskaper för logiksymbol         Kopiera logiksymbol         Klistra in logiksymbol         Rita grafiska objekt till logiksymbol	224 224 225 226 225 226 227 228 229 230 230 231 234 234 234 236 237 238 238 244
21	Logiksymbol         Om logiksymboler         Alla logiksymboltyper         Vad är en huvudsymbol         Vad är en spegelsymbol         Vad är en spegelsymbol         Vad är en kabelreferens         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelsymbol         Vad är en komponentspegel         Vad är en logikboxanslutning         Vad är en PLC huvudsymbol         Vad är en PLC spegelsymbol         Vad är en tillbehörsymbol         Vad är en tillbehörsymbol         Vad är en revisionssymbol         Vad är en revisionssymbol         Skapa ny logiksymbol         Egenskaper för logiksymbol         Skapa automatiska undersymboler         Kopiera logiksymbol         Klistra in logiksymbol         Rita grafiska objekt till logiksymbol         Definiera texter till logiksymbol	224 224 225 226 227 228 229 230 230 231 231 231 234 235 236 237 238 238 239 243 243 244 245
21	Logiksymbol         Om logiksymboler         Alla logiksymboltyper         Vad är en huvudsymbol         Vad är en spegelsymbol         Vad är en spegelsymbol         Vad är en kabelreferens         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelsymbol         Vad är en komponentspegel         Vad är en PLC huvudsymbol         Vad är en PLC spegelsymbol         Vad är en tillbehörsymbol         Vad är en revisionssymbol         Vad är en revisionssymbol         Skapa ny logiksymbol         Egenskaper för logiksymbol         Kopiera logiksymbol         Klistra in logiksymbol         Klistra in logiksymbol         Rita grafiska objekt till logiksymbol         Definiera anslutning	224 224 224 225 226 227 228 229 230 230 230 231 231 235 236 237 238 238 239 243 244 245 246
21	Logiksymbol         Om logiksymboler         Alla logiksymboltyper         Vad är en huvudsymbol         Vad är en spegelsymbol         Vad är en spegelsymbol         Vad är en kabelneferens         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelsymbol         Vad är en komponentspegel         Vad är en logikboxanslutning         Vad är en PLC huvudsymbol         Vad är en plintsymbol         Vad är en symbol         Vad är en symbol         Vad är en plintsymbol         Vad är en tillbehörsymbol         Vad är en revisionssymbol         Skapa ny logiksymbol         Egenskaper för logiksymbol         Skapa automatiska undersymboler         Kopiera logiksymbol         Rita grafiska objekt till logiksymbol         Definiera texter till logiksymbol         Definiera anslutning	224 224 224 225 226 227 228 229 230 230 230 231 231 234 235 236 237 238 238 239 243 243 244 245 246 247
21	Logiksymbol         Om logiksymboler         Alla logiksymboltyper         Vad är en huvudsymbol         Vad är en spegelsymbol         Vad är en spegelsymbol         Vad är en kabelnamn         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en logikboxanslutning         Vad är en logikboxanslutning         Vad är en PLC huvudsymbol         Vad är en PLC spegelsymbol         Vad är en tillbehörsymbol         Vad är en revisionssymbol         Vad är en revisionssymbol         Skapa ny logiksymbol         Skapa automatiska undersymboler         Kopiera logiksymbol         Rita grafiska objekt till logiksymbol         Definiera anslutning         Definiera anslutning         Definiera spegelpunkter	224 224 224 225 226 227 228 229 230 230 230 231 234 235 236 237 238 237 238 239 244 244 245 244 247 249
21	Logiksymbol         Om logiksymboler         Alla logiksymboltyper         Vad är en huvudsymbol         Vad är en spegelsymbol         Vad är en spegelsymbol         Vad är en kabelreferens         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en logikboxanslutning         Vad är en logikboxanslutning         Vad är en plintsymbol         Vad är en plintsymbol         Vad är en revisionssymbol         Vad är en revisionssymbol         Vad är en revisionssymbol         Skapa ny logiksymbol         Skapa automatiska undersymboler         Kopiera logiksymbol         Klistra in logiksymbol         Rita grafiska objekt till logiksymbol         Definiera anslutning         Redigera anslutning         Definiera spegelpunkter         Redigera spegelpunkt	224 224 224 225 226 227 228 229 230 230 230 231 234 235 236 237 238 237 238 239 244 245 245 249 249 249 250
21	Logiksymbol         Om logiksymboler         Alla logiksymboltyper         Vad är en huvudsymbol         Vad är en spegelsymbol         Vad är en kabelreferens         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelspecifikation         Vad är en kabelsymbol         Vad är en komponentspegel         Vad är en logikboxanslutning         Vad är en PLC huvudsymbol         Vad är en PLC spegelsymbol         Vad är en plintsymbol         Vad är en revisionssymbol         Vad är en revisionssymbol         Vad är en revisionssymbol         Skapa ny logiksymbol         Egenskaper för logiksymbol         Skapa automatiska undersymboler         Kopiera logiksymbol         Rita grafiska objekt till logiksymbol         Definiera anslutning         Redigera anslutning         Definiera spegelpunktr         Definiera DIP switch	224 224 224 225 226 227 228 229 230 230 231 231 231 235 236 237 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 244 245 244 245 245 245 245 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 238 244 

۷

		Definiera komponentlista	256
		Bedigera komponentlista	
		Komponentlista variabla texter	
		Komponentlista variabel grafik	
		Definiera I/O	
		Redigera I/O-anslutning	
		Redigera I/O-punkt	
		Redigera I/O-information	
		Definiera kabelnamn	
		Definiera kabelpartsymbol	
		Definiera kabelreferenssymbol	
		Definiera kabelspec	270
		Definiera logikboxanslutning	270
		Redigera logikboxanslutning	271
		Definiera plintsymbol	
		Redigera plintsymbol	274
		Definiera revisionssymbol	
	22	Mångledare	277
		Skapa mångledare	
		Skapa mångledarens kabeltyper	
		Egenskaper för mångledare	
		Egenskaper för mångledarens kabeltyper	
		Kopiera mångledare	
		Klistra in mångledare	
	23	Pappersformat	
		Skapa pappersformat	
		Egenskaper för pappersformat	
		Kopiera pappersformat	
		Klistra in pappersformat	
	24	Ritningshuvud	
		Om Inningshuvud	200
		Skapa nytt nunngsnuvud	
		Egenskaper för automatiklistor	
		Egenskaper för beställningslistor	
		Egenskaper för gravvrlavout	
		Egenskaper för indevsida	
		Egenskaper för inkonnlingslista	
		Koniera ritningshuvud	298
		Klistra in ritningshuvud	
		Rita grafiska objekt till ritningshuvud	
		Definiera texter till ritningshuvud	
		Definiera bild till ritningshuvud	
	25	Valuta	
		Skana valuta	
		Jrapa Valula Egonokonor för voluto	
		Lychianaper ivi valula Kaniara valuta	
		Nopicia valuta Klistra in valuta	003 ی ۱۹۵۸ عمر
Part	Χ	Appendix A - Texttyper för ritningshuvud	304
	1	Texttyper för alla ritningshuvud	304
	2	Texttyper - Interna kablar	306

3	Texttyper - Kabellista	308
4	Texttyper - Inkopplingslista	309
5	Texttyper - Komponentlista	311

VII

6	Texttyper - Revisionslista	313
7	Texttyper - Gravyrlayout	313
8	Texttyper - Plintlista	314
9	Texttyper - Beställningslista	316
10	Texttyper - I/O-lista	317
11	Texttyper - Kabelkanallista	318
12	Texttyper - Apparatskenalista	318
13	Texttyper - Enkelledare beställningslista	319
14	Texttyper - Mångledare beställningslista	320
15	Texttyper - Indexsida	322
16	Texttyper - Reservdelslista	323
		•

#### Index

0

1

# 1 Komma igång

# 1.1 Introduktion

Elwin är ett databasbaserat CAD/CAE-system för skapande av elschema med speciell inriktning mot automation. Lätt och logiskt handhavande möjliggör snabb framtagning av både enkla och komplexa konstruktioner. Programmet riktar sig till konstruktörer på hög nivå för komplexa ritningar till elektriker som söker enkla och snabba ritningar.

Databasbas-strukturen innebär att konstruktionstiden av elskåp minskas kraftigt gentemot traditionella CAD system. Automatiska listor skapas enkelt med ett par musklick. Elskåpslayouter är en enkel match för Elwin där all grafik hämtas från databasen.

Export av ritningar till Adobe Acrobat PDF format görs automatiskt via den inbyggda generatorn. Det är inte bara grafiken som exporteras utan även projektstrukturen och alla korsreferenser. Korsreferenserna blir därmed klickbara i Acrobat för samma enkla navigering som i Elwin. Programmet stödjer även begränsad export till DXF-formatet.

Ett urval av Elwin's funktioner:

- Kretsschemasymboler
- Layoutsymboler, apparatskenor, kabelkanaler, gravyrskyltar och måttsättning
- Makrosymboler (grupper av symboler)
- Automatiska listor Interna kablar Kabellista Inkopplingslista Komponentlista Revisionslista Gravyrlayouter Plintlista I/O-lista Kabelkanallista Apparatskenalista Beställningslistor Indexlista Reservdelslistor
- Export till Acrobat PDF, Excel och DXF format
- Revisionshantering av projekt
- Biblioteksdatabasredigering
- Import av komponenter från Excel och CSV filer till biblioteksdatabasen
- Arkivering/Återställning av projekt

Klicka här för att öppna menyn

# 1.2 Översikt

2

Elwin består av två delprogram där projektdelen är den som användas mestadels. Andra delen är redigering av bibliotekdatabasen.

#### Biblioteksdatabas:

I biblioteksdatabasen skapar man all rådata man behöver för att konstruera sitt automationsprojekt. Databasen innehåller alla symboler, komponenter, kablar, layouter, ritningshuvud, pappersformat, kabelkanaler och apparatskenor. Helt enkelt, allt som behövs för att definiera automationsskåpet. Biblioteketsdatabasen sparas i en fil med filändelsen \*.EWD, där \* representerar namnet på biblioteket.

#### **Projekteditorn:**

I projekteditorn skapar man sina kretsschema genom att enkelt välja in objekt från sitt bibliotek. Elwin skapar då referenser till databasen och speglar databasens grafik och information till projektet. På detta sättet kommer man snabbt att bygga upp sitt projekt med objekt från databasen.

Exempel 1:

Biblioteksdatabasen innehåller grafik och information om en spole med anslutningarna A1 och A2. Vi kallar symbolen för K1PR, som blir ett unikt namn i databasen. I projekteditorn vill vi nu använda spolen till vårt kretsschema och anger därför infogning av symbol K1PR. Den grafik och information (A1 och A2) som finns i biblioteksdatabasen speglas till kretsschemat och spolen visas enligt databasens grafik.



I exemplet syns att symbolbeteckningarna K1, K2 och K3 alla använder sig av databassymbolen K1PR. Om man får för sig att ändra grafiken eller informationen i K1PR kommer detta automatiskt också ändras i K1, K2 och K3. Detta är en oerhörd fördel om det används på ett korrekt sätt.

Databasen fungerar på exakt samma sätt när det gäller tex. komponenter. Varje symbol(K1-K3) i kretsschema kan tilldelas komponenter från biblioteket. Utifrån kretsschema kan sedan en komponentlista eller beställningslista automatiskt genereras. Även i komponentlistan speglas informationen via K1-K3 till komponenten i databasen. Detta medför att en ändring av komponenten i

databasen direkt ger utslag i den automatiskt genererade komponentlistan (tex. leverantör eller inköpspris).

# 1.3 Versionshistorik

- + = Tillägg av funktion
- = Borttagning av funktion
- \* = Buggfix

#### Version 2.1.4 - 2023-12-21

- \* Bugg med förhandsgranskningsfönstret som hamnade bakom Elwin och därmed ej blev synligt
- \* Revisionslistan fick fel korsreferenser när olika pappersstorlekar användes
- + Panoreringsfunktion vid inzoomning så man kan flytta fönstret genom att hålla ner musens mittknapp
- + Flytta muspekaren till insättningspunkter genom kortkommando på tangentbordet (vid nyinstallation är det CTRL+pil upp/ner/vänster/höger som är förinställt / om Elwin redan finns installerat så måste kortkommando anges själv i datorinställningarna).
- + Flytta muspekaren till endast insättningspunker genom att hålla ner CTRL-knappen

#### Version 2.1.3 - 2023-10-27

- \* Bugg när ett projekt öppnas som redan är öppnat av en annan användare (inget felmeddelande kommer)
- \* Bugg med kopiering av sidor inom ett projekt
- + Sortering av logikboxars korsreferens-texter

#### Version 2.1.2 - 2023-08-07

- \* I vissa popup menyer saknades det kod för vissa kommando.
- \* Fel med dialogfönster när man flyttade Elwin mellan olika monitorer (gällde enbart för vissa installationer)
- \* Elwin startades alltid i tron att det var allra första gången Elwin kördes på denna datorn (vilket öppnar irriterande meddelande som endast borde komma en gång)
- \* Bug med hanteringen av exe kontrollnumret (gällde enbart för vissa installationer)
- + I tidigare Elwin versioner så har kopiering av installation, placering och funktion skett genom kopiering av databasens ID. Detta har orsakat problem när man kopierar mellan olika projekt. Nu kopieras istället det verkliga namnet som en sträng.

#### Version 2.1.1 - 2023-07-14

+ Flytt av licens till en annan dator.

#### Version 2.1.0 - 2023-06-16

- + Windows fonter används istället för tidigare egna fontfiler. Detta möjliggör att använda asiatiska tecken.
- + PNG bilder kan nu användas
- + Bilder kan nu användas i objekten gravyrskyltar och layoutsymboler.
- + Nytt användargränssnitt där tangentbordskombinationer själv kan skapas för dom vanligaste kommandon.
- + Antal siffror efter decimalpunkten kan nu väljas fritt mellan 1-4. Tidigare version var låst till en decimalsiffra.

#### Elwin användarehandbok

- + Databasen består numera endast av en fil (tidigare version två filer)
- + Sidnumreringsverktyg
- + Ny licenshantering

4

+++ mycket annat som blivit omarbetat

#### Version 2.0.0 - 2.0.6 - 2023-02-18 - 2023-05-15

Beta versioner

#### Version 1.2.10 - 2017-09-27

- + Möjlighet till att projektet kan ha 10st biblioteksdatabaser.
- + Förhandsvisning av bild vid infogande av ny bild
- + Elwin körs automatiskt som administratör och undviker då att man måste ställa Elwin manuellt till att starts som administratör
- + Informationssidan har nu individuell inställning för ritningshuvud. Detta medför att man lättare kan skapa standardsidor i sitt projekt.
- + Logikboxar kan nu ha identiska symbolbeteckningar och det skapas då en automatisk korsreferens mellan dessa.
- + Vid skapande av ett nytt projekt kan man nu välja ett basprojekt där projektinställningarna kopieras ifrån.
- \* Fel när man försöker öppna en bild i redigering av något ritningshuvud genom att dubbelklicka (högerklick, egenskaper fungerade)
- \* Texttyp 7401 genererades inte med korrekt antal i reservdelslistan
- \* Manuella layouter blir fel om man växlar program under storleksredigering
- \* Textobjekt återställs inte korrekt av ESC (avbryt redigering på manuella layouter)
- \* Kan nu flytta musen med tangentbordet när grid är väldigt kompakt (problemet visade sig oftast på layoutsidor)
- \* Fel i projektträdet vid borttagning/redigering av sidnummer när det redan finns någon typ av beställningslista i projektet
- \* Fel på menyer efter ha tryckt "Skriv ut"-ikonen
- \* Kan inte spara biblioteksdatabasen (fel 939) med en beställningslista med endast en sida.
- Missad korsreferens på kabelllistor till inkopplingslista (visade sig endast när inkopplingslistan är definierad som ej "en sida per kabel")
- \* Inkopplingslista kunde ej exporteras till Excel (endast när inkopplingslistan är definierad som ej "en sida per kabel")

#### Version 1.2.9 - 2017-07-07

- + Inställning av språkfil i datorinställningar
- + Rensar automatiskt bort oanvända mellanslag i textredigering/symbolredigering
- + Inställning för att använda texteditor vid I/O-text redigering (dubbelklick)
- + Inkopplingslistan kan nu genereras utan att få en kabel per sida
- + Alla Elwins dator-inställningar sparas i Windows Register istället för en lokal fil.
- + Inställningar för redigeringsfärger
- \* Fel vid uppgradering av projekt v1.1.x eller äldre
- \* Redigering var felaktigt tillåten under sparning vilket kan orsaka databas-krasch

#### Version 1.2.8 - 2016-07-07

- + Alternativ att ej visa symbolbeteckning för spegelsymboler
- + Alternativ att ej visa korsreferens för spegelsymboler
- + Möjlighet att forcera I/O symboltexten för en I/O parent symbol till en rad (ställs in i databasen för aktuell symbol)
- + Inställning som gör att anslutningslinjer "hoppar över" korsande anslutningar
- \* Inkopplingslista visar ej korrekt mångledare som har fler parter än listans max antal rader

#### Version 1.2.7 - 2016-06-11

- + Inställning för storlek på anslutningspunkter
- + Inställning för att skriva ut anslutningspunkter som en ifylld cirkel
- + Utökning av Elwin språkfil till 10st språk samt separat program för översättning av Elwin programtexter

- \* Skärmsymbolen skapar en anslutning till plint som ej finns i verkligheten
- \* Skärmsymbolen skapar "loopar" i utvärderingen av kabelnamn och kabelspecifikationer
- \* Saknade texter i PDF export av gravyrlayouter
- \* "List out of bounds" fel vid infogning symboler
- \* Visar inte skärmensymbolens anslutningslinjer på indexsidor
- \* Dubbla scrollbars vid val av I/O punkt för en PLC-spegelsymbol

#### Version 1.2.6 - 2015-05-13

- + Möjlighet att döpa en kabels PE och SH part när kabeln är definierad som en nummerkabel
- \* Bugg med redigering av logiksymbol

#### Version 1.2.5 - 2015-04-21

- \* Bugg med sparningsfunktionen korrigerad
- \* Diverse mindre korrigeringar

#### Version 1.2.4 - 2013-05-23

- + Automatisk fortsättning av infogning av vissa symboler (inställning i datorinställningar)
- \* Bugg med gravyrskyltlista korrigerad
- \* Ännu ett försök att få till en stabilare licenshantering

#### Version 1.2.3 - 2012-10-26

- \* Bugg med sparning av biblioteksdatabasens grafik.
- \* Hårdvarudetekteringsfunktionen uppdaterad (gamla funktionen finns kvar fortfarande vid problem för gamla användare)

#### Version 1.2.2 - 2012-09-26

- \* Bugg med filnamnet när sparar makro med filtillägg redan .ewm.
- \* Databasen krashade om man tryckte spara-knappen under tiden databasen sparas.
- + Log av registreringsnumret för att underlätta om Elwin går att registrera på datorn

#### Version 1.2.1 - 2011-09-18

- \* När man använder "Infoga kabelnamn huvudsymbol" kan man få felmeddelandet "List index out of bounds".
- \* Logiksymboler kopplar ej på rätt sätt vid stora symboler samt dess grafik presenteras på fel sätt.

#### Version 1.2.0 - 2009-07-26

- + Stor förändring av projektets databashantering, som medför snabbare hantering vid projekt på server.
- + Spara projekt knapp tillkommit och även automatiska funktioner för att automatiskt spara projektet (något som inte behövdes med v.1.1 filsystem)
- + Redigering av texter har förbättrats och "ny rad"-tecknet ¤ kan uppnås genom att trycka Ctrl +Enter.
- + Numera möjligt att namnge sina arkivfiler vid manuell arkivering av projektfiler.
- + Öppnar senaste öppnade sidan i projektet efter att man stängt projektet eller Elwin.
- + Redigering av många objekt från andra hållet, dvs. från höger till vänster genom att trycka Ctrl+E.
- + Redigering av anläggningar-, placeringar- och funktionsbeteckningar i ett nytt dialogfönster.
- + Redigering av textobjekt görs nu i en textdialogruta istället för en textrad. Slipper skriva "ny rad"tecknet ¤ utan kan använda sig av Enter-knappen.
- + Alternativ tillagt för export av PDF, nämligen att öppna den färdiga PDF-filen för granskning av färdig resultat.
- \* Layout databasobjekt importeras inte korrekt från en ewx/ewd fil till ewd fil
- \* Kunde bli fel vid radering av många sidor från projektet.
- \* Flytt av anslutningar kunde slå ut någon anslutningspunkt vid vissa läge.
- \* Bug om man försöker öppna två databaser i två olika Elwin sessioner åtgärdat.
- \* Bug med layouttexter i PDF export.
- \* Bug med PDF generering på Windows installationer som använder tecknet "." som decimalpunkt.
- \* Återställning av projektets listyper "Order enkelledare" och "Order mångledare" korrigerat.

#### Elwin användarehandbok

- \* Tar inte med komponenter från logiksymboler till reservdelslistan om inte reservdelarna kommer först i symbolen.
- \* Fel text på korsreferens på genererad gravyrlayout från layoutsidor
- \* Kan inte skriva shift+M i sökrutan eftersom Skapa makro funktionen aktiveras. Felmeddelande 230. Bytat till Alt+M för att skapa makro.
- \* Efter Enter-tryck i "Redigering av logiksymboler" tex. texter så kan man inte senare klicka OKknappen.
- \* Utskrift av layoutsidor använder sig inte av inställningen "pennans tjocklek" i projektinställningar.
- \* Vid export av layoutsidor till PDF blir kabelkanalers text ej Windows font trots valt detta
- \* Exporterar inte kabelkanalers ifyllning (typ 5-7 sneda linjer) vid export till PDF och DXF
- \* Om man bytar en logiksymbol som är kopplad till nånting så behövs att anslutningarna (korsreferenser) utvärderas på nytt
- \* Blir felmeddelande i loggen på skärmars anslutningspunkt
- \* Vid import av databasobjekt så filtreras inte valutaobjekt bort.
- \* Kopierar inte statiska texter från en layoutsida när man kopierar hela sidan.
- \* Uppdaterar inte bildobjekt i ritningshuvud om man bytar projekt med annat symbolbibliotek.
- \* Om textjustering skiljer vid redigering av två olika texter så blir justeringen samma. (fast bara om man ändrar med Enter?)

#### Version 1.1.9 - 2007-08-22

- + Nya sorteringsvillkor för komponentlista, kabellista och inkopplingslista
- Parter i inkopplingslistan kan gå i olika riktningar eftersom dom utvärderas var för sig. Ändring så att från/till utvärderingen endast görs på den första parten och andra parter följer samma från/ till utan logisk utvärdering.
- + Ny listsida som kan användas som en "Första sida" eller "Informationssida om projektet"
- + Logikboxar visar inst+loc även om samma som sidan. Finns nu en inställning i projekt för hur Elwin ska hantera symbolbeteckningen för logikboxar.
- + Ifyllning av pilar fylls nu vid PDF export
- + PDF exporten har nu möjlighet att skicka text som textobjekt (tidigare skickades alltid text som grafik)
- \* Skriver en I/O punkt även om det saknas I/O punkter i symbolen (PLC)
- \* För små textareor för informationen på formuläret "PDF export" "Skriv ut projekt" "DXF export"
- \* Inkopplingslistan visar fel kabelinkopplingar om listan är sorterad.
- \* Kommer felaktigt leverantörsnamn i komponentredigeringen för projekts logiksymbolen, men endast vid filtrering.
- \* Klistrar inte in komponenter i logikboxar vid Ctrl+P.
- \* Blir fel vid filtrering om datainnehållet innehåller tecknen \* eller ?. Dessa tecken ignoreras numera i datainnehållet vid filtreringen.
- \* Sparar inte "bryt apparatskena" vid infogning av ny layoutsymbol
- \* Fel logiksymbol får inklistrad komponent i komponentredigeringen för projektet när man scrollar med musen till logiksymbolen.
- \* Om man är i egenskaper för logiksymbol och ändrar i en reddigeringslista och sen trycker Enter så sparades inte ändringen.
- \* Kommer fråga om rotera vid importDB logiksymboler som saknar rotationsversioner
- \* Blir felmeddelande istället för egenskaper när man klistrar in en PLC-spegelsymbol som redan finns
- \* Byte av anslutning via Egenskaper från 3-punkt till 2-punkt så bildas istället en till anslutning.
- \* Ingen scrollfunktion i formuläret "Visa plintar"

#### Version 1.1.8 - 2007-07-07

- + Dubbelklick på rutmönsterinställningen i statusfältet längst ner öppnar ny dialogruta för inställning av rutmönstret.
- + Tillägg av företag/grupper direkt i komponentredigeringsfönstret
- + Ändring av logiksymbolers rotationsversioner så att man inte måste skapa alla versioner.
- \* Initialt fel storlek på ny text på layoutsida (blir dock rätt efter att öppnat sidan igen)
- \* Kopiering till clipboard av redigerad layoutsymbol i symbolredigeringen saknar ändrade objekt
- \* Kopieringen till clipboard av redigerad gravyrskylt i symbolredigeringen saknar ändrade objekt
- \* Kopiering av logiksymboler inom symbolredigeringen blir fel vid andra kopieringen av samma

7

objekt

- \* Visar texter i manuella layoutsymboler vid klistra in trots att posten Visa är Off.
- \* Fel position på gravyrlayouter när man klistrar in flera åt gången
- \* Kan ej spara databasen eftersom den blivit låst av en annan funktion. Lagt in kontroll när man öppnar databasen för att undvika databasjobb som man sen inte kan spara. Grundfelet ej hittat, men åtminstone så undviks problemet.

#### Version 1.1.7 - 2007-05-05

- + Inställning om referenser till kretsschema ska inkludera information om kolumn och rad.
- + Prefix till referenser på kretsschema tillagt.
- + Öppna/Stänga fönster med Ctrl 1-8.
- + Inställning om databasen ska visa raderade objekt i databasens projektträd.
- + Inställning om Elwin automatiskt ska öppna en ny sida (kretsschema, layout och lista).
- + Export av databasens komponenter till Excel.
- + Om man infogar en logiksymbol via komponent så läggs komponenten automatiskt till logiksymbolens komponentlista.
- \* Kunde exportera/infoga logiksymboler med status Raderad.
- \* Utskrift av pilar misslyckades när sidan blev roterad (korsreferensers pilar försvann).

#### Version 1.1.6 - 2007-04-19

- + Export av databasobjekt till en exportfil, som sedan kan importeras till ett annat databasbibliotek.
- + Import av databasobjekt från exportfil eller ett annat databasbibliotek
- + I symbolbiblioteket för plintar finns en inställning så att Elwin tillåter plintsymbolen att ha dubbla plintnummer i projektläget (användbart för tex. jordplintar där anslutningen är av mindre betydelse.
- + DEL-knappen används för att radera objekt.
- + Inställning om man vill att Elwin direkt ska radera objekt utan att ställa en bekräftelse.
- + Standardinställningar för databasbibliotekets kabel storlek, längd och diameter.
- + Installationsprogrammet tillåter installation av Elwin på valfri plats.
- + Elwin styr CapsLock knappen via inställningar i datorinställningar.
- \* Om I/O texter ändrades i I/O huvudsymbol och sen man öppnar egenskaperna för I/O spegelsymbol fanns ändringen inte där.
- \* Grafikobjekt försvinner vid symbolredigering i databasbiblioteket när man trycker OK för dess egenskaper.
- \* Plintnumreringen blir fel när man inte tillåter anslutningar i någon riktning.
- \* Dubbla shortcuts för Sök och Zoom allt. Därför är zoom allt nu Ctrl+Q.

#### Version 1.1.5 - 2007-02-22

- + Skärmobjekt för mångledare
- + Välkommentext för förstagångsanvändare.
- + "Spara som"-knapp för projeket (blir därmed även möjligt att kopiera projekt)
- + Vid export till PDF blir fältet Titel automatiskt ifyllt med projektnamnet.
- + Vid export till PDF blir fältet Författare automatiskt ifyllt med Användare / Företag.
- + Projektinställning för tecken mellan sidnummer och listnummer (tidigare icke inställbart till tecknet -).
- + Inställning om man vill automatiskt arkivera projektet vid projektavslut (inställning i datorinställningar)
- + Inställning om man vill automatiskt arkivera öppet projekt varje X minuter (inställning i datorinställningar)
- + Möjlighet att kontrollera senaste versionen och utgivningsdatum (menyraden Hjälp)
- \* Efter en arkivering av en biblioteksdatabas förlorades information om en logiksymbols DIP switchar
- \* Rotering av PLC spegelsymboler misslyckades att vissa läge
- \* Öppet databasbiblioteket förstördes om man skapade ett nytt databasbibliotek
- \* Fel när man ändrade vissa inställningar på en gravyrlayout
- \* Kunde ej dubbelklicka för öppna ett anslutningsobjekts egenskaper.

#### Version 1.1.4 - 2007-01-17

- + Redigering av komponenter i databasen i en och samma dialogruta
- + Import av Excel och semikolonseparerade filer till komponentdatabasen
- \* Mindre buggrättningar

#### Version 1.1.3 - 2006-10-30

- + Inställning för en logikbox fördefinierade bokstav i symbolbeteckningen.
- + Automatiska fördefinierade symbolbeteckningar vid infogning och inklistring av nya logiksymboler.
- + Bättre funktion vid inklistring av kretsschema med kabelsymboler.
- + Komponentredigering av logiksymboler i ett och samma dialogfönster.
- + Lagt till Ersätt-knapp (eller dubbelklick) för komponenter vid redigering av en logiksymbol.
- + Reservdelslista. Reservdelar anges i ny kolumn i samma dialogruta som man lägger till komponenter.
- \* Vid sökning av logiksymboler visades inte hela logiksymbolens namn (inst+loc+sID), utan bara sID.
- \* All information arkiverades inte för gravyrskyltlistan.
- \* Textobjektet 143 (referenstext för tillbehörssymbol) fungerade inte på korrekt sätt vid redigeringen i symbolbiblioteket. Nytt även att textobjekt 143 kan infogas flera gånger till en och samma logiksymbol.
- \* Inklistring av en huvudsymbol fungerade inte på rätt sätt i vissa läge.
- \* Sparade inte en ändring av ett bildobjekt efter redigering av dess egenskaper.
- \* Markering av ett nytt textobjekt var låst utan att först ladda om sidan.
- \* Kopiering av länkad layoutsymbol till en logiksymbol mellan olika projekt fick layoutsidan att krascha.
- \* Sökfönstret för korsreferenssymboler gick bara att navigera till "utsignalen", ej till "insignalen".

#### Version 1.1.2 - 2006-10-09

- + Bättre funktion vid inklistring av logiksymboler med samma beteckning.
- \* Inklistring av kabelnamn-logiksymbol fungerade inte vissa läge.
- \* Kunde ej starta Elwin om ingen skrivare fanns installerad på datorn.
- \* Visade inte tillbehörssymboler vid sökning av projektets logiksymboler.
- \* Kopierade inte logikboxens inställning för auto/man inställning.
- \* Inklistring av tillbehörssymbol fungerade inte i vissa läge.
- \* Vid återskapning av ett projekt skapades inte projektbiblioteket "xlsOutput".

#### Version 1.1.1 - 2006-10-02

- + Utskrift med valfri tjocklek på pennan.
- + Förbättrad funktion för fortsätt infogning av en mångledares parter
- \* Textyp 1145 och 1155 blev tom i vissa läge.
- \* Byta hela kabelsymbolbeteckningen till ett namn som redan finns men med inga kabelparter definierade gick inte.
- \* Inklistring av spegelsymboler blev fel i vissa läge
- \* Visade inte texter vid preview av manuella layouter

#### Version 1.1.0 - 2006-08-25

\* Första officiella versionen.

#### Version 1.0.0-1.0.6 - 2005-10-11 - 2006-06-28

\* Beta versioner.

# 1.4 Systemkrav

Systemkraven för Elwin är relativt låga, men givetvis förbättras prestandan avsevärt på en dator med ett snabbt grafikkort. Internet måste finnas tillgängligt för licenshanteringen.

Elwin stödjer Windows 7, 8, 10 och 11.

Datorrekommendation: Fungerar Windows så kommer Elwin fungera också.

Bibliotekdatabasen läggs med fördel på en server och då är en 100MBit-anslutning verkligen att rekommendera.

# 1.5 Datorinställningar

Vissa inställingar är specifika för datorn som Elwin är installerat på.

Inställningarna påverkar inte direkt projekten eller biblioteken som oftast är gemensamma för arbetsgruppen. Dessa filer rekommenderas att läggas på gemensam server.

Ändra datorinställningar så här,

1a) Klicka i Elwin loggan, följt av Datorinställningar.eller (om aktiverad menyrad)1b) Klicka på menyraden Projekt, följt av Datorinställningar.

2) En dialogbox med ett flertal flikar öppnas.

#### Flik - Användaruppgifter

#### Initialer

Datoranvändarens initialer tex. JS för John Smith.

#### Fullt namn

Datoranvändarens fulla namn tex. John Smith.

+en massa inställningar om Elwin användaren

#### Flik - Redigering

#### Invertera vid markering av objekt

Kryssa för alternativet om man vill att en markering av ett objekt ska växla från markerat till icke markerat. Icke kryssat innebär att objektet förblir markerat även vid upprepade markeringar och förblir markerat tills man trycker ESC-tangenten.

#### Byta muspekare över referenser

Om alternativet är valt så ändras muspekarens grafik till en hand när muspekaren är över en referens. Hand-muspekaren indikerar att man kan dubbelklicka på referensen för att öppna referensens sida.

#### Vid klistra in plintsymbol: Ta samma plintrad och sista nummer

Bestämmer vilket löpnummer som ska väljas när man klistrar in kopierade plintobjekt.

Valt: När man kopierar in det kopierade plintobjektet med namn -X1:3 blir det nya plintobjektet -

X1:7, där 7 är sista lediga numret i plintraden -X1.

Ej valt: Vid inkopiering av objektet -X1:4 blir det nya plintobjektet -X6:4, där -X6 blir ett nytt plintobjekt eftersom -X5 är den sista använda plintraden.

#### Vid klistra in partsymbol: Välj automatiskt ledig part i mångledare

Kryssa för detta alternativet om man vill att Elwin ska automatiskt välja nästa lediga part i kopierad mångledare när man klistrar in en partsymbol. Exempel:

Parterna i en mångledare finns definierade på ett kretsschema med BK och BU. Mångledaren är definierad i databasen med tre parter men BN är inte ritad på kretsschema ännu. Om man kopierar BK objektet och klistrar in kommer Elwin automatiskt att direkt klistra in BN utan öppna någon dialogruta.

Om alternativet inte är ikryssat kommer alltid dialogrutan Klistra in kabelpartsymbol öppnas.

#### Fortsätt infoga part inom samma mångledare

Med detta alternativet kommer Elwin automatiskt att välja in nästa lediga part efter infogning av partsymbol. Elwin använder sig av kabelpartssymbolen definierad i projektinställningarna som **Kabelpart vid nästa infogning**. Finns ej denna definierad används standard logiksymbolen för kabelpartsymboler. Om denna inte heller finns definierad i projektet kommer den senaste använda logiksymbolen för kabelparter användas.

#### Fråga innan radering av objekt

Kryssa detta alternativet om man vill ha en fråga innan Elwin raderar objekten. Oavsett inställning kan man alltid ångra radering av objekten.

#### Öppna automatiskt ny sida eller lista

Med detta alternativ låter man Elwin automatiskt öppna ett nytt kretsschema, layoutsida eller lista.

#### Fortsätt infogning av vissa kretsschema symboler

Kryssa detta alternativet om man vill fortsätta infoga samma logiksymbol till kretsschema.

#### Använd texteditor vid I/O-text redigering

Kryssa detta alternativet om man vill kunna dubbelklicka för att få en texteditor vid redigering av I/O texter i symbolredigering. Fördelen med editorn är att man enklare kan redigera flerraderstexter (använd annars tecknet ¤ eller ctrl+Enter för att definiera ny rad)

#### Storlek för origosymbol på kretsschema och layoutsida

Origo är normalt i det övre vänstra hörnet, men man kan ändra denna positionen för lättare redigering i vissa läge. Denna inställning bestämmer storleken på symbolen när origo **inte** är i det övre vänstra hörnet. Origo placeringen kan ändras när som helst genom att trycka tangenten **O**.

#### Flik - Arkivera(Backup)

#### Automatisk arkivering vid projektslut

Elwin skapar automatiskt en arkiveringsfil av hela projektet om alternativet **Aktivera** är kryssat. Den automatiska arkiveringen görs när man stänger projektet (stänger programmet, öppnar ett annat projektet eller databas).

Välj alternativet **Bibiblioteksdatabas - Ta med** för att spara hela databasbiblioteket i arkiveringsfilen.

#### Automatisk arkivering av öppnat projekt

Om inställningen är större än 0 minut så skapar Elwin automatiskt en arkiveringsfil av hela projektet med inställt värde mellan arkiveringarna.

Välj alternativet **Bibiblioteksdatabas - Ta med** för att spara hela databasbiblioteket i arkiveringsfilen.

Alla arkiveringsfiler hamnar i projektets ewaOutput mapp.

TIPS!

Det rekommenderas att inte ta med biblioteksdatabsen i dom automatiska arkiveringarna av projektet. Att arkivera även databasen tar längre tid och är onödigt då den primära anledningen av en automatisk arkivering är att ta backup av projektet.

För ytterliggare information om Arkivera projekt.

#### Antal backupfiler som sparas vid sparning av databasen (0=inga backuper)

Elwin sparar den gamla versionen av databasen i \elwin\database\backup. Antalet man sätter här definierar hur många backupfiler som sparas innan gamla tas automatiskt bort.

#### Flik - Färger

#### Bakgrundsfärg

Bakgrundsfärg på ritningen under redigering.

#### Förgrundsfärg

Förgrundsfärg på ritningen under redigering.

#### Färg vid tom sida

Bakgrundsfärg när en sida/objekt inte är öppnad.

#### Färg för muspekarens hjälplinjer

Färg på muspekarens korslinjer vid redigering av ett objekt

#### Färg på objektval

Färg på rektangel som indikerar att ett objekt är valt.

#### Färg på redigeringsobjektmarkör

Färg på pil som indikerar vilket objekt som egenskaperfönstret avser.

Projektträdets bakgrundsfärg

Bakgrundsfärg för projektträdets fönster.

#### Färg på redigeringsobjekt

Färg på objektet eller objekten som infogas, redigeras eller flyttas.

#### Förhandsgranskning bakgrundsfärg

Bakgrundsfärg på förhandsgranskningens fönster.

#### Förhandsgranskning förgrundsfärg

Förgrundsfärg på förhandsgranskningens fönster.

#### Färg på markeringsfönster

Färg på markeringsfönter.

#### Flik - Övrigt

#### Kontrollera ny version av Elwin

Kryssa för detta alternativet om man vill att Elwin ska kontrollera mot 3xM Software's hemsida om det finns en uppdatering tillgänglig.

#### Kontrollera projekt vid öppning

Kryssa för alternativet om man vill att det ska ske en kontroll av projektet när det öppnas.

#### Visa databas ID för symbolbibliotekets objekt

Kryssa för detta alternativet om man vill att Elwin ska visa databas ID i projektträdet för alla biblioteksdatabas-objekt.

#### Visa symbolbibliotek ID för objekt

Kryssa för detta alternativet om man vill att Elwin ska visa databas ID framför alla objekt i projektredigering. Kommer isåfall addera [x] framför databas objektets namn.

#### Dölj raderade objekt i databasbibliotekets projektträd

Kryssa detta alternativet om man vill dölja objekt i databasens projektträd som är raderade (har status Raderad).

#### Visa menyraden som i v1

Kryssa för detta alternativet om man vill visa rullgardinsmenyn överst på skärmen.

#### Visa sidbeskrivning i projektträdet

Kryssa för detta alternativet för att visa "Sidbeskrivning 1" i projektträdet efter sidans nummer.

#### Använd projektets eller databasens font i Elwin dialogrutor

Kryssa för detta alternativet om dialogrutorna i Elwin ska vara samma som projektet eller databasen. Annars väljs Windows standardfont.

Vid val av detta så måste man även välja storlek på fonten.

#### Språkfil

Ange vilken språkfil som Elwin ska använda för programmets texter. Språkfilen består av två filer med samma filnamn men olika filtillägg (\*.ewl och \*.ewl00). Dessa två filer måste finnas i samma katalog.

#### Språk

Val av språk för Elwin.

#### CapsLock - När Elwin får Windows fokus

Inställning vad som ska göras med CapsLock-knappen när Elwin blir det aktiva programmet på datorn.

#### Gör ingenting

CapsLock-knappen förblir oförändrad.

#### Aktivera CapsLock

CapsLock-knappen aktiveras (stora bokstäver).

#### Avaktivera CapsLock

CapsLock-knappen avaktiveras (små bokstäver).

#### CapsLock - När Elwin tappar Windows fokus till ett annat program

Inställning vad som ska göras med CapsLock-knappen när ett annat program blir aktivt.

#### Gör ingenting

CapsLock-knappen förblir oförändrad.

#### Aktivera CapsLock

CapsLock-knappen aktiveras (stora bokstäver).

#### Avaktivera CapsLock

CapsLock-knappen avaktiveras (små bokstäver).

#### Flik - Kortkommando

Listan anger alla kommando där man kan välja egna kortkommando.

För att ange kortkommando så markera raden med funktionen, tryck sen kortkommandot med tangentbordet tex. ctrl+shift+Q. Kortkommandot kommer visa sig i raden om OK. Om kortkommandot blir rött så finns det en dublett av kortkommandot.

Ta bort ett kortkommando genom att högerklicka på det och i popupmenyn välja "Radera kortkommando"

# 1.6 Registrera Elwin

Du kan använda Elwin hur mycket och hur lång tid som helst utan registrering. Det finns inga funktionsbegränsningar i en icke licensierad version.

Men utan registrering så kan man endast öppna kretsschema-sidor i projekt som har endast totalt två eller mindre antal kretsschema i projektet.

Registreringsnumret är unikt för din dator. Och numret behöver skickas med betalningen för licensen.

En licens kan flyttas mellan datorer men kan bara vara aktiv på en dator åt gången.

#### Att registrera Elwin till sin dator (www.3xm.se)

- Klicka menyfliken Hjälp, sen klicka Registrera Elwin eller
- I menyraden (om aktiverad) så klicka **Hjälp**, därefter klicka **Registrera Elwin** och nedan bild visas.

Registrera Elwin till denna dat	torn			×
Registreringsnummer	KYKYPEJRLSPVMRNYKFIBLSMXIUWU	DYBADWCZEWWVYEVBU23	36	Skapa ID
Licensförfrågan gjord	2023-06-17	Upphörande av licens	2024-04-29	Kontroll
Exe-filen digitalt signerad	SxM Automation	Licens kontrollord		Uppdatera
Exe-filen kontrollord				Hjälp
		Stäng		

#### Registreringsnummer

Denna sträng av siffror och bokstäver är unik för din dator och måste bifogas vid beställning.

#### Licensförfrågan gjord

Datum när licensen kontrollerades senast mot 3xM servern.

#### Upphörande av licens

Datum när licensen upphör.

#### Exe-filen digitalt signerad

Filen Elwin.exe ska vara digitalt signerad till 3xM Automation. Om exe-filen är modifierad kommer filen eventuellt förlora sin digitala signatur och använd denna Elwin.exe fil på egen risk.

#### Exe-filen kontrollord

Filen Elwin.exe har ett inbyggt kontrollnummer som behöver matcha filens struktur. Saknas kontrollnumret så använd denna Elwin.exe fil på egen risk.

#### Licens kontrollord

Licensen har ett kontrollnummer som behöver matchas mot servern för att vara giltig.

#### Skapa ID

Använd denna knappen ENDAST på order av Elwin support. Om du skapar ett nytt registreringsnummer kommer din befintliga licens gå förlorad.

#### Kontroll

Denna knappen kommer visa din historiska användning av Elwin med information om licensen.

#### Uppdatera

Denna knappen kan användas för att manuellt uppdatera licensinformationen. Licensinformationen uppdateras normalt automatiskt vid öppning av en sida.

Klicka STÄNG för att stänga denna dialogruta.

#### OBS!

Kraschar din hårddisk, eller du behöver formattera/ominstallera Windows, eller du av misstag raderat Elwin så kommer din lokala licensinformation gå förlorad. I sådana fall, så kontakta <u>info@3xm.se</u> så kommer vi åtgärda din licens manuellt med ett nytt registreringsnummer.

#### Se även

Flytta licens till en annan dator

## 1.7 Flytta licens till en annan dator

Du kan flytta din licens till en annan dator. Du kan bara flytta tidsbegränsade licenser (ej en 2099licens)

#### OBS!

Du behöver vara online på internet för att kunna flytta licensen.

#### Att flytta sin Elwin licens till en annan dator

- Klicka menyfliken Hjälp, sen klicka Flytta licens
- eller
- I menyraden (om aktiverad) så klicka Hjälp, därefter klicka Flytta licens och nedan bild visas.

Flytta licens till en annan dator			×
Registreringsnummer	KRKUPRJQLEPEMRNTKBIYLEMUIUYFCZZUESSXWVAESZEQC2336		0
Registrered email-adress	order@3xm.se	]	
	Flytta licens		
Till dator med nytt registreringsnummer	GROAJSNDPVJQGWHCOVMFIDTUTUZZBTRWTZDYYRSRFXU2136		
	Stang		

#### Registreringsnummer

Denna sträng av siffror och bokstäver är numret för din dator. Detta nummer kan och ska du inte

ändra.

En grön rektangel till höger om registreringsnumret anger att licensen på datorn är giltig.

#### Registrerad email-adress

Ange din email-adress som användes för att mottaga din licens och kvitto.

#### Till dator med nytt registreringsnummer

Ange registreringsnumret på den dator dit du vill skicka licensen.

#### Knappen "Flytta licens"

Tryck den gula knappen "Flytta licens" för att slutligen flytta licensen.

Om licensen blivit flyttad OK så kommer rektangeln bredvid det nya registreringsnumret bli grön.

Klicka STÄNG för att stänga denna dialogruta.

# 2 Skapa projekt

# 2.1 Nytt projekt

Ett projekt består av en mängd filer. Elwin skapar alla filer i en katalog som blir en projektkatalog. Huvudfilen till projektet benämns \*.EWP och alla underfiler benämns \*.EWPxx, där xx är ett löpnummer. <u>Projektfiler</u>

I projektkatalogen skapas även mappar:

- Bitmap: Här lägger man bilder som ska vara tillgängliga för kretsschema och layoutsidor.
- Data: Här läggs alla småfiler som tillhör projektets kretsschema, layoutsidor och listor.
- dxfOutput: Här hamnar automatiskt exporterade dxf filer.
- pdfOutput: Här hamnar automatiskt exporterade Acrobat filer.
- xlsOutput: Här hamnar exporterade Excel-listor.
- ewaOutput: Elwin sparar alla arkivfiler (backupfiler) till denna mappen.

#### Skapa nytt projekt

1. Klicka Projekt i menyraden, sen Nytt, sen Projekt.

Välimann
Elwin projects
Nytt projekt namn Använd inställningar från projekt
NEW_179001 C:\Elwin old projects\Example1\ 🛞 🗙
Skapa Hjälp Avbryt

- 2. Välj en hårddisk eller nätverksenhet där projektet ska lagras.
- 3. Välj en mapp där projektet ska skapas.
- 4. Skriv ett projektnamn i textrutan Nytt projekt namn
- 5. Som tillval kan du välja ett befintligt projekt varifrån projektinställningarna kopieras. Inga sidor kopieras från detta projekt utan endast projektinställningarna.
- 6. Skapa nya projektet genom att trycka Skapa.

När projektet och dess projektfiler blivit skapade, så öppnas automatiskt projektinställningarna för det nya projektet.

# 2.2 Öppna projekt

#### Öppna projekt

1. Klicka **Projekt** i menyraden (om aktiverad), sen **Öppna**. eller

Klicka Elwin logo i övre vänstra hörnet, sen klicka Öppna.

- 2. Välj en lokal- eller nätverksenhet där befintligt projekt finns.
- 3. Välj mappen där projektet finns.
- 4. Välj filformatet Elwin projekt (\*.ewp).
- 5. Klicka på projektet och tryck Öppna.

## 2.3 Spara som

Funktionen **Spara som** sparar det redan öppnade projektet till ett nytt namn och plats på hårddisken (eller server). Det blir alltså som en kopiering av projektet. Projektet man har öppet vid sparningen kommer inte raderas utan ligger kvar orört.

#### Att spara ett projekt med nytt namn

- 1. Öppna projektet du vill kopiera.
- 2. Klicka **Projekt** i menyraden, sen klicka **Spara som**. eller
  - Klicka Elwin logo i övre vänstra hörnet, sen klicka Spara som.
- 3. Windows standard dialogruta för filhantering öppnas. Välj en ny plats och eventuellt också nytt projektnamn.
- 4. Om Elwin lyckades med kommandot kommer meddelande nr.650 visas, därefter öppnas automatiskt det nya projeket.

#### Se även

Öppna projekt Projektinställningar

## 2.4 Projektfiler

Till varje projekt skapas det ett antal underfiler och mappar. Alla dessa filer är nödvändiga för att projektet ska kunna fungera.

FILTYP	BESKRIVNING	PLACERING
*.EWP	Huvudfil	١
Projektunderfiler FILTYP *.EWP21 *.EWP22	som sparas i en separat mapp (Data): BESKRIVNING Genererad lista (en eller två filer per lista) Denna filen skapas när man öppnar projektet och raderas när man stänger det.	PLACERING \Data\ \Data\
Mappar som ska	apas i projektet:	
MAPP	BESKRIVNING	PLACERING
Data	Här sparas filer som tillhör sidor och listor.	\
Backup	Denna mappen kommer innehålla tidigare	\
	versioner av huvudfilen som en backup service	
	Antalet backupfiler som sparas här definierar man	
	i projektinställningarna.	
Bitmap	Lägg dina bildfiler (bmp, png och jpg) i denna	\
	mappen för att kunna använda i projektet.	
dxfOutput	I denna mappen kommer exporterade dxf-filer att	\
	sparas.	
pdfOutput	I denna mappen kommer exporterade pdf-filer att	\
1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

<b>D I I / I</b>		
ewaOutput	Alla arkivfiler av projektet	١
	sparas (Excelformat).	
xlsOutput	I denna mappen kommer exporterade xls-filer att	١
	sparas.	

# 2.5 Projektinställningar

Projektinställningarna bestämmer vissa parametrar som är unika för just detta projektet.

Öppna projektinställningarna genom att klicka Projekt på menyraden, sen Projektinställningar.

Flikar för projektinställningar

Flik - Projektinformation Flik - Elskåpsbyggare Flik - Databaser Flik - Ritningshuvud Flik - Diverse Flik - Diverse 2 Flik - Diverse 2 Flik - Symboler Flik - Listnamn Flik - Layoutsida Flik - Projekt-texter

#### Flik - Projektinformation

Fält som anger diverse information om aktuellt projekt. Inget av dessa fält är nödvändigt att man fyller i.

#### Projektrevision

När man infogar en ny revisionssymbol till ett kretsschema eller layoutsida kommer denna inställningen vara det förinställda revisionsnumret.

#### Flik - Elskåpsbyggare

Fält som anger diverse information om elskåpsbyggaren. Dessa fälten kan vara lämpliga att använda i beställningslistorna om man vill att leverantören ska skicka direkt till byggaren.

#### Flik - Databaser

**Font** Ange sökvägen till en befintlig font. Tryck \*-knappen för att välja från en dialogbox. Denna fonten är den som kommer användas när Elwin visas på kretsschema och vid utskrifter.

#### Biblioteksdatabas 1-10

Ange sökvägen till minst en befintlig biblioteksdatabas. Tryck \*-knappen för att välja från en dialogbox.

Man kan välja att ha 10 olika databaser kopplade till projektet.

Tänk på att alla databaser måste finnas tillgängliga för att Elwin ska kunna öppna och visa alla sidor korrekt.

Kryssrutan framför biblioteksdatabaserna anger om databasens objekt ska vara synliga för användaren av projektet. Det kan vara så att vissa objekt används i ett projekt, men objekt ska inte kunna infogas som nytt och då kan det vara användbart att kryssa bort databasen här. En font och minst en databas måste fyllas i för att kunna öppna sidor.

#### Flik - Ritningshuvud

Kretsschema	Ange ett ritningshuvud som ska användas för kretsschema.
Layoutschema	Ange ett ritningshuvud som ska användas för layoutsidor.
Informationssida	Ange ett ritningshuvud som normalt används för informationssidor.
Interna ledningar	Ange ett ritningshuvud som ska användas för alla listor med interna ledningar.
Kabellista	Ange ett ritningshuvud som ska användas för alla kabellistor.
Inkopplingslista	Ange ett ritningshuvud som ska användas för alla inkopplingslistor.
Komponentlista	Ange ett ritningshuvud som ska användas för alla komponentlistor.
Gravyrlayout	Ange ett ritningshuvud som ska användas för alla layouter med gravyrplåtar.
Plintlista	Ange ett ritningshuvud som ska användas för alla plintlistor.
Beställningslista	Ange ett ritningshuvud som ska användas för alla beställningslistor.
I/O-lista	Ange ett ritningshuvud som ska användas för alla I/O-listor.
Kabelkanallista	Ange ett ritningshuvud som ska användas för alla kabelkanallistor.
Apparatskenalista	Ange ett ritningshuvud som ska användas för alla apparatskenalistor.
Enkelledare best.	Ange ett ritningshuvud som ska användas för alla enkelledare
	bestallningstormular.
Mångledare beställning	Ange ett ritningshuvud som ska användas för alla mångledare beställningsformulär.
Grafisk indexlista	Ange ett ritningshuvud som ska användas för alla indexlistor.
Reservdelslista	Ange ett ritningshuvud som ska användas för alla reservdelslistor.

Det är inte nödvändigt att fylla i alla ritningshuvud, men om något av följande inte fylls i, kommer det inte vara möjligt att skapa eller öppna den typen av sida eller lista.

Alla kretsschema och layoutsidor i projektet måste använda samma ritningshuvud. Övriga typer kan varieras med inställning i Egenskaper för sidan

#### Flik - Diverse

#### Potential kabelmärkning

Kryssa för potentialkabelmärkning, annars individuell kabelmärkning för varje ledning.



Exempel 1 visar två olika ledningar på samma potential har samma kabelnamn. Alternativet potential kabelmärkning är i detta fallet ikryssat.

Exempel 2 visar två olika ledningar på samma potential men med olika kabelnamn. Alternativet potential kabelmärkning är **inte** ikryssat.

#### Samma kabelnamn över plint

Kryssa för detta alternativet om man vill att Elwin ska använda samma kabelnummer genom en plint. Denna inställningen kräver att även **Potential kabelmärkning** är förkryssad.

#### Använd kolumn i referens på kretsschema

Kryssa för detta alternativet om referenserna till kretsschema ska innehålla information om vilken kolumn referensen finns (Under förutsättning att kretsschemat har definierade kolumner).

#### Använd rad i referens på kretsschema

Kryssa för detta alternativet om referenserna till kretsschema ska innehålla information om vilken rad referensen finns. (Under förutsättning att kretsschemat har definierade rader).

#### Utskrift och export av kabelspecifikationer

Kryssa i detta alternativet om man vill att kabelspecifikationerna ska skrivas ut och exporteras. Det gäller kabelspec.-symbolerna på kretsschema. Vid utskrift av kabelspecifikationsymboler kan det bli väldigt plottrigt och rörigt, men med detta alternativer inaktivt så kan man välja.

#### Skriv ut anslutningspunkt som punkt

Om ikryssad så kommer utskrift direkt till skrivare eller PDF export generera en svart ifylld cirkel istället för anslutningspunkten med "ben".

#### Anslutningspunktstorlek

Ange storleken för anslutningspunktens diameter. Används endast på utskrift/PDF export när "Skriv ut anslutningspunkt som punkt" är ikryssad.

#### Anslutningslinjer hoppsymbol

Bestämmer hur anslutningslinjerna mellan objektens anslutningar automatiskt ska ritas ut. Alternativ:

Använd ej

Inga hoppsymboler över korsade anslutningslinjer skapas i grafiken. Skapa horisontella hoppsymboler Hoppsymboler skapas på horisontella anslutningslinjer som korsar vertikala anslutningar.

#### Skapa vertikala hoppsymboler

Hoppsymboler skapas på vertikala anslutningslinjer som korsar horisontella anslutningar.

#### Radie på hoppsymbol

Ange radie på hoppsymbolen. Endast giltig när "Skapa horisontella hoppsymboler" eller " Skapa vertikala hoppsymboler" ovan är valt.

#### Antal decimaler för grafiska objekt

Inställningen (giltiga värde mellan 0 och 4) anger hur många decimaler som ska användas vid grafisk bearbetning.

Inställning 1 innebär att man kommer som minst kunna ange ett objekt i steg om 0.1 enheter (detta var standardinställningen i version 1 av Elwin).

Inställning 4 innebär att man kommer som minst kunna ange ett objekt i steg om 0.0001 enheter.

Det går att ändra denna inställning när som helst utan att något objekt påverkas.

#### Prefix till

Elwin är uppbyggt av en mängd fasta fält. Dessa fält har enligt vissa standarder ett bestämt tecken innan själva informationen. I Elwin är det möjligt att definiera detta tecken.

Detta gäller anläggning, placering, symbolbeteckning, anslutning, funktion, sida, rad och kolumn.

Alla fälten kan lämnas tomma om man så vill.

#### Kabelkorsreferens

Ange ett prefix och suffix för kabelkorsreferensen. Elwin kommer automatiskt att lägga till tecknen till alla kabelkorsreferenser. Standardinställningen är tecknen [ och ].

#### Tjocklek på penna vid utskrift

Bestämmer tjockleken i millimeter på pennan vid utskrift till skrivare.

#### Storlek anslutningspunkt

Anger hur stora anslutningspunkternas "ben" ska vara.

#### Mångledare

Ange tecknet som ska visas på listor där mångledare skapas och information om det finns jordpart eller skärmpart.

#### PE/SH namn vid nummerkabel

Ange namn för PE och SH när en nummerkabel används.

#### Kabelskärmobjektinställningar

Storlek och form för en kabelskärmsymbol ställs in med 4 parametrar.



#### Längd på anslutningslinje (1)

Anger längden på linjen mellan insättningspunkten och bågens start.

#### Båge storlek (2)

Anger radien på bågen

#### Streckad linje (3)

Anger längden på linjen i streckade anslutningslinjerna, även i skärmen mellan bågarna.

#### Streckad linje avbrott (4)

Anger avbrottet i linjen i streckade anslutningslinjer, även avbrott i linjerna mellan bågarna.

#### Flik - Diverse 2

<

Grid inställningen kan snabbt ändras genom att dubbelklicka i statusraden längst ner i Elwins huvudfönster. Se nedan bild.

45,0 mm	145,0 mm	PÅ	5,0 mm	
---------	----------	----	--------	--

Ett dubbelklick på PÅ växlar snabbt mellan grid på och av.

Ett dubbelklick på gridinställningen (i exemplet ovan 5,0mm), kommer öppna en dialogruta där man snabbt kan ändra aktuell grid.

Egenskaper för rutmönster			×	
Rutmönster	5,0 m	m		
Snabbinställ	ning 5,0	2,5	1,0	0,5
ОК		Hjälp		Avbryt

Snabbinställningarna 10,0, 5,0, 2,5, 1,0 och 0,5 kan ställas in efter ditt egna behov och görs på projektinställningsfliken Diverse 2.

Gridnamn och gridstorlek är typiskt samma men namnet kan vara helt annat om man så vill.

_				
	Linjetypnamn	Linjelängd 1	Avbrott	Linjelängd 2
1.	Dashed line 2-2mm	2,0000	2,0000	0,0000
2.	Dashed dot line 4-1-0.2-1	4,0000	1,0000	-0,2000
З.	Dots 0.2-1mm	-0,2000	2,0000	0,0000
4.	Dotted line 0.2-5mm	-0,2000	0,0000	5,0000
5.	Two dots	-0,2000	1,0000	-0,4000
6.		0,0000	0,0000	0,0000
7.		0,0000	0,0000	0,0000
8.		0,0000	0,0000	0,0000
9.		0,0000	0,0000	0,0000
10.		0,0000	0,0000	0,0000
1				

Dashed line 2-2mm

Dashed dot line 4-1-0.2-1 Dots 0.2-1mm Dotted line 0.2-5mm Two dots

#### 

Varje projekt kan ha upp till 10 olika linjetyper definierade i projektinställningarna. Linjetypens namn visas endast i formulär för användaren och kommer aldrig visas på någon ritning.

Linjelängd 1	Definierar längden på första segmentet
	Ett positivt tal anger längden på en linje
	Ett negativt tal anger radien på en ifylld cirkel
	Värde 0 är ej giltigt
Avbrott	Definierar hoppet till nästa segment
	Värde 0 är endast tillåtet om linjelängd 2 är ett positivt tal
	Negativa tal är ej giltiga för avbrott
Linjelängd 2	Definierar längden på valfria andra segmentet
	Ett positivt tal anger längden på en linje
	Ett negativt tal anger radien på en ifylld cirkel
	Värde 0 är endast tillåtet om avbrott är ett positivt tal

#### Linjetyp för logikbox

Definierar den globala projektinställningen för logikboxars linjetyp som används för att rita rektangeln. Tänk på att varje individuell logikbox kan ställas i på en speciell linjetyp skillt från denna inställning.

#### Linjetyp för externa anslutningar

Definierar linjetypen som används för att rita externa anslutningar mellan logiksymboler. Externa anslutningar avser anslutningar mellan logiksymboler med olika anläggningar och placeringar. Det vill säga om anläggning eller placering skiljer sig mellan logiksymboler så kommer det bli en extern anslutning.

#### Följande placeringar ska alltid anses som externa anslutningar

Här kan man ange 6 olika placeringar som Elwin alltid anser som externa och följdaktligen alltid ritar med extern linjetyp.

#### Linjetyp för intern anslutningar

Definierar linjetypen som används för att rita interna anslutningar mellan logiksymboler. Interna anslutningar avser anslutningar mellan logiksymboler med samma anläggning och placering.

#### Flik - Symboler

#### Förvalda symboler

Vissa symboler i ett projekt är ofta återkommande. I Elwin kan man därför definiera en symbol från databasen för varje symboltyp. De förvalda symbolerna nås sedan snabbt via snabbknappar och menyraden.

Symbolerna kommer man sen enkelt åt via knapparna:



#### Anmärkning!

Symbolen **Kabelpart vid nästa infogning** är logiksymbolen som Elwin använder vid funktionen fortsättning av kabelpart infogning. För denna funktionen aktiverad måste alternativet **Fortsätt infoga part inom samma mångledare** vara ikryssat i datorinställningsformuläret.

#### Förvalt kabelnummer

Bestämmer om man vill ha ett förvalt kabelnummer vid infogning av ny kabelmärkning. Vid klistra in kommer automatiskt förvalt kabelnummer utan åtgärd från användaren. Alternativ:

Ingen

Ingen förvald märkning utan man måste ange en manuell märkning varje gång. Nollnummer nästa lediga

Märkningen blir automatisk nästa lediga nollnummer, tex. 04 eller 0104, Nollnummer sista

Märkningen blir automatiskt det sista lediga nollnummer, tex. 0105.

#### Sidnummer+löpnummer

Märkningen blir automatiskt sidans nummer och ett löpnummer på sidan, så den första märkningen på sidan 34 blir då 341.

#### Sidnummer+kolumn+löpnummer

Märkningen blir automatiskt sidan nummer, märkningen kolumnplacering på sidan och ett löpnummer för just den kolumnen. Så den första märkningen på sidan 23 i kolumn 1 blir 2311.

#### Sidnummer+kolumn+löpnummer

Märkningen blir automatiskt sidan nummer, märkningen kolumnplacering och radplacering på sidan och ett löpnummer för just den positionen. Så den första märkningen på sidan 23 i kolumn 1 och rad 4 blir 23141.

#### Förvald symbolbeteckning

Bestämmer hur symbolbeteckningen kommer vara förvald vid infogning och inklistring av logiksymboler.

#### Alternativ:

Från symbolbibliotek

Angiven symbolbeteckning från databasen används.

Sidnummer+Symbolbeteckning+Kolumn

Förvald blir enligt kretsschemats sidnummer, symbolbeteckning från databasen och sidkolumn. Exempelvis kan en spole få förvalda symbolbeteckningen 9K4, eftersom spolen infogas till kretsschema med sidnummer 9 och i kolumn 4.

Symbolbeteckning+Sidnummer+Kolumn

Förvald blir enligt symbolbeteckning från databasen, kretsschemats sidnummer och kolumn. Exempelvis kan en spole få förvalda symbolbeteckningen K94, eftersom spolen infogas till kretsschema med sidnummer 9 och i kolumn 4.

#### Logikbox förvald symbolbeteckning

Förvald symbolbeteckning för en logikbox vid infogning till kretsschema.

#### Logikbox symbolbeteckningsformat

Bestäm i vilket format symbolbeteckningen ska visas i automatisk placering av logikboxar. 133. Anläggning+Placering+Symbolbeteckning (1rad,smart)

Beteckningen blir automatiskt logikboxens anläggning, placering och symbolbeteckning. Texten presenteras på en lång rad och anläggning och placering visas inte om samma som sidan.

- **134.** Anläggning+Placering+Symbolbeteckning (1rad,alltid) Beteckningen blir automatiskt logikboxens anläggning, placering och symbolbeteckning. Presenteras på en lång rad.
- **135.** Anläggning+Placering+Symbolbeteckning (Rader,smart) Beteckningen blir automatiskt logikboxens anläggning, placering och symbolbeteckning. Texten presenteras på flera rader och anläggning och placering visas inte om samma som layoutsidan.
- **136.** Anläggning+Placering+Symbolbeteckning (1rad,alltid) Beteckningen blir automatiskt logikboxens anläggning, placering och symbolbeteckning. Texten presenteras på flera rader.

#### Flik - Listnamn

Alla listor har ett namn som kan ändras på denna fliken. Inställningarna gäller bara för detta projektet.

#### Flik - Layoutsida

Inställningar som berör projektets layoutsidor.

# Standard kanalutseende (kabelkanaler) Bestämmer vilket som är det förvalda utseendet på kabelkanaler. Alternativ: Ingen fyllning Ingen fyllning av kabelkanaler på layoutsidor. Kabelkanalerna ritas som en tom rektangel. Hel fyllning Kabelkanalerna ritas som en fylld rektangel. Horisontella linjer Kabelkanalerna fylls med horisontella linjer. Vertikala linjer Kabelkanalerna fylls med vertikala linjer. Sneda linjer Kabelkanalerna fylls med sneda linjer både uppåt och neråt.

Kabelkanalerna fylls med sneda linjer uppåt.

Sneda linjer uppåt

Kabelkanalerna fylls med sneda linjer uppåt.

#### Standard textutseende (kabelkanaler)

Bestämmer på vilket format kabelkanalen ska visa automatisk text i sin rektangel. Alternativ:

Ingen text

Ingen automatisk text i kabelkanalen på layoutsidor.

BxH--x--

Kabelkanalen får en automatisk text som beskriver bredden och höjden på kanalen. Informationen om bredd och höjd kommer från databasen. Exempel: BxH 40x80

#### BxHxL--x--x--

Kabelkanalen får en automatisk text som beskriver bredden, höjden och längden på kanalen. Informationen om bredd och höjd kommer från databasen. Längden hämtas från layoutsidan där kanalen används. Exempel: BxHxL 40x80x300

#### BxH

Kabelkanalen får en automatisk text som beskriver bredden och höjden på kanalen. Informationen om bredd och höjd kommer från databasen. Exempel: 40x80

#### BxHxL-

Kabelkanalen får en automatisk text som beskriver bredden, höjden och längden på kanalen. Informationen om bredd och höjd kommer från databasen. Längden hämtas från layoutsidan där kanalen används. Exempel: 40x80x300

#### Pilstorlekar för måttsättningar

Det finns 10st definierbara pilar för projektet som måttsättningsobjektet använder. Ange namn och storleken för pilen. När man anger storleken så är det för en horisontell pil.

#### Symbolbeteckning för layouter till listor + sidnummer

Om man infogar komponenter till en layoutsida och komponenten saknar koppling till någon logiksymbol/kretsschema, så kommer denna inställning användas som prefix för komponentens symbolbeteckning i listor (typiskt komponentlistor). Exempel: Om inställningen här är LAY och man infogar en komponent på layoutsida 74 så kommer komponenten dyka upp i komponentlistan med symbolbeteckning **-LAY-74**.

#### Flik - PDF export

Inställningar när man exporterar projektet eller delar av projektet till <u>PDF format</u>. En mängd olika parametrar kan ställas in för att få Windows fonten att efterlikna Elwin fonten.

#### Horisontell skalering

Faktor för horisontell skalering av tecknet.

#### Korrigering innan första tecknet

Faktor för att första tecknet ska hämna allra längst till vänster.

#### Vertikal skalering

Faktor för vertikal skalering av tecknet.

#### Korrigering över tecknet

Faktor för att få tecknet rätt i höjdled.

Inställningar för fonten Tahoma så har 0,98, 0,1, 1,03 och 0,37 visat sig funka bra.

#### TIPS

Skapa en testsida enligt nedan grafik och text (textstorlek 10mm). Exportera sedan sidan till PDF och kontrollera att resultatet i PDF'en blir enligt grafik och text i Elwin. Justera parametrarna tills resultatet blir ok.

▋▖┣┯╸▖▕▏▖╶▖

#### Flik - Spara

Inställningar när Elwin automatiskt ska spara projektet.

#### Projektet sparas automatiskt..

Bestämmer när projektet ska sparas. Alternativ: *Aldrig* Ingen automatisk sparning av projektet. *Vid sidbyte* Projektet sparas automatiskt när man bytar sida.

#### Projektet sparas automatiskt varje

Tidsinställning som bestämmer intervall hur ofta Elwin ska automatiskt spara öppnat projekt. Sparningen utförs endast om Elwin är det aktiva Windows fönstret samt inget annat kommando pågår.

Inställningen 0 förhindrar automatiskt intervallsparning.

#### Antal backupfiler av projektfilen som sparas i mappen "Backup"

Ställ antalet gamla projektfiler (\*.ewp) som sparas i projektmappen Backup. Minsta antal är 1 och det blir då alltså den näst senaste versionen av projektet som ligger i Backupmappen.

#### Flik - Projekttexter

Det finns 20 olika texttyper specifikt för varje projekt. Dessa fält kan ha vilken text som helst. Texterna kan endast visas genom att rita text med typerna (800-819) på ritningshuvud i databasen.

# 3 Projekthantering

# 3.1 Projektkontroll

Man kan låta Elwin kontrollera om det finns några felaktigheter i projektet. Exempel på felaktigheter kan vara logiksymboler där det finns oanvända kontaktbilder, okopplade anslutningar eller raderade komponenter. Kontrollen delar in felaktigheterna i tre grupper, fel, varningar och tips.

#### Att kontrollera projekt

- 1. Öppna projektet som ska kontrolleras.
- 2. Klicka **Projekt** i menyraden (om aktiverad), sen klicka **Kontrollera projekt**. eller

Klicka Elwin logo i övre vänstra hörnet, sen klicka Öppna.

Projektkor	ntroll		X
🔽 Visa fel	<b>V</b> \	/isa varningar  ↓ Visa tips Skriv ut Uppdatera 8 poster	
Nummer	Plats	Felbeskrivning	
3006	Projektinställning	Inställning för tecken framför rad saknas.	
2102	+AK1/1	Huvudsymbol (+AK1-QM1) saknar alla definierade spegelsymboler.	
3103	+AK1/1	Symbol (+AK1-A2) saknar anslutning på ett eller flera uttag.	
2105	+AK1/1	PLC-huvudsymbol (+AK1-A2) saknar alla definierade PLC-spegelsymboler.	
3103	+AK1/1	Symbol (+AK1-A) saknar anslutning på ett eller flera uttag.	
2105	+AK1/1	PLC-huvudsymbol (+AK1-A) saknar alla definierade PLC-spegelsymboler.	
3103	+AK1/2	Symbol (+AK1-QM2) saknar anslutning på ett eller flera uttag.	
3103	+AK1/2	Symbol (+AK1-K1) saknar anslutning på ett eller flera uttag.	

3. Fönstret Projektkontroll öppnas och listar alla aktuella felaktigheter.

#### Visa fel

Kryssa för detta alternativet för att visa eventuella fel i projektet. Alla fel visas med röd bakgrund och har nummer mellan 1000-1999.

#### Visa varningar

Kryssa för detta alternativet för att visa eventuella varningar i projektet. Alla varningar visas med gul bakgrund och har nummer mellan 2000-2999.

#### Visa tips

Kryssa för detta alternativet för att visa eventuella tips i projektet. Alla tips visas med grå bakgrund och har nummer mellan 3000-3999.

#### Skriv ut

Tryck på denna knappen för att skriva ut listan till en standard Windows skrivare.

#### Uppdatera

Tryck denna knappen för att rensa och uppdatera projektkontollen (en ny kontroll görs).

#### TIPS!

Det är möjligt att navigera till felet genom att dubbelklicka på önskad rad.
# 3.2 Arkivera

Funktionen Arkivera samlar ihopa alla projektfiler till en arkivfil. Man kan dessutom välja om man vill att använda biblioteksdatabaser ska ingå i filen. Det kan vara en klar fördel att ta med databaserna om man ska skicka arkivfilen till en kund eller elskåpsbyggare, annars kan man få problem att öppna projektet om man saknar någon databas.

En arkiveringsfil som du sparar under projektets gång rekommenderas att vara utan databaserna då filens skapande tar lite tid och att ha databaserna som backup är i detta fallet onödigt.

# Att arkivera ett projekt

- 1. Öppna projektet som ska arkiveras.
- 2. Klicka **Projekt** i menyraden (om aktiverad), sen klicka **Arkivera**. eller

Klicka Elwin logo i övre vänstra hörnet, sen klicka Arkivera.

Arkivera projekt		×
Arkivera C:\elwin setup\Example2\	ewa0utput\20221107083232.ewa	
Biblioteksdatabas Ta med		
OK	Hjälp	Avbryt

- 3. Klicka för biblioteksdatabas Ta med om man vill ha projektets valda biblioteksdatabas ska ingå i filen.
- 4. Klicka **OK** för att starta arkiveringen.

Meddelandet 53 öppnas när arkiveringen lyckades och är klar. Meddelandet anger även att arkiveringsfilen sparades i projektmappen. En arkiveringsfil får namn med filändelsen \*.ewa.

Filnamnet blir som förvalt enligt ett datumformat men är möjligt att ändra som man vill genom att redigera textfältet.

Förvalt namn: ÅRMÅNADDAGTIMMEMINUTSEKUND.ewa

Se även Öppna projekt Återställa arkivfil

# 3.3 Återställa arkivfil

Att återställa en arkivfil innebär att arkivets filer packas upp och sparas på ursprungligt vis med alla mappar. Om arkivfilen innehåller biblioteksdatabaser kommer dessa sparas i projektets mapp och kopplas till projektet.

OBS!

30

Det finns aldrig någon risk att ursprungliga filer skrivs över vid återställning eftersom inkluderande databaser kommer sparas i nya projektmappen.

# Att återställa arkivfil

- 1. Klicka **Projekt** i menyraden (om aktiverad), sen klicka **Återställ**. eller
  - Klicka Elwin logo i övre vänstra hörnet, sen klicka Återställ.
- 2. Windows standarddialog för att öppna filer öppnas. Välj arkivfilen som ska packas upp.
- 3. Klicka Öppna.

Återställ arkiverat projekt		×
Aterstatt arkiverat projekt Välj mapp där projektet ska uppar C:\ Elwin projekt	ckas	
ок н	łjälp	Avbryt

- 4. Välj en enhet och mapp där projektet ska återskapas.
- 5. Klicka OK.

Meddelandet 54 kommer öppnas när projektet är lyckosamt återskapat. Elwin öppnar inte återskapat projekt automatiskt utan detta måste göras manuellt. Öppna projekt Arkivera projekt

# 3.4 Redigera anläggning/placering/funktion

Redigering av projektets anläggnings-, placerings- och funktionsbeteckningar kan enkelt redigeras i en dialogruta. Denna funktionen gör att man snabbt kan ändra en beteckning utan behöva redigera varje objekt var för sig.

# Att redigera anläggning, placering och funktion

- 1. Klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen klicka Redigera anläggning/placering/ funktion.
  - eller

Klicka menyfliken Sidor och redigeringsfönster, sen klicka Redigera anläggning, placering, och funktion

2. I dialogrutan finns projektets anläggningar, placeringar och funktioner listade på varsin flik.

🖹 Redigera projektets anläggni	ingar, placeringar och funktioner	
Anläggning Placering Funktion		
Placering	Används?	
AK1	Ja	
АКЗ	Ja	
AK2	Ja	
		>
ОК	Hjälp	Avbryt

- 3. Använd flikarna och redigera enligt önskemål.
- 4. Tryck **OK** för att bekräfta dina ändringar, tryck **Avbryt** för att avbryta alla eventuella ändringar.

NOTERA!

Det är möjligt att ändra en beteckning till en som redan finns, då kommer Elwin att kontrollera att det inte bildas dubletter av symboler eller sidor med samma namn. Upptäcks dubletter visas ett meddelande och den gamla beteckningen kommer behållas för just detta objeket.

### NOTERA!

Ändringar som görs av denna funktionen går inte att ångra efter man tryckt OK.

# 3.5 Söka objekt

Det är möjligt att söka efter vissa objekt i projektet. Elwin öppnar ett sökfönster där man väljer vilket typ av objekt man letar efter. Det är möjligt att navigera till objektets kretsschema eller layoutsida genom dubbelklicka på listraden.

### Att söka efter objekt

- 1. Öppna projektet där ett objekt ska sökas.
- 2. Klicka **Redigera** i menyraden (om aktiverad), sen klicka **Sök**. eller

Klicka	menvfliken	Redigera	och	infoga.	sen	klicka	Ø

Databas med	projektets lo	giksymboler		×
Logiksymbol	•	Uppdatera	u 🗌 🗌 Visa de	etaljer
Anläggning	Placering	Symbolbeteckning	Тур	Referens
×	×	Q×	×	×
(	AK1	Q1	Huvudsymbol	/1
	AK1	QM1	Huvudsymbol	/1
	AK1	QM2	Huvudsymbol	+AK1/2
<				>

3. I formuläret som öppnas väljer man vilken typ av objekt man söker. Använd listrutan för att ändra objekt.

#### Logiksymbol

Man söker efter logiksymboler i projektet.

# Kabelkorsreferens

Man söker efter kabelkorsreferenser i projektet.

# Sida

Sökning efter en viss sida eller sidtyp.

### Kabelnamn

Man söker efter ett kabelnamn i projektet.

# Mångledare

Sökning av en viss mångledare eller kabeltyp.

#### Enkelledare

Sökning av en viss enkelledare eller typ.

# Använda komponenter

Sökning av använda komponenter i projektets objekt.

# **Knappen Uppdatera**

Tryck denna knappen för att uppdatera informationen i fönstret.

### TIPS!

Det är möjligt att navigera till objektets kretsschema eller layoutsida genom dubbelklicka på listraden.

# 3.6 Hantera projektets I/O

Alla I/O-punkter kan enkelt nås genom att öppna ett fönster med alla projektets I/O kopplade till PLC-huvudsymboler. På detta vis slipper man öppna logiksymbolerna (som kanske finns på olika ställe) en och en för att redigera I/O texter och information.

#### Att öppna projektets alla I/O

1. Klicka **Redigera** i menyraden (om aktiverad), sen klicka **I/O lista**. eller

Klicka menyfliken Sidor och redigeringsfönster, sen klicka I/O lista

1	Redigera I/O i p	projekt					×
	Symbolbeteckning	Referens	1/0 Anslutning	1/0 PLC namn	1/O Symbolnamn	1/0 Text	~
	+AK1-A2	+AK1/1	2	Q0.0			
	+AK1-A2	+AK1/1	3	Q0.1			
	+AK1-A2	+AK1/1	4	Q0.2			
	+AK1-A2	+AK1/1	5	Q0.3			
	+AK1-A2	+AK1/1	6	Q0.4			
	+AK1-A2	+AK1/1	7	Q0.5			
	+AK1-A2	+AK1/1	8	Q0.6			
	+AK1-A2	+AK1/1	9	Q0.7			
	+AK1-A2	+AK1/1	12	Q1.0			~
	ок				Hjälp		Avbryt

- 2. Ett fönster öppnas med varje I/O punkt presenterad på varsin rad.
- 3. Fyll i fälten enligt önskemål.
- 4. Klicka OK för att spara ändringarna till projektet.

# TIPS

Klicka i översta kolumnraden för att sortera listan enligt bokstavsordning.

### TIPS

Det är möjligt att kopiera (CTRL+C) texter, sen klistra in i exempelvis Excel för redigering och sen

klistra tillbaka (CTRL+V).

#### 3.7 Komponentredigering

Det finns ett formulär där man kan redigera sina logiksymbolers komponenter utan öppna varje kretsschema. Listan presenterar varje logiksymbol i projektet följt av symbolens definierade komponenter. Logiksymbolen markeras med grå bakgrund och komponenterna med vit bakgrund.

### Att öppna projektets komponentredigering

1. Klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen klicka Komponentredigering. eller

Klicka menyfliken Sidor och redigeringsfönster, sen klicka Komponentredigering

🕅 Komponentredigering						
Kopiera n	narkerade	Radera mark	erade			
Anläggning	Placering	Symbolbeteck	Тур	Referens		_
×	×	×	×	×		
		QM1	Huvudsymbol	/1.2		
1	0	Motorskyddsb	072730	PKZM0-0,16	Moeller Electric	
2	0	Hjälpkontaktb	072896	NHI11-PKZ0	Moeller Electric	
		QM2	Huvudsymbol	/1.3		
1	0	Motorskyddsb	072730	PKZM0-0,16	Moeller Electric	
1	0	Hjälpkontaktb	072896	NHI11-PKZ0	Moeller Electric	
		X1:1	Plintsymbol	/1.2		
1	0	Genomgångsk	ZDU 2.5	160 851 0000	Weidmüller	
1	0	Ändplatta för 2	ZAP/TW1	160 874 0000	Weidmüller	
						>
0K				Hjälp	Avbryt	

- 2. Ett formulär öppnas med varje logiksymbol och dess definierade komponenter.
- 3. Fyll i fälten enligt önskemål.
- 4. Klicka OK för att spara ändringarna till projektet. eller

Klicka Avbryt för att ångra alla eventuella ändringar.

### Filtrera logiksymboler

Det är möjligt att filtrera logiksymbolerna genom att ange en speciell anläggning eller placering. Till exempel i kolumnen placering skriv AK1 för att endast visa logiksymboler i den placeringen. Filtreringen använder sig av samma principer som i Elwin sökfunktion.

### Sortera logiksymbolerna

För att enklare hitta rätt logiksymbol att redigera så är det möjligt att sortera logiksymbolerna genom att klicka på någon av kolumntexterna Anläggning, Placering, Symbolbeteckning, Typ eller Referens. Genom att klicka ytterliggare en gång på kolumnen sorteras listan på andra hållet.

### Redigera antal och reservdelsantal

För varje definierad komponent anges antal och reservdelsantal. Antalet är i den allra första (längst

till vänster) kolumnen för varje komponent. Reservdelsantalet återfinns i den andra kolumnen.

# Lägga till komponent till en logiksymbol

För att lägga till en komponent till en logiksymbol så högerklicka på logiksymbolen, i popupmenyn klicka Lägg till komponent. Databasen för komponenter öppnas och dess lista välj en komponent och klicka **OK**.

# Kopiera och klistra in komponent

Det är möjligt att kopiera en komponent från en logiksymbol till en annan. Alternativ 1:

a) Högerklicka komponenten och välj Kopiera.

b) Högerklicka den logiksymbol som ska ha komponenten definierad och i popupmenyn klicka **Klistra in**.

# Alternativ 2:

a) Markera komponenten som ska kopieras.

b) Tryck CTRL+C.

c) Markera logiksymbolen som ska ha komponenten definierad och tryck CTRL+V.

### Radera komponent

Att radera en komponent görs genom att högerklicka på komponenten och i popupmenyn klicka **Radera**. Observera att komponenten tages bort direkt utan att någon bekräftelse erfordras.

# 4 Sidhantering

# 4.1 Nytt kretsschema

Ett nytt kretsschema kan skapas på tre olika sätt.

- I projektträdet högerklicka på den anläggning, placering eller funktion där det nya kretsschemat ska infogas. Därefter klicka **Skapa** i popup-menyn och sen klicka **Kretsschema**.
- I menyraden (om aktiverad) klicka Sida, sen Skapa nytt kretsschema.
- Klicka menyfliken Sidor och redigeringsfönster, sen klicka Skapa nytt kretsschema

Oavsett vilket alternativ man väljer kommer Skapa nytt kretsschema formuläret öppnas.

Nytt Kretsschema		$\times$
Sidinformation	Sidtexter	_
Anläggning Placering	= Funktion + AX1 /	
Sidnummer	1001	
Beskrivning 1	Inkommande spänning 24VDC	
Beskrivning 2	Kopplingslåda AX1 under huvudmaskinen	
Rutmönster ☑ 5,0000	mm	
ОК	Hjälp Avbryt	

### Anläggning

Skriv in eller välj från alternativen vilken anläggning kretsschemat tillhör. Lämna textrutan tom om anläggning ej används.

# Placering

Skriv in eller välj från alternativen vilken placering kretsschemat tillhör. Lämna textrutan tom om placering ej används.

### Funktion

Skriv in eller välj från alternativen vilken funktion kretsschemat tillhör. Lämna textrutan tom om funktion ej används.

#### Sidnummer

Skriv in ett ledigt sidnummer för det nya kretsschemat.

# ₩

Elwin väljer automatiskt det första lediga sidnumret i vald anläggning, placering och funktion.

	M
--	---

Elwin väljer automatiskt sidnumret efter det sist använda sidnumret i vald anläggning, placering och funktion.



Öppna databasen för sidorna i projektet och kontrollera vilket sidnummer som är ledigt.

# Beskrivning 1 och 2

Ange två valfria texter som beskriver sidan.

# Rutmönster

Kryssa för alternativet om man vill att alla objekt ska fästas mot ett specifikt rutmönster. Rutmönstret blir det som man anger i talrutan.

# Fliken Sidtexter

Denna fliken har 20st textfält med valfria texter. Dessa texter kan användas på sidor genom att definiera dessa i databasens ritningshuvud.

# OBS!

Välj rutmönster helst samma som biblioteksdatabasens logiksymboler för att undvika problem med anslutningar som inte hittas.

# 4.2 Ny layoutsida

38

En ny layoutsida kan skapas på tre olika sätt.

- I projektträdet högerklicka på den anläggning, placering eller funktion där den nya layoutsidan ska infogas. Därefter klicka **Skapa** i popup-menyn och sen klicka **Layout**.
- I menyraden (om aktiverad) klicka Sida, sen Skapa ny layout.
- Klicka menyfliken Sidor och redigeringsfönster, sen klicka Skapa ny layoutsida.

Oavsett vilket alternativ man väljer kommer Skapa ny layoutsida formuläret öppnas.

Nytt Layoutsida X
Sidinformation Sidtexter
Anläggning = Placering + AX2 ~ /
Sidnummer 4 🖌 🖌
Beskrivning 1 Front vy av AX2   Beskrivning 2 Kopplingslåda AX2 under kylaren
Rutmönster Layout storlek bredc 1200,0000 mm ☑ 5,0000 mm Layout storlek höjd 800,0000 mm
OK Hjälp Avbryt

#### Anläggning

Skriv in eller välj från alternativen vilken anläggning layoutsidan tillhör. Lämna textrutan tom om anläggning ej används.

# Placering

Skriv in eller välj från alternativen vilken placering layoutsidan tillhör. Lämna textrutan tom om placering ej används.

### Funktion

Skriv in eller välj från alternativen vilken funktion layoutsidan tillhör. Lämna textrutan tom om funktion ej används.

### Sidnummer

Skriv in ett ledigt sidnummer för den nya layoutsidan.

Elwin väljer automatiskt det första lediga sidnumret i vald anläggning, placering och funktion.

Elwin väljer automatiskt sidnumret efter det sist använda sidnumret i vald anläggning, placering och funktion.

Öppna databasen för sidorna i projektet och kontrollera vilket sidnummer som är ledigt.

### Beskrivning 1 och 2

Ange två valfria texter som beskriver sidan.

#### Rutmönster

₩

\*

Kryssa för alternativet om man vill att alla objekt ska fästas mot ett specifikt rutmönster. Rutmönstret blir det som man anger i talrutan.

### Layout storlek bredd

Här anges storleken för layoutsidans bredd i symboldatabasens(valda ritningshuvudet bestämmer vilket) standardmått.

### Layout storlek höjd

Här anges storleken för layoutsidans höjd i symboldatabasens(valda ritningshuvudet bestämmer vilket) standardmått.

### Fliken Sidtexter

Denna fliken har 20st textfält med valfria texter. Dessa texter kan användas på sidor genom att definiera dessa i databasens ritningshuvud.

#### **OBSERVERA!**

Elwin kommer automatiskt att ändra antingen X eller Y så att storleken fyller ut ritningshuvudet.

# 4.3 Ny informationssida

40

En informationssida kan till exempel kan vara första sidan som alltid ska se ut på ett visst sätt. Det kan också vara en sida om hur elskåpet ska byggas med information om kabelfärger och byggnadssätt.

Man kan ha flera olika informationssidor i projektet.

En informationssida i projektet skapas på följande sätt.

 I projektträdet högerklicka på den anläggning, placering eller funktion där den nya informationssidan ska infogas. Därefter klicka Skapa i popup-menyn och sen klicka Informationssida.

Ny Informationssic	la >
Sidinformation	Sidtexter
Anläggning Placering	= Funktion + /
Sidnummer	1 🖌 🖌 🗶
Beskrivning 1 Beskrivning 2	Project information
Ritningshuvud	[1]PH_Info1 🛛 🔭 🗙
OK	Hjälp Avbryt

# Anläggning

Skriv in eller välj från alternativen vilken anläggning sidan tillhör. Lämna textrutan tom om anläggning ej används.

### Placering

Skriv in eller välj från alternativen vilken placering sidan tillhör. Lämna textrutan tom om placering ej används.

# Funktion

Skriv in eller välj från alternativen vilken funktion sidan tillhör. Lämna textrutan tom om funktion ej används.

#### Sidnummer

Skriv in ett ledigt sidnummer för den nya sidan.

Elwin väljer automatiskt det första lediga sidnumret i vald anläggning, placering och funktion.

Elwin väljer automatiskt sidnumret efter det sist använda sidnumret i vald anläggning, placering och funktion.

Öppna databasen för sidorna i projektet och kontrollera vilket sidnummer som är ledigt.

### Beskrivning 1 och 2

Ange två valfria texter som beskriver sidan.

### Ritningshuvud

M

ж |

Ange ett ritningshuvud för listan genom att tryck knappen \* Om man låter fältet vara tomt så använder sidan det ritningshuvudet som finns angivet i projektinställningen.

### Fliken Sidtexter

Denna fliken har 20st textfält med valfria texter. Dessa texter kan användas på sidor genom att definiera dessa i databasens ritningshuvud.

# 4.4 Ny lista

En lista skapas lika enkelt som tex. ett kretsschema. En lista består av automatiskt genererad grafik och text och kan således inte redigeras av användaren. Det finns en mängd olika listtyper som genererar olika typer av information. Principen för alla listor fungerar dock på precis samma sätt.

Informationen till listan är beroende på i vilken placering som sidan är placerad. Placeras listan utan anläggning, placering och funktion kommer all information från hela projektet.

En ny lista skapas på detta sättet.

 I projektträdet högerklicka på den anläggning, placering eller funktion där den nya listan ska infogas. Därefter klicka Skapa i popup-menyn och sen klicka den typen av lista som du vill skapa.

Eftersom anläggning, placering och funktion blir känt vid högerklick så kommer Elwin automatiskt att välja numret efter det sist använda sidnumret när programmet skapar listan. När listan blivit skapad görs direkt en generering av listan.

För att en lista ska kunnas visas måste ett ritningshuvud vara angett i projektinställningarna.

# OBS!

Det är bara tillåtet att ha en lista av samma typ i samma anläggning, placering och funktion.

# 4.5 Lista - Interna kablar

En lista av typen Interna kablar genererar poster med information om anslutningar internt i ett elskåp. Listan hämtar information från anslutningen på logiksymbolen, hämtar information från eventuellt kabelnamn och slutligen hämtar information från eventuell kabelspecifikation.

# Exempel:



Ett kretsschema är ritat enligt ovan bild.

Symbolbeteckning Från	Symbolbeteckning Till	Kabelnamn	Kabeltyp	Storlek
1013	1023	1030	1031	1038
1013	1023	1030	1031	1038
1013	1023	1030	1031	1038
1013	1023	1030	1031	1038
1013	1023	1030	1031	1038

Ett ritningshuvud är definierat enligt ovan. Texterna 1013, 1023, 1030, 1031 och 1038 är <u>listtexttyper</u> för Interna kablar och är fördefinierade textfält som representerar olika fält.

Symbolbeteckning Från	Symbolbeteckning Till	Kabelnamn	Kabeltyp	Storlek
-K1:A1	-K2:A1	0156	H05V-K	0,5 mm²

Ovan bild visar den färdiga listan efter en generering i projektet.

### OBS!

Om kretsschemat ändras måste en ny generering av listan göras.

42

# 4.6 Lista - Kabellista

En lista av typen **Kabellista** genererar poster med information om kablar internt eller externt i ett elskåp. Listan hämtar information från parternas placering och information om kablen från biblioteksdatabasen.

Exempel:



Ett kretsschema är ritat enligt ovan.

MÅNGLEDARE	FRÅN	TILL	KABELNAMN	KABELTYP	STORLEK
1104	1142	1152	1110	1111	1113
1104	1142	1152	1110	1111	1113
1104	1142	1152	1110	1111	1113
1104	1142	1152	1110	1111	1113
1104	1142	1152	1110	1111	1113

Ett ritningshuvud är definierat enligt ovan. Texterna 1104, 1142, 1152, 1110, 1111 och 1113 är listtexttyper för Kabellista och är fördefinierade textfält som representerar olika fält.

MÅNGLEDARE	FRÅN	TILL	KABELNAMN	KABELTYP	STORLEK
+EXT-W1	+AK1	+EXT	H05VV5-F	361,5mm²	1,5mm²

Ovan bild visar den färdiga listan efter en generering. Om det skulle finnas fler mångledare på kretsschemorna skulle dessa hamna under varandra, helt enligt ritningshuvudets definition.

OBS!

Om kretsschemat ändras måste en ny generering av listan göras.

# 4.7 Lista - Inkopplingslista

En lista av typen **Inkopplingslista** genererar poster med information om kablar internt eller externt i ett elskåp. Listan hämtar information från parternas placering och information om kablen från biblioteksdatabasen. Till skillnad mot kabellistan så visar även inkopplingslistan mångledarens parter och inkopplingar. Det blir en eller flera listsidor per kabel, vilket alltså innebär om man har 10 kablar så kommer det att genereras minst 10 sidor.

# Exempel:



Ett kretsschema är ritat enligt ovan.

1204		1210	
		1211	
PART	REFERENS	FRÀN ANSLUTNING	TILL ANSLUTNING
1260 1260 1260 1260 1260	1262 1262 1262 1262 1262 1262	1245 1245 1245 1245 1245	1255 1255 1255 1255 1255

Ett ritningshuvud är definierat enligt ovan. Texterna 1204, 1210, 1211, 1260, 1262,1245 och 1255 är listtexttyper för Inkopplingslista och är fördefinierade textfält som representerar olika fält.

+EXT-W1		H05VV5-F			
		3G1,5mm²			
PART	REFERENS	FRÀN ANSLUTNING	TILL ANSLUTNING		
1 2 PE	/1000.15 /1000.15	+AK1-X1:1 +AK1-X1:2	+EXT-A1:L1 +EXT-A1:N		

Ovan bild visar den färdiga listan efter en generering.

# OBS!

Om kretsschemat ändras måste en ny generering av listan göras.

# 4.8 Lista - Komponentlista

En lista av typen **Komponentlista** genererar poster med information om komponenter som är bundna till kretsschema logiksymboler. Listan hämtar information från biblioteksdatabasen om komponenternas data.

Till komponentlistan hämtas även layoutsymboler som är ritade med koppling till komponentdatabasen, men ingen koppling till någon logiksymbol. Se att infoga layoutsymbol från komponentdatabasen Från komponent.

Exempel:



Ett kretsschema är ritat enligt ovan och...

46



En plint är ritad på en layoutsida enligt ovan. Plinten är kopplad till kretsschemat (+AK1-X1), men ändstödet är ritat som en kopplad komponent på layoutsidan.

SYMBOL BETECKNING	REFERENS	BESKRIVNING	DRDERNUMMER	PRIS
1304	1303	1311	1313	1327
1304	1303	1311	1313	1327
1304	1303	1311	1313	1327
1304	1303	1311	1313	1327
1304	1303	1311	1313	1327

Ett ritningshuvud är definierat enligt ovan. Texterna 1304, 1303, 1311, 1313 och 1327 är <u>listtexttyper</u> för Komponentlista och är fördefinierade textfält som representerar olika fält.

SYMBOL BETECKNING	REFERENS	BESKRI∨NING	ORDERNUMMER	PRIS
+AK1-X1	/1005.15	Plint, 0,5-4mm²	ZDU 2.5	6,20 SEK
+AK1-LAYOUT	/1600	Ändstöd för DIN35	VEV 35/2	15,40 SEK

Ovan bild visar den färdiga listan efter en generering.

### OBS!

Om kretsschemat eller någon layoutsida ändras måste en ny generering av listan göras.

# 4.9 Lista - Revisionslista

En lista av typen **Revisionslista** genererar poster med information från revisionssymboler som är placerade på kretsschema och layoutsidor.

# Exempel:

				Senos
				EW
				Senos
A	Ny huvudfläkt	EW	2006-01-21	20L Utskr
Rev	Revisionsanmärkning	Signatur	Datum	200

En revisionssymbol används på ett kretsschema för att indikera en ändring. Revisionssymbol kan utformas helt enligt egna önskemål.

# Revisionshistorik

Revision	Datum	Signatur	Referens	Beskrivning
1400	1403	1404	1407	1402
1400	1403	1404	1407	1402
1400	1403	1404	1407	1402
1400	1403	1404	1407	1402
1400	1403	1404	1407	1402
1400	1100	1404	1407	1400

Ett ritningshuvud är definierat enligt ovan. Texterna 1400, 1403, 1404, 1407 och 1402 är <u>listtexttyper</u> för Revisionslista och är fördefinierade textfält som representerar olika fält.

# Revisionshistorik

Revision	Datum	Signatur	Referens	Beskrlvning
A 22/4/2006 XM		/1.0	Ny huvudfikkt för filtretsi	

Övan bild visar den färdiga listan efter en generering.

# OBS!

Om ytterliggare revisionssymboler läggs till så måste en ny generering av listan göras.

# 4.10 Lista - Gravyrlayout

En lista av typen **Gravyrlayout** genererar layouter för att tillverka gravyrskyltar. Informationen kommer från logiksymboler på kretsschema som har definierat gravyrskyltar. Information om gravyrskyltens utseende kommer från biblioteksdatabasens utbud av gravyrlayouter. Och utseende på listan kommer också från biblioteksdatabasen, men från utbudet av gravyrlayout-ritningshuvud. Det enda som kommer från användaren är textfälten som definieras i logiksymbolen.

# Exempel:

Komponenter Gravyrskylt Logikbox inställning					
Symbolnamn Storlek		Bakgrund	Text	Font	Beskrivning
SKÅPNR 100x10	00mm	Vit	Svart	Arial	
ID_SKYLT 40x10r	nm	Vit	Svart	Arial	
1			1		
Lägg till gravyrmall	Fö	rhandsgranska	a <u>B</u>	yta gravyrmal	II Ta bort gravyrmall
Antal 1 Anmärk	ning				
Beskrivning		Text			
Anläggning		=074			
Placering		+AK1			
Beskrivning 1 MAIN POWER PANEL					
Beskrivning 2 WATER SUPPLY					
1					

En logiksymbol har följande definition av gravyrskyltar, dvs två olika skyltar med olika texter.

Skylt 1 använder gravyrlayouten *SKÅPNR* och i den layouten finns det fyra textfält, *anläggning, placering, beskrivning 1 och beskrivning 2.* Skylt 2 använder en annan gravyrlayout *ID\_SKYLT* och till den finns det andra textfält (visas ej ovan).



Ovan gravyrlayout finns definierad i biblioteksdatabasen och heter SKÅPNR.



Ovan gravyrlayout finns definierad i biblioteksdatabasen och heter ID\_SKYLT.



Ett ritningshuvud av typen gravyrlayout är definierat enligt ovan. Texterna 1509 och 1504 är listtexttyper för Gravyrlayout och är fördefinierade textfält som representerar olika fält.



Ovan bild visar den färdiga listan efter en generering.

# OBS!

Om logiksymbolers gravyrdefinitioner ändras eller logiksymboler raderas måste en ny generering av

listan göras för att få en aktuell gravyrlayoutlista.

# 4.11 Lista - Plintlista

En lista av typen Plintlista genererar poster med information om anslutningar internt i ett elskåp där minst ena anslutningen börjar eller slutar i en plintsymbol. Listan hämtar information från anslutningen på plinten, hämtar information från eventuellt kabelnamn och slutligen hämtar information från eventuell kabelspecifikation.

I många avseende är en plintlista identisk med en **Interna kablar** lista, men med skillnaden att plintlistan alltid har en anslutning i en plintsymbol. Från/Till informationen är också ändrad, fråninformationen är alltid från plintsymbolen. I en plintlista kommer kablar mellan två plintar två gånger, en gång med ena plinten som från-information och den andra gången med den andra plinten. Se exempel.

### Exempel:



För ett kretsschema med ovan plintar och logikbox ska det skapas en plintlista.

# PLINTLISTA

Från plint+anslutning	Kabelnamn	Till beteckning+anslutning
1613	1630	1623
1613	1630	1623
1613	1630	1623
1613	1630	1623
1613	1630	1623
1613	1630	1623
1613	1630	1623
1613	1630	1623
1613	1630	1623
1613	1630	1623

Ett ritningshuvud är definierat enligt ovan. Texterna 1613, 1630 och 1623 är <u>listtexttyper för Plintlista</u> och är fördefinierade textfält som representerar olika fält.

PLINILISIA		
Från plint+anslutning	Kabelnamn	Till beteckning+anslutning
+AK1-X1:1	0001	+EXT-X1:10
+AK1-X1:2	0002	+EXT-X1:11
+AK1-X1:3	0003	+EXT-X1:12
+AK1-X1:4	0004	+EXT-X1:13
+EXT-X1:10	0001	+AK1-X1:1
+EXT-X1:11	0002	+AK1-X1:2
+EXT-X1:12	0003	+AK1-X1:3
+EXT-X1:13	0004	+AK1-X1:4
+EXT-X1:14		–A1:L1

Ovan bild visar den färdiga listan efter en generering.

# OBS!

Om kretsschemat ändras måste en ny generering av listan göras.

# 4.12 Lista - Beställningslista

DI TNITI TOTA

En lista av typen **Beställningslista** genererar poster med information om komponenter som är bundna till kretsschema logiksymboler. Listan hämtar information från biblioteksdatabasen om komponenternas data.

Till komponentlistan hämtas även layoutsymboler som är ritade med koppling till komponentdatabasen, men ingen koppling till någon logiksymbol. Se att infoga layoutsymbol från komponentdatabasen Från komponent.

Till skillnad mot en <u>komponentlista</u> genereras för en beställningslista inte komponenters koppling till symbolbeteckningar. Det genereras inte heller flera rader med samma komponent utan endast en rad per komponent och antalet läggs ihop. Vidare sorteras automatiskt komponenterna till en listsida per leverantör.

# Exempel:



Ett kretsschema är ritad enligt ovan. Till både plinten och reläet finns en komponent angiven i egenskaperna.

52

Antal	Beskrivning	Partnummer	Ordernummer
1720	1721	1722	1723
1720	1721	1722	1723
1720	1721	1722	1723
1720	1721	1722	1723
1720	1721	1722	1723
1720	1721	1722	1723

Ett ritningshuvud är definierat enligt ovan. Texterna 1700, 1720, 1721, 1722 och 1723 är <u>listtexttyper</u> för beställningslista och är fördefinierade textfält som representerar olika fält.

# Beställningar från: Plintleverantören AB

Antal	Beskrivning	Partnummer	Ordernummer
1	Plint 0.4mm²	XTUR4	145 100 01

Efter genereringen av listan har det skapats en beställningslista från företaget Plintleverantören AB.

# Beställningar från: Relägrossisten AB

Antal	Beskrivning	Partnummer	Ordernummer
1	Relä 24∨DC, 1ND	R24DC-X100	168 300 01

Eftersom det fanns en komponent med en annan leverantör så skapades en ny listsida med företaget *Relägrossisten AB*.

### OBS!

Om kretsschemat eller någon layoutsida ändras måste en ny generering av listan göras.

# 4.13 Lista - I/O-lista

En lista av typen I/O-lista genererar poster med I/O-punkter, som är definierade i logiksymboler på kretsschema. Det är endast PLC huvudsymbolers I/O-punkter som skapas till listan.

8 0

I:010/10 /1010.01

# Exempel:

-A1	8	1:010/10 /1010:31 Startknapp för maskin	-A1	
	9	I:010/11		
		Stoppknapp för maskin		
	10	I:010/12		
		Återställning av fel		
	11	I:010/13		
		Driftlägesvred i auto-iäge		
	12	I:010/14		
		Driftlägesvred i man-iäge		

I kretsschemat(sida 1010) ovan finns det en PLC-huvudsymbol och en PLC-spegelsymbol.

	luo pr	lue pre	lues i i	luo T
	170 Plint	1/U PLU namn	1/U Symbolnamn	I/U Lext
Ingång 0	8	1:010/10	-S1_START	Startknapp för maskin
Ingång 1	9	1:010/11	-S2_STOPP	Stoppknapp för maskin
Ingång 2	10	1:010/12	-S3_RESET	Återställning av fel
Ingång 3	11	1:010/13	-S4A_AUTO	Driftlägesvred i auto-läge
Ingång 4	12	1:010/14	-S4B_MAN	Driftlägesvred i man-läge

Ovan I/O-information finns definierad i huvudsymbolen(-A1) på kretsschemat.

SYMBOL- BETECKNING	KORS- REFERENS	I/O- ANSLUTNING	1/0- PLC NAMN	1/O- SYMBOLNAMN	I/D- BESKRIVNING
1604	1910	1020	1921	1822	1923
1604	1910	1920	1921	1822	1023
1604	1810	1020	1621	1822	1623
1604	1910	1020	1921	1922	1823
1604	1910	1920	1921	1922	1923
1604	1910	1920	1921	1922	1923
1204	1510	1820	1821	1822	1823
1604	1910	1920	1921	1922	1823
1604	1910	1020	1921	1922	1823
1604	1810	1620	1821	1622	1623

Ett ritningshuvud är definierat enligt ovan. Texterna 1800, 1810, 1820, 1821, 1822 och 1823 är listtexttyper för I/O-lista och är fördefinierade textfält som representerar olika fält.

SYMBOL- BETECKNING	KORS- REFERENS	I/O- ANSLUTNING	1/0- PLC NAMN	1/0- Symbolnamn	I/O- BESKRIVNING
-A1	/1010.31	ø	I:010/10	-SI START	Størtknopp för moskin
-A1		9	I:010/11	99072 52-	Steppknepp för meskin
-A1		10	1:010/12	-S3 RESET	Áterstöllning av fel
-A1		11	1:010/13	-S4A AUTO	Driftilägesvred i auto-läge
-A1		12	I:010/14	-S4B MAN	Driftigesvred i man-isge

Ovan bild visar den färdiga listan efter en generering.

# OBS!

54

Om kretsschemat ändras måste en ny generering av listan göras.

# 4.14 Lista - Kabelkanallista

En lista av typen kabelkanallista genererar poster med kanaler som är definierade på layoutsidor. Kabelkanaler med samma storlek och längd slås ihop till en listrad och ett antal anges.

# Exempel:



En layoutsida är ritad enligt ovan.

ANTAL	KANALTYP	BESKRIVNING	B×H×L
1900	1910	1911	1921
1900	1910	1911	1921
1900	1910	1911	1921
1900	1910	1911	1921
1900	1910	1911	1921
1900	1910	1911	1921
1900	1910	1911	1921
1900	1910	1911	1921
1900	1910	1911	1921
1900	1910	1911	1921

Ett ritningshuvud är definierat enligt ovan. Texterna 1900, 1910, 1911 och 1921är <u>listtexttyper för</u> kabelkanallista och är fördefinierade textfält som representerar olika fält.

ANTAL	KANALTYP	BESKRIVNING	B×H×L
2	BXH40X60 BXH40X60	Typ Segma Typ Segma	40×60×287,5 40×60×107,5

Ovan bild visar den färdiga listan efter en generering.

### OBS!

Om layoutsidor ändras måste en ny generering av listan göras.

# 4.15 Lista - Apparatskenalista

En lista av typen apparatskenalista genererar poster med skenor som är definierade på layoutsidor. Apparatskenor med samma storlek och längd slås ihop till en listrad och ett antal anges.



En layoutsida är ritad enligt ovan med två olika apparatskenor definierade.

ANTAL	KANALTYP	BESKRIVNING	LÄNGD	BREDD
7000	7010	7011	7001	7012
7000	7010	7011	7001	7012
7000	7010	7011	7001	7012
7000	7010	7011	7001	7012
7000	7010	7011	7001	7012
7000	7010	7011	7001	7012
7000	7010	7011	7001	7012
7000	7010	7011	7001	7012
7000	7010	7011	7001	7012
7000	7010	7011	7001	7012

Ett ritningshuvud är definierat enligt ovan. Texterna 7000, 7010, 7011, 7001 och 7012är <u>listtexttyper</u> för apparatskenalista och är fördefinierade textfält som representerar olika fält.

56

ANTAL	KANALTYP	BESKRIVNING	LÄNGD	BREDD
1	T\$35X7.5	Hålad, höjd 7,5mm	90 mm	35 mm
1	TS35X7.5	Hålad, häjd 7,5mm	140 mm	35 mm

Ovan bild visar den färdiga listan efter en generering.

# OBS!

Om layoutsidor ändras måste en ny generering av listan göras.

# 4.16 Lista - Enkelledare beställningslista

En lista av typen **Enkelledare beställning** genererar poster med information om enkelledare som är bundna till kretsschema logiksymboler av typen kabelspecifikation. Listan hämtar information från biblioteksdatabasen om enkelledarens data. Det är endast enkelledare som är kopplade i båda ändar som kommer att genereras.

# Exempel:



Ett kretsschema är ritat enligt ovan bild.

	5		Ŧ		L		L		7
	BEST	'ALLI	VING						
)	7100								
	TEL.	7101							
	RAD	KABEI	_L'ÄNGD	Ke	ABELTYP	KAE	EL STL	KABE	LFÄRG
L	7139	7120		71	121	712	6	7123	
_	7139	7120		71	121	712	6	7123	
2	7139	7120		71	121	712	6	7123	

Ett ritningshuvud är definierat enligt ovan. Texterna 7100, 7101, 7139, 7120, 7121, 7126 och 7123 är listtexttyper för Enkelledare beställning och är fördefinierade textfält som representerar olika fält.

		,	Ŧ		L		L	- T
	BEST	FÄLLI	VING					
)	Kabe	elleve	erantör	ren	AB			
	TEL.	08–55:	55 ××××					
	RAD	KABEI	LLÄNGD	KAB	BELTYP	KAI	BEL STL KABE	LFÄRG
L	1	5		H05	V-K	0,5	VIT	
2								

l Ovan bild visar den färdiga listan efter en generering.

# OBS!

Om kretsschemat ändras måste en ny generering av listan göras.

58

# 4.17 Lista - Mångledare beställningslista

En lista av typen **Mångledare beställning** genererar poster med information om mångledare som är bundna till kretsschema logiksymboler av typen kabelpartsymbol. Listan hämtar information från biblioteksdatabasen om mångledarens data. Det är endast mångledare med någon part som är kopplad i båda ändar som kommer att genereras.

# Exempel:



Ett kretsschema är ritat enligt ovan.

KABELI	KABELBESTÄLLNING 7200									
LÄNGD	KABELNAMN	KABELTYP	STORLEK	ORDERNUMMER						
7220	7221	7222	7220	7223						
7220	7221	7222	7228	7223						
7220	7221	7222	7220	7223						
7220	7221	7222	7228	7223						
7220	7221	7222	7228	7223						

Ett ritningshuvud är definierat enligt ovan. Texterna 7200, 7220, 7221, 7222, 7228 och 7223 är listtexttyper för Mångledare beställning och är fördefinierade textfält som representerar olika fält.

KABELBESTÄLLNING Kabelleverantören AF							
LÄNGD	KABELNAMN	KABELTYP	STORLEK	ORDERNUMMER			
10	H05VV5-F	3G1,5mm*	1,5mm <sup>e</sup>	1121212			

Ovan bild visar den färdiga listan efter en generering.

### OBS!

Om kretsschemat ändras måste en ny generering av listan göras.

# 4.18 Lista - Indexsida

En lista av typen **Indexsida** genererar poster med information om alla sidor som ingår i projektet. Listan hämtar information från sidorna och kan skapa en grafisk bild av varje sida.

Om man genererar listor är det viktigt att tänka på att generera indexsidorna efter man genererat alla övriga sidorna, annars kommer ju inte indexsidan att stämma. Detta gäller inte när man använder sig av kommandot <u>Generera alla listor</u>, då kommer Elwin själv sköta genereringsordningen för att alla listor ska bli aktuella.



# OBS!

Om sidnummer läggs till, raderas eller ändras måste en ny generering av listan göras.

# OBS!

Det är möjligt att låta Elwin inte visa en grafisk miniatyrbild genom definition i ritningshuvudet.

# 4.19 Lista - Reservdelslista

En lista av typen **Reservdelslista** genererar poster med information om komponenter som är bundna till kretsschema logiksymboler och angivna med ett reservdelsantal. Listan hämtar även information från layoutsidor där komponentbundna layoutsymbol har angivit komponenten som reservdel.

# Exempel:

En logiksymbol är definierad enligt nedan...

A	Anslutningar Spegelsymboler Symboltexter Komponenter Gravyrskylt									
	Antal	Reserv	Antal i förp	Beskrivning			Partnummer	Ordernummer		Tillverkare
	1	1	1	Motorskyddsbrytare	e, 0,1-0,16A		072730	PKZM0-0,16		Moeller Electric
	1 0 1 Hjälpkontaktblock, 1NO/1NC, frontmoi 072896 NHI11-PKZ0 Moeller Electri					Moeller Electric				
	. 1 1									
	Lägg till komponent Ta bort komponent									

... och en layoutsymbol är definierad enligt nedan (lägg märke till att **Komponent till reservdelslistan** är ikryssad).

Egenskaper för Layouts	ymbol									X
Symbolbeteckning (Ingen)	* ×			Layoutsj (Ingen)	ymbol			* >	đ	
Komponent 160 874 0000	* ×			Manuell	storlek E 2,0	redd oc	<b>h höjd</b> 59,5	mm	_	
Symbolrotation	│ Komponent  ▼ Komponent	till listor till reserv	/delslis	🔲 Bryt tan	apparats	kena				
Beskrivning	Text	Visa	Läge	X-pos	Y-pos	Höjd	Rotation	Justering	Justering	^
Text 1	-X1	Ja	MAN	10	10	2	0	Vänster	Ovankant	
Text 2		Nej	MAN	10	10	2	0	Vänster	Ovankant	
Text 3		Nej	MAN	10	10	2	0	Vänster	Ovankant	
Text 4		Nej	MAN	10	10	2	0	Vänster	Ovankant	
Text 5		Nej	MAN	10	10	2	0	Vänster	Ovankant	
Text 6		Nej	MAN	10	10	2	0	Vänster	Ovankant	
Text 7		Nej	MAN	10	10	2	0	Vänster	Ovankant	
Text 8		Nej	MAN	10	10	2	0	Vänster	Ovankant	
		NI_:		10	10	2	0	(72t.)	0l	
ОК	Förhandsgra	nska	]			Hjälp			Avbryt	

En reservdelslista blir genererad enligt nedan.

# Reservdelslista

Rekommenderat antol	Korponentbeskrivning	Ordernummer	Tillverkare
1	Matanskyddsbrytore,01-0,16A	PKZMO-0,16	Moeller Electric
1	Ändplatto för ZDU2,5	160 074 0000	Weldmüller

# OBS!

Om någon logiksymbol eller layoutsymbol redigeras måste en ny <u>generering av listan</u> göras för att uppdateras.

# 4.20 Öppna kretsschema, layoutsida och informationssida

Ett kretsschema, layoutsida eller informationssida öppnas enklast genom att dubbelklicka på sidan i projektträdet, men som med mycket annat finns det alternativa sätt.

- Dubbelklicka på sidan i projektträdet.
- Högerklicka på sidan i projektträdet och sen i popupmenyn klicka Öppna sida.
- Markera sidan i projektträdet och i menyraden (om aktiverad) klicka Sida, sen Öppna sida.
- Markera sidan i projektträdet och sen klicka menyfliken Sidor och redigeringsfönster, sen klicka Öppna sida
- Använd pageUp- och pageDown-tangenterna för att navigera till förra respektive nästa sida.

# 4.21 Öppna lista

En lista öppnas enklast genom att dubbelklicka på <u>undersidan</u> i projektträdet, men som med mycket annat finns det alternativa sätt.

- Dubbelklicka på undersidan till listan i projektträdet.
- Markera undersidan till listan i projektträdet och i menyraden (om aktiverad) klicka **Sida**, sen **Öppna sida**.
- Markera undersidan till listan i projektträdet och sen klicka menyfliken Sidor och redigeringsfönster, sen klicka Öppna sida
- Använd pageUp- och pageDown-tangenterna för att navigera till förra respektive nästa sida.

# 4.22 Egenskaper för ett kretsschema, layoutsida och informationssida

Egenskaperna för en sida är inget konstigt utan det är samma parametrar som när sidan skapades. Anläggning, placering, funktion och sidnummer kan närsomhelst ändras, så länge som det inte sker några krockar med dubbla sidnummer.

Öppna egenskaperna för kretsschema, layoutsida eller informationssida på något av följande vis:

- Högerklicka på sidan i projektträdet och i popupmenyn klicka Egenskaper.
- Markera sidan i projektträdet och i menyraden (om aktiverad) klicka **Sida** och sen klicka **Egenskaper**.
- Markera sidan i projektträdet och i menyfliken Sidor och redigeringsfönster, sen klicka Egenskaper

Se även Nytt kretsschema Ny layoutsida Ny informationssida

# 4.23 Egenskaper för en lista

64

Egenskaperna för en lista kan ändras när som helst. Det är även tillåtet att ändra listtypen, så länge det inte blir två samma listtyper i samma anläggning, placering och funktion.

Vilka fält som visas i listan bestäms av valt ritningshuvud i projektinställningarna.

Öppna egenskaperna för en lista på något av följande vis:

- Högerklicka på sidan i projektträdet och i popupmenyn klicka Egenskaper.
- Markera sidan i projektträdet och i menyraden (om aktiverad) klicka **Sida** och sen klicka **Egenskaper**.
- Markera sidan i projektträdet och i menyfliken Sidor och redigeringsfönster, sen klicka Egenskaper

Oavsett vilket sätt man använder kommer formuläret för listans egenskaper att visas.

Egenskaper för Gravyrlayout		X
Anläggning =	1:a sortering	(ingen sortering)
Placering + AK1 💌	2:a sortering	(ingen sortering)
Funktion -	3:e sortering	(ingen sortering)
	4:e sortering	(ingen sortering)
Listtyp Gravyrlayout 💌	Beskrivning 1	
Sidnummer 3 퍼 버 폰	Beskrivning 2	
	Skapad	2006-01-03 21:55:59
Ritningshuvud R_GLAY <u>* X</u>	Ändrad	2006-01-09 20:57:48
	Genererad	2006-01-09 20:57:48
OK	Hjälp	Avbryt

Ovan bild visar hur egenskaperna kan se ut för en lista av typen Gravyrlayout.

### Anläggning

Skriv in eller välj från alternativen vilken anläggning listan tillhör. Lämna textrutan tom om anläggning ej används.

### Placering

Skriv in eller välj från alternativen vilken placering listan tillhör. Lämna textrutan tom om placering ej används.

### Funktion

Skriv in eller välj från alternativen vilken funktion listan tillhör. Lämna textrutan tom om funktion ej används.

### Listtyp

Här anges i alternativboxen vilken typ av lista som ska genereras. Interna kablar
Lista som definierar interna kablar.

Kabellista

Lista för yttre och inre kablar (mångledare).

Inkopplingslista

Lista som visar hur en mångledares parter ska kopplas in.

Komponentlista

Lista som visar logiksymbolers definierade komponenter.

### Revisionslista

Lista som visar revisionssymboler som är placerade på kretsschema och layoutsidor. Gravyrlayout

Denna listan skapar layouter för gravyrskyltar som är definierade i logiksymboler.

# Plintlista

Lista i textform som specificerar alla inkopplingar till plintar.

# Beställningslista

En lista med komponenter från logiksymboler. Listan är uppdelad på varje leverantör. I/O-lista

Lista som visar alla definierade I/O.

#### Kabelkanallista

Lista i för alla definierade kabelkanaler. Informationen kommer från layoutsidor. Apparatskenalista

Lista i för alla definierade apparatskenor. Informationen kommer från layoutsidor. Enkelledare beställningslista

En lista med enkelledare från kretsschema. Listan är uppdelad på varje leverantör. Mångledare beställningslista

En lista med mångledare från kretsschema. Listan är uppdelad på varje leverantör. Indexsida

Denna listan visar en innehållsförteckning av alla sidor i projektet eller i någon speciell placering.

Reservdelslista

Denna listan visar en reservdelslista.

# Sidnummer

Skriv in ett ledigt sidnummer för listan.



Elwin väljer automatiskt det första lediga sidnumret i vald anläggning, placering och funktion.

M

Elwin väljer automatiskt sidnumret efter det sist använda sidnumret i vald anläggning, placering och funktion.



Öppna databasen för sidorna i projektet och kontrollera vilket sidnummer som är ledigt.

#### Ritningshuvud

Ange ett ritningshuvud för listan.

Om man låter fältet vara tomt(rekommenderas) så använder listan det ritningshuvudet som finns angivet i projektinställningen.

# 1:a sortering

Ange i alternativboxen på vilket sätt listan ska sorteras. 1:a sorteringen är den som har högst prioritet.

#### 2:a sortering

Ange i alternativboxen på vilket sätt listan ska sorteras om 1:a sorteringen är samma i sorteringen.

#### 3:e sortering och 4:e sortering

Ange 3:e sorteringen om både 1:a och 2:a sorteringen är samma i sorteringen.

#### 4:e sortering

Ange 4:e sorteringen om 1:a, 2:a och 3:e sorteringen är samma i sorteringen.

### **Beskrivning 1**

Ange en beskrivning av listan.

# **Beskrivning 2**

Ange en beskrivning av listan.

#### Sidan skapad

Datum och tid när sidan skapades första gången.

# Sidan ändrad

Datum och tid när sidan ändrades sista gången, dvs något ändrades i detta formuläret.

#### Sidan genererad

Datum och tid när listan genererades sista gången.

# 4.24 Generera lista

En lista genereras aldrig automatiskt utan måste alltid genereras manuellt. Alltså efter kretsschema ändringar måste alla listor genereras på nytt och detta görs på följande vis.

### För att generera om alla listor i projektet.

• Klicka **Sida** i menyraden (om aktiverad), sen klicka **Generera alla listor.** eller

Klicka menyfliken Sidor och redigeringsfönster, sen klicka Generera alla listor

## För att generera markerade listor i projektet.

• Markera listorna som man vill generera och klicka sen Sida i menyraden, sen klicka Generera markerade listor.

eller

Markera listorna som man vill generera och klicka menyfliken Sidor och redigeringsfönster, sen klicka Generera markerade listor

# För att generera om en speciell lista

• Högerklicka på den lista som man vill generera, i popupmenyn klicka Generera lista.

# 4.25 Exportera lista till Excel

Alla genererade listor kan exporteras till Excelformat, vilket innebär att man kan öppna Elwin listor i Excel för vidare bearbetning.

# Att exportera lista till Excel

1. Högerklicka på den lista som man vill exportera, i popupmenyn klicka **Exportera lista till Excel**.

# Anmärkning

Den exporterade Excelfilen sparas i projektets undermapp \xIsOutput.

# 4.26 Kopiera sida

Att kopiera ett kretsschema eller layoutsida kan vara väldigt tidsbesparande när man har snarlika konstruktioner.

En lista kan också kopieras, men då endast en listtyp i samma anläggning, placering och funktion är tillåten kommer man ha svårigheter att klistra in den. En lista har ju dessutom inte någon egentlig redigeringstid, då informationen på sidan är automatisk. Men kopieringsfunktionen stödjer iallafall även listor.

### Att kopiera en sida görs på följande vis:

• Högerklicka på sidan i projektträdet och i popupmenyn klicka Kopiera sida eller Kopiera lista.

# Att kopiera en eller flera sidor görs på följande vis:

• Markera sidan eller sidorna i projektträdet **med ett kryss**. Klicka sen **Sida** i menyraden (om aktiverad) och sen klicka **Kopiera sidor**.

eller

Markera sidan eller sidorna i projektträdet **med ett kryss**. Klicka sen menyfliken **Sidor och redigeringsfönster**, sen klicka **Kopiera sidor**.

Kopieringsfunktionen som beskrivs ovan fungerar endast när man kopierar sidor internt i Elwin. Detta betyder att ovan inte kommer fungera om du vill kopiera en sida från en Elwin instans till en annan Elwin instans. Behöver du kopiera mellan Elwin program så använd funktionen **Kopiera sidan även till Windows Clipboard.** 

#### Att kopiera en sida mellan Elwin program (instanser)

 Högerklicka på sidan i projektträdet och i popupmenyn klicka Kopiera även sidan till Windows clipboard.

Se även Klipp ut sida Klistra in sida Radera sida

# 4.27 Klipp ut sida

Att klippa ut ett kretsschema eller layoutsida betyder egentligen att man först kopierar sidan och sen tar bort den. Eftersom sidan blivit kopierad kan man enkelt klistra in en kopia om och om igen. Så länge man inte kopierar eller klipper ut något annat kommer original klipp ut sidan vara kvar i minnet.

En lista kan också kopieras, men då endast en listtyp i samma anläggning, placering och funktion är tillåten kommer man ha svårigheter att klistra in den. En lista har ju dessutom inte någon egentlig redigeringstid, då informationen på sidan är automatisk. Men kopieringsfunktionen stödjer iallafall även listor.

### Att klippa ut en sida görs på följande vis:

• Högerklicka på sidan i projektträdet och i popupmenyn klicka Klipp ut sida eller Klipp ut lista.

### Att klippa ut en eller flera sidor görs på följande vis:

• Markera sidan eller sidorna i projektträdet **med ett kryss**. Klicka sen **Sida** i menyraden (om aktiverad) och sen klicka **Klipp ut sidor**.

eller

Markera sidan eller sidorna i projektträdet **med ett kryss**. Klicka sen menyfliken **Sidor och redigeringsfönster**, sen klicka **Klipp ut sidor**.

### Se även

Kopiera sida Klistra in sida Radera sida

# 4.28 Klistra in sida

Efter att man kopierat eller klippt ut en eller flera sidor kan man klistra in sidorna igen. Vid inklistringen kommer Elwin välja automatiskt välja sista lediga sidnumret och till alla symboler väljs sista lediga symbolbeteckning. Man kan klistra in sidor hur många gånger helst. Den kopierade sidan finns i minnet tills man kopierar eller klipper ut något annat.

Elwin väljer symbolbeteckningar till allt utom till kabelnamn-logiksymboler som inte har automatisk kabelnamn funktionen påslagen.

# Att klistra in sida (utgår från att man kopierat eller klippt ut en sida tidigare)

- Högerklicka på vilken sida som helst, i popupmenyn klicka Klistra in.
- Klicka på **Sida** i menyraden (om aktiverad), sen klicka på **Klistra in**. eller

Klicka menyfliken Sidor och redigeringsfönster, sen klicka Klistra in.

- Om texten Redigera i menyraden (om aktiverad) är svart(aktiv), så tryck ctrl+V.
- Om texten **Redigera** i menyraden (om aktiverad) är svart(aktiv), så klicka i menyraden **Redigera**, sen klicka **Klistra in**.

Att klistra in en sida som du kopierat till Windows clipboard i en annan Elwin instans (program), så behöver du göra följande:

• Klicka menyfliken Sidor och redigeringsfönster, sen klicka knappen Provident Klistra in från Windows clipboard.

68

Se även
Kopiera sida
Klipp ut sida
Radera sida

# 4.29 Radera sida

Att radera en sida eller flera sidor är i Elwin helt oåterkalligt så man måste vara medveten om att sidan inte kan fås tillbaka.

## Att radera en sida görs på följande vis:

• Högerklicka på sidan i projektträdet och i popupmenyn klicka Radera sida eller Radera lista.

### Att radera en eller flera sidor görs på följande vis:

- Markera sidan eller sidorna i projektträdet **med ett kryss.** Klicka sen **Sida** i menyraden (om aktiverad) och sen klicka **Radera sidor**.
  - eller

Markera sidan eller sidorna i projektträdet **med ett kryss**. Klicka sen menyfliken **Sidor och redigeringsfönster**, sen klicka **Radera sidor**.

Innan sidan eller sidorna raderas kommer en fråga om man verkligen är säker på att radera.

Se även
Kopiera sida
Klipp ut sida
Klistra in sida

# 4.30 Numrera om sidor

Att numrera om sidors numrering kan vara tidskrävande om man gör det en och en. Det finns därför en funktion som gör det enklare. Välj att numrera om vissa sidor i projektet eller redigera hela projektets sidor.

#### Att ändra vissa sidor i projektet:

• Markera sidorna i projektträdet, sen högerklicka på någon sida i projektträdet och i popupmenyn klicka **Numrera om markerade sidor**.

Projektträd	
✓ ······⊡ → Example1	
⊠ Info1	INFORMATION PAGE
	Öppna sida
	Klipp ut sida
	Kopiera sida
✓ ·····□ I AK1	Klistra in
	Radera sida
	Kopiera sidan även till Windows clipboard
	Numrera om markerade sidor
	Numrera om alla sidor i projektet
	Skriv ut
	Egenskaper

## Att redigera hela projektets sidnumreringar

 Högerklicka på någon sida i projektträdet och i popupmenyn klicka Numrera om alla sidor i projektet.



Oavsett vilket sätt man använder kommer formuläret med valda sidor att visas.

Anläggning	Placering	Funktion	Sidnummer	Beskrivning 1	Beskrivning 2
			1	INFORMATION PAGE	
			2	PROJECT INFORMATION	
			3	TABLE OF CONTENTS	
			4	REVISION HISTORY	
			5	CABLE PULL LIST	
			6	CABLE CONNECTION LIST	
	AK1		1	Circuit diagram page 1	
	AK1		2	Circuit diagram page 3	
	AK1		3	WIRE LIST	
	AK1		4	BILL OF MATERIAL	
	AK1		5	ENGRAVING PLATE LIST	
	AK1		6	RECOMMENDED SPARE PART L	
	AK1		7	LAYOUT	

I formuläret kan sidornas anläggning, placering, funktion, sidnummer och beskrivande texter snabbt redigeras.

Dubletter av sidnummer i samma anläggning, placering och funktion tillåts inte och markeras med rött.

# Löpande sidnumrering av sidnumret

Anläggning	Placering	Funktion	Sidnum	mer	Beskrivning 1	Bes
			1		INFORMATION PAGE	
			2		PROJECT INFORMATION	
			3		TABLE OF CONTENTS	
			4		REVISION HISTORY	
			5		CABLE PULL LIST	
			6		CABLE CONNECTION LIST	
	AK1		11		The set of	
	AK1		2	Ко	piera	
	AK1		3	Klis	stra in	
	AK1		4	Nu	mrera om markerade sidor	
	AK1		5	i vu	initera oni markerade sidor	
	AK1		6	Vis	a använda i projektet	
	AK1		7		LAYOUT	

Redigera sidnumreringar

Markera dom sidnummer som ska ändras.

Högerklicka den översta markerade sidan och klicka Numrera om markerade sidor. Nu kommer automatiskt dom efterföljande sidorna numreras löpande. I exemplet ovan skulle sidorna bli 11,12,13 och 14.

Tryck **OK** för att spara all informationen från formuläret till projektet Tryck **Avbryt** för att stänga formuläret och ignorera alla eventuella ändringar.

# 5 Skapa kretsschema

# 5.1 Infoga grafikobjekt

Grafikobjekt är möjligt på kretsschema och layoutsidor. Alla grafikobjekten är statiska objekt, dvs dom ändrar sig inte automatiskt.



Grafikobjekten är i tur och ordning enligt grafikobjekt menyn:

- Rektangel
- Linje
- Pil
- Cirkel med centrum som startpunkt
- Cirkel med 2-punkter
- Ellips med centrum som startpunkt
- Textobjekt
- Bild (bmp, jpg- och png-format)
- <u>Måttsättning (endast layoutsidor)</u>
- Båge

# 5.2 Infoga bild

72

Det är möjligt att infoga bilder i bmp, jpg- och png-format till ett kretsschema eller layoutsida. Bilderna måste placeras i projektkatalogens mapp **Bitmap** och måste vara tillgängliga för projektet hela tiden. Elwin importerar alltså inte bilderna till något internt format utan hämtar bilderna varje gång sidan öppnas.

Bilden kommer skaleras så att den blir så stor som möjligt i ritad rektangel. Bilden kan inte förvrängas så att den passar i hela rektangeln.

# Infoga bild

1a) Välj bildverktyget från snabbmenyn.



eller

1b) Klicka i menyraden Rita (om aktiverad), sen klicka Bild.

2) Placera muspekaren på övre vänstra positionen för bilden och klicka. Flytta sen muspekaren så att en rektangel bildas. När rektangeln är önskad storlek så klicka en gång till.

3) Formuläret Bild öppnas. Välj den bild som ska infogas och tryck OK.

Tips: Tryck F5 i formuläret så uppdateras bilderna från bildmappen (..\Bitmap).

# 5.3 Infoga textobjekt

Textobjekt är möjligt på kretsschema och layoutsidor. Alla textobjekten är statiska objekt, dvs dom ändrar sig inte automatiskt.

# Infoga text

1a) Välj textverktyget från snabbmenyn i gruppen Redigera och infoga.



eller

1b) Klicka i menyraden Rita (om aktiverad), sen klicka Text.

2) Formuläret Infoga nytt textobjekt öppnas där,

# Text

Skriv in texten som ska visas på sidan.

# Texthöjd

Ange texthöjden för teckensnittet.

#### Justering

Ange hur texten ska justeras i förhållande till insättningspunkten.

# Rotation

Välj rotationen på texten (4 olika val).

3) Tryck OK när alla fält är klara.

4) Placera textobjektet på önskad plats och klicka.

# 5.4 Infoga logiksymbol

Att infoga en logiksymbol till ett kretsschema kan göras på två sätt:

- Klicka Infoga i menyraden (om aktiverad), sen klicka Logiksymbol
- Klicka symbolen **Infoga logiksymbol** i snabbmenyn. Det är symbolen på översta raden enligt nedan bild, sen tredje från vänster.



• Använd tangentbordskombination enligt dina inställningar i datorinställningar.

Oavsett vilket alternativ man väljer kommer ett formulär att visas. I formuläret finns <u>alla logiksymboler</u> från biblioteksdatabasen samlade.

Genom att använda sig av Elwin sökfunktion kan man snabbt hitta rätt logiksymbol. Sökfunktionen har alla standardfunktioner i Elwin sökfunktion, men med följande tillägg. En sökkolumn benämns **Typ**, genom att högerklicka i den filtreringsrutan så kommer en lista med alla logiksymboltyper. Välj den som du söker.

När man hittat sin logiksymbol markerar man den och väljer antingen

- Klickar Infoga
- Dubbelklickar på informationsraden med rätt logiksymbol

# Placering av logiksymbol

När man valt sin logiksymbol och infogar den så fästes logiksymbolen på muspekaren. Flytta muspekaren till rätt plats för logiksymbolen och klicka. Ett fönster med egenskaperna för logiksymbolen öppnas.

I egenskaperna för symbolen fyll i rätt information och tryck på OK. Logiksymbolen är nu infogad.

74

# 5.5 Infoga logiksymbol från komponent

Ett alternativt sätt att infoga en logiksymbol är att utgå från en komponent från komponentdatabasen. Detta förutsätter givetvis att komponentdatabasen är korrekt ifylld, men kan underlätta redigeringen då man slipper hålla ordning på logiksymbolerna.

- Klicka Infoga i menyraden (om aktiverad), sen klicka Logiksymbol från komponent
- Klicka symbolen **Infoga logiksymbol från komponent** i snabbmenyn. Det är symbolen i mellersta raden, tredje från vänster.



• Använd tangentbordskombination enligt dina inställningar i datorinställningar.

Oavsett vilket alternativ man väljer kommer ett formulär att visas med alla komponenter som har rekommenderade logiksymboler definierade. Genom att använda sig av Elwin sökfunktion kan man snabbt hitta rätt komponent.

När man hittat sin komponent markerar man den och väljer antingen

- Klickar OK
- Dubbelklickar på komponentraden.

# Placering av logiksymbol

När man valt sin komponent och infogar den så fästes den rekommenderade logiksymbolen mot muspekaren. Flytta muspekaren till rätt plats för logiksymbolen och klicka. Ett fönster med egenskaperna för logiksymbolen öppnas.

I egenskaperna för symbolen fyll i rätt information och tryck på OK. Logiksymbolen är nu infogad.

# 5.6 Infoga logikbox

En logikbox är som en huvudsymbol, men symbolen består bara av en rektangel. Anslutningar läggs till genom att placera symboler av typen logikboxanslutning inom rektangeln.

Logikboxar kan ha samma anläggning, placering och symbolbeteckning som andra logikboxar. I dess fall så skapas automatiskt en korsreferens mellan logikboxarna.

Skapa en logikbox genom att följa nedan.

- Klicka Infoga i menyraden (om aktiverad) och sen klicka Logikbox
- Klicka symbolen Infoga logikbox i snabbmenyn. Det är symbolen i nedersta raden, tredje från vänster.



• Använd tangentbordskombination enligt dina inställningar i datorinställningar.

Oavsett vilken sätt man använder förväntar sig Elwin att man skapar en rektangel som ska föreställa logikboxen. Klicka på önskad position för ena hörnet av logikboxen och därefter klicka i motsatta hörnet. Efter det andra klicket kommer egenskaperna för logikboxen att visas.

I <u>egenskaperna för logikboxen</u> fyll i rätt information och tryck på **OK**. Logikboxen är nu infogad.

# 5.7 Infoga logikboxanslutning

En logikboxanslutning är en symboltyp som placeras i en logikbox och därmed blir en anslutning i logikboxen.

Skapa en logikboxanslutning genom att följa nedan.

- Öppna symboldatabasen med menyraden **Infoga** (om aktiverad) och sen **Logiksymbol**. I databasen som öppnas välj en logikboxanslutningsymbol att infoga.
- Om en snabbvalssymbol för logikboxanslutning gjorts i projektinställningarna kan man snabbt välja en logikboxanslutning (symbolen med bokstaven B) i menyn nedan.



• Använd tangentbordskombination enligt dina inställningar i datorinställningar.

# Placering av symbolen

När man valt sin symbol och infogar den så fästes symbolen på muspekaren. Flytta muspekaren till rätt plats för symbolen och klicka. Ett fönster med egenskaperna för logikboxanslutningen öppnas.

I egenskaperna för logikboxanslutningen fyll i rätt information och tryck på **OK**. Anslutningen är nu infogad.

# **OBSERVERA!**

Om en logikboxanslutning placeras utanför en logikbox rektangel så kommer anslutningen inte att kopplas till någon annan anslutning.

# 5.8 Infoga kabelskärmsymbol

En kabelskärmsymbol definierar skärmen för en kabel. Symbolen är automatisk och bredden på skärmen redigeras enkelt så att bredden passar över alla parter. Kabelskärmssymbolen har två anslutningar upp/ner eller vänster/höger beroende på hur skärmen är roterad.

# Att infoga kabelskärmsymbol

1. Välj symbolen i menyraden genom att klicka **Infoga**, sen klicka **Kabelskärmsymbol**. eller



Klicka skärmsymbolen (i mellersta raden, tredje från höger) i snabbmenyn Symboler. eller

Använd tangentbordskombination enligt dina inställningar i datorinställningar.

- 2. Vänsterklicka i den punkt på kretsschemat där skärmen ska börja (punkt 1 i exemplet nedan).
- 3. Flytta musen och forma skärmens bredd (punkt 2).

·	•	•	•	·	•	•	•	•		•
	1								0	
•	<b>B</b> -	-(	Ē	Ē	Ē	Ē	·	Ē	्रेष	•
·				•	·			·		

Exempel på en kabelskärmsymbol.

## Flytta kabelskärmsymbol

Flytta skärmsymbolen genom att klicka i punkt 1 (insättningspunkten). Symbolen fästes mot muspekaren. Flytta muspekaren till ny position och klicka.

#### Ändra bredd på kabelskärmsymbolen

Ändra storlek genom att klicka i punkt 2. Symbolen fästes mot muspekaren. Flytta och skapa kabelskärmen till ny storlek och form. Klicka för att bekräfta ny storlek.

#### Se även

Inställningar för kabelskärmens utseende (som ställs in i projektinställningar)

# 5.9 Egenskaper för logiksymbol

Elwin har en mängd olika logiksymboltyper att välja på när man ska konstruera eller använda logiksymboler. Detta gör att egenskaperna för varje logiksymbol skiljer sig en aning. Dessutom har konstruktören av symbolen valfriheten att inte använda sig av vissa egenskaper som typen är kapabel till.

Egenskaper för:

- Huvudsymbol
- Kabelnamn
- Kabelreferens
- Kabelspecifikation
- Kabelpartsymbol
- Komponentspegel
- Logikbox
- Logikboxanslutning
- PLC huvudsymbol
- PLC spegelsymbol
- Plintsymbol
- Spegelsymbol
- Tillbehörsymbol
- Revisionssymbol

Se även Redigering av flera objekt

# 5.10 Egenskaper för huvudsymbol

Symbolegenskaperna för en huvudsymbol kan variera något beroende på hur konstruktören av symbolen har skapat den. Nedan beskrivs egenskaperna för huvudsymbol med alla funktioner använda.

Öppna egenskaperna för huvudsymbolen på något av följande vis:

- a) Markera symbolen och tryck tangenten **E (**detta val kan ändras i projektinställningar)
- b) Markera symbolen och klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen Redigera objekt.
- c) Högerklicka på symbolen. I popupmenyn klicka Egenskaper.
- d) Dubbelklicka på symbolen.
- e) I menyerna klicka ikonen 🛒 och alla markerade symboler öppnas för redigering.

För huvudsymbolen finns det ett standard fält och under <u>standardfältet</u> finns det olika flikar beroende på konstruktionen av symbolen.

- Anslutningar
- Spegelsymboler
- Komponenter
- Symboltexter
- Gravyrskylt
- DIP switchar

När alla egenskaper är inmatade och kontrollerade så trycker man knappen **OK** för att bekräfta sina ändringar eller tillägg. Knappen **Avbryt** avbryter alla ändringar och symbolen återgår till sina förra egenskaper. Håller man på att infoga en ny symbol och man trycker **Avbryt** kommer den symbolen att försvinna från kretsschemat.

# Standard egenskaper för en huvudsymbol

Formuläret som öppnas för egenskaperna har en del som är oförändrad oavsett konstruktionen av symbolen. Den delen finns i den övre delen av formuläret.

#### Anläggning

Ange vilken anläggning som symbolen tillhör. Välj i listan eller skriv in ny anläggning om så behövs.

Det går bra att lämna anläggningen tom.

#### Placering

Ange vilken placering som symbolen tillhör. Välj i listan eller skriv in ny placering om så behövs.

Det går bra att lämna placeringen tom.

#### Symbolbeteckning

Ange symbolens unika beteckning. Den unika beteckningen måste vara unik i anläggningen och placeringen, dvs det går bra samma beteckning om dessa är i olik anläggning eller placering.

### Under symbolbeteckningen finns det en rad knappar:



Rensar fältet symbolbeteckning.



M

Hämtar den sist använda symbolbeteckningen.

Väljer automatiskt nästa lediga nummer i anläggningen och placeringen, med bokstavskombination som anges i symbolbeteckningen.

Väljer automatiskt numret efter det sist använda i anläggningen och placeringen, med bokstavskombination som anges i symbolbeteckningen.

 Öppnar symboldatabasen för alla använda symboler och typer. Från här kan man kontrollera och välja en anläggning, placering och symbolbeteckning.
 OBS! För en huvudsymbol som måste ha en unik symbolbeteckning används databasen som en hjälp att hitta en ledig symbolbeteckning.

#### Logiksymbol

Ange en logiksymbol som ska representera symbolbeteckningen.

\*

Knappen öppnar logiksymboldatabasen för assistans att välja en annan logiksymbol.

#### Anslutningar

Antalet tillgängliga anslutningar varierar givetvis från symbol till symbol, men om konstruktören av symbolen har skapat anslutningar kommer fliken **Anslutningar** vara tillgänglig.

Alla tillgängliga anslutningar läggs i en lista.

Anslutningar	Spegelsymboler Komponenter Gravyrplåt						
Anslutning		Uttag					
Spole +		A1					
Spole -		A2					
<			>				

Informationen i kolumnen **Anslutning** kommer från konstruktören av symbolen och är en beskrivning av anslutningen. I kolumnen **Uttag** är det fritt fram för användaren av symbolen att namnge uttaget.

#### Spegelsymbol

Spegelsymboler varierar från symbol till symbol, men om det finns spegelsymboler konstruerade så visas dom på fliken **Spegelsymboler**. Observera att en huvudsymbol kan inneha flera olika spegelsymboler och varje spegelsymbol presenteras i listan på varsin rad.

ļ	Anslutningar	Spegelsymboler	Komponenter	Gravyrplå	t
	Spegelsymb	ol	Referens	Punkt	
	Normalt öpp	oen kontakt 1	-	13	14
	Normalt öpp	en kontakt 2	-	23	24
	<				

Ovan exempelsymbol har två stycken olika spegelsymboler. Konstruktören av symbolen har valt att kalla spegelsymbolerna för 'Normalt öppen kontakt 1' respektive 'Normalt öppen kontakt 2'. Kolumnen **Referens** visar korsreferensen till spegelsymbolen om den finns använd. Kolumnen **Punkt** och efterföljande kolumner är spegelpunkter för var och en spegelsymbol. Punkterna fylls i som standard från konstruktören av symbolen, men det är möjligt för användaren att ändra punkterna. Det är med hjälp av punkterna och symbolbeteckningen som spegelsymbolen kan

Copyright © 2006-2023 3xM Automation

hitta referensen till "vår" huvudsymbol. I egenskaper för spegelsymbolerna är anslutningar huvudsymbolens spegelpunkter.

## Komponenter

På fliken **Komponenter** definierar man vilka komponenter som behövs beställas för att kunna bygga elskåpet. Det maximala antalet olika komponenter per symbol är 20st. Det kan utökas genom att använda <u>tillbehörsymboler</u> och därmed få 20st till per tillbehörsymbol.

An	Anslutningar Spegelsymboler Symboltexter Komponenter Gravyrskylt								
_									
Α	ntal	Reserv	Antal i förp	Beskrivning			Partnummer	Ordernummer	Tillverkare
1		1	1	Motorskyddsbry	tare, 0,1-0,16A		072730	PKZM0-0,16	Moeller Electric
1		0	1	Hjälpkontaktblo	ck, 1NO/1NC, fro	ntmo	072896	NHI11-PKZ0	Moeller Electric
<									
	Lägg till komponent Ta bort komponent								

I komponentlistan väljer man in vilka komponenter man vill ska förknippas med symbolen. Tryck knappen Lägg till komponent för att öppna komponentdatabasen och välja en komponent. Komponentdatabasen fungerar enligt Elwin sökfunktion.

Ange antalet komponenter som ska vara för denna logiksymbolen i kolumnen **Antal**. Kolumnen **Reserv** anger hur många av denna komponent som ska vara i reservdelslistan. Knappen **Ta bort komponent** tar bort en komponent från listan och symbolen.

## Symboltexter

Fliken **Symboltexter** visar textfält som konstruktören av symbolen lagt in för att användaren ska kunna skriva in extra information om symbolen. Om konstruktören inte gjort några symboltexer kommer inte heller fliken vara synlig för användaren.

Anslutningar Spegelsymboler	Symboltexter Komponenter Gravyrplåt
Textbeskrivning	Text
Spänning	24VDC
1	

Kolumnen **Textbeskrivning** är informationstext från konstruktören, som han/hon valt att kalla symboltexten. I kolumnen **Text** skriver användaren vad som ska stå vid symbolen. Det är givetvis inte nödvändigt att följa konstruktörens tanke med symboltexten, man kan skriva vad som helst i textfältet. En symbol kan ha ett flertal olika rader definierade av konstruktören och det är inte nödvändigt att fylla i fälten.

#### Gravyrskylt

På fliken **Gravyrskylt** definierar man gravyrskyltar som ska förknippas med symbolen. Till exempel en tryckkknapp har ofta en gravyrskylt som beskriver funktionen på tryckknappen. Varje symbol kan ha maximalt 4 gravyrskyltar definierade.

Alla gravyrskyltar kommer från bibliotektsdatabasen och fungerar som mallar för användaren. Genom att hämta mallarna till symbolen och ange texter kommer skyltdefinitionen utformas både snabbt och enkelt.

Anslutningar Spegels	nslutningar Spegelsymboler Symboltexter Komponenter Gravyrskylt						
Symbolnamn	Storlek	Bakgrund	Text	Font	Beskrivning		
BXHXR_60X40X2	60x40mm	Vit	Svart	Arial	Standard skylt med 2 rader text		
Lägg till gravyrmall	Förhand	dsgranska	Byta g	ravyrmall	Ta bort gravyrmall		
Antal 1 Anr	närkning Skyl	ten ska skruv	as fast med s	skruvar.			
Textrad 1 NÖI	DSTOPP						
Textrad 2 ÅTE	RSTÄLLNING	ì					
1							

I den översta listrutan finns mallar som ska förknippas med symbolen. För att lägga till en mall till symbolen klickar man på knappen Lägg till gravyrmall och biblioteksdatabasen med gravyrskyltar öppnas. I biblioteksdatabasen använder man sig av Elwin sökfunktion för att snabbt hitta sin gravyrmall man vill använda.

När man valt en gravyrmall kommer fältet Antal visas och här anger man hur många likadana gravyrskyltar som ska tillverkas av markerad gravyrmall. I fältet Anmärkning kan man göra en valfri kommentar om gravyrskylten.

Till sist anger man text som ska skrivas på gravyrskylten. Här bestämmer konstruktören av gravyrmallen hur många textfält som användaren ska få tillgång till. Detta varierar ju naturligtvis väldigt på olika gravyrmallar. Upp till 15 olika textrader per gravyrmall är möjligt för konstruktören att definiera.

Knappen Förhandsgranska kan användas för att se resultatet på den färdiga gravyrskylten. Byta gravyrmall ger tillgång till biblioteksdatabasen och man kan välja en annan gravyrmall. Knappen **Ta bort gravyrmall** tar bort gravyrmallen från symbolen.

# **DIP** switch

Fliken DIP switch finns eventuella DIP switchar som är definierade i logiksymbolen. Varje DIP switch ställs i läge PÅ eller AV. Konstruktören av logiksymbolen bestämmer beroende på vilken inställning som väljs, vilken sorts grafik som ska ritas.

Anslutningar Symboltexter Komponenter I/O information Gravyrskylt DIP switchar						
Beskrivning	Inställning					
Nodadress 0	AV					
Nodadress 1	PÅ					
Nodadress 2	AV					
Nodadress 3	AV					

Ändra inställningen genom att dubbelklicka på texten AV/PÅ. Eller högerklicka och välj i popupmenyn.

# 5.11 Egenskaper för spegelsymbol

Symbolegenskaperna för en spegelsymbol kan variera något beroende på hur konstruktören av symbolen har skapat den. Nedan beskrivs egenskaperna för spegelsymbol med alla olika funktioner använda.

Öppna egenskaperna för spegelsymbolen på något av följande vis:

- a) Markera symbolen och tryck tangenten E.
- b) Markera symbolen och klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen Redigera objekt.
- c) Högerklicka på symbolen. I popupmenyn klicka Egenskaper.
- d) Dubbelklicka på symbolen.
- e) I menyerna klicka ikonen 🖳 och alla markerade symboler öppnas för redigering.

För spegelsymbolen finns det ett standard fält och under <u>standardfältet</u> finns det olika flikar beroende på konstruktionen av symbolen.

- Anslutningar
- Symboltexter
- DIP switch

När alla egenskaper är inmatade och kontrollerade så trycker man knappen **OK** för att bekräfta sina ändringar eller tillägg. Knappen **Avbryt** avbryter alla ändringar och symbolen återgår till sina förra egenskaper. Håller man på att infoga en ny symbol och man trycker **Avbryt** kommer den symbolen att försvinna från kretsschemat.

#### Standard egenskaper för en spegelsymbol

Formuläret som öppnas för egenskaperna har en del som är oförändrad oavsett konstruktionen av symbolen. Den delen finns i den övre delen av formuläret.

#### Anläggning

Ange vilken anläggning som symbolen tillhör. Välj i listan eller skriv in ny anläggning om så behövs.

Det går bra att lämna anläggningen tom.

#### Placering

Ange vilken placering som symbolen tillhör. Välj i listan eller skriv in ny placering om så behövs.

Det går bra att lämna placeringen tom.

#### Symbolbeteckning

Ange symbolens beteckning. Beteckningen måste matcha en huvudsymbols beteckning i samma anläggning och placering, men det går ändå bra att ange en beteckning som inte finns för tillfället.

#### Under symbolbeteckningen finns det en rad knappar:



Rensar fältet symbolbeteckning.



Hämtar den sist använda symbolbeteckningen.



Väljer automatiskt nästa lediga nummer i anläggningen och placeringen, med bokstavskombination som anges i symbolbeteckningen.

Väljer automatiskt numret efter det sist använda i anläggningen och placeringen, med

bokstavskombination som anges i symbolbeteckningen.

Öppnar symboldatabasen för alla använda symboler och typer. Från här kan man kontrollera och välja en anläggning, placering och symbolbeteckning. Denna funktionen är perfekt när man jobbar med spegelsymboler som måste ha en huvudsymbol för att fungera korrekt.

## Symbol

Ange en logiksymbol som ska representera symbolbeteckningen.

ж

82

Knappen öppnar logiksymboldatabasen för assistans att välja en annan logiksymbol.

#### Anslutningar

Antalet tillgängliga anslutningar varierar givetvis från symbol till symbol, men om konstruktören av symbolen har skapat anslutningar kommer fliken **Anslutningar** vara tillgänglig.

Alla tillgängliga anslutningar läggs i en lista.

Informationen i kolumnen **Anslutning** kommer från konstruktören av symbolen och är en beskrivning av anslutningen. I kolumnen **Uttag** är det fritt fram för användaren av symbolen att namnge uttaget.

Eftersom detta är en spegelsymbol kommer användarens uttagsnamn användas för att hitta en spegelsymbol i någon huvudsymbol. Alltså, om den finns en huvudsymbol som har en spegelsymbol med punkterna 13 och 14, och har samma symbolbeteckning, kommer en korsreferens bildas mellan dessa två symboler.

## Symboltexter

Fliken **Symboltexter** visar textfält som konstruktören av symbolen lagt in för att användaren ska kunna skriva in extra information om symbolen. Om konstruktören inte gjort några symboltexer kommer inte heller fliken vara synlig för användaren.

Anslutningar Sy	ymboltexter		
Textbeskrivning	]	Text	
Text		Summalarm	
1			

Kolumnen **Textbeskrivning** är informationstext från konstruktören, som han/hon valt att kalla symboltexten. I kolumnen **Text** skriver användaren vad som ska stå vid symbolen. Det är givetvis inte nödvändigt att följa konstruktörens tanke med symboltexten, man kan skriva vad som helst i textfältet. En symbol kan ha ett flertal olika rader definierade av konstruktören och det är inte nödvändigt att fylla i fälten.

### **DIP** switch

Fliken DIP switch finns eventuella DIP switchar som är definierade i logiksymbolen. Varje DIP switch ställs i läge **PÅ** eller **AV**. Konstruktören av logiksymbolen bestämmer beroende på vilken inställning som väljs, vilken sorts grafik som ska ritas.

Anslutningar Symboltexter Komponenter I/O information Gravyrskylt DIP switchar

Beskrivning	In	ställning
Nodadress 0	A	V
Nodadress 1	PÁ	Å.
Nodadress 2	A	V
Nodadress 3	A	V

Ändra inställningen genom att dubbelklicka på texten AV/PÅ. Eller högerklicka och välj i popupmenyn.

# 5.12 Egenskaper för kabelnamn

Kabelnamn och kabelspecifikation delar på samma formulär, så när man öppnar egenskaperna för någon av dessa kan man få automatiskt både kabelnamn och kabelspecifikation.

Kabelnamn och kabelspecifikation har en lite annorlunda funktion än tex. en huvudsymbol. En huvudsymbol får sina egenskaper genom att användaren väljer en symbol och placerar på kretsschemat. En ledning (och dess kabelnamn och specifikation) bildas automatiskt mellan symboler som användaren placerat på kretsschemat. När sedan användaren väljer att placera ett kabelnamn på ledningen finns ju redan dess egenskaper, men är blanka. Det är av den anledningen som egenskaperna för både kabelnamn och kabelspecifikation finns i samma formulär.

Öppna egenskaperna för ett kabelnamn eller kabelspecifikation på något av följande vis:

- a) Markera symbolen och tryck tangenten E.
- b) Markera symbolen och klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen Redigera objekt.
- c) Högerklicka på symbolen. I popupmenyn klicka Egenskaper.
- d) Dubbelklicka på symbolen.
- e) I menyerna klicka ikonen 🖳 och alla markerade symboler öppnas för redigering.

Formuläret som öppnas består av en flik för kabelnamn och flera för kabelspecifikationen.

När alla egenskaper är inmatade och kontrollerade så trycker man knappen **OK** för att bekräfta sina ändringar eller tillägg. Knappen **Avbryt** avbryter alla ändringar och symbolen återgår till sina förra egenskaper. Håller man på att infoga en ny symbol och man trycker **Avbryt** kommer den symbolen att försvinna från kretsschemat.

# **Om logiksymbolen**

En kabelnamn- och kabelspecifikationsymbol har varsin typ av logiksymbol. Alltså, en

kabelnamnsymbol kan ej representera information från specifikationen och vice versa.

Logiksymbolen som representerar kabelnamnet eller kabelspecifikationen kan närsomhelst ändras och det görs längst ner på formuläret genom att använda databasknappen eller manuellt ange en logiksymbol.

# Flik - Kabelnamn

Denna fliken är tillgänglig om det finns en kabelnamnsymbol på ledningen.

#### Kabelnamn

Ange ett unikt kabelnamn för ledningen.

#### Automatiskt

Elwin kan automatiskt namnge ledningar och det finns ett par olika alternativ. Om något alternativ annat än **Ingen** är valt kommer Elwin automatiskt att ändra namnet vid behov, tex. vid flytt av namnet.

#### Nollnummer nästa lediga

Nästa lediga nummer med en nolla framför.

## Nollnummer sista

Numret efter det sist använda nollnumret.

#### Sidnummer + löpnummer

Sidnummer på kretsschemat och därefter ett löpnummer, som gör namnet unikt.

# Sidnummer + kol + löpnummer

Sidnummer på kretsschemat följt av kolumnens namn där symbolen är placerad och därefter ett löpnummer som gör namnet unikt.

#### Sidnummer + kol + rad + löpnummer

Sidnummer på kretsschemat följt av kolumnens och radens namn där symbolen är placerad och därefter ett löpnummer som gör namnet unikt.

# Flik - Kabelspecifikation

Denna fliken är tillgänglig om det finns en kabelspecifikationsymbol på ledningen.

## Enkelledarenamn

Här specificeras typen av kabel. Genom att trycka på databasknappen (med stjärnan) öppnas databasen för alla ledningarna. Välj en ledning i databasen. Databasen fungerar enligt Elwin sökfunktion.

## Beskrivning

I detta fältet läggs en beskrivning om ledningen. Denna texten kan sedan visas i dom automatiska listorna.

### Kabellängd

Här anges längden för ledningen.

# Tillverkare, Leverantör, Storlek, Ordernummer, Ytterdiameter, Färg förkortning och Färg full beskrivning

Dessa fälten är information som kommer från databasen och kan ej ändras här. Stämmer inte något av fälten är enda sättet att välja en annan enkelledare från databasen.

# Flik - Teknisk beskrivning

Denna fliken är tillgänglig om det finns en kabelspecifikationsymbol på ledningen.

Här visas information om enkelledaren som kommer från databasen.

# Flik - Pris

Denna fliken är tillgänglig om det finns en kabelspecifikationsymbol på ledningen.

Här visas information om enkelledaren som kommer från databasen och från angiven längd på enkelledaren.

# Antal i förpackning

Anger hur mycket som finns i en förpackning av enkelledaren.

### Pris/förpackning

Anger priset från databasen för en hel förpackning.

## Rabatt

Anger eventuell rabatt som lämnas av leverantören.

# Styckpris

Här räknar Elwin ut priset för en enhet av förpackningen.

## Pris senast uppdaterat

Datum när priset för denna enkelledaren uppdaterades.

#### Totalt pris för hela kablen

Här räknas ut hur mycket denna ledningen kommer kosta. Uträkningen baseras på **Styckpris** och **Kabellängd**.

86

# 5.13 Egenskaper för kabelreferens

En kabelreferens är en förlängd ledning till ett annat kretsschema eller till annan plats på samma kretsschema. Kopplingen mellan kabelreferenserna hanteras med en unik beteckning.

Öppna egenskaperna för kabelreferensen på något av följande vis:

- a) Markera symbolen och tryck tangenten E.
- b) Markera symbolen och klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen Redigera objekt.

c) Högerklicka på symbolen. I popupmenyn klicka Egenskaper.

d) Dubbelklicka på symbolen (ej på eventuell referens då detta öppnar referensens kretsschema).

e) I menyerna klicka ikonen 🛒 och alla markerade symboler öppnas för redigering.

Ny kabelreferens		$\mathbf{X}$
Riktning för potential Utsignal C + C C		,
Korsreferensbeteckning Logiksymbol	001	< ► ► ► ► ×
ОК	Hjälp	Avbryt

#### **Riktning för potential**

Riktningen för potentialen (eller kablen) är viktig att definiera på ett korrekt sätt. Man väljer ett av dom åtta olika alternativ.

#### Korsreferensbeteckning

Unik beteckning för kabelreferensen.

# Logiksymbol

Representerar kabelreferensens symbol och kan närsomhelst ändras. Använd databasknappen eller manuellt ange en logiksymbol.

## Vid beteckningen finns det en rad knappar:

	1	-		
	_	_	_	_

Rensar fältet för beteckningen.

 $\mathbf{k}$ 

Hämtar den sist använda beteckningen.

Väljer automatiskt nästa lediga nummer med bokstavskombination som anges i beteckningen.

H

Väljer automatiskt numret efter det sist använda med bokstavskombination som anges i beteckningen.

\*

Öppnar databasen för alla använda kabelreferenser.

När alla egenskaper är inmatade och kontrollerade så trycker man knappen **OK** för att bekräfta sina ändringar eller tillägg. Knappen **Avbryt** avbryter alla ändringar och symbolen återgår till sina förra egenskaper. Håller man på att infoga en ny symbol och man trycker **Avbryt** kommer den symbolen att försvinna från kretsschemat.

# 5.14 Egenskaper för kabelpartsymbol

Kabelpartsymbolen används för att definiera en mångledares parter. Utformningen på egenskaperformuläret kan variera något beroende på konstruktionen av logiksymbolen.

Öppna egenskaperna för kabelpartsymbolen på något av följande vis:

- a) Markera symbolen och tryck tangenten E.
- b) Markera symbolen och klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen Redigera objekt.
- c) Högerklicka på symbolen. I popupmenyn klicka Egenskaper.
- d) Dubbelklicka på symbolen.
- e) I menyerna klicka ikonen 🖳 och alla markerade symboler öppnas för redigering.

### Egenskaper för en kabelpartsymbol

Egenskaperna är enligt nedan bild. Fliken **Symboltexter** varierar beroende på konstruktören av logiksymbolen valt att använda redigerbara texter.

Ny kabelpartsy	nbol	X
Anläggning Placering Kabelbeteckning Visa ⊽	= ▼ + EXT ▼ - ₩2 ▼	Parter Part Referens 2 SH
Logiksymbol Längd Kabellista Beskrivning	WCAB1 * 25,0 m V Förlägg kablen på lågspännings	stegen

## Anläggning

Ange vilken anläggning som kablen tillhör. Välj i listan eller skriv in ny anläggning om så behövs.

Det går bra att lämna anläggningen tom.

## Placering

Ange vilken placering som kablen tillhör. Välj i listan eller skriv in ny placering om så behövs.

Det går bra att lämna placeringen tom.

# Kabelbeteckning

Ange kablens unika beteckning. Den unika beteckningen måste vara unik i anläggningen och placeringen, dvs det går bra samma beteckning om dessa är i olik anläggning eller

placering.

#### Visa

Kryssa i alternativet om anläggning, placering och kabelbeteckning ska visas på kretsschemat.

## Under kabelbeteckningen finns det en rad knappar:

			r	_	
44	-	-	-	-	-

Rensar fältet kabelbeteckning.

 $\mathbf{k}$ 

Hämtar den sist använda kabelbeteckningen.

- Väljer automatiskt nästa lediga nummer i anläggningen och placeringen, med bokstavskombination som anges i kabelbeteckningen.
- Väljer automatiskt numret efter det sist använda i anläggningen och placeringen, med bokstavskombination som anges i kabelbeteckningen.

\*

Öppnar kabeldatabasen för alla använda kablar.

#### Logiksymbol

Ange en logiksymbol som ska representera kabelbeteckningen.

\*

Knappen öppnar logiksymboldatabasen för assistans att välja en annan logiksymbol för kablen.

#### Kabellängd

Ange kabellängden i den enhet som specificeras. Ange 0 om längden inte är känd.

#### Kabellista

Kryssa för alternativet om man vill att Elwin ska ta med mångledaren till listor.

### Kabelbeskrivning

Ange en valfri beskrivning av kablen.

#### Flik - Parter

På denna fliken listas alla tillgängliga parter från vald kabeltyp. Markera den raden som aktuell logiksymbol ska förknippas med.

#### Flik - Symboltexter

Denna fliken visar alla symboltexter för logiksymbolen som konstruktören valt att definiera. OBS! Om denna fliken inte visas har konstruktören valt att inte ha några redigerbara texter i logiksymbolen.

#### Val av kabeltyp

På den undre delen av formuläret specificerar man kabeltypen för kabelbeteckningen.

Kabelnamn och typ   Beskrivning   Teknis	H05VV5-F 3G0,5mm² 🛛 🗶		
Ordernummer 10 Storlek 0.5 Tillverkare Leverantör	0 360 5 mm²	Storlek	3,01mm
ОК	Hjälp	]	Avbryt

\* Databasknappen öppna databasen för kabelnamn och kabeltyper. Välj önskad kabeltyp från databasen.

Flikarna visar information om vald kabeltyp. Databasen fungerar enligt Elwin sökfunktion.

När alla egenskaper är inmatade och kontrollerade så trycker man knappen **OK** för att bekräfta sina ändringar eller tillägg. Knappen **Avbryt** avbryter alla ändringar och symbolen återgår till sina förra egenskaper. Håller man på att infoga en ny symbol och man trycker **Avbryt** kommer den symbolen att försvinna från kretsschemat.

# 5.15 Egenskaper för komponentspegel

En komponentlistaspegel speglar en huvudsymbols definierade komponenter. Egenskaperna för en komponentspegel är därför få.

Öppna egenskaperna för komponentsymbolen på något av följande vis:

- a) Markera symbolen och tryck tangenten E.
- b) Markera symbolen och klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen Redigera objekt.
- c) Högerklicka på symbolen. I popupmenyn klicka Egenskaper.
- d) Dubbelklicka på symbolen.
- e) I menyerna klicka ikonen 💷 och alla markerade symboler öppnas för redigering.

## Standard egenskaper för en komponentsymbol

Formuläret som öppnas för egenskaperna har en del som är oförändrad oavsett konstruktionen av symbolen. Den delen finns i den övre delen av formuläret.

#### Anläggning

Ange vilken anläggning som symbolen tillhör. Välj i listan eller skriv in ny anläggning om så behövs.

Det går bra att lämna anläggningen tom.

#### Placering

Ange vilken placering som symbolen tillhör. Välj i listan eller skriv in ny placering om så behövs.

Det går bra att lämna placeringen tom.

#### Symbolbeteckning

Ange symbolens beteckning som ska komponentspeglas.

#### Under symbolbeteckningen finns det en rad knappar:

	- 44
	-
-	

Rensar fältet symbolbeteckning.



Hämtar den sist använda symbolbeteckningen.

₩

Väljer automatiskt nästa lediga nummer i anläggningen och placeringen, med bokstavskombination som anges i symbolbeteckningen.

\*

Väljer automatiskt numret efter det sist använda i anläggningen och placeringen, med bokstavskombination som anges i symbolbeteckningen.

Öppnar symboldatabasen för alla använda symboler och typer. Från här kan man kontrollera och välja en anläggning, placering och symbolbeteckning.

#### Logiksymbol

Ange en logiksymbol som ska representera symbolbeteckningen.

Knappen öppnar logiksymboldatabasen för assistans att välja en annan logiksymbol.

## Symboltexter

ж

Fliken **Symboltexter** visar textfält som konstruktören av symbolen lagt in för att användaren ska kunna skriva in extra information om symbolen. Om konstruktören inte gjort några symboltexer kommer inte heller fliken vara synlig för användaren.

Symboltexter		
Textbeskrivning	Text	
Komponentlista	Skriv vilken text du vill	
1		

Kolumnen **Textbeskrivning** är informationstext från konstruktören, som han/hon valt att kalla symboltexten. I kolumnen **Text** skriver användaren vad som ska stå vid symbolen. Det är givetvis inte nödvändigt att följa konstruktörens tanke med symboltexten, man kan skriva vad som helst i textfältet. En symbol kan ha ett flertal olika rader definierade av konstruktören och det är inte nödvändigt att fylla i fälten.

När alla egenskaper är inmatade och kontrollerade så trycker man knappen **OK** för att bekräfta sina ändringar eller tillägg. Knappen **Avbryt** avbryter alla ändringar och symbolen återgår till sina förra egenskaper. Håller man på att infoga en ny symbol och man trycker **Avbryt** kommer den symbolen att försvinna från kretsschemat.

# 5.16 Egenskaper för en PLC-huvudsymbol

Symbolegenskaperna för en PLC-huvudsymbol kan variera något beroende på hur konstruktören av symbolen har skapat den. Nedan beskrivs egenskaperna för PLC-huvudsymbol med alla funktioner använda. En PLC-huvudsymbol påminner helt med en vanlig huvudsymbol, men har den extra egenskapen att den kan hantera I/O punkter.

Öppna egenskaperna för huvudsymbolen på något av följande vis:

- a) Markera symbolen och tryck tangenten E.
- b) Markera symbolen och klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen Redigera objekt.
- c) Högerklicka på symbolen. I popupmenyn klicka Egenskaper.
- d) Dubbelklicka på symbolen.
- e) I menyerna klicka ikonen 🛒 och alla markerade symboler öppnas för redigering.

För huvudsymbolen finns det ett standard fält och under <u>standardfältet</u> finns det olika flikar beroende på konstruktionen av symbolen.

- Anslutningar
- Spegelsymboler
- Komponenter
- Symboltexter
- Gravyrskylt
- I/O information
- DIP switch

När alla egenskaper är inmatade och kontrollerade så trycker man knappen **OK** för att bekräfta sina ändringar eller tillägg. Knappen **Avbryt** avbryter alla ändringar och symbolen återgår till sina förra egenskaper. Håller man på att infoga en ny symbol och man trycker **Avbryt** kommer den symbolen att försvinna från kretsschemat.

# Standard egenskaper för en PLC-huvudsymbol

Formuläret som öppnas för egenskaperna har en del som är oförändrad oavsett konstruktionen av symbolen. Den delen finns i den övre delen av formuläret.

# Anläggning

Ange vilken anläggning som symbolen tillhör. Välj i listan eller skriv in ny anläggning om så behövs.

Det går bra att lämna anläggningen tom.

# Placering

Ange vilken placering som symbolen tillhör. Välj i listan eller skriv in ny placering om så behövs.

Det går bra att lämna placeringen tom.

# Symbolbeteckning

Ange symbolens unika beteckning. Den unika beteckningen måste vara unik i anläggningen och placeringen, dvs det går bra samma beteckning om dessa är i olik anläggning eller placering.

# Under symbolbeteckningen finns det en rad knappar:



Rensar fältet symbolbeteckning.

3

Hämtar den sist använda symbolbeteckningen.

Väljer automatiskt nästa lediga nummer i anläggningen och placeringen, med bokstavskombination som anges i symbolbeteckningen.



Väljer automatiskt numret efter det sist använda i anläggningen och placeringen, med bokstavskombination som anges i symbolbeteckningen.

Öppnar symboldatabasen för alla använda symboler och typer. Från här kan man kontrollera och välja en anläggning, placering och symbolbeteckning. OBS! För en huvudsymbol som måste ha en unik symbolbeteckning används databasen som en hjälp att hitta en ledig symbolbeteckning.

#### Logiksymbol

Ange en logiksymbol som ska representera symbolbeteckningen.



Knappen öppnar logiksymboldatabasen för assistans att välja en annan logiksymbol.

### Anslutningar

Antalet tillgängliga anslutningar varierar givetvis från symbol till symbol, men om konstruktören av symbolen har skapat anslutningar kommer fliken **Anslutningar** vara tillgänglig.

Alla tillgängliga anslutningar läggs i en lista.

Anslutningar	Spegelsymbo	oler Symboltexter	Komp	nponenter   1/0 info	rmation Gravyrsk	ylt	
Anslutning	Utta	tag					
Matning+	L1						
Matning -	M						
Matning -	M						

Informationen i kolumnen **Anslutning** kommer från konstruktören av symbolen och är en beskrivning av anslutningen. I kolumnen **Uttag** är det fritt fram för användaren av symbolen att namnge uttaget.

# Spegelsymbol

Spegelsymboler varierar från symbol till symbol, men om det finns spegelsymboler konstruerade så visas dom på fliken **Spegelsymboler**. Observera att en huvudsymbol kan inneha flera olika spegelsymboler och varje spegelsymbol presenteras i listan på varsin rad.

Ar	nslutningar	Spegelsy	mboler	Symbolte:	kter   Kompo	onenter	1/O inform	ation	Gravyrskylt		
_											
9	pegelsymbo	ol	Referen	s	Punkt						
F	elrelä		-		13	14		]			

Ovan exempelsymbol har en spegelsymbol. Konstruktören av symbolen har valt att kalla spegelsymbolen för 'Felrelä'. Kolumnen **Referens** visar korsreferensen till spegelsymbolen om den finns använd. Kolumnen **Punkt** och efterföljande kolumner är spegelpunkter för

spegelsymbolen. Punkterna fylls i som standard från konstruktören av symbolen, men det är möjligt för användaren att ändra punkterna. Det är med hjälp av punkterna och symbolbeteckningen som spegelsymbolen kan hitta referensen till "vår" huvudsymbol. I egenskaper för spegelsymbolerna är anslutningar huvudsymbolens spegelpunkter.

# Komponenter

På fliken **Komponenter** definierar man vilka komponenter som behövs beställas för att kunna bygga elskåpet. Det maximala antalet olika komponenter per symbol är 20st. Det kan utökas genom att använda tillbehörsymboler och därmed få 20 komponenter till per tillbehörsymbol.

Anslutni	ingar	Symboltexter	Komponenter	1/0 information	Gra	vyrskylt			
				-					
Antal	Rese	v Antal i förp	Beskrivning			Partnummer	Ordernummer	T	illverkare
<	)								>
Lägg	g till ko	mponent						Tabo	ort komponent

I komponentlistan väljer man in vilka komponenter man vill ska förknippas med symbolen. Tryck knappen Lägg till komponent för att öppna komponentdatabasen och välja en komponent. Komponentdatabasen fungerar enligt Elwin sökfunktion.

Ange antalet komponenter som ska vara för denna logiksymbolen i kolumnen **Antal**. Kolumnen **Reserv** anger hur många av denna komponent som ska vara i reservdelslistan. Knappen **Ta bort komponent** tar bort en komponent från listan och symbolen.

#### Symboltexter

Fliken **Symboltexter** visar textfält som konstruktören av symbolen lagt in för att användaren ska kunna skriva in extra information om symbolen. Om konstruktören inte gjort några symboltexer kommer inte heller fliken vara synlig för användaren.

Anslutningar 🛛 Spegelsymboler	Symboltexter Komponenter I/O information Gravyrskylt	
Textbeskrivning	Text	
Spänning	24VDC	
1		

Kolumnen **Textbeskrivning** är informationstext från konstruktören, som han/hon valt att kalla symboltexten. I kolumnen **Text** skriver användaren vad som ska stå vid symbolen. Det är givetvis inte nödvändigt att följa konstruktörens tanke med symboltexten, man kan skriva vad som helst i textfältet. En symbol kan ha ett flertal olika rader definierade av konstruktören och det är inte nödvändigt att fylla i fälten.

#### Gravyrskylt

På fliken Gravyrskylt definierar man gravyrskyltar som ska förknippas med symbolen. Till

exempel en tryckkknapp har ofta en gravyrskylt som beskriver funktionen på tryckknappen. Varje symbol kan ha maximalt 4 gravyrskyltar definierade.

Alla gravyrskyltar kommer från bibliotektsdatabasen och fungerar som mallar för användaren. Genom att hämta mallarna till symbolen och ange texter kommer skyltdefinitionen utformas både snabbt och enkelt.

Anslutningar	Spe	gelsymboler	Symboltexter	Komponer	nter 1/0 info	formation Gravyrskylt		
Symbolnamn Storlek Bakgrund Text F				Text	Font	Beskrivning		
60×40		60x40mm	Vit	Svart	Arial			
Lägg till gravyrmall Förhandsgranska Byta gravyrmall Ta bort gravyrmall								
Antal 1 Anmärkning								
Beskrivning	Beskrivning Text							
TYPE OF BU	TYPE OF BUTTON -A1							
1								

I den översta listrutan finns mallar som ska förknippas med symbolen. För att lägga till en mall till symbolen klickar man på knappen Lägg till gravyrmall och biblioteksdatabasen med gravyrskyltar öppnas. I biblioteksdatabasen använder man sig av Elwin sökfunktion för att snabbt hitta sin gravyrmall man vill använda.

När man valt en gravyrmall kommer fältet **Antal** visas och här anger man hur många likadana gravyrskyltar som ska tillverkas av markerad gravyrmall. I fältet **Anmärkning** kan man göra en valfri kommentar om gravyrskylten.

Till sist anger man text som ska skrivas på gravyrskylten. Här bestämmer konstruktören av gravyrmallen hur många textfält som användaren ska få tillgång till. Detta varierar ju naturligtvis väldigt på olika gravyrmallar. Upp till 15 olika textrader per gravyrmall är möjligt för konstruktören att definiera.

Knappen **Förhandsgranska** kan användas för att se resultatet på den färdiga gravyrskylten. **Byta gravyrmall** ger tillgång till biblioteksdatabasen och man kan välja en annan gravyrmall. Knappen **Ta bort gravyrmall** tar bort gravyrmallen från symbolen.

# I/O information

Fliken **I/O** information finns alla I/O punkter som konstruktören av symbolen valt att definiera. För varje punkt finns en rad med fyra olika definitioner. Användaren fyller själv i denna informationen.

I/O Plint         I/O PLC namn         I/O Symbolnamn         I/O Text           Input 0         0         I:010/00         FLTR_START         Pushbutton¤Start the machine           Input 1         1         I:010/01         FLTR_STOR         Pushbutton¤Start the machine
Input 0 0 I:010/00 FLTR_START Pushbutton¤Start the machine
Input U U I:010/00 FLTR_START Pushbutton9Start the machine
I I I I I I I I I I I I I I I I I I I
Input I I.010/01 FLIN_STOP Fushbutton×stop the machine
Input 2 2 I:010/02 FLTR_RESET Pushbutton¤Reset the machine

Den första kolumnen är en beskrivning av ingången. Informationen i den första kolumnen

kommer från konstruktören av symbolen och är tänkt som en vägledning åt användaren av symbolen.

I/O Plint

Denna kolumnen anger man I/O punktens plintnummer. Det är denna informationen som används för att skapa en referens till en eventuell PLC-spegelsymbol.

I/O PLC namn

Här anges PLC namnet för I/O punkten.

I/O Symbolnamn

Här anges ett eventuellt I/O symbolnamn.

I/O Text

I/O texten är tänkt att användas som en mer beskrivande text om I/O punkten.

Det är viktigt att tänka på att om en PLC spegelsymbol med samma beteckning och I/O plint finns så kommer PLC spegelsymbolens I/O information också ändras. Detta beror på att det alltid finns en referens mellan en huvudsymbol och en spegelsymbol.

#### **DIP** switch

Fliken DIP switch finns eventuella DIP switchar som är definierade i logiksymbolen. Varje DIP switch ställs i läge **PÅ** eller **AV**. Konstruktören av logiksymbolen bestämmer beroende på vilken inställning som väljs, vilken sorts grafik som ska ritas.

Anslutningar	Symboltexter	Komponenter	1/0 information	Gravyrskylt	DIP switchar	
Beskrivning					Inställning	
Nodadress (	)				AV	
Nodadress <sup>•</sup>	1				PÅ	
Nodadress 2	2				AV	
Nodadress	3				AV	

Ändra inställningen genom att dubbelklicka på texten AV/PÅ. Eller högerklicka och välj i popupmenyn.

# 5.17 Egenskaper för en PLC-spegelsymbol

Symbolegenskaperna för en PLC-spegelsymbol kan variera något beroende på hur konstruktören av symbolen har skapat den. Nedan beskrivs egenskaperna för PLC-spegelsymbol med alla funktioner använda.

Öppna egenskaperna för PLC-spegelsymbolen på något av följande vis:

- a) Markera symbolen och tryck tangenten E.
- b) Markera symbolen och klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen Redigera objekt.
- c) Högerklicka på symbolen. I popupmenyn klicka Egenskaper.
- d) Dubbelklicka på symbolen.
- e) I menyerna klicka ikonen 💷 och alla markerade symboler öppnas för redigering.

För spegelsymbolen finns det ett standard fält och under <u>standardfältet</u> finns det olika flikar beroende på konstruktionen av symbolen.

- Anslutningar
- Symboltexter
- I/O information

#### DIP switch

När alla egenskaper är inmatade och kontrollerade så trycker man knappen **OK** för att bekräfta sina ändringar eller tillägg. Knappen **Avbryt** avbryter alla ändringar och symbolen återgår till sina förra egenskaper. Håller man på att infoga en ny symbol och man trycker **Avbryt** kommer den symbolen att försvinna från kretsschemat.

#### Standard egenskaper för en PLC-spegelsymbol

Formuläret som öppnas för egenskaperna har en del som är oförändrad oavsett konstruktionen av symbolen. Den delen finns i den övre delen av formuläret.

### Anläggning

Ange vilken anläggning som symbolen tillhör. Välj i listan eller skriv in ny anläggning om så behövs.

Det går bra att lämna anläggningen tom.

#### Placering

Ange vilken placering som symbolen tillhör. Välj i listan eller skriv in ny placering om så behövs.

Det går bra att lämna placeringen tom.

#### Symbolbeteckning

Ange symbolens beteckning. Beteckningen måste matcha en PLC huvudsymbols beteckning i samma anläggning och placering, men det går ändå bra att ange en beteckning som inte finns för tillfället.

#### Under symbolbeteckningen finns det en rad knappar:



Rensar fältet symbolbeteckning.



Hämtar den sist använda symbolbeteckningen.

- Väljer automatiskt nästa lediga nummer i anläggningen och placeringen, med bokstavskombination som anges i symbolbeteckningen.
- Na Vá

Väljer automatiskt numret efter det sist använda i anläggningen och placeringen, med bokstavskombination som anges i symbolbeteckningen.

 Öppnar symboldatabasen för alla använda symboler och typer. Från här kan man kontrollera och välja en anläggning, placering och symbolbeteckning.
 OBS! För en huvudsymbol som måste ha en unik symbolbeteckning används databasen som en hjälp att hitta en ledig symbolbeteckning.

#### Logiksymbol

Ange en logiksymbol som ska representera symbolbeteckningen.

ж

Knappen öppnar logiksymboldatabasen för assistans att välja en annan logiksymbol.

#### Anslutningar

Antalet tillgängliga anslutningar varierar givetvis från symbol till symbol, men om konstruktören av symbolen har skapat anslutningar kommer fliken **Anslutningar** vara tillgänglig.

Alla tillgängliga anslutningar läggs i en lista.

Anslutningar Symb	oltexter 1/0 information	
Anslutning	Uttag	
Potential	L	
1		

Informationen i kolumnen **Anslutning** kommer från konstruktören av symbolen och är en beskrivning av anslutningen. I kolumnen **Uttag** är det fritt fram för användaren av symbolen att namnge uttaget.

# Symboltexter

Fliken **Symboltexter** visar textfält som konstruktören av symbolen lagt in för att användaren ska kunna skriva in extra information om symbolen. Om konstruktören inte gjort några symboltexer kommer inte heller fliken vara synlig för användaren.

Anslutningar Symboltexter 1/0 i	nformation	
Textbeskrivning	Text	
Тур	DIGITAL¤INGÅNG	
,		

Kolumnen **Textbeskrivning** är informationstext från konstruktören, som han/hon valt att kalla symboltexten. I kolumnen **Text** skriver användaren vad som ska stå vid symbolen. Det är givetvis inte nödvändigt att följa konstruktörens tanke med symboltexten, man kan skriva vad som helst i textfältet. En symbol kan ha ett flertal olika rader definierade av konstruktören och det är inte nödvändigt att fylla i fälten.

#### I/O information

Fliken **I/O** information finns alla I/O punkter som konstruktören av symbolen valt att definiera. För varje punkt finns en rad med fyra olika definitioner. Användaren fyller själv i denna informationen.

Anslutningar Symboltext	er 1/0 info	rmation			
1/0 Pli	nt	1/0 PLC namn	1/0 Symbolnamn	I/O Text	
Input 0 0		1:010/00	FLTR_START	Pushbutton¤Start the machine	
				·	
,					
					_

Den första kolumnen är en beskrivning av ingången. Informationen i den första kolumnen kommer från konstruktören av symbolen och är tänkt som en vägledning åt användaren av symbolen.

# I/O Plint

Denna kolumnen anger man I/O punktens plintnummer. Det är denna informationen som används för att skapa en referens till en eventuell PLC-spegelsymbol.

98

**OBS!** Med ett dubbelklick i I/O plint kolumnen kommer databasen för beteckningen att öppnas. Här kan man snabbt välja ett I/O som ska speglas.

I/O PLC namn

Här anges PLC namnet för I/O punkten.

I/O Symbolnamn

Här anges ett eventuellt I/O symbolnamn.

I/O Text

I/O texten är tänkt att användas som en mer beskrivande text om I/O punkten.

Det är viktigt att tänka på att om en PLC huvudsymbol med samma beteckning och I/O plint finns så kommer PLC huvudsymbolens I/O information också ändras. Detta beror ju på att det alltid finns en referens mellan en huvudsymbol och en spegelsymbol.

För en PLC-spegelsymbol är det möjligt att öppna en databas med alla tillgängliga I/O från alla PLC-huvudsymboler med samma.

Dubbelklicka på rätt rad och i kolumnen **I/O Plint**, och följande formulär med alla PLChuvudsymbolers I/O-punkter öppnas.

🗜 Välj I/O f	från listan							×
Anläggning	Placering	Symbolbeteckning	1/0 Anslutning	1/0 Använd?	1/0 PLC namn	1/O Symbolnamn	I/O Text	^
		A2	2	-	Qx.0			
		A2	3	-	Qx.1			
		A2	4	-	Qx.2			
		A2	5	-	Qx.3			
		A2	6	-	Qx.4			
		A2	7	-	Qx.5			
		A2	8	-	Qx.6			
		A2	9	-	Qx.7			
		A2	12	-	Qx.0			
		A2	13	-	Qx.1			
		A2	14	-	Qx.2			
		A2	15	-	Qx.3			
		A2	16	-	Qx.4			
		A2	17	-	Qx.5			
		A2	18	-	Qx.6			
		A2	19	-	Qx.7			~
	1				1			- 1
OK				Hjälp			Avbryt	

Välj den huvudsymbols I/O-punkt genom att dubbelklicka eller markera raden och tryck sen **OK**. **OBS!** 

Det är inte bara I/O-informationen som hämtas utan även anläggning, placering och symbolbeteckning.

## **DIP** switch

Fliken DIP switch finns eventuella DIP switchar som är definierade i logiksymbolen. Varje DIP switch ställs i läge **PÅ** eller **AV**. Konstruktören av logiksymbolen bestämmer beroende på vilken inställning som väljs, vilken sorts grafik som ska ritas.

Anslutningar Symboltexter Komponenter I/O information Gravyrskylt DIP switchar

Beskrivning	Inställning
Nodadress 0	AV
Nodadress 1	PÅ
Nodadress 2	AV
Nodadress 3	AV

Ändra inställningen genom att dubbelklicka på texten AV/PÅ. Eller högerklicka och välj i popupmenyn.

# 5.18 Egenskaper för en plintsymbol

Symbolegenskaperna för en plintsymbol kan variera något beroende på hur konstruktören av symbolen har skapat den. Nedan beskrivs egenskaperna för plintsymbol med alla funktioner använda.

Öppna egenskaperna för plintsymbolen på något av följande vis:

- a) Markera symbolen och tryck tangenten E.
- b) Markera symbolen och klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen Redigera objekt.
- c) Högerklicka på symbolen. I popupmenyn klicka Egenskaper.
- d) Dubbelklicka på symbolen.
- e) I menyerna klicka ikonen 🖳 och alla markerade symboler öppnas för redigering.

För plintsymbolen finns det ett utökat standard fält och under standardfältet finns det olika flikar beroende på konstruktionen av symbolen.

- Komponenter
- Symboltexter
- Gravyrskylt
- DIP switch

När alla egenskaper är inmatade och kontrollerade så trycker man knappen **OK** för att bekräfta sina ändringar eller tillägg. Knappen **Avbryt** avbryter alla ändringar och symbolen återgår till sina förra egenskaper. Håller man på att infoga en ny symbol och man trycker **Avbryt** kommer den symbolen att försvinna från kretsschemat.

#### Utökade standard egenskaper för en plintsymbol

Formuläret som öppnas för egenskaperna har en del som är oförändrad oavsett konstruktionen av symbolen. Den delen finns i den övre delen av formuläret.

# Anläggning

Ange vilken anläggning som symbolen tillhör. Välj i listan eller skriv in ny anläggning om så behövs.

Det går bra att lämna anläggningen tom.

#### Placering

Ange vilken placering som symbolen tillhör. Välj i listan eller skriv in ny placering om så behövs.

Det går bra att lämna placeringen tom.

## Symbolbeteckning

Ange symbolens unika beteckning. Den unika beteckningen måste vara unik i anläggningen och placeringen, dvs det går bra samma beteckning om dessa är i olik anläggning eller placering.

Visa

Kryssa i alternativet om anläggning, placering och symbolbeteckning ska visas på kretsschemat.

## Under symbolbeteckningen finns det en rad knappar:

Hämtar den sist använda symbolbeteckningen.

- Rensar fältet symbolbeteckning.
- \*
- Väljer automatiskt nästa lediga nummer i anläggningen och placeringen, med
  - bokstavskombination som anges i symbolbeteckningen.
- Väljer auto

Väljer automatiskt numret efter det sist använda i anläggningen och placeringen, med bokstavskombination som anges i symbolbeteckningen.

 Öppnar symboldatabasen för alla använda symboler och typer. Från här kan man kontrollera och välja en anläggning, placering och symbolbeteckning.
 OBS! För en huvudsymbol som måste ha en unik symbolbeteckning används databasen som en hjälp att hitta en ledig symbolbeteckning.

#### Logiksymbol

Ange en logiksymbol som ska representera symbolbeteckningen.

\*

Knappen öppnar logiksymboldatabasen för assistans att välja en annan logiksymbol.

# Plintnummer

Ange numret för plinten. Alla tecken är godkända att använda.

# Efter plintnummer finns det en rad knappar:

₩

Väljer automatiskt nästa lediga plintnummer i symbolbeteckningen.

H

ж

Väljer automatiskt plintnumret efter det sist använda i symbolbeteckningen.

Öppnar plintnummerdatabasen för symbolbeteckningen. Här ser man alla använda plintnummer för symbolbeteckningen.

### Tillåt anslutningar

Kryssa i vilka riktningar som anslutningar tillåts.

## Symboltexter

Fliken **Symboltexter** visar textfält som konstruktören av symbolen lagt in för att användaren ska kunna skriva in extra information om symbolen. Om konstruktören inte gjort några symboltexer kommer inte heller fliken vara synlig för användaren.
Symboltexter Komponenter Gravyrskylt								
Textbeskrivning	Text							
Potential	24VDC							
		- 1						
J								

Kolumnen **Textbeskrivning** är informationstext från konstruktören, som han/hon valt att kalla symboltexten. I kolumnen **Text** skriver användaren vad som ska stå vid symbolen. Det är givetvis inte nödvändigt att följa konstruktörens tanke med symboltexten, man kan skriva vad som helst i textfältet. En symbol kan ha ett flertal olika rader definierade av konstruktören och det är inte nödvändigt att fylla i fälten.

### Komponenter

På fliken **Komponenter** definierar man vilka komponenter som behövs beställas för att kunna bygga elskåpet. Det maximala antalet olika komponenter per symbol är 20st. Det kan utökas genom att använda <u>tillbehörsymboler</u> och därmed få 20st till per tillbehörsymbol.

Kompor	Componenter Gravyrskylt									
Antal	Reserv	Antal i förp	Beskrivning	Partnummer	Ordernummer	Tillverkare				
1	0	100	Genomgångsklämma, 0.5-4/0.5-2.5mm	ZDU 2.5	160 851 0000	Weidmüller				
1	0	50	Ändplatta för ZDU2.5	ZAP/TW1	160 874 0000	Weidmüller				
Lägg	Lägg till komponent Ta bort komponent									

I komponentlistan väljer man in vilka komponenter man vill ska förknippas med symbolen. Tryck knappen Lägg till komponent för att öppna komponentdatabasen och välja en komponent. Komponentdatabasen fungerar enligt Elwin sökfunktion.

Ange antalet komponenter som ska vara för denna logiksymbolen i kolumnen **Antal**. Kolumnen **Reserv** anger hur många av denna komponent som ska vara i reservdelslistan. Knappen **Ta bort komponent** tar bort en komponent från listan och symbolen.

### Gravyrskylt

På fliken **Gravyrskylt** definierar man gravyrskyltar som ska förknippas med symbolen. Till exempel en tryckknapp har ofta en gravyrskylt som beskriver funktionen på tryckknappen. Varje symbol kan ha maximalt 4 gravyrskyltar definierade.

Alla gravyrskyltar kommer från bibliotektsdatabasen och fungerar som mallar för användaren. Genom att hämta mallarna till symbolen och ange texter kommer skyltdefinitionen utformas både snabbt och enkelt.

Symboltexter Komponenter Gravyrskylt								
Symbolnamn	Storlek	Bakgrund	Text	Font	Beskrivning			
60×40	60x40mm	Vit	Svart	Arial				
Lägg till gravyrmall     Förhandsgranska     Byta gravyrmall     Ta bort gravyrmall       Antal     1     Anmärkning								
Beskrivning		Text						
TYPE OF BUTTO	ON	-X1						
		^						

I den översta listrutan finns mallar som ska förknippas med symbolen. För att lägga till en mall till symbolen klickar man på knappen Lägg till gravyrmall och biblioteksdatabasen med gravyrskyltar öppnas. I biblioteksdatabasen använder man sig av Elwin sökfunktion för att snabbt hitta sin gravyrmall man vill använda.

När man valt en gravyrmall kommer fältet **Antal** visas och här anger man hur många likadana gravyrskyltar som ska tillverkas av markerad gravyrmall. I fältet **Anmärkning** kan man göra en valfri kommentar om gravyrskylten.

Till sist anger man text som ska skrivas på gravyrskylten. Här bestämmer konstruktören av gravyrmallen hur många textfält som användaren ska få tillgång till. Detta varierar ju naturligtvis väldigt på olika gravyrmallar. Upp till 15 olika textrader per gravyrmall är möjligt för konstruktören att definiera.

Knappen **Förhandsgranska** kan användas för att se resultatet på den färdiga gravyrskylten. **Byta gravyrmall** ger tillgång till biblioteksdatabasen och man kan välja en annan gravyrmall. Knappen **Ta bort gravyrmall** tar bort gravyrmallen från symbolen.

### **DIP** switch

Fliken DIP switch finns eventuella DIP switchar som är definierade i logiksymbolen. Varje DIP switch ställs i läge **PÅ** eller **AV**. Konstruktören av logiksymbolen bestämmer beroende på vilken inställning som väljs, vilken sorts grafik som ska ritas.

Anslutningar Symboltexter Komponenter I/O information Gravyrsky	It DIP switchar
Beskrivning	Inställning
Nodadress 0	AV
Nodadress 1	PÅ
Nodadress 2	AV
Nodadress 3	AV

Andra inställningen genom att dubbelklicka på texten AV/PÅ. Eller högerklicka och välj i popupmenyn.

# 5.19 Egenskaper för en tillbehörssymbol

Symbolegenskaperna för en tillbehörsymbol kan variera något beroende på hur konstruktören av symbolen har skapat den. Nedan beskrivs egenskaperna för tillbehörsymbol med alla olika funktioner använda.

Öppna egenskaperna för tillbehörsymbolen på något av följande vis:

- a) Markera symbolen och tryck tangenten E.
- b) Markera symbolen och klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen Redigera objekt.
- c) Högerklicka på symbolen. I popupmenyn klicka Egenskaper.
- d) Dubbelklicka på symbolen.

e) I menyerna klicka ikonen 🖳 och alla markerade symboler öppnas för redigering.

För spegelsymbolen finns det ett standard fält och under <u>standardfältet</u> finns det olika flikar beroende på konstruktionen av symbolen.

- Anslutningar
- Spegelsymboler
- Symboltexter
- Komponenter
- DIP switch

När alla egenskaper är inmatade och kontrollerade så trycker man knappen **OK** för att bekräfta sina ändringar eller tillägg. Knappen **Avbryt** avbryter alla ändringar och symbolen återgår till sina förra egenskaper. Håller man på att infoga en ny symbol och man trycker **Avbryt** kommer den symbolen att försvinna från kretsschemat.

## Standard egenskaper för en tillbehörsymbol

Formuläret som öppnas för egenskaperna har en del som är oförändrad oavsett konstruktionen av symbolen. Den delen finns i den övre delen av formuläret.

### Anläggning

Ange vilken anläggning som symbolen tillhör. Välj i listan eller skriv in ny anläggning om så behövs.

Det går bra att lämna anläggningen tom.

### Placering

Ange vilken placering som symbolen tillhör. Välj i listan eller skriv in ny placering om så behövs.

Det går bra att lämna placeringen tom.

### Symbolbeteckning

Ange symbolens beteckning. Beteckningen måste matcha en huvudsymbols beteckning i samma anläggning och placering, men det går ändå bra att ange en beteckning som inte finns för tillfället.

### Visa

Kryssa i alternativet om anläggning, placering och symbolbeteckning ska visas på kretsschemat.

### Under symbolbeteckningen finns det en rad knappar:

Rensar fältet symbolbeteckning.



-----

Hämtar den sist använda symbolbeteckningen.

Väljer automatiskt nästa lediga nummer i anläggningen och placeringen, med bokstavskombination som anges i symbolbeteckningen.



Väljer automatiskt numret efter det sist använda i anläggningen och placeringen, med bokstavskombination som anges i symbolbeteckningen.

Öppnar symboldatabasen för alla använda symboler och typer. Från här kan man kontrollera och välja en anläggning, placering och symbolbeteckning. Denna funktionen är perfekt när man jobbar med tillbehörsymboler som måste ha en huvudsymbol för att fungera korrekt.

### Symbol

Ange en logiksymbol som ska representera symbolbeteckningen.



Knappen öppnar logiksymboldatabasen för assistans att välja en annan logiksymbol.

### Anslutningar

Antalet tillgängliga anslutningar varierar givetvis från symbol till symbol, men om konstruktören av symbolen har skapat anslutningar kommer fliken **Anslutningar** vara tillgänglig.

Alla tillgängliga anslutningar läggs i en lista.

Anslutningar Spegelsymboler Symboltexter Komponenter								
Anslutning	Uttag							
Jordanslutning	PE							
1								

Informationen i kolumnen **Anslutning** kommer från konstruktören av symbolen och är en beskrivning av anslutningen. I kolumnen **Uttag** är det fritt fram för användaren av symbolen att namnge uttaget.

### Spegelsymbol

Spegelsymboler varierar från symbol till symbol, men om det finns spegelsymboler konstruerade så visas dom på fliken **Spegelsymboler**. Observera att en tillbehörsymbol kan inneha flera olika spegelsymboler och varje spegelsymbol presenteras i listan på varsin rad.

Anslutningar	Spegelsymbole	er Symboltexter	Komponent	er
Spegelsymb	ol	Referens	Punkt	
Normalt öpp	en kontakt	-	13	14
,				

Ovan exempelsymbol har två stycken olika spegelsymboler. Konstruktören av symbolen har valt att kalla spegelsymbolerna för 'Normalt öppen kontakt 1' respektive 'Normalt öppen kontakt 2'. Kolumnen **Referens** visar korsreferensen till spegelsymbolen om den finns använd. Kolumnen **Punkt** och efterföljande kolumner är spegelpunkter för var och en spegelsymbol. Punkterna fylls i som standard från konstruktören av symbolen, men det är möjligt för användaren att ändra punkterna. Det är med hjälp av punkterna och symbolbeteckningen som spegelsymbolen kan hitta referensen till huvudsymbolen. I egenskaper för spegelsymbolerna är anslutningar huvudsymbolens spegelpunkter.

### Symboltexter

Fliken **Symboltexter** visar textfält som konstruktören av symbolen lagt in för att användaren ska kunna skriva in extra information om symbolen. Om konstruktören inte gjort några symboltexer kommer inte heller fliken vara synlig för användaren.

Anslutningar Spegelsymboler	Symboltexter Komponenter	
Textbeskrivning	Text	
Spänning	24VDC	
1		_

Kolumnen **Textbeskrivning** är informationstext från konstruktören, som han/hon valt att kalla symboltexten. I kolumnen **Text** skriver användaren vad som ska stå vid symbolen. Det är givetvis inte nödvändigt att följa konstruktörens tanke med symboltexten, man kan skriva vad som helst i textfältet. En symbol kan ha ett flertal olika rader definierade av konstruktören och det är inte nödvändigt att fylla i fälten.

### Komponenter

På fliken **Komponenter** definierar man vilka komponenter som behövs beställas för att kunna bygga elskåpet. Det maximala antalet olika komponenter per symbol är 20st.

Anslu	utning	gar K	omponenter	Gravyrskylt			
Ant	al R	Reserv	Antal i förp	Beskrivning	Partnummer	Ordernummer	Tillverkare
1	0	)	1	Huvudbrytare, 3-polig, 32A, infällt mont	053111	P1-32/EA/SVB-SV	Moeller Electric
<	1111						>
L	ägg t	till komp	oonent			Ta	bort komponent

I komponentlistan väljer man in vilka komponenter man vill ska förknippas med symbolen. Tryck knappen Lägg till komponent för att öppna komponentdatabasen och välja en komponent. Komponentdatabasen fungerar enligt Elwin sökfunktion.

Ange antalet komponenter som ska vara för denna logiksymbolen i kolumnen **Antal**. Kolumnen **Reserv** anger hur många av denna komponent som ska vara i reservdelslistan. Knappen **Ta bort komponent** tar bort en komponent från listan och symbolen.

### **DIP** switch

Fliken DIP switch finns eventuella DIP switchar som är definierade i logiksymbolen. Varje DIP switch ställs i läge **PÅ** eller **AV**. Konstruktören av logiksymbolen bestämmer beroende på vilken inställning som väljs, vilken sorts grafik som ska ritas.

Anslutningar   Symboltexter   Komponenter   1/0 information   Gravyrsky	It DIP switchar
Beskrivning	Inställning
Nodadress 0	AV
Nodadress 1	PÅ
Nodadress 2	AV
Nodadress 3	AV

Ändra inställningen genom att dubbelklicka på texten AV/PÅ. Eller högerklicka och välj i popupmenyn.

# 5.20 Egenskaper för en logikbox

Elwin behandlar en logikbox ungefär som en huvudsymbol. Till logikboxen kan man knyta komponenter och gravyrskyltar. Spegelsymboler och tillbehörssymboler kan användas för att utöka logikboxens användningsområde.

Flera logikboxar kan ha samma anläggning, placering och symbolbeteckning. I dess fall så skapas automatiskt en korsreferens mellan logikboxarna.

Öppna egenskaperna för logikboxen på något av följande vis:

- a) Markera symbolen och tryck tangenten E.
- b) Markera symbolen och klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen Redigera objekt.
- c) Högerklicka på symbolen. I popupmenyn klicka Egenskaper.
- d) Dubbelklicka på symbolen.
- e) I menyerna klicka ikonen 🖳 och alla markerade symboler öppnas för redigering.

För logikboxar finns det ett standard fält och under standardfältet finns det flikar.

- Anslutningar
- Komponenter
- Gravyrskylt
- Logikboxinställning

När alla egenskaper är inmatade och kontrollerade så trycker man knappen **OK** för att bekräfta sina ändringar eller tillägg. Knappen **Avbryt** avbryter alla ändringar och logikboxen återgår till sina förra egenskaper. Håller man på att infoga en ny logikbox och man trycker **Avbryt** kommer den boxen att försvinna från kretsschemat.

### Standard egenskaper för en logikbox

Formuläret som öppnas för egenskaperna har en del som är oförändrad oavsett konstruktionen av symbolen. Den delen finns i den övre delen av formuläret.

### Anläggning

Ange vilken anläggning som symbolen tillhör. Välj i listan eller skriv in ny anläggning om så behövs.

Det går bra att lämna anläggningen tom.

### Placering

Ange vilken placering som symbolen tillhör. Välj i listan eller skriv in ny placering om så behövs.

Det går bra att lämna placeringen tom.

## Symbolbeteckning

Ange symbolens beteckning, som måste vara unik (mot andra huvudsymboler och plintsymboler) i anläggningen och placeringen, dvs det går bra samma beteckning om dessa är i olik anläggning eller placering.

Samma beteckning på logikboxar går bra och det skapas då en korsreference mellan dessa.

### Under symbolbeteckningen finns det en rad knappar:

+	

Rensar fältet symbolbeteckning.



Hämtar den sist använda symbolbeteckningen.

₩

Väljer automatiskt nästa lediga nummer i anläggningen och placeringen, med bokstavskombination som anges i symbolbeteckningen.



Väljer automatiskt numret efter det sist använda i anläggningen och placeringen, med bokstavskombination som anges i symbolbeteckningen.

 Öppnar symboldatabasen för alla använda symboler och typer. Från här kan man kontrollera och välja en anläggning, placering och symbolbeteckning.
 OBS! För en logikbbox som måste ha en unik symbolbeteckning används databasen som en hjälp att hitta en ledig symbolbeteckning.

### Anslutningar

Anslutningsfliken kommer vara synlig om Elwin hittar logikbox-anslutningssymboler inom logikboxens rektangelområde.

Anslutning	Uttag	
Uppåt	L1	
Jppåt	L2	
Uppåt	L3	
Uppåt	PE	

Informationen i kolumnen **Anslutning** kommer från konstruktören av logikboxanslutningssymbolerna och är en beskrivning av anslutningen. I kolumnen **Uttag** är det fritt fram för användaren att namnge uttaget.

### Komponenter

På fliken **Komponenter** definierar man vilka komponenter som behövs beställas för att kunna bygga elskåpet. Det maximala antalet olika komponenter per logikbox är 20st. Det kan utökas genom att använda <u>tillbehörsymboler</u> och därmed få 20st till per tillbehörsymbol.

Ans	lutni	ngar H	Komponente	Gravyrskylt	Logikbox inställning			
_								
An	ital	Reserv	Antal i förp	Beskrivning		Partnummer	Ordernummer	Tillverkare
1		0	1	Huvudbrytare,	3-polig, 32A, infällt mont	053111	P1-32/EA/SVB-S\	Moeller Electric
<								>
· · ·								
l	.ägg	, till kom	ponent				Ta	bort komponent
_								

I komponentlistan väljer man in vilka komponenter man vill ska förknippas med logikboxen. Tryck knappen Lägg till komponent för att öppna komponentdatabasen och välja en komponent. Komponentdatabasen fungerar enligt Elwin sökfunktion.

Ange antalet komponenter som ska vara för denna logiksymbolen i kolumnen **Antal**. Kolumnen **Reserv** anger hur många av denna komponent som ska vara i reservdelslistan. Knappen **Ta bort komponent** tar bort en komponent från listan och logikboxen.

### Gravyrskylt

På fliken **Gravyrskylt** definierar man gravyrskyltar som ska förknippas med logikboxen. Till exempel en tryckkknapp har ofta en gravyrskylt som beskriver funktionen på tryckknappen. Varje logikbox kan ha maximalt 4 gravyrskyltar definierade.

Alla gravyrskyltar kommer från bibliotektsdatabasen och fungerar som mallar för användaren. Genom att hämta mallarna till logikboxen och ange texter kommer skyltdefinitionen utformas både snabbt och enkelt.

Komponenter Gravyrskylt Logikbox inställning							
Symbolnamn	Storlek	Bakgrund	Text	Font	Beskrivning		
60×40	60x40mm	Vit	Svart	Arial			
1	1		1				
Lägg till gravyrm	hall Fö	rhandsgransk	• <u>B</u>	yta gravyrmal	I Ta bort gravyrmall		
Antal 1	Anmärkning						
De electronice e		Taut					
Beskrivning		Text					
TYPE OF BUTTON START							
1							

I den översta listrutan finns mallar som ska förknippas med logikboxen. För att lägga till en mall till logikboxen klickar man på knappen Lägg till gravyrmall och biblioteksdatabasen med gravyrskyltar öppnas. I biblioteksdatabasen använder man sig av Elwin sökfunktion för att snabbt hitta sin gravyrmall man vill använda.

När man valt en gravyrmall kommer fältet **Antal** visas och här anger man hur många likadana gravyrskyltar som ska tillverkas av markerad gravyrmall. I fältet **Anmärkning** kan man göra en valfri kommentar om gravyrskylten.

Till sist anger man text som ska skrivas på gravyrskylten. Här bestämmer konstruktören av gravyrmallen hur många textfält som användaren ska få tillgång till. Detta varierar ju naturligtvis väldigt på olika gravyrmallar. Upp till 15 olika textrader per gravyrmall är möjligt för konstruktören att definiera.

Knappen **Förhandsgranska** kan användas för att se resultatet på den färdiga gravyrskylten. **Byta gravyrmall** ger tillgång till biblioteksdatabasen och man kan välja en annan gravyrmall. Knappen **Ta bort gravyrmall** tar bort gravyrmallen från logikboxen.

### Logikboxinställning

Denna fliken definierar utseendet på logikboxen. Här anges om placeringen av anläggning, placering och symbolbeteckningen ska vara automatiskt placerad eller manuell.

Anslutningar Komponenter Gravyrsky	It Logikbox inställning
<ul> <li>Automatisk placering</li> <li>Manuell placering</li> </ul>	Linjetyp 0. Linje enligt projektinställning V
TexthöjdAnläggning2,1Placering2,1Symbolbeteckning2,1Korsreferens1,1Mellanrum texter1,1	

Ovan bild visar placering med automatisk placering ikryssad.

### Texthöjd - Anläggning

Ange här storleken på texten för eventuell anläggningstext.

### Texthöjd - Placering

Ange här storleken på texten för eventuell placeringstext.

### Texthöjd - Symbolbeteckning

Ange här storleken på texten för symbolbeteckningstexten.

## Texthöjd - Korsreferens

Ange här storleken på texten för korsreferenserna.

### Mellanrum texter

Ange här mellanrummet mellan anläggningstexten, placeringstexten och symbolbeteckningstexten.

### Linjetyp

Bestäm hur rektangeln som definierar logikboxen ska ritas.

0: Väljs detta alternativet som ritas rektangel på det sätts som globalt definieras i projektinställningarna (rekommenderas)

1-10: Rektangeln ritas med den linjetyp som väljs.

11: Rektangeln ritas med fasta linjer

12: Rektangelns linjer visas i redigeringsläge men döljs på utskrift (printer och PDF export) Automatisk placering

Välj ett alternativ där texterna (anläggning, placering, symbolbeteckning och korsreferens) ska hamna.

Är alternativet **Manuell placering** valt ser bilden ut enligt nedan.

Anslutningar	Komponenter	Gravyrskylt	Logikbox inställning						
🔿 Autom	atisk placering Il placering			Linjetyp O. Linje	enligt projel	ktinställning	~		
		Texthöjd	DeltaX	Delta Y	Rotation	Textjustering			
Anläggr	ning	2,0	-1,5	0,0	0	Höger : Ovankant	$\sim$		
Placerin	g	2,0	-1,5	3,5	0	Höger : Ovankant	$\sim$		
Symbol	peteckning	2,0	-1,0	0,0	0	Höger : Ovankant	$\sim$		
Korsrefe	erens	1,5	-1,0	3,0	0	Höger: Ovankant	$\sim$		

Ovan bild visar placering med manuell placering ikryssad.

### Texthöjd

Ange här storleken på texten för respektive text.

## Delta X

Ange här breddpositionen för respektive text i förhållande till insättningspunkten(övre vänster hörn) för logikboxen.

## Delta Y

Ange här höjdpositionen för respektive text i förhållande till insättningspunkten(övre vänster hörn) för logikboxen

## Rotation

Ange här rotationen av texten för respektive text.

### Textjustering

Välj ett alternativ hur respektive text ska justeras.

### Linjetyp

Seovan.

# 5.21 Egenskaper för en logikboxanslutning

En logikboxanslutning är en anslutning till en logikbox och är därmed utan sin logikbox inte till någon nytta. Inga anslutningar görs till en anslutning som är placerad utanför en logikbox rektangel.

Öppna egenskaperna för logikboxanslutningen på något av följande vis:

- a) Markera symbolen och tryck tangenten E.
- b) Markera symbolen och klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen Redigera objekt.
- c) Högerklicka på symbolen. I popupmenyn klicka Egenskaper.
- d) Dubbelklicka på symbolen.
- e) I menyerna klicka ikonen 🖳 och alla markerade symboler öppnas för redigering.

Logikboxanslutning 🛛 🛛 🔀							
Anslutningsbeteckning							
A1							
Anslutning							
Uppåt	<b>_</b>						
Logiksymbol							
LBOX	*						
OK Hjälp	Avbryt						

### Anslutningsbeteckning

Ange beteckningen på anslutningen.

### Anslutning

Välj riktningen på anslutningen, dvs vilket håll som anslutningen ska kopplas.

### Logiksymbol

Här anges vilken logiksymbol som ska representera anslutningen.

### Logiksymbol databasknapp

Klicka denna knappen för att öppna databasen för logiksymbolerna. I databasen välj en logikboxanslutningssymbol.

När alla egenskaper är inmatade och kontrollerade så trycker man knappen **OK** för att bekräfta sina ändringar eller tillägg. Knappen **Avbryt** avbryter alla ändringar och anslutningen återgår till sina förra egenskaper. Håller man på att infoga en ny anslutning och man trycker **Avbryt** kommer anslutningen att försvinna från kretsschemat.

112

# 5.22 Egenskaper för en revisionssymbol

En revisionssymbol indikerar en ändring på ett kretsschema eller layoutsida. Revisionsymbolen måste manuellt placeras på kretsschema eller layoutsida. Det är alltså konstruktören själv som bestämmer om en revisionsindikering ska visas.

Öppna egenskaperna för revisionssymbolen på något av följande vis:

- a) Markera symbolen och tryck tangenten E.
- b) Markera symbolen och klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen Redigera objekt.
- c) Högerklicka på symbolen. I popupmenyn klicka Egenskaper.
- d) Dubbelklicka på symbolen.
- e) I menyerna klicka ikonen 💷 och alla markerade symboler öppnas för redigering.

Redigera revisionstext 🛛 🗙						
Revisionsnummer A	Användare initialer EW	Logiksymbol REV_PAGE	*			
Datum 2006-01-21	Kort revisionstext Ny huvudfläkt					
Lång revisionstext Ny huvudfläkt för filtre	ets funktion					
OK	L	Hjälp		Avbryt		

## Revisionsnummer

Textfält för konstruktören att ange ett nummer för revisionen.

## Datum

Datum för revisionen.

## Användare initialer

Fältet indikerar användarens initialer. Informationen kommer från datorinställningarna.

## Kort revisionstext

Textfält för en kortare beskrivning av revisionen.

## Lång revisionstext

Textfält för en lång beskrivning av revisionen.

## Logiksymbol

Indikerar vilken logiksymbol som ska presentera revisionensanmärkningen på sidan.



Knappen öppnar logiksymboldatabasen för assistans att välja en annan logiksymbol.

# 5.23 Skapa anslutningar

Skapa anslutningar är mycket enkelt i Elwin. Det enda man behöver göra är att ... ah.. just det! Man behöver inte göra någonting. Alla anslutningar skapas automatiskt mellan logiksymbolerna. Se bild nedan.



I ovan exempel ansluts ledningen mellan symbolen K1 uttag A2 och symbolen K2 uttag A1 automatiskt.

Anslutningen mellan K1:14 och K2:13 görs inte då kontakterna endast är korsreferenssymboler.

### Använda anslutningspunkter

Om man behöver göra anslutningar som inte är parallella finns det anslutningspunkter som vinklar anslutningen till rätt uttag.

Anslutningspunkterna nås genom att antingen:

• Använda snabbknapparna i gruppen **Anslutningsverktygen**, där knappen nederst längst till höger öppnar ett formulär med alla knapparna.

• Klicka i menyraden (om aktiverad) på Infoga, sen välja en passande Anslutningspunkt.

Oavsett vilket sätt man föredrar kommer anslutningspunkten fästas mot muspekaren. Placera anslutningspunkten på önskad position på kretsschemat och klicka.



Ovan exempel visar hur man kopplar ihopa två symboler med icke parallella anslutningar.

### Bryta en anslutning

I vissa fall kopplar Elwin anslutningar som man inte vill ska kopplas automatiskt. Då är det nödvändigt att använda sig av anslutningsbrytaren. Den blockerar anslutningar i alla riktningar där den är placerad.

Infoga anslutningsbrytaren på något av följande vis:

- Klicka Infoga i menyraden och sen Anslutningsbrytare
- Klicka snabbknappen 💾 i gruppen Anslutningsverktyg.

OBS!

En anslutningsbrytare syns aldrig på en utskrift eller vid export.

# 5.24 Byta kabelbeteckning på en partkabel

Att byta kabelbeteckning på en partkabel kan göras i ett enkelt steg.

Alternativet är att redigera varje part i mångledaren till den nya kabelbeteckningen, men detta alternativet är tidsödande och det finns en viss risk att man missar att ändra någon part.



Parterna till mångledaren **+EXT-W2** finns definierade på samma plats. I detta fallet för att byta namn till **+EXT-W3** måste man redigera namnet i varje part, men genom denna funktionen görs det på enklare sätt.

## Att byta kabelbeteckning på en partkabel

- 1. Identifiera valfri part i mångledaren som ska ändras.
- 2. Högerklicka på partsymbolen (text eller grafik), i popupmenyn så klicka Ändra kabelbeteckning.
- 3. Följande bild visas.

Ändra kabelbeteckning								
Anläggning	=							
Placering	+ EXT	]						
Kabelbeteckning	. W2 *							
ОК	Hjälp Avbryt							

 Ange ny anläggning, placering eller symbolbeteckning. Ta hjälp med databasknappen för att se befintliga kabelbeteckningar i projektet.
 OBS!

Man måste ange en ledig kabelbeteckning utan några kabelparter definierade sedan tidigare.

5. Klicka **OK** för att ändra kabelbeteckningen eller **Avbryt** för att ångra byte av beteckning.

# 5.25 Byta symbolbeteckning på logiksymbol

Att byta symbolbeteckning på en logiksymbol och alla dess undersymboler(spegel-, tillbehör- och PLC-spegelsymboler) kan göras i ett enkelt steg.

Alternativet är att redigera varje logiksymbol, men detta alternativet är tidsödande och det finns en viss risk att man missar att ändra någon symbol.

### Exempel:



Huvudsymbolen **-QM2** finns definierad tillsammans med dess tillbehörssymbol och spegelsymbol. I detta fallet för att byta namn till **-QM3** måste man redigera namnet i varje symbol (3 ställe), men genom denna funktionen kan det göras ett steg.

### Att byta symbolbeteckning på logiksymboler

- 1. Högerklicka på valfri logiksymbol, i popupmenyn så klicka Ändra symbolbeteckning.
- 2. Ändra symbolbeteckning dialogrutan öppnas.

Ändra symbolbeteci		
Anläggning	=	•
Placering	+ AK1	▼
Symbolbeteckning	. QM3	*
ОК	Hjälp	Avbryt

 Ange ny anläggning, placering eller symbolbeteckning. Ta hjälp med databasknappen för att se befintliga symbolbeteckningar i projektet.
 OBS!

Man måste ange en helt ledig symbolbeteckning utan några logiksymboler definierade sedan tidigare.

4. Klicka OK för att ändra symbolbeteckningen eller Avbryt för att ångra byte av beteckning.

# 5.26 Byta korsreferensbeteckning

Att byta korsreferensbeteckning på alla dess undersymboler kan göras i ett enkelt steg. Alternativet är att redigera varje logiksymbol, men detta alternativet är tidsödande och det finns en viss risk att man missar att ändra någon symbol.

## Att byta korsreferensbeteckning på logiksymboler

- 1. Högerklicka på den beteckning du vill ändra, i popupmenyn så klicka Ändra korsreferensbeteckning.
- 2. Ändra korsreferensbeteckning dialogrutan öppnas.

Ändra korsreferensbeteckning 🛛 🛛 🔀								
Anläggning		<b>v</b>						
Placering		Y						
Korsreferensbeteckning	L1	*						
ОК	Hjälp	Avbryt						

 Ange en ny beteckning. Ta hjälp med databasknappen för att se befintliga beteckningar i projektet.
 OBS!

Man måste ange en helt ledig beteckning.

4. Klicka OK för att ändra korsreferensbeteckningen eller Avbryt för att ångra byte av beteckning.

# 5.27 Markera objekt

Att markera objekt innebär att vissa operationer man gör kan påverka dessa markerade objekt. Det gäller framförallt operationerna flytta objekt, kopiera objekt, klipp ut objekt, radera objekt och egenskaper för objekt.

## Att markera ett objekt

• Klicka en gång på symbolen eller objektet som man vill markera.

### Att markera flera objekt samtidigt

 Klicka på sidan där det inte finns något objekt och dra muspekaren över objekten man vill markera.

Om man klickar muspekaren från vänster till höger, kommer bara objekten som är helt inne i markeringsrektangeln att markeras.

Om man klickar muspekaren från höger till vänster, kommer alla objekt som är delvis eller helt inne i markeringsrektangeln att markeras.

### Att markera alla objekt på sidan

- Klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen klicka Markera allt
- Använd tangentbordskombination (förinställning Ctrl+A) enligt dina inställningar i datorinställningar.
- Klicka ikonen 🛄 i snabbmenyn.

### OBS!

Är datorinställningen Invertera vid markering av objekt ikryssad (vald) så avmarkeras markerade objekt när det markeras.

Se även

Avmarkera objekt

## 5.28 Avmarkera objekt

Att ta bort markeringen på ett eller flera objekt innebär att objekten inte längre blir intressanta vid mass-kommando, såsom kopiera objekt och flytta objekt.

### Att ta bort markering på alla markerade objekt

- Använd tangentbordskombination (förinställning ESC) enligt dina inställningar i datorinställningar.
- Klicka på Redigera i menyraden (om aktiverad), sen klicka Avmarkera allt.
- Klicka ikonen

## OBS!

År datorinställningen Invertera vid markering av objekt ikryssad (vald) så är det möjligt att avmarkera ett markerat objekt genom att markera.

## Se även

Markera objekt

## 5.29 Kopiera objekt

Att kopiera ett eller flera objekt är möjligt i Elwin. Detta kan användas för kopiering av objekt från en sida till en annan, eller från ett projekt till ett annat. Möjligheterna är inte begränsade på något sätt. Viktigt är dock att komma ihåg att endast en kopiering kan finnas i minnet åt gången. Vid kopiering försvinner alltså dom förra objekten.

### Att kopiera ett enstaka objekt

• Högerklicka på objektet och i popupmenyn så klicka Kopiera.

### Att kopiera ett eller flera objekt

- Markera objektet eller objekten som ska kopieras, därefter högerklicka på sidan (ej på något objekt) och i popupmenyn så klicka Kopiera objekt.
- Markera objektet eller objekten som ska kopieras, därefter klicka snabbmenyn **Redigeringsverktyg**.
- Markera objektet eller objekten som ska kopieras, därefter klicka Redigera i menyraden (om aktiverad) och sen klicka Kopiera objekt.
- Markera objektet eller objekten som ska kopieras, därefter tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+C) enligt dina inställningar i datorinställningar.

### Att kopiera ett eller flera objekt mellan Elwin instanser

Normal kopiering enligt ovan kopierar endast objekt som sedan kan klistras in i samma Elwin instans. Har du flera Elwin instanser öppna på samma dator och vill kopiera mellan instanserna så måste en specialfunktion användas.

• Markera objektet eller objekten som ska kopieras, därefter klicka

## Redigeringsverktyg.

OBS! Tänk på att använda special klistra in verktyget III när du ska använda kopieringen.

Se även Klipp ut objekt Klistra in objekt Radera objekt Markera objekt

# 5.30 Klipp ut objekt

Att klippa ut ett eller flera objekt betyder egentligen att man först kopierar objekten och sen tar bort dom. Eftersom objekten blivit kopierade kan man enkelt klistra in kopior om och om igen. Så länge man inte kopierar eller klipper ut något annat kommer original klipp ut objekten vara kvar i minnet.

### Att klippa ut ett enstaka objekt

• Högerklicka på objektet och i popupmenyn klicka Kopiera.

### Att klippa ut ett eller flera objekt

- Markera objektet eller objekten som ska klippas ut, därefter högerklicka på sidan (ej på något objekt) och i popupmenyn så klicka Klipp ut objekt.
- Markera objektet eller objekten som ska klippas ut, därefter klicka 

   i gruppen
   Redigeringsverktyg.
- Markera objektet eller objekten som ska klippas ut, därefter klicka **Redigera** i menyraden (om aktiverad) och sen klicka **Klipp ut objekt**.
- Markera objektet eller objekten som ska klippas ut, därefter därefter tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+X) enligt dina inställningar i datorinställningar.

Se även Kopiera objekt Klistra in objekt Radera objekt Markera objekt

# 5.31 Klistra in objekt

Efter att man kopierat eller klippt ut ett eller flera objekt kan man klistra in objekten igen. Vid inklistringen kommer Elwin att fästa alla objekten på muspekaren och användaren placerar objekten på önskad plats och klickar. Vissa objekt behöver unika egenskaper tex. symbolbeteckning och Elwin öppnar därför egenskaperna för dessa objekt. Objekt som inte behöver unika egenskaper klistras direkt in på kretsschemat utan någon redigering. Man kan klistra in objekten hur många gånger som helst. Dom kopierade objekten finns i interna minnet tills man kopierar eller klipper ut något annat.

### Att klistra in objekt

- Högerklicka på sidan, i popupmenyn klicka Klistra in.
- Tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+C) enligt dina inställningar i datorinställningar.
- Klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen klicka Klistra in.

Klicka knappen

i gruppen Redigeringsverktyg

### Att klistra in från annan Elwin instans

Normal kopiering kopierar endast objekt som sedan kan klistras in i samma Elwin instans. Har du flera Elwin instanser öppna på samma dator och vill kopiera mellan instanserna så måste en specialfunktion användas och sen även en specialfunktion för att klistra in objekten.

• Klicka knappen III i gruppen Redigeringsverktyg

Oavsett vilket alternativ man väljer kommer objekten från kopieringen att fästas mot muspekaren. Flytta muspekaren till önskad position för objekten och klicka. För vissa objekt kommer egenskaperna att behövas korrigeras. Det gäller framförallt objekt med unika egenskaper, såsom symbolbeteckningar.

Se även Kopiera objekt Klipp ut objekt Radera objekt Markera objekt

# 5.32 Radera objekt

Att radera objekt påminner i Elwin mycket om att klippa ut objekt, men med skillnaden att **Radera objekt** <u>inte</u> kopierar objekten till kopieringsminnet innan objekten tas bort. Efter en radering kommer det alltså inte vara möjligt att klistra in objekten igen.

### Att radera ett enstaka objekt

• Högerklicka på objektet och i popupmenyn klicka Kopiera.

### Att radera ett eller flera objekt

- Markera objektet eller objekten som ska raderas, därefter högerklicka på sidan (ej på något objekt) och i popupmenyn så klicka Radera objekt.
- Markera objektet eller objekten som ska raderas, därefter klicka Radera objekt i gruppen Redigeringsverktyg.
- Markera objektet eller objekten som ska raderas, därefter klicka Redigera i menyraden (om aktiverad) och sen klicka Radera objekt.

• Markera objektet eller objekten som ska raderas, tryck tangentbordskombination (förinställning **Delete**-knappen) enligt dina inställningar i datorinställningar.

Se även Kopiera objekt Klipp ut objekt Klistra in objekt Markera objekt

## 5.33 Flytta objekt

Att flytta objekt är en väldigt vanlig funktion vid konstruktion av sidor, därför är det också väldigt enkelt att göra detta. Observera att det endast möjligt att flytta objekt inom samma sida. Behöver man flytta objekten till en annan sida, så använd funktionerna Klipp ut och Klistra in.

## Att flytta enstaka objekt

• Högerklicka på objektet och i popupmenyn så klicka Flytta.

### Att flytta ett eller flera objekt

- Markera objektet eller objekten som ska flyttas, därefter högerklicka på sidan (ej på något objekt) och i popupmenyn så klicka **Flytta objekt**.
- Markera objektet eller objekten som ska flyttas, därefter klicka Flytta objekt
   i gruppen
   Redigeringsverktyg.
- Markera objektet eller objekten som ska flyttas, därefter klicka **Redigera** i menyraden (om aktiverad) och sen klicka **Flytta objekt**.
- Markera objektet eller objekten som ska flyttas, därefter tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+M) enligt dina inställningar i datorinställningar.

Oavsett vilket alternativ man valt kommer objekten att fästas mot muspekaren. Dra nu med muspekaren till önskad position och klicka för att bekräfta den nya positionen. Om man vill avbryta flytt av objekten så tryck **ESC-knappen**.

Se även Klipp ut objekt Klistra in objekt Markera objekt

### Elwin användarehandbok

# 5.34 Skapa kopia av objekt

I Elwin är det möjligt att skapa en kopia av objekt eller markerade objekt. Alternativet till att skapa kopior är att först kopiera objektet och sen klistra in kopian. Båda sätten fungerar på exakt samma sätt, men att skapa kopia av objekt går något fortare.

OBS!

122

Skapa kopia av objekt kopierar inte till kopieringsminnet, dvs. det som fanns i kopieringsminnet kopieras inte över av skapa kopia av objekt funktionen.

### Att skapa kopia av ett enstaka objekt

• Högerklicka på objektet och i popupmenyn så klicka Skapa kopia.

## Att skapa kopior av ett eller flera objekt

- Markera objektet eller objekten som ska kopieras, därefter högerklicka på sidan (ej på något objekt) och i popupmenyn så klicka Skapa kopia av objekt.
- Markera objektet eller objekten som ska kopieras, därefter klicka Skapa kopia av objekt gruppen Redigeringsverktyg.
- Markera objektet eller objekten som ska kopieras, därefter klicka **Redigera** (om aktiverad) i menyraden och sen klicka **Skapa kopia av objekt**.
- Markera objektet eller objekten som ska kopieras, därefter tryck tangentbordskombination (förinställning saknas) enligt dina inställningar i datorinställningar.

Se även Klipp ut objekt Klistra in objekt Markera objekt

# 5.35 Ångra eller gör om

Att ångra en redigering kan vara mycket användbart när man håller på med sina konstruktioner. Om man till exempel ångrar att man flyttade en viss symbol, klickar man enkelt **Ångra** knappen och Elwin flyttar symbolen till sin ursprungliga plats. Ångrar man sig igen och ändå vill ha symbolen på den nya platsen, klickar man **Gör om** och symbolen flyttas till den nya förra platsen.

All redigering loggas i en loggfil som är som en lång sekvens av händelser. Vid ångra kommer Elwin läsa i loggfilen vad som senast hänt och göra tvärtemot vad som hände.

Vid sidbyte så raderas loggfilen och historska händelserna på förra sidan förloras.

Exempel:

- 1. Symbolen med beteckningen -K1 skapas på position (50,100).
- 2. Anslutningsymbol läggs in för en anslutning till -K1:A1
- 3. Symbolen -K1 flyttas och anslutningen tappas bort.

I exemplet ovan har användaren gjort 3 operationer och loggpekaren står därför på steg 3. I detta läget kan man bara ångra steg 3, inte göra om eftersom det inte finns något steg 4.

När man klickar **Ångra** kommer steg 3 ångras, eftersom det är den senaste operationen. Man kan alltså inte välja vilket steg som ska ångras. Efter man ångrat steg 3 kommer den interna loggpekaren stå på steg 2. I detta läget kan man ångra även steg 2 eller om man vill göra om steg 3.

Väljer man istället att göra något annat (okänt steg 4), kommer steg 3 att försvinna för gott, eftersom det steget var en icke önskad operation.

## Att ångra objekt

- Klicka Redigering i menyraden (om aktiverad), sen klicka Ångra...
- Tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+Z) enligt dina inställningar i datorinställningar.
- Klicka i gruppen Redigeringsverktyg.

### Att göra om objekt

- Klicka Redigering i menyraden (om aktiverad), sen klicka Gör om...
- Tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+Y) enligt dina inställningar i datorinställningar.
- Klicka i gruppen Redigeringsverktyg.

## 5.36 Skapa makro

Ett makro är ett eller flera objekt som sparas till en fil på hårddisken eller servern. Objekten kan vara grafik, text, logiksymboler, bilder eller layoutsymboler. Denna filen kan sedan hämtas och läggas in på valfritt kretsschema.

Man kan förenklat säga att ett makro är som att spara en kopiering av objekt till hårddisken. Man har sen möjlighet att närsomhelst klistra in denna filen.

Om makrot ska innehålla symboler så måste alla symboler komma från samma databas.

Ett makro som är skapat på ett kretsschema kan inte infogas på en layoutsida och vice versa.

### Att skapa ett makro

- Markera alla objekten som ska tillhöra makrot.
- I menyraden (om aktiverad) klicka **Redigera**, sen klicka **Skapa makro**. eller

Tryck tangentbordskombination (förinställning **Alt+S**) enligt dina inställningar i datorinställningar. eller

Tryck knappen Skapa makro i gruppen Sidor och redigeringsfönster

• I formuläret som öppnas så ange sökväg och filnamn. Tryck Spara för att bekräfta filnamnet.

😰 Spara Elwin makro som X							
← → × ↑ 📙 > Den	här datorn → OS (C:) → Elwin → Macro	~	Ō	Sök i Ma	cro	Q	
Ordna 🔻 Ny mapp							• 🕐
🔥 Shinsei Offert 🖈 🐴	Namn	Senast ändrad	Тур	Sto	orlek		
<ul> <li>OneDrive - Persor</li> <li>Den här datorn</li> </ul>	3xKS_010.ewm K1+4xKX_010+1xKX_001.ewm	2022-02-17 13:22 2022-02-17 13:24	Elwin makro Elwin makro		2 kB 3 kB		
<ul> <li>&gt; JD-objekt</li> <li>&gt; Bilder</li> <li>&gt; Dokument</li> <li>&gt; Filmer</li> <li>&gt; Hämtade filer</li> <li>&gt; Musik</li> </ul>							
Skrivbord     GS (C:)     Projekt (D:)							
Filnamn: Filformat: Elwin r	makro (*.ewm)						~
∧ Dölj mappar					Sp	ara	Avbryt

• Ange en lämplig beskrivning av makro.

I makrot finns redan information om datum och användare. Det är därför onödigt att skriva detta i beskrivningen.

Beskrivning av makro		
Beskrivning av makro		
3-fas linjer med 4 uttag på kretsschema		
<u>ОК</u>	Hjälp	Avbryt

• Tryck OK för att spara makrot.

Se även Infogamakro

# 5.37 Infoga makro

Att infoga ett makro till en sida kan göras på ett par olika sätt:

- I menyraden (om aktiverad) klicka Infoga, sen klicka Makro.
- Klicka symbolen **Infoga makro** i snabbmenyn. Det är 3:e symbolen från höger på översta raden.



• Tryck tangentbordskombination (förinställning **Alt+M**) enligt dina inställningar i datorinställningar.

Infoga makro Välj mapp Filnamn Beskrivning Datum Användare 🖃 c: [] 3-phase contactor powel 2022-02-17 13:2 <init>, <> ~ 3xKS\_010 🗁 C:\ K1+4xKX\_010+1xKX\_001 Motor contactor coil, wit 2022-02-17 13:2 <init>, <> 👝 elwin 👝 Mac Infoga Hjälp Förhandsgranska Avbryt Dölj mappar

Oavsett vilket alternativ man väljer kommer ett formulär att visas.

Välj mapp till vänster i formuläret. Till höger visas alla tillgängliga makro i vald mapp.

Markera det makro man vill infoga och klicka sen knappen **Infoga**. Elwin fäster därmed makrot på muspekaren och placera nu makrot på önskad plats och klicka. Beroende på vilka objekt som finns i makrot kommer man få ange egenskaper för vissa.

# 6 Skapa layoutsida

# 6.1 Infoga grafikobjekt

Grafikobjekt är möjligt på kretsschema och layoutsidor. Alla grafikobjekten är statiska objekt, dvs dom ändrar sig inte automatiskt.



Grafikobjekten är i tur och ordning enligt grafikobjekt menyn:

- Rektangel
- Linje
- Pil
- · Cirkel med centrum som startpunkt
- Cirkel med 2-punkter
- Ellips med centrum som startpunkt
- <u>Textobjekt</u>
- Bild (bmp, jpg- och png-format)
- Måttsättning (endast layoutsidor)
- Båge

## 6.2 Infoga bild

Det är möjligt att infoga bilder i bmp, jpg- och png-format till ett kretsschema eller layoutsida. Bilderna måste placeras i projektkatalogens mapp **Bitmap** och måste vara tillgängliga för projektet hela tiden. Elwin importerar alltså inte bilderna till något internt format utan hämtar bilderna varje gång sidan öppnas.

Bilden kommer skaleras så att den blir så stor som möjligt i ritad rektangel. Bilden kan inte förvrängas så att den passar i hela rektangeln.

### Infoga bild

1a) Välj bildverktyget från snabbmenyn.



eller

1b) Klicka i menyraden Rita (om aktiverad), sen klicka Bild.

2) Placera muspekaren på övre vänstra positionen för bilden och klicka. Flytta sen muspekaren så att en rektangel bildas. När rektangeln är önskad storlek så klicka en gång till.

3) Formuläret Bild öppnas. Välj den bild som ska infogas och tryck OK.

Tips: Tryck **F5** i formuläret så uppdateras bilderna från bildmappen (..\Bitmap).

# 6.3 Infoga textobjekt

Textobjekt är möjligt på kretsschema och layoutsidor. Alla textobjekten är statiska objekt, dvs dom ändrar sig inte automatiskt.

## Infoga text

1a) Välj textverktyget från snabbmenyn i gruppen Redigera och infoga.



eller

1b) Klicka i menyraden Rita (om aktiverad), sen klicka Text.

2) Formuläret Infoga nytt textobjekt öppnas där,

### Text

Skriv in texten som ska visas på sidan.

**Texthöjd** Ange texthöjden för teckensnittet.

## **Justering** Ange hur texten ska justeras i förhållande till insättningspunkten.

Rotation Välj rotationen på texten (4 olika val).

- 3) Tryck **OK** när alla fält är klara.
- 4) Placera textobjektet på önskad plats och klicka.

# 6.4 Infoga layoutsymbol

En layoutsymbol är en symboltyp som bara kan placeras på en layoutsida. Alla layoutsymboler kommer från symboldatabasen. En layoutsymbol består av statisk text och grafik, men kan även bestå av automatiska texter från kretsschema. I varje layoutsymbol kan det finnas flera olika layouter, tex. layouten rakt framifrån och en från layouten från sidan.

Det finns fyra olika huvudparametrar för att definiera en layoutsymbol. Och dessa kan till en viss del kombineras för att få ytterliggare varianter till att rita sin layoutsida på enklaste sätt.

### Från kretsschema

När man ska använda en layoutsymbol kan man knyta layoutsymbolen till en logiksymbol från kretsscheman. I detta fallet blir alla variabla texter i layoutsymbolen låsta till logiksymbolen, dvs. alla texter kommer från logiksymbolen.

Detta alternativet väljs med fördel eftersom layoutsidan då kommer uppdateras automatiskt om man tex. ändrar symbolbeteckning eller flyttar själva logiksymbolen på kretsschemat. Referensen mellan logiksymbolen och layoutsymbolen bibehålles alltid.

### Från komponent

Man kan även välja att rita en komponent till en layoutsida. Varje komponent från

biblioteksdatabasen kan få en layoutsymbol kopplad till sig. När man då väljer att rita en komponent tar Elwin helt enkelt layoutsymbolen som tillhör komponenten. Vissa komponenter saknar layoutsymbol, i dessa fall används komponentens bredd och höjdmått.

Alla texter är i detta läget manuella.

### Från layoutsymbol

I detta läget ritar man direkt en layoutsymbol utan kopplingar till varken kretsschema eller någon komponent.

Alla texter är i detta läget manuella.

### Manuell

Man kan rita en manuell layoutsymbol genom att välja detta alternativet. Vid manuell symbol så anger man bredd och höjd som man själv önskar. Man får dessutom tillgång till maximalt 9 texter som kopplas till layoutsymbolen.

Varför ska man rita en manuell layoutsymbol istället för en enkel rektangel och sen några texter? Jo, eftersom en manuell layoutsymbol håller ihop vid flytt och kopiering är detta alternativet att föredra. Dessutom bryter layoutsymbolen upp en eventuell apparatskena automatiskt.

## 6.4.1 Från kretsschema

En layoutsymbol från kretsschema är en layoutsymbol som är kopplad via en komponent som är definierad i en logiksymbol på ett kretsschema. Denna funktionen är mycket kraftfull och innan man använder den bör man förstå hur informationen hämtas till layoutsidan.



Illustrationen beskriver vägen för layoutsymbolen från kretsschema till layoutsidan.

- 1. Användaren använder en logiksymbol K1PR (reläspole) och döper den till -K14.
- 2. Till -K14 definierar användaren att det är komponenten 110 166 1001 som ska användas.
- 3. Eftersom databasen finns och redan är definierad så behöver användaren inte veta eller bry sig hur reläet ser ut i fysiska mått.
- 4. När användaren ska rita sin layoutsida anger han att han vill rita -K14 och Elwin hämtar då rätt layoutsymbol automatiskt från databasen.
- 5. Elwin byter automatiskt ut automatiska texter till texter från kretsschemat.

### Att infoga layoutsymbol från kretsschema

Vi utgår från att en komponent definierats till en logiksymbol.

- Klicka Infoga i menyraden (om aktiverad), sen klicka Layoutsymbol, sen klicka Från kretsschema.
- Klicka symbolen <sup>#</sup> från snabbmenyn i gruppen **Redigera och infoga**.
- Tryck tangentbordskombination (förinställning saknas) enligt dina inställningar i datorinställningar.

Oavsett vilket alternativ man väljer kommer nedan formulär att visas.

٧ā	ilj symbol fra	ån kret	ssche	ma								×
	<ul> <li>Visa alla</li> </ul>	C Vis	sa bara	symboler med	d komp	onent	οv	'isa bara symb	oler med oan	vända komp	ponenter	
	Anläggning	Placer	ring	Symbolbeted	Sida							
	×	×		×	×							
	-	-		К1	/1002	.12						
	-	-		K11	/1000	.00						
	<										>	
	Använd	Antal	Beskri	ivning		Partnu	mmer	Ordernumme	Tillverkare	Storlek	Layoutfil	
	Nej	1	Relä, i	24VDC, 1 vä	xlande l	(RS30)	24VD0	110 026 000	Weidmüller	11,2x70	LAY_RS30_	
	·											
	ОК						Hjälp				Avbryt	
L												

### Val av logiksymbol

I detta formuläret väljer man en logiksymbol som man ska rita. Genom att använda sig av Elwin sökfunktion kan man snabbt hitta rätt logiksymbol. Det finns ytterliggare ett filter man kan använda sig av för att hitta rätt logiksymbol, nämligen:

### Visa alla

Detta alternativet visar alla logiksymboler.

#### Visa bara symboler med komponent

Om detta alternativet är valt så filtreras logiksymboler utan komponenter angivna bort. Visa bara symboler med oanvända komponenter

Detta alternativet filtrerar bort logiksymboler som har använt alla sina komponenter på layoutsidor.

### Val av komponent

Efter valet av logiksymbol (i exemplet K11) visas automatiskt alla komponenter som är definierade till den logiksymbolen i den nedre delen av formuläret. I första kolumnen visas om komponenten är använd. Om den är använd visas antalet gånger den är använd.

I andra kolumnen **Antal** visas antalet komponenter som definierats i logiksymbolen. Resten av kolumnerna är information om komponenten och kan bara ändras i biblioteksdatabasen.

### Välja manuell layoutsymbol eller komponentkoppling

När man väl hittat sin logiksymbol att rita så måste man bestämma om man bara vill ha koppling till logiksymbolen eller om man vill ha koppling till både logiksymbolen och komponenten.

Väljer man bara koppling till logiksymbolen blir det en manuell layoutsymbol, men med automatiska texter från logiksymbolen.

Väljer man koppling till en av logiksymbolens komponenter blir det en automatisk layoutsymbol från biblioteksdatabasen och automatiska texter från logiksymbolen.

### Kopplad till logiksymbolen

Att välja bara kopplingen görs genom att dubbelklicka på logiksymbolens textrad i det övre fältet ovan (K11-raden).

Egenskaper för layoutsymbo	1	
Symbolbeteckning -K11	* X	Layoutsymbol (Ingen)
Komponent		Manuell storlek bredd och höjd
j(ingen)	* ×	50,0   95,0 mm

I nästa formulär kommer kopplingsinformationen se ut som ovan.

## Symbolbeteckning

I detta fältet visas logiksymbolens beteckning när layoutsymbolen är kopplad.

### Komponent

Här visas till vilken komponent som layoutsymbolen är kopplad till. Eftersom man dubbelklickade på logiksymbolen kommer detta fältet visa **(Ingen)**, som betyder att det inte finns någon koppling till någon komponent.

## Layoutsymbol

Detta fältet visar vilken layoutsymbol från biblioteksdatabasen som kommer att definiera layoutsymbolens grafik och text. Eftersom man dubbelklickade på logiksymbolen kommer detta fältet visa **(Ingen)**, som betyder att det inte finns någon koppling till någon layoutsymbol i biblioteksdatabasen.

### Manuell storlek bredd och höjd

Dessa två fälten är i detta läget aktiva eftersom det inte finns någon koppling till komponent eller layoutsymbol. Här anger man storleken på sin manuella layoutsymbol.

Fortsätt definitionen med egenskaper för layoutsymbolen.

### Kopplad logiksymbol till komponent

Att välja koppling till logiksymbolens komponent görs genom att dubbelklicka på komponenten i det understa fältet ovan (Relä 24VDC...raden).

### eller

Markera komponenten i det understa fältet ovan (Relä 24VDC...raden) och sedan klicka OK.

Egenskaper för layoutsymbol	
Symbolbeteckning	Layoutsymbol
Komponent 110 026 0000  ————————————————————————————————	

I nästa formulär kommer kopplingsinformationen se ut som ovan.

### Symbolbeteckning

I detta fältet visas logiksymbolens beteckning när layoutsymbolen är kopplad.

### Komponent

Här visas till vilken komponent som layoutsymbolen är kopplad till. Eftersom man dubbelklickade på komponenten kommer detta fältet visa komponentens ordernummer, som betyder att det finns en koppling till denna komponenten.

### Layoutsymbol

Detta fältet visar vilken layoutsymbol från biblioteksdatabasen som kommer att definiera layoutsymbolens grafik och text. Eftersom man dubbelklickade på komponenten kommer detta fältet visa komponentens koppling i biblioteksdatabasen till en layoutsymbol.

### Manuell storlek bredd och höjd

Detta fältet är aktivt om komponenten i biblioteksdatabasen saknar en layoutsymbol och då kommer här att visas bredd och höjd informationen från komponenten.

Fortsätt definitionen med egenskaper för layoutsymbolen.

### Se även

Infoga layoutsymbol från komponent Infoga layoutsymbol från layoutsymbolbibliotek Infoga manuell layoutsymbol

## 6.4.2 Från komponent

Det är möjligt att rita en layoutsymbol med en komponent som bas. När man ritar layoutsidor finns det ibland komponenter som inte finns definierade på något kretsschema eller i någon logiksymbol, exempelvis elskåp och mekaniska detaljer i elskåpet. För dessa komponenter använder man sig av funktionen att infoga layoutsymboler direkt från en given komponent från biblioteksdatabasen. Eftersom till alla komponenter i databasen finns det ett fält där man kan specificera en layoutsymbol. Om inte en layoutsymbol är definierad används istället bredd och höjd informationen från komponenten.

En layoutsymbol med komponent som bas kommer med till komponentlistan och beställningslistan om man kryssar för detta alternativet i egenskaperna.

### Att infoga en layoutsymbol från en komponent

- Klicka Infoga i menyraden (om aktiverad), sen klicka Layoutsymbol, sen klicka Från komponent.
- Klicka symbolen 🎽 från snabbmenyn i gruppen Redigera och infoga.
- Tryck tangentbordskombination (förinställning saknas) enligt dina inställningar i datorinställningar.

/äl	j kompo	onent							×
	Grupp	Beskrivning	Partnummer	Ordernummer	Tillverkare	Leverantör	Teknisk beskrivning 1	Teknisk beskrivr	
	×	×	×	×	×	×	×	×	
		Rel 20/DC 1 skdande kontekt	DC20 24/DC NO	110 100 1001	A Coldes Oller	A Coldesi illes			
		neia, 24VDC, 1 siularide Kurilaki	N03024VDC N0	110 100 1001	weiumuliei	weiumuliei		~	
		Relä, 24VDC, 1 växlande kontakt	RS30 24VDC CO	110 026 0000	Weidmüller	Weidmüller			
								~	
	<							>	
	OK			Hjälp				Avbrut	
_	_								

Oavsett vilket alternativ man väljer kommer nedan formulär att visas.

I detta formuläret väljer man en komponent som man ska rita. Genom att använda sig av Elwin sökfunktion kan man snabbt hitta rätt komponent. Observera att endast komponenter med angiven layoutsymbol eller angivna mått för bredd och höjd kommer visas i listan.

Välj komponent genom att markera symbolen och tryck OK eller dubbelklicka på komponentraden.

Egenskaper för layoutsymbol			
Symbolbeteckning (Ingen)	* 🗙	Layoutsymbol LAY_RS30_E	* X
Komponent 110 166 1001	*   X		

I nästa formulär kommer kopplingsinformationen se ut som ovan.

### Symbolbeteckning

I detta fältet visas logiksymbolens beteckning om layoutsymbolen är kopplad, men det blir den ju inte i detta fallet därför visas (Ingen).

### Komponent

Här visas till vilken komponent som layoutsymbolen är kopplad till. Eftersom man valde en komponent kommer detta fältet visa ordernumret till komponenten som betyder att det finns en koppling till komponenten.

### Layoutsymbol

Detta fältet visar vilken layoutsymbol från biblioteksdatabasen som kommer att definiera layoutsymbolens grafik och text. Eftersom man valde en komponent kommer detta fältet visa layoutsymbolen från komponenten.

### Manuell storlek bredd och höjd

Detta fältet är visas om komponenten i biblioteksdatabasen saknar en layoutsymbol och då kommer här att visas bredd och höjd informationen från komponenten, men det blir inte aktivt för användaren att ändra.

Fortsätt definitionen med egenskaper för layoutsymbolen.

### Komponent till listor

Kryss för detta alternativ om du vill att komponenten ska genereras till komponentlista och beställningslista.

### Komponent till reservdelslistan

Kryss för detta alternativ om du vill att komponenten ska tas med i reservdelslistan.

### Se även

Infoga layoutsymbol från kretsschema Infoga layoutsymbol från layoutsymbolbibliotek Infoga manuell layoutsymbol

## 6.4.3 Från layoutsymbolbibliotek

Ibland kan det vara en fördel att använda en layoutsymbol direkt från biblioteksdatabasen. Till exempel en layoutsymbol med färdiga standardlayouter som man aldrig behöver ändra. Men man kan även direkt infoga en layoutsymbol, men då saknar man informationen från kretsschema och komponent.

## Att infoga layoutsymbol från layoutsymbolbibliotek

- Klicka Infoga i menyraden (om aktiverad), sen klicka Layoutsymbol, sen klicka Från layoutsymbolbibliotek.
- Klicka symbolen **f**rån snabbmenyn i gruppen **Redigera och infoga**.
- Tryck tangentbordskombination (förinställning saknas) enligt dina inställningar i datorinställningar.

Infoga layoutsymbol									
Symbolnamn Typ Beskrivning									
×	×	×							
LAY_RS30_E	Layoutsymbol								
LAY_RS30_S	Layoutsymbol								
1									
Infoga	Förhandsgranska Avbryt								

Oavsett vilket alternativ man väljer kommer nedan formulär att visas.

I detta formuläret väljer man en layoutsymbol som man ska rita. Genom att använda sig av Elwin sökfunktion kan man snabbt hitta rätt layoutsymbol.

Välj layoutsymbol genom att markera symbolen och tryck **OK** eller dubbelklicka på layoutsymbolraden.

Egenskaper för layoutsymbol			
Symbolbeteckning (Ingen)	* ×	Layoutsymbol LAY_RS30_S	*   X
Komponent (Ingen)	* 🗙		

I nästa formulär kommer kopplingsinformationen se ut som ovan.

### Symbolbeteckning

I detta fältet visas logiksymbolens beteckning om layoutsymbolen är kopplad, men det blir den ju inte i detta fallet därför visas (Ingen).

### Komponent

Här visas till vilken komponent som layoutsymbolen är kopplad till. Eftersom man valde en layoutsymbol kommer detta fältet visa **(Ingen)** som betyder att det inte finns någon koppling till en komponent.

### Layoutsymbol

Detta fältet visar vilken layoutsymbol från biblioteksdatabasen som kommer att definiera layoutsymbolens grafik och text. Eftersom man valde en layout kommer detta fältet visa layoutsymbolens namn.

## Manuell storlek bredd och höjd

Detta fältet är inte aktuellt eftersom grafiken kommer från layoutsymbolen.

Fortsätt definitionen med egenskaper för layoutsymbolen.

Se även

Infoga layoutsymbol från kretsschema Infoga layoutsymbol från komponent Infoga manuell layoutsymbol

## 6.4.4 Manuell

Att infoga en manuell layoutsymbol innebär att man anger en manuell bredd och höjd. Elwin kommer sedan utifrån dessa uppgifter skapa en rektangel. Till layoutsymbolen kommer dessutom 9 st textfält som placeras manuellt och som tillhör layoutsymbolen. Den stora fördelen med en manuell layoutsymbol är att den skapas väldigt fort och dessutom bryter en apparatskena.

### Att infoga en manuell layoutsymbol

- Klicka Infoga i menyraden (om aktiverad), sen klicka Layoutsymbol, sen klicka Manuell.
- Klicka symbolen från snabbmenyn i gruppen Redigera och infoga.
- Tryck tangentbordskombination (förinställning saknas) enligt dina inställningar i datorinställningar.

Oavsett vilket alternativ man väljer kommer nedan formulär att visas.

Egenskaper för layoutsymbol						
Symbolbeteckning (Ingen)	* ×	Layoutsymbol (Ingen)				
Komponent [(Ingen)	* 🗙	Manuell storlek bredd och höjd 100,0 100,0 mm				

I nästa formulär kommer kopplingsinformationen se ut som ovan.

#### Symbolbeteckning

I detta fältet visas logiksymbolens beteckning om layoutsymbolen är kopplad, men det blir den ju inte i detta fallet därför visas (Ingen).

### Komponent

Här visas till vilken komponent som layoutsymbolen är kopplad till. Eftersom det är en manuell layoutsymbol kommer detta fältet visa **(Ingen)** som betyder att det inte finns någon koppling till en komponent.

### Layoutsymbol

Detta fältet visar vilken layoutsymbol från biblioteksdatabasen som kommer att definiera layoutsymbolens grafik och text, men eftersom man valde en manuell layoutsymbol kommer detta fältet visa **(Ingen)** som betyder att det inte finns någon koppling till en komponent.

### Manuell storlek bredd och höjd

Dessa två fälten är i detta läget aktiva eftersom det är en manuell layoutsymbol. Här anger man storleken på sin manuella layoutsymbol.

Fortsätt definitionen med egenskaper för layoutsymbolen.

Se även

Infoga layoutsymbol från kretsschema Infoga layoutsymbol från komponent Infoga layoutsymbol från layoutsymbolbibliotek

## 6.4.5 Egenskaper för layoutsymbol

Egenskaperna för en layoutsymbol är gemensamma oavsett om det är en kopplad layoutsymbol från kretsschema, från komponenter, från layoutsymboler eller manuell, men möjligheterna till förändringar är inte samma. Man kan när som helst och hur som helst ändra olika kopplingar. Detta gör att man kan hitta sin variant av layoutsymbol på ett ganska lätt sätt.

### Öppna egenskaperna för layoutsymbolen på något av följande vis:

a) Markera symbolen och tryck tangentbordskombination (förinställning **E**) enligt dina inställningar i datorinställningar.

- b) Markera symbolen och klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen Redigera objekt.
- c) Högerklicka på symbolen. I popupmenyn klicka Egenskaper.
- d) Dubbelklicka på symbolen.

Oavsett vilket sätt man väljer kommer följande dialogruta att öppnas.

genskaper för Layouts	ymbol									X
Symbolbeteckning +AK1-QM1	* ×			Layouts (Ingen)	ymbol			* >	đ	
Komponent				Manuell storlek bredd och höjd						
Symbolrotation 0 grader										
Beskrivning	Text	Visa	Läge	X-pos	Y-pos	Höjd	Rotation	Justering	Justering	~
Anläggning		No	MAN	10	10	2	0	Left	Тор	
Placering	AK1	No	MAN	10	10	2	0	Left	Тор	
Symbolbeteckning	-QM1	No	MAN	10	10	2	0	Left	Тор	
Smart ID, en rad	+AK1-QM1	No	MAN	10	10	2	0	Left	Тор	
Hela ID, en rad	+AK1-QM1	No	MAN	10	10	2	0	Left	Тор	
Smart ID, flera rader	+AK1¤-QM1	No	MAN	10	10	2	0	Left	Тор	
Hela ID, flera rader	+AK1¤-QM1	No	MAN	10	10	2	0	Left	Тор	
Plintnummer		No	MAN	10	10	2	0	Left	Тор	
	10 O	KI -	NA A KI	10	10	2	0	1 - 4	т	
ОК	Förhandsgra	anska				Hjälp			Avbryt	

Ovan bild är bara ett exempel hur det skulle kunna se ut.

### Symbolbeteckning

Fältet anger om layoutsymbolen är kopplad till en logiksymbol. Om inte kopplad visas (Ingen).



Öppnar logiksymboldatabasen för alla logiksymbol. Här väljer man en logiksymbol, som man vill koppla med layoutsymbolen.



Tar bort kopplingen till en logiksymbol.

## Komponent

Fältet anger om layoutsymbolen är kopplad till en komponent. Om inte kopplad visas (Ingen).



Öppnar komponentdatabasen för alla komponenter. Här väljer man en komponent, som man vill koppla med layoutsymbolen.

X Tar bo

Tar bort kopplingen till en komponent.

### Layoutsymbol

Fältet anger om layoutsymbolen är kopplad till en layoutsymbol från biblioteksdatabasen. Om inte kopplad visas (Ingen).



ж

Öppnar layoutsymboldatabasen för alla layouter. Här väljer man en layoutsymbol, som man vill koppla med layoutsymbolen.



Tar bort kopplingen till en lavoutsymbol.

### Manuell storlek bredd och höjd

Dessa två fält anger man manuellt bredd och höjd för layoutsymbolen.

### **OBSERVERA!**

Ovan fyra fält kan kombineras i många olika varianter, men i vissa fall är vissa varianter inte tillåtna.

#### **Symbolrotation**

Välj om layoutsymbolen ska roteras (0, 90, 180, 270 är giltiga val).

### Komponent till listor

(visas bara om layoutsymbol kopplad enbart till en komponent) Kryssa för detta alternativet om man vill att komponenten ska komma i komponentlistor och beställningslistor.

### Textfält

Textfälten är lite olika beroende på hur man kopplat layoutsymbolen. Men följande gäller:

- Om layoutsymbolen är kopplad till en logiksymbol (symbolbeteckning) kan man aldrig ändra texterna.
- Om layoutsymbolen är kopplad till en layoutsymbol kommer inte nödvändigtvis alla 9 ٠ texterna att visas, eftersom konstruktören av layoutsymbolen inte säkert valt att definiera alla texterna.

### Beskrivning

En beskrivning av texternas betydelse. Är layoutsymbolen kopplad betyder dom olika texterna information om logiksymbolens beteckning, anläggning, placering och referens. Om layoutsymbolen inte är kopplad är dom 9 texterna bara vanliga texter vilka som helst, dvs text 1 till text 9.

#### Text

Texten som kommer visas på layoutsidan. Texten går inte att ändra om layoutsymbolen är kopplad till en logiksymbol.

## Visa

Välj Ja om texten ska visas på layoutsidan och Nej för att inte visa texten. Ändra genom att dubbelklicka på Ja/Nej eller högerklicka på Ja/Nej.

### Läge

Välj Manuellt eller Automatisk placering av texen på layoutsidan. Det är endast när layoutsymbolen är kopplad till symbol från layoutsymbolbibliotek som man har en chans att välja. I alla övriga fall är det manuell placering.

### X-pos och Y-pos

Ange placeringen av texten. Endast möjligt att ändra om Läge är i manuell placering. Höjd

Ange texthöjden. Endast möjligt att ändra om Läge är i manuell placering.

#### Rotation

Ange textrotationen. Endast möjligt att ändra om Läge är i manuell placering. JusteringX och JusteringY

Välj i vilken punkt som insättningspunkten för texten ska vara. Ändra genom att dubbelklicka på texten eller högerklicka på texten.
### Förhandsgranska

Klicka denna knappen för att förhandsgranska hur layoutsymbolen kommer att se ut på layoutsidan.

Klicka **OK** för att bekräfta ändringarna och återgå till layoutsidan.

Se även Infoga layoutsymbol från kretsschema Infoga layoutsymbol från komponent Infoga layoutsymbol från layoutsymbolbibliotek Infoga manuell layoutsymbol

# 6.5 Infoga apparatskena

En apparatskena är en symboltyp som definieras i biblioteksdatabasen. Själva uppbyggnaden av skenan i databasen är mycket enkel men när man sen använder skenan upptäcker man hur kraftfull funktionen är.

Okej, en apparatskena kan ju egentligen ritas som en vanlig grafisk rektangel och sen en enkel text som berättar storleken på skenan. Men då kan man inte få ut automatiska listor med alla apparatskenor i projektet. Man kan inte heller få layoutsymboler att bryta upp skenan när placerar apparater på den. Att använda apparatskena-funktionen kommer definitivt att bespara tid i ditt konstruktionsarbete.

# Att infoga en apparatskena

- Klicka Infoga i menyraden (om aktiverad), sen klicka Apparatskena.
- Klicka symbolen 🗏 från snabbmenyn i gruppen **Redigera och infoga**.
- Tryck tangentbordskombination (förinställning saknas) enligt dina inställningar i datorinställningar.

Oavsett vilket alternativ man väljer så kommer nedan bild att öppnas.

Egenskaper för apparatskena	×
DIN_35_75 🛛 🔭 Apparatskena TS 35x7,5	
O grader     Längd     200,0 mm     +90 grader     +180 grader     +270 grader	
OK Förhandsgranskning Hjälp Avbryt	]

Öppnar biblioteksdatabasen med alla apparatskenor. Genom att använda sig av Elwin sökfunktion kan man snabbt hitta rätt apparatskena.

### Alternativ

0 grader	Skenan ritas horisontellt.
+90	Skenan roteras 90 grader.
+180	Skenan roteras 180 grader
+270	Skenan roteras 270 grader

### Längd

Ange den verkliga längden på apparatskenan

#### Förhandsgranska

Genom att klicka på denna knappen kan apparatskenan förhandsgranskas innan man infogar den.

Tryck **OK** för att infoga skenan och skenan fästes mot muspekaren. Placera muspekaren och apparatskenan på önskad plats och klicka.

# 6.6 Infoga kabelkanal

En kabelkanal är en symboltyp som definieras i biblioteksdatabasen. Själva uppbyggnaden av kabelkanalen i databasen är mycket enkel men när man sen använder kanalen upptäcker man hur kraftfull funktionen är.

En kabelkanal kan egentligen ritas som en vanlig grafisk rektangel och sen en enkel text som berättar storleken på kanalen. Men då kan man inte få ut automatiska listor med alla kanaler i projektet. Man kan inte heller få storleken att visas automatiskt i kabelkanalen utan att skapa manuella texter. Att använda kabelkanal-funktionen kommer definitivt att bespara tid i ditt konstruktionsarbete.

### Att infoga en kabelkanal

- Klicka Infoga i menyraden (om aktiverad), sen klicka Kabelkanal.
- Klicka symbolen <sup>1</sup> från snabbmenyn i gruppen **Redigera och infoga**.
- Tryck tangentbordskombination (förinställning saknas) enligt dina inställningar i datorinställningar.

Oavsett vilket alternativ man väljer så kommer nedan bild att öppnas.

Infoga ny kabelkanal	
Kabelkanal databas BXH40X40 Kabelkanal typ Segma	
O grader     Längd     500,0 mm     +90 grader     +180 grader     +270 grader	Kanalutseende 1: Projekt Textutseende 1: Projekt
Infoga Förhandsgranskning	Hjälp Avbryt

Öppnar biblioteksdatabasen med alla kabelkanaler. Genom att använda sig av Elwin sökfunktion kan man snabbt hitta rätt kanal.

# Alternativ

0 grader	Kabelkanalen ritas horisontellt.
+90	Kabelkanalen roteras 90 grader.
+180	Kabelkanalen roteras 180 grader.
+270	Kabelkanalen roteras 270 grader.

### Längd

Ange den verkliga längden på kabelkanalen.

# Kanalutseende alternativ

Bestämmer på vilket sätt kabelkanalen kommer fyllas.

# 0. Ingen fyllning

Kabelkanalen kommer vara tom.

# 1. Projekt

En inställning i projektinställningarna bestämmer vilken typ av fyllning. Denna inställning möjliggör snabb ändring av alla projektets kabelkanaler, men bara kanaler som har denna inställning.

# 2. Hel fyllning

Kabelkanalen fylls helt med fyllning.

# 3. Horisontella linjer

Kabelkanalen fylls med horisontella linjer, oavsett vilken rotation kabelkanalen är inställd på.

# 4. Vertikala linjer

Kabelkanalen fylls med vertikala linjer, oavsett vilken rotation kabelkanalen är inställd på.

5. Sneda linjer

Kabelkanalen fylls med sneda linjer åt båda håll, oavsett vilken rotation kabelkanalen är inställd på.

# 6. Sneda linjer uppåt

Kabelkanalen fylls med uppåtgående sneda linjer, oavsett vilken rotation kabelkanalen är inställd på.

# 7. Sneda linjer neråt

Kabelkanalen fylls med nedåtgående sneda linjer, oavsett vilken rotation kabelkanalen är inställd på.

### Textutseende alternativ

Bestämmer om kabelkanalen ska kompletteras med en text centrerat i kanalen.

### 0. Ingen text

Kabelkanalen kommer vara tom på text.

### 1. Projekt

En inställning i projektinställningarna bestämmer vilken typ av text i kanalen. Denna inställning möjliggör snabb ändring av alla projektets kabelkanaler, men bara kanaler som har denna inställning.

### 2. BxH --x--

Kabelkanalen kompletteras med en automatisk text, som definierar bredd och höjd på kanalen. Bredd och höjd kommer från valet av kabelkanal från databasen. Exempel på text: **BxH 40x60** 

# 3. BxHxL --x--x--

Kabelkanalen kompletteras med en automatisk text, som definierar bredd,höjd och längd på kanalen. Bredd och höjd kommer från valet av kabelkanal från database. Längden kommer från användaren. Exempel på text: **BxHxL 40x60x400** 

### Förhandsgranska

Genom att klicka på denna knappen kan kabelkanalen förhandsgranskas innan man infogar den.

Tryck **OK** för att infoga kanalen och kanalen fästes mot muspekaren. Placera muspekaren och kanalen på önskad plats och klicka.

# 6.7 Infoga måttsättning

Måttsättningsobjekt är möjligt på layoutsidor och i vissa databasobjekt. Måttsättningen grundar sig på angiven storlek i layoutsida-egenskaperna.

# Infoga måttsättning

1a) Välj måttsättningsverktyget från snabbmenyn.



eller

1b) Klicka i Rita menyraden (om aktiverad), sen klicka Måttsättning.
eller
1c) Tryck tangentbordskombination (förinställning saknas) enligt dina inställningar i

datorinställningar.

- 2) Klicka muspekaren där måttsättningen ska börja.
- 3) Flytta muspekaren till slutpositionen och klicka.

# Egenskaper för måttsättning

1) Öppna egenskaperna för måttsättningen på något av följande vis:

a) Markera måttsättningen och tryck tangentbordskombination (förinställning **E**) enligt dina inställningar i datorinställningar.

b) Markera måttsättningen och klicka **Redigera** i menyraden (om aktiverad), sen **Redigera** objekt.

c) Högerklicka på måttsättningen. I popupmenyn klicka Egenskaper.

2) Måttsättningspositioner



### Absolut start

För en horisontell måttsättning är detta startpositionen till vänster. För vertikal måttsättning är den absoluta starten övre punkten.

### Absolut stopp

För en horisontell måttsättning är detta slutpositionen till höger. För vertikal måttsättning är det absoluta stoppet undre punkten.

# **Relativ längd**

Anger längden på hela måttsättningen.

# Position Y (X)

Anger höjd positionen på en horisontell måttsättning, respektive bredd positionen på en vertikal.

# 3) Ändlinjer



### Start

Anger längden på ändlinjen ovan en horisontell måttsättning, respektive till vänster en vertikal. **Stopp** 

Anger längden på ändlinjen under en horisontell måttsättning, respektive till höger en vertikal.

# 4) Pilutseende

### Mått --->

Måttsättningen ökar från vänster till höger för en horisontell måttsättning, respektive uppifrån och ner för en vertikal.

- <---> Det ska finnas pilar i båda ändar.
- ----> Endast en pil i slutet av måttsättningen.
- ----- Inga pilar ska visas.

# <--- Mått

Måttsättningen ökar från höger till vänster för en horisontell måttsättning, respektive nerifrån och upp för en vertikal.

- <---> Det ska finnas pilar i båda ändar.
- <----- Endast en pil i slutet av måttsättningen.

----- Inga pilar ska visas.

<--->

Måttsättningen indelas i område, där varje område måttsätts efter varandra.

#### **Pilstorlek**

Välj en pilstorlek i listan.

### 5) Måttsättningstext

Texten för måttsättningen blir normalt automatiskt placerad, men under vissa omständigheter behöver man manuellt placera texten. Kryssa för alternativet **Automatisk textposition** för automatik position.

#### Texthöjd

Ange texthöjden för teckensnittet.

#### Position

Välj på vilken sida om måttsättningen texten ska placeras. Endast intressant vid automatik textposition.

#### Textrotation

Ange hur texten ska roteras.

(Följande inställningar är endast giltiga i inte automatisk textposition och inte område pilutseende.)

Х

Absolut bredd position för den första måttsättningstexten.

#### Υ

Absolut höjd position för den första måttsättningstexten.

#### Centrering+Höjdled

Den första måttsättningstextens textjustering i förhållande till dess insättningspunkt.

#### 6) Extra måttsättningspilar (Område)

Måttsättningen kan utökas med flera pilar(måttpunkter). Tryck på knappen Lägg till för att lägga till pilar.

Knappen **Sortera** sorterar extra pilarna i ökande ordning. Knappen **Ta bort** tar bort markerad extra pil eller område.

Kolumn - Absolut position

Anger den exakta positionen för extra pilen. För en horiontell måttsättning är det en X position, respektive Y position för en vertikal måttsättning.

### Kolumn - Relativ position

Anger en längd från starten på måttsättningen. För en horiontell måttsättning är det en bredd, respektive höjd för en vertikal måttsättning.

#### Kolumn - Auto/Man

Anger hur textpositionen ska behandlas. I **AUTO** placeras texten automatiskt och i **MAN** placeras texten enligt kolumnerna X och Y. Dubbelklicka kolumnen för att skifta mellan Auto och Man. Övriga egenskaper som texthöjd och rotation ärvs från huvudtexten.

### Kolumn - Textposition X

Absolut X placering av texten. Endast möjlig att ändra i manuellt läge.

### Kolumn - Textposition Y

Absolut Y placering av texten. Endast möjlig att ändra i manuellt läge.

7) Tryck OK för att bekräfta ändringarna.

# 6.8 Infoga gravyrlayout

# 6.8.1 Från kretsschema

En definierad gravyrlayout till en logiksymbol på ett kretsschema kan placeras på en layoutsida. Gravyrlayouten hämtar sin data från logiksymbolen och dess gravyrtext. När gravyrlayouten är placerad på layoutsidan speglar den kretsschema symbolens gravyrlayout. Om man ändrar text på någon av platserna (kretsschema symbolen eller layoutsidans gravyrlayout) kommer ändringen slå igenom på alla ställe.



L013

Bilden ovan illustrerar hur layoutsidan hämtar sin information om gravyrlayouten via logiksymbolen till biblioteksdatabasen.

# Att infoga en gravyrlayout från en logiksymbol till en layoutsida

(Vi antar att en logiksymbol har en gravyrlayout definierad sedan tidigare)

- 1. Öppna layoutsidan där gravyrlayouten ska visas.
- 2. Klicka Infoga i menyraden (om aktiverad), sen klicka Gravyrlayout, sen klicka Från kretsschema.

eller

# Klicka från snabbmenyn i gruppen **Redigera och infoga**. eller

Tryck tangentbordskombination (förinställning saknas) enligt dina inställningar i datorinställningar.

Anläggning	Placering	Symbolbeteckning	Sida	Använd	
¢	×	×	×	×	
		X1:1	/1.0	(saknas)	
	•	X1:2	/1.0	(saknas)	-
	•	X1:3	/1.0	(saknas)	-
	-	×1:4	/1.1	(saknas)	
	-	X1:5	/1.1	(saknas)	
	the second se		14.0	Miei	
	·	ЦМТ	11.0	NE	
	•	ЦМ1	21.0		
< IIII	Gravyrmall	Storlek Ba	kgrundsfä Textfärg	Font Bes	skrivning
<	Gravyrmall 25×5×1	Storlek Ba 25x5mm Vit	kgrundsfä Textfärg Svart	Font Bes Arial Sky	skrivning ylt bredd 25mm, ł

- 3. En dialogruta öppnas där alla tillgängliga logiksymboler från projektets kretsschemor visas. Sortering enligt traditionellt Elwin-sätt är möjligt för att snabbt hitta önskad logiksymbol.
- 4. Markera önskad logiksymbol. I det undre fönstret listas vald logiksymbols alla definierade gravyrlayouter. Markera önskad gravyrlayout.
- 5. Klicka OK.

Egenskaper	för Gravyrlay	out				×
Symbolbeteck -QM1	kning	ж	$ \mathbf{x} $			
Antal	Anmärkning					
Gravyrmall	Storlek	Bakgrundsfärg	Textfärg	Font	Beskrivning	
40×20×1	40x20mm	Vit	Svart	Arial	Skylt bredd 40mm, höjd 20mn	n, 1 rad varia
Beskrivning		Text				
Textrad		HUVUDBRYT	ARE			
OK		Hjälp		Förhand	dsgranska	Avbryt

6. En annan dialogruta öppnas där man har möjligheten att redigera logiksymbolens gravyrlayout.

7. Klicka OK.

8. Nu fästes gravyrlayouten mot muspekaren. Flytta gravyrlayouten till önskad position och klicka.

# Se även

Egenskaper för gravyrlayout på layoutsida

# 6.8.2 Från gravyrlayoutbibliotek

Det är möjligt att rita gravyrlayouter från biblioteksdatabasen på en layoutsida. På detta sättet slipper man definiera standardskyltar gång på gång. Det enda man behöver göra är att definiera den valfria texten.

# Att infoga gravyrlayouter från biblioteksdatabasen

- 1. Öppna layoutsidan där gravyrlayouten ska visas.
- 2. Klicka Infoga i menyraden (om aktiverad), sen klicka Gravyrlayout, sen klicka Från gravyrlayoutbibliotek.

eller

146

Klicka från snabbmenyn i gruppen **Redigera och infoga**. eller

Tryck tangentbordskombination (förinställning saknas) enligt dina inställningar i datorinställningar.

Egenskape	r för Gravyrlay	/out			X
Symbolbetec (saknas) Antal 1	kning Anmärkning Denna gravy	yrskylten ska klist	K 🗶	Gravyrlay  60X40X å elskåpets hög	yout 1 <u>*</u> gra dörr
Gravyrmall	Storlek	Bakgrundsfärg	Textfärg	Font	Beskrivning
60×40×1	60x40mm	Vit	Svart	Arial	Skylt bredd 60mm, höjd 40mm, 1 rad varia
Beskrivning		Text			
Textrad		Byggår: Nov 2	005		
0K		Hjälp		Förhan	dsgranska Avbryt

- 3. En dialogruta öppnas där man får möjligheten att definiera gravyrlayouten och dess textrader.
- 4. Klicka 🗶 för att välja en gravyrlayout från biblioteksdatabasen.
- 5. Ange antal gravyrskyltar som ska produceras. Detta talet kommer genereras till den eventuella gravyrlayoutlistan och har inget med antalet placeringar på layoutsidan.
- 6. Ange en valfri anmärkning till gravyrskylten.
- 7. I textradfältet listas alla texter som är redigerbara för just denna gravyrlayouten.
- 8. Klicka OK.
- 9. Nu fästes gravyrlayouten mot muspekaren. Flytta gravyrlayouten till önskad position och klicka.

# Se även

Egenskaper för gravyrlayout på layoutsida

# 6.8.3 Egenskaper för gravyrlayout på layoutsida

En gravyrlayout definierad på en layoutsida kan vara av två typer, kopplad till logiksymbol eller okopplad. Oavsett vilket kan man när som helst koppla eller bryta kopplingen till en logiksymbol.

# Öppna egenskaperna för gravyrlayouten på något av följande vis:

a) Markera symbolen och tryck tangentbordskombination (förinställning **E**) enligt dina inställningar i datorinställningar.

- b) Markera symbolen och klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen Redigera objekt.
- c) Högerklicka på symbolen, sen i popupmenyn klicka Egenskaper.
- d) Dubbelklicka på symbolen.

Oavsett vilket sätt man väljer kommer en dialogruta liknande nedan att öppnas.

Egenskaper	för Gravyrlay	out			$\mathbf{X}$
Symbolbeteci (saknas) Antal	kning Anmärkning	×	< X	Gravyrlay 60X40X	vout
1	Denna gravy	rskylten ska klist	ras invändigt pä	å elskåpets hög	gra dörr
Gravyrmall	Storlek	Bakgrundsfärg	Textfärg	Font	Beskrivning
60X40X1	60x40mm	Vit	Svart	Arial	Skylt bredd 60mm, höjd 40mm, 1 rad varia
		1.			
Beskrivning		Puggår Nou 2	005		
Textiau		byyyai. Nuv z	000		
1					
0K		Hjälp		Förhand	dsgranska Avbryt

# Symbolbeteckning

Detta fältet indikerar om gravyrlayouten är kopplad till en logiksymbol. Klicka databasknappen för att välja en logiksymbol från ett kretsschema. Klicka Radera knappen för att ta bort eventuell koppling till någon logiksymbol.

# Gravyrlayout

Detta fältet visas enbart när gravyrlayouten **inte** är kopplad till någon logiksymbol. Fältet indikerar vilken gravyrlayout från biblioteksdatabasen som används.

# Antal

Ange antalet gravyrskyltar som ska produceras.

### Anmärkning

Ange en valfri anmärkning av gravyrskylten.

### Textrader

Beroende på vilken gravyrlayout från biblioteksdatabasen man valt kommer dessa rader vara olika. För varje textrad så fyller man i texten som ska visas på gravyrskylten.

### Förhandsgranska

Klicka denna knappen för att få en förhandsgranskning på hur gravyrlayouten kommer att se ut

på layoutsidan.

### OK

Klicka OK för att bekräfta egenskaperna.

### Avbryt

Klicka Avbryt för att ångra alla eventuella ändringar på gravyrlayouten.

# 6.9 Markera objekt

Att markera objekt innebär att vissa operationer man gör kan påverka dessa markerade objekt. Det gäller framförallt operationerna flytta objekt, kopiera objekt, klipp ut objekt, radera objekt och egenskaper för objekt.

#### Att markera ett objekt

• Klicka en gång på symbolen eller objektet som man vill markera.

### Att markera flera objekt samtidigt

 Klicka på sidan där det inte finns något objekt och dra muspekaren över objekten man vill markera.

Om man klickar muspekaren från vänster till höger, kommer bara objekten som är helt inne i markeringsrektangeln att markeras.

Om man klickar muspekaren från höger till vänster, kommer alla objekt som är delvis eller helt inne i markeringsrektangeln att markeras.

### Att markera alla objekt på sidan

- Klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen klicka Markera allt
- Använd tangentbordskombination (förinställning Ctrl+A) enligt dina inställningar i datorinställningar.
- Klicka ikonen 🛄 i snabbmenyn.

OBS!

Är datorinställningen Invertera vid markering av objekt ikryssad (vald) så avmarkeras markerade objekt när det markeras.

Se även Avmarkera objekt

# 6.10 Avmarkera objekt

Att ta bort markeringen på ett eller flera objekt innebär att objekten inte längre blir intressanta vid mass-kommando, såsom kopiera objekt och flytta objekt.

# Att ta bort markering på alla markerade objekt

- Använd tangentbordskombination (förinställning ESC) enligt dina inställningar i datorinställningar.
- Klicka på Redigera i menyraden (om aktiverad), sen klicka Avmarkera allt.
- Klicka ikonen

# OBS!

Är datorinställningen Invertera vid markering av objekt ikryssad (vald) så är det möjligt att avmarkera ett markerat objekt genom att markera.

Se även

Markera objekt

# 6.11 Kopiera objekt

Att kopiera ett eller flera objekt är möjligt i Elwin. Detta kan användas för kopiering av objekt från en sida till en annan, eller från ett projekt till ett annat. Möjligheterna är inte begränsade på något sätt. Viktigt är dock att komma ihåg att endast en kopiering kan finnas i minnet åt gången. Vid kopiering försvinner alltså dom förra objekten.

# Att kopiera ett enstaka objekt

• Högerklicka på objektet och i popupmenyn så klicka Kopiera.

# Att kopiera ett eller flera objekt

- Markera objektet eller objekten som ska kopieras, därefter högerklicka på sidan (ej på något objekt) och i popupmenyn så klicka Kopiera objekt.
- Markera objektet eller objekten som ska kopieras, därefter klicka
   Kopiera objektet i snabbmenyn Redigeringsverktyg.
- Markera objektet eller objekten som ska kopieras, därefter klicka **Redigera** i menyraden (om aktiverad) och sen klicka **Kopiera objekt**.
- Markera objektet eller objekten som ska kopieras, därefter tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+C) enligt dina inställningar i datorinställningar.

# Att kopiera ett eller flera objekt mellan Elwin instanser

Normal kopiering enligt ovan kopierar endast objekt som sedan kan klistras in i samma Elwin instans. Har du flera Elwin instanser öppna på samma dator och vill kopiera mellan instanserna så måste en specialfunktion användas.

• Markera objektet eller objekten som ska kopieras, därefter klicka i snabbmenyn **Redigeringsverktyg**.

OBS! Tänk på att använda special klistra in verktyget III när du ska använda kopieringen.

Se även

Klipp ut objekt Klistra in objekt Radera objekt Markera objekt

# 6.12 Klipp ut objekt

Att klippa ut ett eller flera objekt betyder egentligen att man först kopierar objekten och sen tar bort dom. Eftersom objekten blivit kopierade kan man enkelt klistra in kopior om och om igen. Så länge man inte kopierar eller klipper ut något annat kommer original klipp ut objekten vara kvar i minnet.

### Att klippa ut ett enstaka objekt

• Högerklicka på objektet och i popupmenyn klicka Kopiera.

#### Att klippa ut ett eller flera objekt

- Markera objektet eller objekten som ska klippas ut, därefter högerklicka på sidan (ej på något objekt) och i popupmenyn så klicka Klipp ut objekt.
- Markera objektet eller objekten som ska klippas ut, därefter klicka kirppen **Redigeringsverktyg**.
- Markera objektet eller objekten som ska klippas ut, därefter klicka Redigera i menyraden (om aktiverad) och sen klicka Klipp ut objekt.
- Markera objektet eller objekten som ska klippas ut, därefter därefter tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+X) enligt dina inställningar i datorinställningar.

Se även Kopiera objekt Klistra in objekt Radera objekt Markera objekt

# 6.13 Klistra in objekt

Efter att man kopierat eller klippt ut ett eller flera objekt kan man klistra in objekten igen. Vid inklistringen kommer Elwin att fästa alla objekten på muspekaren och användaren placerar objekten på önskad plats och klickar. Vissa objekt behöver unika egenskaper tex. symbolbeteckning och Elwin öppnar därför egenskaperna för dessa objekt. Objekt som inte behöver unika egenskaper klistras direkt in på kretsschemat utan någon redigering. Man kan klistra in objekten hur många gånger som helst. Dom kopierade objekten finns i interna minnet tills man kopierar eller klipper ut något annat.

### Att klistra in objekt

- Högerklicka på sidan, i popupmenyn klicka Klistra in.
- Tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+C) enligt dina inställningar i datorinställningar.
- Klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen klicka Klistra in.
- Klicka knappen
   Klistra in
   i gruppen Redigeringsverktyg

# Att klistra in från annan Elwin instans

Normal kopiering kopierar endast objekt som sedan kan klistras in i samma Elwin instans. Har du flera Elwin instanser öppna på samma dator och vill kopiera mellan instanserna så måste en specialfunktion användas och sen även en specialfunktion för att klistra in objekten.

• Klicka knappen i gruppen Redigeringsverktyg

Oavsett vilket alternativ man väljer kommer objekten från kopieringen att fästas mot muspekaren. Flytta muspekaren till önskad position för objekten och klicka. För vissa objekt kommer egenskaperna att behövas korrigeras. Det gäller framförallt objekt med unika egenskaper, såsom symbolbeteckningar.

Se även Kopiera objekt Klipp ut objekt Radera objekt Markera objekt

# 6.14 Radera objekt

Att radera objekt påminner i Elwin mycket om att klippa ut objekt, men med skillnaden att **Radera objekt** <u>inte</u> kopierar objekten till kopieringsminnet innan objekten tas bort. Efter en radering kommer det alltså inte vara möjligt att klistra in objekten igen.

### Att radera ett enstaka objekt

• Högerklicka på objektet och i popupmenyn klicka Kopiera.

### Att radera ett eller flera objekt

- Markera objektet eller objekten som ska raderas, därefter högerklicka på sidan (ej på något objekt) och i popupmenyn så klicka Radera objekt.
- Markera objektet eller objekten som ska raderas, därefter klicka Radera objekt i gruppen **Redigeringsverktyg.**
- Markera objektet eller objekten som ska raderas, därefter klicka **Redigera** i menyraden (om aktiverad) och sen klicka **Radera objekt**.
- Markera objektet eller objekten som ska raderas, tryck tangentbordskombination (förinställning **Delete**-knappen) enligt dina inställningar i datorinställningar.

Se även Kopiera objekt Klipp ut objekt Klistra in objekt Markera objekt

# 6.15 Flytta objekt

152

Att flytta objekt är en väldigt vanlig funktion vid konstruktion av sidor, därför är det också väldigt enkelt att göra detta. Observera att det endast möjligt att flytta objekt inom samma sida. Behöver man flytta objekten till en annan sida, så använd funktionerna Klipp ut och Klistra in.

# Att flytta enstaka objekt

• Högerklicka på objektet och i popupmenyn så klicka Flytta.

# Att flytta ett eller flera objekt

- Markera objektet eller objekten som ska flyttas, därefter högerklicka på sidan (ej på något objekt) och i popupmenyn så klicka **Flytta objekt**.
- Markera objektet eller objekten som ska flyttas, därefter klicka Flytta objekt
   i gruppen
   Redigeringsverktyg.
- Markera objektet eller objekten som ska flyttas, därefter klicka Redigera i menyraden (om aktiverad) och sen klicka Flytta objekt.
- Markera objektet eller objekten som ska flyttas, därefter tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+M) enligt dina inställningar i datorinställningar.

Oavsett vilket alternativ man valt kommer objekten att fästas mot muspekaren. Dra nu med muspekaren till önskad position och klicka för att bekräfta den nya positionen. Om man vill avbryta flytt av objekten så tryck **ESC-knappen**.

Se även Klipp ut objekt Klistra in objekt Markera objekt

# 6.16 Skapa kopia av objekt

I Elwin är det möjligt att skapa en kopia av objekt eller markerade objekt. Alternativet till att skapa kopior är att först kopiera objektet och sen klistra in kopian. Båda sätten fungerar på exakt samma sätt, men att skapa kopia av objekt går något fortare.

OBS!

Skapa kopia av objekt kopierar inte till kopieringsminnet, dvs. det som fanns i kopieringsminnet kopieras inte över av skapa kopia av objekt funktionen.

# Att skapa kopia av ett enstaka objekt

• Högerklicka på objektet och i popupmenyn så klicka Skapa kopia.

# Att skapa kopior av ett eller flera objekt

- Markera objektet eller objekten som ska kopieras, därefter högerklicka på sidan (ej på något objekt) och i popupmenyn så klicka Skapa kopia av objekt.
- Markera objektet eller objekten som ska kopieras, därefter klicka
   Skapa kopia av objekt gruppen Redigeringsverktyg.
- Markera objektet eller objekten som ska kopieras, därefter klicka Redigera (om aktiverad) i

menyraden och sen klicka Skapa kopia av objekt.

• Markera objektet eller objekten som ska kopieras, därefter tryck tangentbordskombination (förinställning saknas) enligt dina inställningar i datorinställningar.

Se även Klipp ut objekt Klistra in objekt Markera objekt

# 6.17 Ångra eller gör om

Att ångra en redigering kan vara mycket användbart när man håller på med sina konstruktioner. Om man till exempel ångrar att man flyttade en viss symbol, klickar man enkelt **Ångra** knappen och Elwin flyttar symbolen till sin ursprungliga plats. Ångrar man sig igen och ändå vill ha symbolen på den nya platsen, klickar man **Gör om** och symbolen flyttas till den nya förra platsen.

All redigering loggas i en loggfil som är som en lång sekvens av händelser. Vid ångra kommer Elwin läsa i loggfilen vad som senast hänt och göra tvärtemot vad som hände.

Vid sidbyte så raderas loggfilen och historska händelserna på förra sidan förloras.

Exempel:

- 1. Symbolen med beteckningen -K1 skapas på position (50,100).
- 2. Anslutningsymbol läggs in för en anslutning till -K1:A1
- 3. Symbolen -K1 flyttas och anslutningen tappas bort.

I exemplet ovan har användaren gjort 3 operationer och loggpekaren står därför på steg 3. I detta läget kan man bara ångra steg 3, inte göra om eftersom det inte finns något steg 4.

När man klickar **Ångra** kommer steg 3 ångras, eftersom det är den senaste operationen. Man kan alltså inte välja vilket steg som ska ångras. Efter man ångrat steg 3 kommer den interna loggpekaren stå på steg 2. I detta läget kan man ångra även steg 2 eller om man vill göra om steg 3. Väljer man istället att göra något annat (okänt steg 4), kommer steg 3 att försvinna för gott, eftersom det steget var en icke önskad operation.

# Att ångra objekt

- Klicka Redigering i menyraden (om aktiverad), sen klicka Ångra...
- Tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+Z) enligt dina inställningar i datorinställningar.
- Klicka 🎦 i gruppen Redigeringsverktyg.

# Att göra om objekt

- Klicka Redigering i menyraden (om aktiverad), sen klicka Gör om...
- Tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+Y) enligt dina inställningar i datorinställningar.
- Klicka i gruppen **Redigeringsverktyg**.

# 6.18 Skapa makro

154

Ett makro är ett eller flera objekt som sparas till en fil på hårddisken eller servern. Objekten kan vara grafik, text, logiksymboler, bilder eller layoutsymboler. Denna filen kan sedan hämtas och läggas in på valfritt kretsschema.

Man kan förenklat säga att ett makro är som att spara en kopiering av objekt till hårddisken. Man har sen möjlighet att närsomhelst klistra in denna filen.

Om makrot ska innehålla symboler så måste alla symboler komma från samma databas.

Ett makro som är skapat på ett kretsschema kan inte infogas på en layoutsida och vice versa.

## Att skapa ett makro

- Markera alla objekten som ska tillhöra makrot.
- I menyraden (om aktiverad) klicka **Redigera**, sen klicka **Skapa makro**. eller

Tryck tangentbordskombination (förinställning **Alt+S**) enligt dina inställningar i datorinställningar. eller

Tryck knappen Skapa makro i gruppen Sidor och redigeringsfönster

• I formuläret som öppnas så ange sökväg och filnamn. Tryck Spara för att bekräfta filnamnet.

茎 Spara Elwin makro som							×
$\leftarrow$ $\rightarrow$ $\checkmark$ $\uparrow$ $\square$ $\rightarrow$ Den	här datorn → OS (C:) → Elwin → Macro		~	ō	Sök i Ma	cro	Q
Ordna 🔻 Ny mapp							•
🔥 Shinsei Offert 🖈 🔨	Namn	Senast ändrad	Тур	Sto	orlek		
> 🔷 OneDrive - Persor	3xKS_010.ewm K1+4xKX_010+1xKX_001.ewm	2022-02-17 13:22 2022-02-17 13:24	Elwin makro Elwin makro		2 kB 3 kB		
> 🧊 3D-objekt > 📰 Bilder							
> 🔮 Dokument > 🙀 Filmer							
>							
Filnamn:	nakro (*.ewm)						~
<ul> <li>Dölj mappar</li> </ul>					Spa	ara Avb	oryt

 Ange en lämplig beskrivning av makro.
 I makrot finns redan information om datum och användare. Det är därför onödigt att skriva detta i beskrivningen.

Beskrivning av makro		
Beskrivning av makro 3-fas linjer med 4 uttag på kretsschema		
, ,		
<u> </u>	Hjälp	Avbryt

• Tryck **OK** för att spara makrot.

Se även Infogamakro

# 6.19 Infoga makro

Att infoga ett makro till en sida kan göras på ett par olika sätt:

- I menyraden (om aktiverad) klicka Infoga, sen klicka Makro.
- Klicka symbolen Infoga makro i snabbmenyn. Det är 3:e symbolen från höger på översta raden.



• Tryck tangentbordskombination (förinställning Alt+M) enligt dina inställningar i datorinställningar.

Oavsett vilket alternativ man väljer kommer ett formulär att visas.

Infoga makro				x
Välj mapp	Filnamn	Beskrivning	Datum	Användare
🖃 c: [] 🗸 🗸	3xKS_010	3-phase contactor powe	2022-02-17 13:2	<init>, &lt;&gt;</init>
	K1+4xKX_010+1xKX_001	Motor contactor coil, wit	2022-02-17 13:2	<init>, &lt;&gt;</init>
🕞 elwin				
📂 Macro				
Infoga	Hjälp	Förhandsg	ranska	Avbryt
∧ Dölj mappar				

Välj mapp till vänster i formuläret. Till höger visas alla tillgängliga makro i vald mapp.

Markera det makro man vill infoga och klicka sen knappen **Infoga**. Elwin fäster därmed makrot på muspekaren och placera nu makrot på önskad plats och klicka. Beroende på vilka objekt som finns i makrot kommer man få ange egenskaper för vissa.

156

# 7 Vyhantering

# 7.1 Olika vyer

Att zooma in eller ut är användbart vid precisionsarbete, såsom tex. layouter. Det finns en mängd olika funktioner för att zoomning ut och in ska gå så smidigt som möjligt.

# Att zooma ett fönster

När man zoomar ett fönster innebär det att man drar ut en rektangel som definierar zoomningens gränser.

- Klicka Vy i menyraden (om aktiverad), sen klicka Zooma fönster.
- Tryck tangentbordskombinationen (förinställning **Ctrl+W**) enligt dina inställningar i datorinställningar.
- Klicka symbolen 🤷 i snabbmenyn Redigeringsverktyg.

Klicka nu på den övre, vänstra positionen och flytta sedan ut musen så att en rektangel bildas. Klicka med musen för att bekräfta rektangeln och en zoomning sker.

# Att zooma in

Denna funktionen zoomar in fyra steg enligt sidans rutmönster.

- Klicka Vy i menyraden (om aktiverad, sen klicka Zooma in.
- Tryck tangentbordskombinationen (förinställning **Ctrl++**) enligt dina inställningar i datorinställningar.
- Klicka symbolen <sup>\*</sup> i snabbmenyn **Redigeringsverktyg**.

# Att zooma ut

Denna funktionen zoomar ut fyra steg enligt sidans rutmönster.

- Klicka Vy i menyraden (om aktiverad, sen klicka Zooma ut.
- Tryck tangentbordskombinationen (förinställning Ctrl+-) enligt dina inställningar i datorinställningar.
- Klicka symbolen <sup>Q</sup> i snabbmenyn **Redigeringsverktyg**.

# Att zooma förra vyn

Denna funktionen zoomar till den förra vyn.

- Klicka Vy i menyraden (om aktiverad, sen klicka Zooma förra.
- Tryck tangentbordskombinationen (förinställning Ctrl+L) enligt dina inställningar i datorinställningar.
- Klicka symbolen <sup>11</sup> i snabbmenyn **Redigeringsverktyg**.

# Att zooma allt (återställa full vy)

Denna funktionen återställer eventuell zoomning och visar hela sidan.

- Klicka Vy i menyraden (om aktiverad, sen klicka Zooma allt.
- Tryck tangentbordskombinationen (förinställning Ctrl+S) enligt dina inställningar i datorinställningar.
- Klicka symbolen i snabbmenyn Redigeringsverktyg.

# Förflytta inzoomad bild uppåt och nedåt

Denna funktionen flyttar en inzoomad vy uppåt eller neråt.

• Använd musens scrollknapp.

### Förflytta inzoomad bild höger och vänster

Denna funktionen flyttar en inzoomad vy åt höger eller vänster.

• Håll in shift-tangenten, samtidigt som musens scrollknapp upp/ner.

# 7.2 Hantering av rutmönster

Rutmönstret hjälper till att placera objekten på fasta punkter på kretsschemat eller layoutsidan. Rutmönstret kan närsomhelst ändras av och det kan man göra på lite olika sätt.

### Ändra rutmönster på något av följande sätt

- A) Öppna inställningarna för kretsschema eller layoutsidan. Se Egenskaper för kretsschema och layoutsida.
- B) Dubbelklicka på rutmönsterinställningen längst ner på statusraden (i exemplet nedan är rutmönsterinställningen längst till höger).

2,1 mm PA 5,0 mm	2,1 mm	197,3 mm	PÅ 5,0 mm
------------------	--------	----------	-----------

En dialogruta öppnas med inställningar.

Egenskaper för rutmönster
Rutmönster
Snabbinställning 10,0 5,0 2,5 1,0 0,5
OK Hjälp Avbryt

Om alternativet är ikryssat betyder det att Elwin använder sig av inställt värde (i exemplet ovan 5mm). Ändra värde genom att ange ett nytt värde och klicka OK.

### Snabbändring:

Klicka någon av knapparna 10, 5, 2.5, 1 eller 0.5 för att direkt ändra värdet och även kryssa för alternativet. Dialogrutan stängs därefter automatiskt. Notera att snabbknapparnas värde och text kan ändras i projektinställningarna.

- C) Rutmönstret kan sättas på och stängas av genom att dubbelklicka i statusraden på texten PÅ
  - eller av.

2,1 mm 197,3 mm	PÅ	5,0 mm
-----------------	----	--------

# 8 Utskrift och export

# 8.1 Utskrift av sida

Elwin använder Windows standard drivrutiner för utskrifter.

En utskrift kan göras på ett flertal olika sätt.

# Att skriva ut aktuell sida

- Klicka Elwin logo i övre vänstra hörnet, sen klicka
- Klicka Projekt i menyraden (om aktiverad), sen Skriv ut aktuell sida.
- I projektträdet högerklicka på sidan som ska skrivas ut, därefter klicka **Skriv ut** i popup menyn som öppnas.

Alla ovanstående alternativ öppnar **Skriv ut** formuläret. Här väljer man till vilken skrivare som sidan ska skickas. Klicka **OK** för att starta utskriften.

# Att skriva ut hela projektet

Om man vill skriva ut hela projektet är det lättare att göra på något sätt enligt nedan än att skriva ut sida för sida.

- Klicka Elwin logo i övre vänstra hörnet, sen klicka
  eller
- Klicka Projekt i menyraden (om aktiverad), sen Skriv ut projekt.

Utskrift	×
Utskrift av Hela projektet (7) Markerade sidor (0) Aktuell sida Utskrift och export av kabelspecifikationer	PDF information         Titel         Ämne         Författare         Nyckelord
OK Skrivarinställningar	Hjälp Avbryt

Välj alternativet **Hela projektet**. Siffran bakom alternativet anger antalet sidor som kommer att skrivas ut.

Knappen Skrivarinställningar öppnar formuläret för val och egenskaper av skrivare.

Alternativet **Utskrift och export av kabelspecifikationer** anger om logiksymboler av typen kabelspecifikationer ska skrivas ut.



Skriv ut projekt.

Klicka **OK** för att starta utskriften av projeket.

### Att skriva ut delar av projektet

Det är även möjligt att skriva ut vissa kretsschema eller sidor från projektet. Valet av sidor görs i projektträdet.

• Välj sidor i projektträdet som ska skrivas ut. Tänk på att man kan markera hela grupper av sidor genom att markera projektnamnet, anläggning, placering eller funktionen.

Skriv ut projekt.

Klicka Elwin logo i övre vänstra hörnet, sen klicka
 Ima eller

• När markeringen av sidor är gjord så klicka **Projekt** i menyraden (om aktiverad), sen **Skriv ut** projekt.

Utskrift	$\mathbf{X}$
Utskrift av Hela projektet (7) Markerade sidor (4) Aktuell sida Utskrift och export av kabelspecifikationer	PDF information         Titel         Ämne         Författare         Nyckelord
OK Skrivarinställningar	Hjälp Avbryt

Välj alternativet **Markerade sidor**. Siffran bakom alternativet anger antalet sidor som kommer att skrivas ut.

Knappen Skrivarinställningar öppnar formuläret för val och egenskaper av skrivare.

Alternativet **Utskrift och export av kabelspecifikationer** anger om logiksymboler av typen kabelspecifikationer ska skrivas ut och exporteras.

Klicka **OK** för att starta utskriften av markerade sidor.

# 8.2 PDF export

Elwin har en inbyggd generator för att skapa filer av det populära och plattformsoberoende filformatet Acrobat PDF. För att läsa en PDF-fil krävs det att man har installerat Acrobat eller Adobe Reader. Adobe Reader är ett gratisprogram och kan enkelt laddas ner från Internet, Adobe Acrobat.

Det är viktigt att känna till att PDF exportfilen i stort sett blir *Read only* för den personen som mottager filen. Visserligen finns det program som kan redigera texter och grafik i PDF-filen, men den redigeringsmetoden är inte att rekommendera.

PDF-filen är inte bunden till någon plattform utan kan öppnas i Windows, Linux eller Mac.

# Att skapa en PDF

 Klicka Elwin logo i övre vänstra hörnet, sen klicka eller Export sen klicka PDF format...

• Klicka Projekt i menyraden (om aktiverad), sen klicka Export, sen PDF format

PDF export	x
Utskrift av <ul> <li>Hela projektet (4)</li> <li>Markerade sidor (2)</li> <li>Aktuell sida</li> </ul> <li>Utskrift och export av kabelspecifikationer</li> <li>Skapa projektträd</li> <li>Skapa korsreferenser</li> <li>Öppna PDF-filen efter skapande</li>	PDF information         Titel         Titel         Ämne         Författare         Markus Möller / 3xM Automation         Nyckelord
ОК	Hjälp Avbryt

Ett formulär med olika alternativ öppnas där,

### Utskrift av...

### Hela projektet

Välj detta alternativet om man vill exportera alla sidorna i projektet. Det kommer skapas en PDF-fil med hela projeket och filen läggs i projektets mapp **pdfOutput**. Filens namn blir samma som projektnamnet i Elwin.

### Markerade sidor

Välj detta alternativet om man vill exportera markerade sidor i projektet. Det kommer skapas en PDF-fil med hela projeket och filen läggs i projektets mapp **pdfOutput**. Filens namn blir samma som projektnamnet i Elwin.

### Aktuell sida

Välj detta alternativet om man endast vill exportera öppnad sida. Det kommer skapas en PDF-fil som läggs projektets mapp **pdfOutput**. Filens namn blir enligt sidnumret i Elwin.

# Utskrift och export av kabelspecifikationer

Alternativet anger om logiksymboler av typen kabelspecifikationer ska exporteras.

#### Skapa projektträd

Filformatet PDF har även ett projektträd (bokmärke eller bookmarks) ungefär som i Elwin. Om man kryssar för detta alternativet så exporteras även projektträdet.

#### Skapa korsreferenser

På Elwin kretsschema och listor kan man dubbelklicka på korsreferenser för att snabbt navigera mellan sidor. Denna funktionen stöds också i PDF formatet och kan om man kryssar för alternativet också exporteras.

### Öppna PDF-filen efter skapande

Kryssa för detta alternativet om du vill öppna resultatet i Adobe. Detta förutsätter så klart att du har en mjukvara installerad i datorn som stödjer PDF.

### **PDF** information

I en PDF-fil finns det standardfält som kan innehålla information om en PDF-fils innehåll. Dessa fälten kan fyllas i här och blir därmed också exporterade.

När man är redo att exportera så klickar man knappen OK.

# 8.3 DXF export

Elwin har en inbyggd generator för att exportera kretsschema och sidor till DXF-formatet. DXFformatet kan hanteras av flera olika populära CAD program, bla. AutoCad.

Vid export till DXF förloras tyvärr all intelligent information såsom symboler och korsreferenser. Varje sida exporteras till en egen fil och det blir ingen koppling mellan sidorna. Filnamnet blir enligt projektets sidnummer med filändelsen DXF. Alla filer hamnar i projektets mapp, dxfOutput.

Bilder kommer inte exporteras till DXF-filen.

## Att skapa DXF

Klicka Elwin logo i övre vänstra hörnet, sen klicka
eller

• Klicka Projekt i menyraden (om aktiverad), sen klicka Export, sen DXF format

DXF export		x
Utskrift av <ul> <li>Hela projektet (4)</li> <li>Markerade sidor (2)</li> <li>Aktuell sida</li> </ul> <li>Utskrift och export av kabelspecifikationer</li> <li>Skapa projektträd</li> <li>Skapa korsreferenser</li>		-
ОК	Hjälp	Avbryt

Ett formulär med olika alternativ öppnas där,

Export sen klicka DXF format...

### Utskrift av...

# Hela projektet

Välj detta alternativet om man vill exportera alla sidorna i projektet. Det kommer skapas en DXF-fil per sida och filen läggs i projektets mapp **dxfOutput**. Filens namn blir enligt sidnumret i Elwin.

### Markerade sidor

Välj detta alternativet om man vill exportera markerade sidor i projektet. Det kommer skapas en DXF-fil per sida och filen läggs i projektets mapp **dxfOutput**. Filens namn blir enligt sidnumret i Elwin.

### Aktuell sida

Välj detta alternativet om man endast vill exportera öppnad sida. Det kommer skapas en DXF-fil per sida och filen läggs i projektets mapp **dxfOutput**. Filens namn blir enligt sidnumret i Elwin.

# Utskrift och export av kabelspecifikationer

Alternativet anger om logiksymboler av typen kabelspecifikationer ska exporteras.

### Skapa projektträd

Filformatet DXF har ingen möjlighet att skapa något som liknar projektträdet i Elwin. Däremot kan dom exporterade DXF-sidorna läggas i mappen dxfOutput enligt hur projektträdet ser ut, så för varje anläggning, placering och funktion skapas en mapp och sidorna läggs i rätt mapp. Om man inte kryssar för detta alternativet kommer alla sidorna skapas i dxfOutput och få hela sidans namn inklusive anläggning, placering och funktion. Observera att projektets inställningar för tecken framför anläggning, placering eller funktion inte används i detta alternativet. Anledningen är att Windows inte kan hantera vissa tecken i filnamn, därför används alltid ett minustecken för att avgränsa delarna i sidnamnet.

När man är redo att exportera så klickar man knappen OK.

## **OBSERVERA!**

Vid export kan det vara klokt att tömma dxfOutput-mappen innan ny export så att man inte får kvar gamla ogiltiga DXF filer.

# 9 Skapa och underhålla biblioteksdatabasen

# 9.1 Om biblioteksdatabasen

I biblioteksdatabasen skapar man all rådata man behöver för att konstruera sitt automationsprojekt. Databasen innehåller alla symboler, komponenter, kablar, layouter, ritningshuvud, pappersformat, kabelkanaler och apparatskenor. Helt enkelt, allt som behövs för att definiera automationsskåpet.

Biblioteket sparas i ett Elwin filformat med filändelse \*.ewd (\*.ewd där \* representerar namnet på biblioteket).

Ändras något i databasen kommer det omedelbart också ändras i alla automationsprojekt som använder sig av denna databasen. Detta är mycket användbart, men kan också orsaka felaktigheter om man inte är medveten om hur det fungerar.

# Se även

Öppna befintlig biblioteksdatabas Skapa ny biblioteksdatabas Biblioteksdatabasens innehåll Egenskaper för biblioteksdatabasen

# 9.2 Skapa ny biblioteksdatabas

# Skapa ny biblioteksdatabas

Klicka Elwin logo i övre vänstra hörnet, sen ställ musen över
 Nytt
 sen klicka
Biblioteksdatabas.

eller

• Klicka Projekt i menyraden (om aktiverad), sen klicka Nytt, sen klicka Biblioteksdatabas.

Ett formulär öppnas med inställningar för den nya biblioteksdatabasen

Ny E	Biblioteksd	atabas				x
В	eskrivning	Inställningar	Linjertyper			
		1				
	OK			Hjälp	Avbryt	

Ny Biblioteksd	latabas				×
Beskrivning	Inställningar	Linjertyper			
Font	Ta	homa			*
OK	]		Hjälp		Avbryt

Under fliken **Inställningar** anges en giltig font som ska användas vid redigering av vissa objekt i databasen, som tex. logiksymboler och ritningshuvud.

Notera att fontinställningen endast för redigering av databasen i databasläge. När databasen används i projektläge så kommer projektinställningarna bestämma fonten.

Ny Bibli	oteksdatabas	stuper		×		
Beski	rivning Instaliningar Cirri	ауры				
	Linjetypnamn	Linjelängd 1	Avbrott	Linjelängd 2		
1.		0,0000	0,0000	0,0000		
2.		0,0000	0,0000	0,0000		
3.		0,0000	0,0000	0,0000		
4.		0,0000	0,0000	0,0000		
5.		0,0000	0,0000	0,0000		
6.		0,0000	0,0000	0,0000		
7.		0,0000	0,0000	0,0000		
8.		0,0000	0,0000	0,0000		
9.		0,0000	0,0000	0,0000		
10.		0,0000	0,0000	0,0000		
OK Hjälp Avbryt						

Databasbiblioteket kan ha upp till 10 olika linjetyper definierade. Linjetypens namn visas endast i formulär för användaren och kommer aldrig visas på någon ritning.

OBS! Databasen linjetyper används endast i denna databasen och kan inte användas i projektläge. Objekt som har ritats med databasens linjetyper kommer dock få dessa egenskaper även i projektläge.

Linjelängd 1	Definierar längden på första segmentet
	Ett positivt tal anger längden på en linje
	Ett negativt tal anger radien på en ifylld cirkel
	Värde 0 är ej giltigt
Avbrott	Definierar hoppet till nästa segment
	Värde 0 är endast tillåtet om linjelängd 2 är ett positivt tal
	Negativa tal är ej giltiga för avbrott
Linjelängd 2	Definierar längden på valfria andra segmentet
	Ett positivt tal anger längden på en linje
	Ett negativt tal anger radien på en ifylld cirkel
	Värde 0 är endast tillåtet om avbrott är ett positivt tal

Klicka **OK** när alla inställningar är gjorda. Biblioteksdatabasen skapas och öppnas.

# 9.3 Öppna befintlig biblioteksdatabas

Om man vill redigera en biblioteksdatabas så måste man öppna biblioteksdatabasen för redigering. Alla biblioteksdatabasens objekt visas i projektträdet. Genom att dubbelklicka på objekt så öppnas dom för redigering.

### Att öppna en befintlig Elwin biblioteksdatabas

- Klicka Elwin logo i övre vänstra hörnet, sen klicka
   Öppna eller
   Klicka Projekt i menyraden (om aktiverad), sen klicka Öppna.
- 2. Standard Windows dialogrutan för öppning av filer visas. Välj filformatet **Elwin biblioteksdatabas (\*.ewd)** i listrutan i nedre delen av dialogrutan.
- 3. Leta upp och markera Elwin databasen.
- 4. Klicka Öppna för att öppna databasen.

## Se även

Om biblioteksdatabasen

# 9.4 Biblioteksdatabasens innehåll

Vilka objekt innehåller en databas? Jo, i alfabetisk ordning innehåller databasen följande objekt.

#### Apparatskena

Definitioner av apparatskenor. Apparatskenor används på layoutsidor för att snabbt och enkelt definiera storleken.

### Bild

Importerade jpg, bmp och png bilder. Dessa bilder går inte att redigera i Elwin utan endast en import kan göras.

Bilderna kan sedan användas i objekten gravyrlayout, layoutsymbol och ritningshuvud.

### Enhet

Olika enheter som databasen kan tänkas behöva. När man skapar en ny databas, så skapas även automatiskt följande enheter kg, m, mm och mm<sup>2</sup>.

### Enkelledare

Definitioner av enkelledare. I projektträdet så sorteras enkelledarna inom dess tillverkare.

### Företag

Definitioner av företag, som används som tillverkare och leverantörer till komponeter.

#### Gravyrlayout

Grafiska objekt som representerar gravyrlayout.

### Kabelkanal

Definitioner av kabelkanaler.

#### Komponent

Definitioner av komponenter. I projektträdet så sorteras komponenterna inom dess tillverkare.

#### Komponentgrupp

Definitioner av komponentgrupper. Varje komponent kan sen tilldelas en grupp för att lättare kunnas hittas i redigeringen av kretsschema.

### Layoutsymbol

Grafiska objekt av layouter.

# Logiksymbol

Grafiska och logiska objekt som används på kretsschema. Symbolerna sorteras i projektträdet enligt typ.

### Mångledare

Definitioner av mångledare. I projektträdet så sorteras mångledarna inom dess tillverkare.

# Pappersformat

Definitioner av olika pappersformat, som sedan används för ritningshuvud. När man skapar en ny databas, så skapas även automatiskt A4-formatet.

# Ritningshuvud

Grafiska och logiska objekt som används på kretsschema. Alla ritningshuvud sorteras i projektträdet enligt typ.

### Valuta

Definitioner av olika valutor och dess växlingskurs. När man skapar en ny databas, så skapas även automatiskt svenska kronor.

# 9.5 Egenskaper för biblioteksdatabas

En biblioteksdatabas har ett par inställningar som är värda att känna till.

### Att öppna egenskaper för biblioteksdatabas

• Klicka Projekt i menyraden, sen klicka Biblioteksinställningar.

Ett formulär liknande nedan öppnas.

Database library properties

Description	Settings	Line types	Information		
OK	]		Help	[	Cancel

x

#### Flik - Beskrivning

Ange en valfri beskrivningstext för biblioteksdatabasen.

### OK

Klicka här när man är klar med sina ändringar.

### Avbryt

Klicka denna knappen för att avbryta sina ändringar. Inget kommer sparas till databasen.

Beskrivning Inställningar Informa	tion	
Font C:\Program\Elwin\Font\Elwin.ewf		
Egen valuta	EUR, Euro	*
Layoutmåttsättningsenhet	(mm) Millimeter	*
Pappersformat	A4	*
Vikt enhet	(kg) Kilogram	*
Kabelstorlek enhet	(mm²) Square millimeter	*
Kabel förpackningsenhet	(m) Meter	*
Kabel ytterdiameter	(mm) Millimeter	*

# Fliken - Inställningar

#### Font

Ange en giltig font som ska användas vid redigering av vissa objekt i databasen, som tex. logiksymboler och ritningshuvud.

#### Egen valuta

Ange en valuta från denna databasen som ska representera den egna valutan. Alla priser i projekt som använder denna biblioteksdatabasen kommer att omvandlas till denna valutan. Om man ändrar till en annan valuta så tänk på att man måste ändra alla andra valutors omräkningsfaktor.

Använd databasknappen för att enkelt hitta en annan valuta.

#### Layoutmåttsättningsenhet

Ange en enhet från denna databasen som ska representera måttsättningsenheten på ritningshuvud, logiksymboler och alla andra grafiska objekt. Detta kommer också bli den enhet som kommer användas i projekt som använder denna biblioteksdatabasen. Använd databasknappen för att enkelt hitta en annan enhet.

#### Pappersformat

Standard pappersformat för biblioteksdatabasen. Denna inställningen bestämmer egentligen inget, utan blir standard pappersformat när det saknas pappersformat.

### Vikt enhet

Ange en enhet från denna databasen som ska representera enheten på komponenters vikt. Detta kommer också bli den enhet som kommer användas i projekt som använder denna biblioteksdatabasen.

Använd databasknappen för att enkelt hitta en annan enhet.

### Kabelstorlek enhet

Denna inställningen kommer vara förvald när man skapar ny enkelledare och mångledare.

#### Kabel förpackningsenhet

Denna inställningen kommer vara förvald när man skapar ny enkelledare och mångledare.

# Kabel ytterdiameter

Denna inställningen kommer vara förvald när man skapar ny enkelledare och mångledare.

Beskrivning In	nställningar	Information	
Skapad	2005-03-21	21:53:26	
Uppdaterad	2005-03-31	20:32:37	

Denna fliken anger när biblioteksdatabasen skapades och ändrades senaste gången.

### OK

Klicka här när man är klar med sina ändringar.

### Avbryt

Klicka denna knappen för att avbryta sina ändringar. Inget kommer sparas till databasen.

# 9.6 Importera komponenter från Excel

Elwin har en funktion som gör det möjligt att importera komponenter till biblioteksdatabasen från en Excel fil (xls-fil).

# OBS!

Funktionen kräver att Excel är installerat på din dator.

### Att importera komponenter från en Excel fil

- 1. Öppna databasen.
- 2. Klicka symbolen Importera komponenter i snabbmenyn Redigeringsverktyg. eller

Klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen klicka Importera komponenter.

- 3. I dialogboxen som öppnas, så klicka knappen Välj fil.
- 4. Välj filformatet Excelfil (\*.xls).
- 5. Leta upp din Excelfil genom att söka och välja på traditionellt Windows sätt.
- 6. Tryck Öppna.
- 7. Fortsätt med instruktionerna i kapitlet Importera komponenter.

Se även Importera komponenter från en semikolonseparerad fil

# 9.7 Importera komponenter från en semikolonseparerad fil

Elwin har en funktion som gör det möjligt att importera komponenter till biblioteksdatabasen från en semikolonseparerad fil (csv-fil). En csv-fil kan oftast skapas från många olika typer av databasprogram som tex. Microsoft Access. Filen är en textfil där varje fält är separerat med ett semikolon (;). Information i fält får därför inte innehålla semikolon eftersom Elwin kommer tolka detta som sluttecken för fältet och importerad information blir felaktig.

Exempel på en semikolonseparerad fil (exempel.csv) 1;-K1;Relä 24VDC, 1 växl. kontakt;Schrack 2;-K1;Sockel;Schrack 3;-X1:1-3;Plint 2.5mm2;Weidmüller

### Att importera komponenter från en semikolonseparerad fil

- 1. Öppna databasen.
- 2. Klicka symbolen Importera komponenter i snabbmenyn **Redigeringsverktyg**. eller

Klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen klicka Importera komponenter.

- 3. I dialogboxen som öppnas, så klicka knappen Välj fil.
- 4. Välj filformatet CSV (Semikolonseparerad).
- 5. Leta upp din fil genom att söka och välja på traditionellt Windows sätt.
- 6. Tryck **Öppna**.
- 7. Fortsätt med instruktionerna i kapitlet Importera komponenter.

# Se även

Importera komponenter från Excel

# 9.8 Importera komponenter

Denna dialogboxen importerar komponenter till databasens komponenter. Genom att trycka **Välj fil** och läsa in en Excelfil eller semikolonseparerad fil kan snabbt nya komponenter importeras till databasen. Alternativt kan du använda kopiera och klistra in direkt från Excel (utan att använda någon fil). Det går dessutom att redigera informationen innan du slutgiltigen importerar komponenterna.

Exemplet nedan visar en dialogbox där användaren redan har importerat en fil (eller klistrat in information).

Töm innehå	ponenter	Välj fil	Markera alla Avmarkera alla	a Impo	Han Iteral Frå	tera befintliga komponenter genom at ga	t ~	Hjälp
Importera?			Beskrivning	Ordernummer	Tillverkare	Leverantör		
nej	SymbolID	Antal	Beskrivning	Ordernummer	Tillverkare	Leverantör		
a	-A1	1	Ingångsmodul 16 digitala ingångar	1794-IB16	Allen-Bradley	Rockwell Automation		
а	-A1	1	Plintmodul	1794-TB3S	Allen-Bradley	Rockwell Automation		
nej	-A2	1	Ingångsmodul 16 digitala ingångar	1794-IB16	Allen-Bradley	Rockwell Automation		
nej	-A2	1	Plintmodul	1794-TB3S	Allen-Bradley	Rockwell Automation		
a	-A3	1	Utgångsmodul 16 digitala ingångar	1794-0B16	Allen-Bradley	Rockwell Automation		
	-A3	1	Plintmodul	1794-TB3S	Allen-Bradley	Rockwell Automation		

## 172 Elwin användarehandbok

Eftersom Elwin inte vet hur importerad lista är formatterad måste man bestämma/definiera vilka kolumner som innehåller vilken information. Högerklicka i den övre raden(den raden med Importera? längst till vänster) och bestäm vad som finns i respektive kolumn. Definitionen **Ordernummer** är obligatorisk och måste definieras till en kolumn. I exemplet ovan har användaren definierat Beskrivning, ordernummer, tillverkare och leverantör.

Kolumnen längst till vänster bestämmer vilka rader/komponenter man vill importera. Endast rader med texten **ja** kommer importeras till databasen. Kolumner utan definition ignoreras vid import och kommer ej behandlas.

Före start av importen finns det möjlighet att redigera fälten.

# Töm innehåll

Tömmer informationen på redigeringsytan.

#### Välj fil

Öppnar Windows standard dialogbox för att välja en fil som ska importeras. Välj filformat Excel eller CSV(semikolonseparerad).

### Markera alla

Kolumnen till vänster indikerar vilka rader/komponenter som ska importeras. Genom att trycka på **Markera** alla så väljs alla rader för import.

### Avmarkera alla

Genom att trycka på Avmarkera alla så sätts alla rader för ej import.

#### Importera!

Knappen **Importera!** startar importen till databasen. Alla rader med den vänstra kolumnen **Importera?** valt till **ja** kommer Elwin försöka importera.

#### Hantera befintliga komponenter genom att

Denna inställningen påverkar hur Elwin kommer agera när komponenter importeras som redan finns i databasen.

### Inte importera

Elwin importerar inte komponenter som redan finns i databasen.

# Fråga

Elwin stannar importen och låter användaren bestämma om komponenter som redan finns i databasen ska skrivas över eller låta vara orörd.

#### Skriv över med ny information

Elwin uppdaterar en befinftlig komponent med importen utan att fråga.

# OBS!

Vid lyckad import av en rad/komponent så raderas raden från listan.
# 9.9 Redigera komponenter

För att lättare och snabbare redigera databasbibliotekets komponenter finns funktionen "Redigera komponenter". Denna funktionen låter användaren öppna alla databasens komponenter i en och samma lista/vy.

Tänk på att listan sparar all ändring direkt utan att du behöver klicka OK. Det medför att du inte kan ångra eventuella ändringar.

### Att öppna Redigera komponenter listan:

- 1. Öppna databasen.
- 2. Klicka symbolen Komponentredigering i snabbmenyn Redigeringsverktyg.

Klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen klicka Komponentredigering.

Komponentredig	jering														x
Infoga ny ko	mponent Kopiera kompo	nent	Klistra in komp	ionent	Exporte	ra till Excel									Hjälp
Komponentgrupp	Beskrivning	Ordernummer	Partnummer	Tillverkare	Leverantic	Antal i förpa	Pris/förpack	Rabatt	Valuta	Storlek	Storlek höjd	Vikt	Rekorr	Reko	Prisuppdaterad
×	х	н	я	*Allen*	ж	ж	н	н	н	*	я	н	ж	ж	ж
	Ingångsmodul 16 digitala ingångar	1794-IB16		Allen-Bradley	Rockwell /	1	0	0	EUR, Euro	0	0	0		_	2023-04-11 16:25
	Plintmodul	1794-TB3S		Allen-Bradley	Rockwell /	1	0	0	EUR, Euro	0	0	0			2023-04-11 16:25
	Utgångsmodul 16 digitala ingångar	1794-0B16		Allen-Bradley	Rockwell /	1	0	0	EUR, Euro	0	0	0			2023-04-11 16:25
<															>
	Stân														

Varje rad i listan motsvarar en komponent. Vissa kolumner kan man direkt redigera genom att markera och ändra informationen, som tex. kolumnerna Beskrivning och Ordernummer. Andra kolumner är databasobjekt och måste därför väljas, som tex. Komponentgrupp och Tillverkare.

#### Välja nytt databasobjekt för befintlig komponent

(Detta gäller kolumnerna komponentgrupp, tillverkare, leverantör, valuta, rekommenderad logiksymbol och layoutsymbol.)

Högerklicka det objekt man vill ändra och välj ett nytt objekt i popuplistan eller

Dubbelklicka objektet man vill ändra och välj ett nytt objekt i listan.

#### Filtrering av komponenter

För att lättare kunna hitta rätt komponent(-er) att redigera så är det möjligt att låta Elwin filtrera bort komponenter man inte är intresserad av. Vill man till exempel endast redigera komponenter från en viss leverantör skriver man leverantörens namn i översta raden i kolumnen Leverantör. Eller om man endast vill redigera komponenter som är prisredigerade från ett visst årtal då skriver man \*2006\* i översta raden i kolumnen Prisuppdaterad. För ytterliggare information om Elwin sökfunktion.

#### Sortering av komponenterna

Sortera listan med komponenter genom att klicka den översta raden för den kolumn man vill sortera listan efter. Ytterliggare klick i samma kolumn sorterar listan åt andra hållet.

#### Infoga ny komponent

Klicka knappen **Infoga ny komponent** för att skapa en ny komponent till databasen. Redigera den nya komponenten genom att ange och välja information i respektive kolumn.

#### Redigera komponent

En komponent kan även redigeras i den traditionella dialogboxen genom att högerklicka komponenten och sen välj **Redigera komponent** i popuplistan. <u>För ytterliggare information</u> angående detta.

### **Exportera till Excel**

Komponenterna som visas kan exporteras till en Excelfil för redigering. Genom att använda filtrera funktionen kan man begränsa vilka komponenter som ska exporteras.

#### Stäng

1

Klicka Stäng för att stänga dialogrutan. All information blir sparad kontinuerligt.

# 9.10 Importera databasobjekt

Det finns möjlighet att importera objekt från ett annat databasbibliotek till det som redan är öppet för redigering. Öppna alltid först databasbiblioteket dit vill att kopian ska hamna.

#### Att importera databasobjekt

1. Öppna databasen dit objekten ska importeras.



2. Klicka Elwin logo i övre vänstra hörnet, sen klicka eller

Klicka Projekt i menyraden (om aktiverad), sen klicka Importera databas.

Importera	databasobjekt						
Vá	ălj fil						Valda objekt för import
Objekttyp	Namn	Beskrivning			Objekttyp	Namn	Beskrivning
×	×	×					
etao	Lappkabel		<u>^</u>	>			
etag	Moeller Electric			<			
retag	Weidmüller						
etag	3xM Automation						
etag	<b>Rockwell Automation</b>						
etag	Allen-Bradley			>>			
elledare	H07V-K	Lappkabel		<<			
kelledare	H05V-K	Lappkabel					
Ы	3xM logo						
oparatsken	TS32	Mouting rail, height 15mn					
oparatsken	TS35X15	Mounting rail, height 15m					
paratsken	TS15×5	Mounting rail, height 5mn					
pparatsken	TS35X7.5	Mounting rail, height 7.5r					
			~				
OK				Hjälp			

3. Klicka knappen "Välj fil..." för att välja databasbibliotek där objekten finns.

Alla objekt i filen hämtas till den vänstra listan. Filtrera listan genom att använda Elwin sökfunktion i översta radens kolumner. Den högra listan visar valda objekt som kommer bli importerade.

>	Väljer aktuellt objekt att importera.
<	Tar bort markerat objekt från importlistan.
>>	Väljer alla objekt att importeras.
<<	Tar bort alla objekt från importlistan.

Tryck **OK** för att importera objekten till databasbiblioteket.

# 9.11 Apparatskena

# 9.11.1 Skapa apparatskena

En apparatskena är ett definitionsobjekt i databasen, dvs en skena byggs upp med hjälp av ett formulär med fördefinierade fält och därmed kan inga grafiska objekt ritas.

Apparatskenor kan bara användas på layoutsidor i projektläge. Fördelen med att använda apparatskenor på layoutsidor är att skenan automatiskt bryts när användaren placerar layoutsymboler på skenan. Vidare så kan man skapa automatiska listor med projektets alla definierade skenor.

### Skapa apparatskena

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där den nya skenan ska skapas.
- 2. Högerklicka på **Apparatskena** i projektträdet, sen klicka **Lägg till apparatskena** i popupmenyn.
- 3. Ange egenskaperna för den nya skenan.
- 4. Klicka OK för att bekräfta den nya skenan.
- 5. Den nya skenan har nu blivit skapad och ligger i projektträdet under avsnittet **Apparatskena**.

### Se även

Egenskaper för apparatskena. Infoga apparatskena på layoutsida. Lista - Apparatskenalista

# 9.11.2 Egenskaper för apparatskena

Alla egenskaper för en apparatskena definieras på ett formulär. Det finns inga grafiska objekt som kan definieras utan utseendet på skenan bestäms av fälten i formuläret.

### Öppna egenskaper för apparatskena

• I projektträdet under avsnittet **Apparatskena**, högerklicka på den apparatskena man vill ändra, i popupmenyn klicka **Egenskaper**.

eller

176

• I projektträdet under avsnittet Apparatskena, dubbelklicka på den apparatskena man vill ändra.

Fċ	öljande bild öppnas.						
ł	Egenskaper för apparatskena						
	Egenskaper Uts	eende   Status   Information					
	Namn	DIN_35_75					
	Beskrivning	Apparatskena TS 35x7,5					
	0K	Förhandsgranskning	Hjälp	Avbryt			

### Namn

Ange ett lämpligt unikt namn för skenan. Namnet måste vara unikt inom apparatskenorna.

#### **Beskrivning**

Ange en lämplig beskrivning av skenan. Detta fältet är inte nödvändigt att fylla i.

#### OK

Klicka här när man är klar med sina ändringar.

### Förhandsgranskning

Klicka denna knappen för att se hur skenan kommer att se ut. Förhandsgranskningen kommer öppnas i ett nytt fönster.

#### Avbryt

Klicka denna knappen för att avbryta sina ändringar. Inget kommer sparas till databasen.

Egenskaper	Utseende	Status	Information	
				Information för förhandsgranskning
Bredd		35,0	mm	Längd 400,0 mm
Grafik-linjer	i skenan m	ned början u	uppifrån	
Linje 1		5,0	mm	Symbolrotation 0 🗾 grader
Linje 2		30,0	mm	
Linje 3		0,0	mm	
Linje 4		0,0	mm	
Linje 5		0,0	mm	
Linje 6		0,0	mm	

Fliken Utseende har följande fält.

#### Bredd

Ange bredden för skenan.

#### Grafik linjer i skenan med början uppifrån.

Tänk på att skenan definieras i horisontalläge.

### Linje 1-6

Ange var en horisontal linje ska ritas i skenan. Giltiga område är 0-Bredd.

### Information för förhandsgranskning

Denna informationen är endast för visningen när man trycker knappen Förhandsgranskning.

# Längd

Ange längden som förhandsgranskningen ska använda.

# Symbolrotation

Välj hur förhandsgranskningen ska rita skenan. 0 grader anger en horisontell skena.

Egenskaper Utseende	Status Information
Status akti	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
,	
Ersättningssymbol	*

Fliken Status har följande fält.

## Status

Välj vilken status som skenan ska ha.

aktiv

Apparatskenan kan användas hur som helst på layoutsidorna. Denna statusen är den normala.

inaktiv

Man kan inte infoga nya skenor med status **inaktiv** på layoutsidor, men dom skenor som redan finns på layoutsidor fungerar bra. Om man gör en projektkontroll kommer dock en varning om att det finns använda apparatskenor med status inaktiv.

#### raderad

En raderad apparatskena kan inte öppnas på en layoutsida och givetvis går det inte heller att infoga nya apparatskenor med status **raderad**. En projektkontroll kommer skapa ett felmeddelande för alla apparatskenor med status raderad.

Till skillnad mot vissa andra databasobjekt kan man närsomhelst och hursomhelst ändra statusen på apparatskenan.

### Ersättningssymbol

När en apparatskena har status **inaktiv** eller **raderad** kan man ange en ersättningssymbol. Om man angett en ersättningssymbol kommer bytet från inaktiv eller raderad gå mycket smidigt och användaren kommer få en uppmaning att byta skena.

Egenskaper Uts	ende Status Information
Skapad	2005-02-26 17:51:38
Unedstaved	2005.03.20 13:10:33
uppualeiau	

Denna fliken anger när apparatskenan skapades och ändrades senaste gången.

# 9.11.3 Kopiera apparatskena

En apparatskena kan kopieras och sen klistras in som en kopia. Kopian ligger i det temporära minnet och försvinner när man kopierar någonting annat.

#### OBS!

Du kan inte kopiera ett objekt från ett databasbibliotek till ett annat öppet i en annan Elwin instans. Använd då istället importera funktionen eller öppna mål-databasen i samma Elwin instans.

### Kopiera apparatskena

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där man ska kopiera skenan.
- 2. I projektträdet under avsnittet **Apparatskena**, högerklicka på den apparatskena man vill kopiera, i popupmenyn klicka **Kopiera**.

Se även Klistra in apparatskena Importera databasobjekt

# 9.11.4 Klistra in apparatskena

En apparatskena som blivit kopierad kan klistras in i samma biblioteksdatabas eller en annan databas.

OBS!

Du kan inte klistra in ett kopierat objekt från en annan instans av Elwin. Använd då istället importera funktionen.

### Att klistra in en apparatskena

- 1. Kopiera en apparatskena
- 2. Klicka knappen <sup>Klistra in</sup> i gruppen **Redigeringsverktyg**

eller

Klicka **Redigera** i menyraden (om aktiverad), sen klicka **Klistra in**. eller

Tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+V) enligt dina inställningar i datorinställningar.

- 3. I formuläret ange ett unikt namn för apparatskenan.
- 4. Klicka **OK** för att bekräfta den nya skenan.

Se även Kopiera apparatskena Importera databasobjekt Egenskaper för apparatskena

# 9.12 Bild

# 9.12.1 Importera bild

Till biblioteksdatabasen kan bilder av formaten jpg, bmp och png importeras, för att senare användas i till exempel ritningshuvud, layoutsymbol eller gravyrplåt. Den vanligaste användningen av bilder är definitivt att man importerar in ett företagsnamn-logotype och sen placerar denna på ett ritningshuvud.

Under avsnittet Bild i projektträdet kommer alla importerade bilder att läggas.

## OBS!

En bild som importeras till databasen kommer **inte** att uppdateras i databasen om man redigerar den importerade filen på hårddisken. Det finns alltså ingen koppling mellan databasens bild och den bild som man importerade på hårddisken eller servern. I detta fallet måste man öppna egenskaperna för bilden i databasen och hämta bilden från hårddisken igen.

## OBS!

Det finns ingen begränsning på bildens storlek, men försök att hålla den så liten som möjligt då en större bild gör databasen långsam. En rekommenderad max storlek är 100 kBytes (100 000 bytes).

### Att importera en bild

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där den nya bilden ska importeras.
- 2. Högerklicka på Bild i projektträdet, sen klicka Lägg till bild i popupmenyn.
- 3. Klicka på **Bläddra** i formuläret som öppnades, och sen välj en bild från hårddisken eller motsvarande att importera.
- 4. Ange ett lämpligt namn för bilden. Detta namnet är namnet för bilden i databasen och det behöver inte finnas någon koppling till bildens filnamn på hårddisken.
- 5. Ange övriga egenskaperna för den nya bilden.
- 6. Klicka **OK** för att bekräfta den nya bilden.
- 7. Den nya bilden har nu blivit importerad och ligger i projektträdet under avsnittet Bild.

### Se även

Egenskaper för bild Förhandsgranska bild

# 9.12.2 Egenskaper för bild

En bilds egenskaper är väldigt få och egentligen är det bara ett namn och beskrivning som behöver ändras.

#### Öppna egenskaper för bild

 I projektträdet under avsnittet Bild, högerklicka på den bilden man vill ändra, i popupmenyn klicka Egenskaper.

Följande formulär	röppnas		x
Filnemn	ce-mark.jpg	Bläddra	
Bildens namn	CE-mark		
Beskrivning	Standard CE marking symb	ol	
Status	aktiv ~	Inställningar för visning Pappersformat	Förhandsgranskning
Skapad		A4 🛛 🔭 🗰	CE
Uppdaterad		Höjd 210 mm	
Bild storlek	43 956 bytes	Bildbredd 40,0000 mm Bildhöjd 40,0000 mm	
ОК		Hjälp	Avbryt

#### Filnamn

Anger filnamnet på hårddisken eller motsvarande. Detta namnet har ingen betydelse när man senare kommer använda bilden.

#### **Bildens namn**

Ange ett namn som ska förknippas med bilden. Detta namnet måste vara unikt för bilder i databasen.

#### **Beskrivning**

Ange en valfri beskrivning av bilden. Detta fältet är inte nödvändigt att fylla i.

### Status

Statusen för en bild fungerar lite annorlunda gentemot andra objekt i databasen. Bildobjekten kan bara användas internt i databasen, inte direkt i projekt. Om en bild används i ett ritningshuvud och bilden har status raderad kommer ett felmeddelande och databasen kommer inte bli sparad.

### aktiv

Bilden kan användas hur som helst i ritningshuvud. Denna statusen är den normala. inaktiv

Man kan inte infoga ny bild med status **inaktiv** på ritningshuvud, men dom bilder som redan finns på ritningshuvud fungerar bra. När man spara databasen kommer dock en varning att ett ritningshuvud använder en bild med status inaktiv.

### raderad

En raderad bild kan inte öppnas på ett ritningshuvud och givetvis går det inte heller att infoga bilden med status **raderad**. Vid sparning av databasen och en raderad bild används på ett ritningshuvud kommer sparningen misslyckas. Ändra då statusen till aktiv på bilden och importera en bild vilken som helst. Ta sen bort bilden från ritningshuvudet. Vid behov så ändra tillbaka bildens status till raderad.

#### Skapad

Datum som anger när bilden skapades(importerades till databasen första gången).

### Uppdaterad

Datum som anger när bilden eller dess egenskaper ändrades senaste gången.

#### **Bild storlek**

Storleken i bytes på bildfilen och sen även storleken i databasen.

#### Inställningar för visning

En bild kan förhandsgranskas(visas) genom att dubbelklicka på bildnamnet i projektträdet. Då visas bilden med dom egenskaper som anges under denna rubriken.

# Pappersformat

Ange pappersformatet för visningen.

## Bredd

Bredden på valt pappersformat. Detta värde går inte direkt att ändra utan det kommer från valt pappersformat.

#### Höjd

Höjden på valt pappersformat. Detta värde går inte direkt att ändra utan det kommer från valt pappersformat.

#### Bildbredd

Ange bredden för bilden där visningen ska ske.

#### Bildhöjd

Ange höjden för bilden där visningen ska ske.

### Förhandsgranskning

Snabb förhandsgranskning av den importerade bilden.

OBS!

Förväxla inte denna förhandsgranskningen med Inställningar för visning.

#### OK

Klicka här när man är klar med sina ändringar.

#### Avbryt

Klicka denna knappen för att avbryta sina ändringar. Inget kommer sparas till databasen.

# 9.12.3 Förhandsgranska bild

En importerad bild kan förhandsgranskas direkt i databasen. I egenskaperna för bilden anger man på vilket pappersformat bilden ska visas. Vidare anger man storleken i millimeter som bilden ska skaleras till. Detta ger en uppfattning om hur bilden kommer se ut när den senare används på ett ritningshuvud.

### Att förhandsgranska en bild

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där bilden man ska förhandsgranska finns.
- 2. I projektträdet under avsnittet Bild, dubbelklicka på den bild man vill visa.

Se även Importera bild Egenskaper för bild

# 9.13 Enhet

182

# 9.13.1 Skapa enhet

I Elwin är det möjligt att ändra enhet på vissa objekt. Till exempel är millimeter inställt som fördefinierad enhet för layoutsidor. Med hjälp av enhetsobjekten är det möjligt att lägga till egna enheter så det passar sina egna behov.

När man skapar en ny biblioteksdatabas kommer det automatiskt att skapas enheterna kg, m, mm och mm<sup>2</sup>. Anledningen till att dessa skapas är för att i databasens egenskaper måste man ange enheter för vikt, längd på kabel, för layoutsidor och kablar. Dessa enheter blir därmed nödvändiga för att databasen ska kunna skapas. Standardenheterna för databasen är fullt möjliga att ändra.

### Att skapa enhet

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där den nya enheten ska skapas.
- 2. Högerklicka på Enhet i projektträdet, sen klicka Lägg till enhet i popupmenyn.
- 3. Ange egenskaperna för den nya enheten. Tänk på att enhetsförkortningen måste vara ett unikt namn i databasen.
- 4. Klicka **OK** för att bekräfta den nya enheten.
- 5. Den nya enheten har nu blivit skapad och ligger i projektträdet under avsnittet Enhet.

Se även Egenskaper för enhet

# 9.13.2 Egenskaper för enhet

Alla egenskaper för en enhet definieras på ett formulär. Det finns inga grafiska objekt som kan definieras utan alla egenskaper bestäms av fälten i formuläret.

### Öppna egenskaper för enhet

• I projektträdet under avsnittet **Enhet**, högerklicka på den enhet man vill ändra, i popupmenyn klicka **Egenskaper**.

eller

• I projektträdet under avsnittet Enhet, dubbelklicka på den enhet man vill ändra.

#### Följande bild kan tänkas öppnas.

Egenskaper för e	nhet 🔀
Enhetsförkortning Beskrivning	m 2 3 Meter
Status	aktiv 💌
Skapad	2004-12-07 14:17:56
Uppdaterad	2005-06-10 13:26:29
ОК	Hjälp Avbryt

#### Enhetsförkortning

Här anges en unik enhetsförkortning. Det går alltså inte ha två enheter med förkortningen m.

#### Beskrivning

Valfri beskrivning av enheten. Detta fältet behövs inte fyllas i.

#### Knappen<sup>2</sup>

Denna knappen skriver tecknet "upphöjt till två" i enhetsförkortningen.

#### Knappen <sup>3</sup>

Denna knappen skriver tecknet "upphöjt till tre" i enhetsförkortningen.

### Status

Anger statusen på enheten. För enheter är status ganska ointressant och statusen bör nog alltid vara aktiv.

### aktiv

Denna status anger att enheten ska fungera i alla läge.

### inaktiv

Status inaktiv anger att man inte bör använda denna enheten. Enheten fungerar dock utan problem, förutom att det blir en varning när man sparar databasen för varje gång man använder en enhet med status inaktiv.

#### raderad

Om en enhet används i databasen som är status raderad så kommer det inte gå att spara databasen. Det är givetvis inte heller möjligt att använda sig av raderade enheter.

Till skillnad mot vissa andra databasobjekt kan man närsomhelst och hursomhelst ändra

statusen på en enhet.

### Skapad

Datum som anger när enheten skapades första gången.

#### Uppdaterad

Datum som anger när enheten eller dess egenskaper ändrades senaste gången.

#### OK

Klicka här när man är klar med sina ändringar.

#### Avbryt

Klicka denna knappen för att avbryta sina ändringar. Inget kommer sparas till databasen.

## 9.13.3 Kopiera enhet

En enhet kan kopieras och sen klistras in som en kopia. Kopian ligger i det temporära minnet och försvinner när man kopierar någonting annat.

OBS!

Du kan inte kopiera ett objekt från ett databasbibliotek till ett annat öppet i en annan Elwin instans. Använd då istället importera funktionen eller öppna mål-databasen i samma Elwin instans.

### Kopiera enhet

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där man ska kopiera en enhet.
- 2. I projektträdet under avsnittet **Enhet**, högerklicka på den enhet man vill kopiera, i popupmenyn klicka **Kopiera**.

### Se även

Klistra in enhet Importera databasobjekt

## 9.13.4 Klistra in enhet

En enhet som blivit kopierad kan klistras in i samma biblioteksdatabas eller en annan databas.

OBS!

Du kan inte klistra in ett kopierat objekt från en annan instans av Elwin. Använd då istället importera funktionen.

### Att klistra in en enhet

- 1. Kopiera en enhet
- 2. Klicka knappen

i gruppen Redigeringsverktyg

eller

Klicka **Redigera** i menyraden (om aktiverad), sen klicka **Klistra in**. eller

Tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+V) enligt dina inställningar i datorinställningar.

- 3. I formuläret ange ett unikt namn för enhetsförkortningen.
- 4. Klicka **OK** för att bekräfta den nya enheten.

### Se även

Kopiera enhet Importera databasobjekt Egenskaper för enhet

# 9.14 Enkelledare

# 9.14.1 Skapa enkelledare

En enkelledare byggs upp i två steg. I det första steget bestämmer man enkelledarens namn, tillverkare, leverantör och övrig information. I andra steget som sen upprepas för varje storlek och färg, definieras övrig information. På detta sättet slipper man definiera uppgifter från steg 1 mer än en gång och endast information som skiljer mellan olika storlekar inom enkelledaren ändras.

### Att skapa enkelledare (steg 1)

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där den nya enkelledaren ska skapas.
- 2. Högerklicka på Enkelledare i projektträdet, sen klicka Lägg till enkelledare i popupmenyn.
- 3. Ange egenskaperna för den nya enkelledaren.
- 4. Klicka **OK** för att bekräfta den nya enkelledaren.
- 5. Den nya enkelledaren har nu blivit skapat och ligger i projektträdet under avsnittet Enkelledare

### Se även

Egenskaper för enkelledare Skapa enkelledarens kabeltyper (steg 2)

# 9.14.2 Skapa enkelledarens kabeltyper

När man skapat en enkelledare är man redo att skapa kabeltyper till enkelledaren. Kabeltyperna är definitioner av samma enkelledare, men med olika storlekar, färger och pris.

### Att skapa enkelledarens kabeltyper

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där en ny kabeltyp till en enkelledare ska skapas.
- 2a. I projektträdet under avsnittet **Enkelledare** och sen rätt **tillverkare**, högerklicka på den enkelledare man vill ändra, i popupmenyn klicka **Egenskaper**.

eller

- 2b. I projektträdet under avsnittet **Enkelledare** och sen rätt **tillverkare**, dubbelklicka på den enkelledare man vill ändra.
- 3. Klicka Lägg till för att lägga till en kabeltyp till enkelledaren.
- 4. Ange egenskaperna för den nya kabeltypen.
- 5. Klicka **OK** för att bekräfta den nya kabeltypen.

### Se även

Egenskaper för enkelledare Egenskaper för enkelledarens kabeltyper

# 9.14.3 Egenskaper för enkelledare

Alla egenskaper för en enkelledare definieras på ett formulär. Det finns inga grafiska objekt som kan definieras utan alla egenskaper på enkelledaren bestäms av fälten i formuläret.

### Öppna egenskaper för enkelledare

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där enkelledarens egenskaper ska ändras.
- 2a. I projektträdet under avsnittet **Enkelledare** och sen rätt **tillverkare**, högerklicka på den enkelledare man vill ändra, i popupmenyn klicka **Egenskaper**.

eller

186

2b. I projektträdet under avsnittet **Enkelledare** och sen rätt **tillverkare**, dubbelklicka på den enkelledare man vill ändra.

Ett formulär liknande nedan öppnas.

igenskaper för enkelledare
Enkelledarenamn    RK Tillverkare   RK Kabeltillverkaren AB   Teknisk beskrivning Leverantör   Kabelleverantören AB * ×   Valuta SEK, Svenska kronor   Status aktiv   JODE DE 15 30: 47:30 JODE DE 15 30: 47:30
Z005-06-15 20:47:28 Z005-06-15 20:47:28   Lägg till Kopiera och lägg till Ändra Ta bort   Storlek Enhet Färg, korl Färg, långt Ordernummer Antal i förg Enhet Pris/förp. Rabatt Pris/antal Prisuppdaterad   1.5 mm² BK SVART 112 150 0000 200 m 340 10 1,53 2005-06-15 20:47:28
OK Hjälp Avbryt

#### Enkelledarenamn

Ange ett namn för enkelledaren. Detta namnet måste vara unikt inom databasens enkelledare.

#### Teknisk beskrivning

Ange valfri text för enkelledarens data.

### Skapad

Datum som anger när enkelledaren skapades.

#### Uppdaterad

Datum som anger när enkelledaren, dess egenskaper eller kabeltyper ändrades senaste gången.

### Tillverkare och Leverantör

Ange med hjälp av databasknappen 🗶 en tillverkare/leverantör för enkelledaren.

Radera valt företag med knappen 🔀

#### Valuta

Ange valutan i vilken enkelledaren inköps.

#### Status

Välj vilken status som enkelledaren ska ha.

aktiv

Enkelledaren kan användas hur som helst på kretsschema. Denna statusen är den normala.

### inaktiv

Man kan inte infoga nya enkelledare till kretsschema med status **inaktiv**, men dom ledare som redan finns definierade fungerar bra. Om man gör en projektkontroll kommer dock en varning om att det finns använda ledare med status inaktiv.

#### raderad

En raderad enkelledare kan inte öppnas på ett kretsschema och givetvis går det inte heller att infoga nya ledare med status **raderad**. En projektkontroll kommer skapa ett felmeddelande för alla enkelledare med status raderad.

Om man sparat en databas kommer alla raderade enkelledare att förlora sina kabeltyper och det blir inte möjligt att ändra tillbaka statusen till aktiv eller inaktiv. En sparad raderad enkelledare kan alltså aldrig fås tillbaka.

### Ersättningssymbol

När en enkelledare har status **inaktiv** eller **raderad** kan man ange en ersättningssymbol. Om man angett en ersättningssymbol kommer Elwin själv att byta ut alla inaktiva och raderade till ersättningssymbolen.

#### Kabeltyper inom enkelledaren

I listan finns alla definierade storlekar och färger. För att kunna använda enkelledaren i kretsschemabearbetningen måste man ha definierat åtminstone en kabeltyp. Det är kabeltypen som definierar storlek, ordernummer, färg och pris.

#### Knappen - Lägg till

Öppnar ett formulär där man definierar en ny kabeltyp.

#### Knappen - Kopiera och lägg till

Kopierar markerad kabeltyp i listan och öppnar sen kabeltypformuläret med kopierad kabeltyp som grund.

### Knappen - Ändra

Öppnar kabeltypformuläret med markerad kabeltyp och man kan då ändra kabeltypens data. För att ändra en kabeltyp kan man även dubbelklicka på kabeltypen i listan.

### Knappen - Ta bort

Tar bort markerad kabeltyp i listan. För att undvika konflikter i databasen mot kretsschema, så är det **inte** möjligt att radera kabeltyper som är sparade i databasen. Så länge som man inte tryckt **Spara** så kan man alltså ta bort en ny kabeltyp.

#### OK

Klicka här när man är klar med sina ändringar och vill få dom bekräftade till databasen.

#### Avbryt

Klicka denna knappen för att avbryta sina ändringar. Inget kommer sparas till enkelledaren.

#### Se även

Egenskaper för enkelledares kabeltyp

### 9.14.4 Egenskaper för enkelledarens kabeltyp

Kabeltyper inom en enkelledare definieras på ett separat formulär än själva data för enkelledaren. Varje kabeltyp definierar information om dess kabelarea, färg, ordernummer och pris.

#### OBS!

Att ändra egenskaper för en kabeltyp kan innebära en viss risk. Vi säger att ett kretsschemaprojekt använder en viss enkelledare och en kabeltyp med storleken 1,5mm<sup>2</sup>, vilket är korrekt vid tillfället. En tid senare öppnar någon biblioteksdatabasen och ändrar "vår" enkelledares kabeltyp från 1,5mm<sup>2</sup> till 2,5mm<sup>2</sup>. Denna ändringen är möjlig och dessutom tillåten ur programmets synvinkel, men "vårt" gamla projekt som använder kabeltypen kommer plötsligt använda sig av en enkelledare med storlek 2,5mm<sup>2</sup> **utan** att att någon ändrat i "vårt" projekt. Man bör alltså vara försiktig med vissa drastiga ändringar i kabeltyperna. Om är osäker är det alltid bättre och säkrare att istället lägga till en kabeltyp, då detta omöjligt kan påverka gamla projekt. <u>Dom egenskaper man ska vara försiktig med</u> är kabeltypens storlek och färg.

#### Att öppna egenskaper för en kabeltyp

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där enkelledarens kabeltyp ska ändras.
- 2a. I projektträdet under avsnittet **Enkelledare** och sen rätt **tillverkare**, högerklicka på den enkelledare man vill ändra kabeltyp, i popupmenyn klicka **Egenskaper**.

eller

- 2b. I projektträdet under avsnittet **Enkelledare** och sen rätt **tillverkare**, dubbelklicka på den enkelledare man vill ändra kabeltyp.
- 3. Ett formulär med enkelledaren öppnas, i kabeltyp-listan så dubbelklicka på den kabeltyp man vill ändra.

#### Ett formulär liknande nedan öppnas.

Ändra kabeltyp	×
Storlek	Antal i förpackning 200
Ordernummer 110121	Enhet (m) Meter
Färg, förkortning  BK	Pris/förpackning Rabatt 340,00 SEK 10,00 %
Färg, full beskrivning BLACK	Styckpris 1,53 SEK
Ytterdiameter 2,50 mm <u>*</u>	
ОК	Hjälp Avbryt

### Storlek

Ange kabelareans storlek i den enhet som specificeras. Klicka knappen 🗶 för att ändra enhet på storleken.

### Ordernummer

Ange ordernummer för kabeltypen hos leverantören.

### Färg, förkortning

Ange färgen på kabeltypen. Detta fältet ska det stå en förkortning för färgen.

#### Färg, full beskrivning

Ange färgen på kabeltypen. Detta fältet ska det stå hela färgens namn.

#### Ytterdiameter

Ange ytterdiametern på kabeltypen.

#### Antal i förpackning

Detta fältet anger antalet som en förpackning innehåller med angivet ordernummer enligt ovan.

### Enhet

Ange förpackningens enhet. Klicka knappen  $\underbrace{\mathbb{K}}$  för att ändra enhet på förpackningen. För en kabeltyp är oftast enhet på förpackningen meter, men det ju tänkas att man behöver ange en annan enhet.

### Pris/förpackning

Ange listpriset för en hel förpackning i den valuta som anges. Valutan bestäms i egenskaperna för enkelledaren.

### Rabatt

Ange eventuell rabattsats på listpriset.

#### Styckpris

Informationsruta om styckpriset för en enhet. Om valutan skiljer sig mot den egna valutan visas styckpriset i båda valutorna.

#### OK

Klicka här när man är klar med sina ändringar och vill få dom bekräftade till databasen.

### Avbryt

Klicka denna knappen för att avbryta sina ändringar. Inget kommer sparas till enkelledaren.

### Se även

Egenskaper för enkelledare

### Elwin användarehandbok

# 9.14.5 Kopiera enkelledare

En enkelledare kan kopieras och sen klistras in som en kopia. Kopian ligger i det temporära minnet och försvinner när man kopierar någonting annat. Kom ihåg att inte bara enkelledaren kopieras utan även ledarens alla tillhörande kabeltyper.

OBS!

190

Du kan inte kopiera ett objekt från ett databasbibliotek till ett annat öppet i en annan Elwin instans. Använd då istället importera funktionen eller öppna mål-databasen i samma Elwin instans.

### Kopiera enkelledare

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där man ska kopiera enkelledaren.
- 2. I projektträdet under avsnittet **Enkelledare**, högerklicka på den ledare man vill kopiera, i popupmenyn klicka **Kopiera**.

Se även Klistra in enkelledare Importera databasobjekt

## 9.14.6 Klistra in enkelledare

En enkelledare som blivit kopierad kan klistras in i samma biblioteksdatabas eller en annan databas.

### OBS!

Du kan inte klistra in ett kopierat objekt från en annan instans av Elwin. Använd då istället importera funktionen.

## Att klistra in en enkelledare

- 1. Kopiera en enkelledare.
- 2. Klicka knappen Klistra in i gruppen Redigeringsverktyg
  - eller

Klicka **Redigera** i menyraden (om aktiverad), sen klicka **Klistra in**. eller

Tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+V) enligt dina inställningar i datorinställningar.

- 3. I formuläret ange ett unikt enkelledarenamn för ledaren inom databasen.
- 4. Klicka **OK** för att bekräfta den nya enkelledaren.

### Se även

Kopiera enkelledare Importera databasobjekt Egenskaper för enkelledare

# 9.15 Företag

# 9.15.1 Skapa företag

Ett företag i databasen kan vara en tillverkare eller leverantör. Komponentobjekt, mångledareobjekt och enkelledareobjekt kommer hänvisa sitt tillverkare- och leverantörsfält till företagsobjekten. Ett företag blir alltså kopplat till andra objekt.

### Exempel:

Ett par olika komponenter kommer från samma tillverkare och tillverkaren ändrar sitt namn och telefonnummer. I detta fallet behöver man inte öppna egenskaperna för varje komponent och ändra tillverkarens namn och telefonnummer. Man öppnar istället företagets egenskaper och ändrar namn och telefonnummer. Denna enda ändring kommer automatiskt att ändras för alla komponenter med detta företaget.

### Att skapa företag

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där det nya företaget ska skapas.
- 2. Högerklicka på Företag i projektträdet, sen klicka Lägg till företag i popupmenyn.
- 3. Ange egenskaperna för det nya företaget.
- 4. Klicka **OK** för att bekräfta det nya företaget.
- 5. Det nya företaget har nu blivit skapat och ligger i projektträdet under avsnittet Företag.

# Se även

Egenskaper för företag

# 9.15.2 Egenskaper för företag

Alla egenskaper för ett företag definieras på ett formulär. Det finns inga grafiska objekt som kan definieras utan egenskaperna för företaget bestäms av fälten i formuläret.

### Öppna egenskaper för företag

• I projektträdet under avsnittet **Företag**, högerklicka på det företag man vill ändra, i popupmenyn klicka **Egenskaper**.

eller

192

• I projektträdet under avsnittet Företag, dubbelklicka på det företag man vill ändra.

Följande bild öppnas					
iretag					

Företagsnamn	Kabelleverantören AB	Adress 1	Вох 22ххх
Telefon	08-555 xxx	Adress 2	SE-2xx 50 Stockholm
Fax	08-666 xxx	Adress 3	SVERIGE
Webadress	www.kabelleverantoren.se		
		Status	aktiv
Kontaktperson	Olle Olsson	Skapad	2005-06-01 11:12:07
Email	o.olsson@kabelleverantoren.se	Uppdaterad	2005-06-10 15:44:58
Telefon	08-555 xxx1		,
<u> </u>			
Uvrigt	Specialister på standardkablar till ett bra pris.		
		1	
OK	_	Hjälp	Avbryt

### Företagsnamn

Ange namnet för företaget. Namnet på företaget måste vara ett unikt namn för databasens företag.

### Telefon

Ange telefonnummer om man vill.

#### Fax

Ange faxnummer om man vill.

### Webadress

Ange webadress om man vill.

### Kontaktperson

Ange kontaktperson på företaget om man vill.

### Email

Ange emailadressen till kontaktpersonen om man vill.

### Telefon

×

Ange telefonnummer till kontaktpersonen om man vill.

### Övrigt

Ange en övrig text om man vill.

### Adress 1-3

Ange adress till företaget om man vill

#### Status

Statusen på ett företag kan närsomhelst ändras och statusen ska beteckna hur man ska kunna använda företaget inom databasen.

aktiv

Status aktiv betecknar att företaget ska kunna användas hur som helst.

### inaktiv

Ett företag som anges som inaktiv kan inte väljas till komponenter och övriga objekt, men dom referenser som redan finns är OK. Dock när man sparar databasen kommer det varningar att objekt refererar till ett inaktivt företag.

#### raderad

Ett företag som anges som raderad kan givetvis inte väljas till komponenter och övriga objekt. Eventuella referenser till ett raderat företag kommer inte tillåtas och det går följdaktligen inte att spara databasen. Ett raderat företag förlorar också sina datafält, förutom företagsnamnet och telefonnumret som behålls trots status raderad.

### Skapad

Datum som anger när företaget skapades.

#### Uppdaterad

Datum som anger när företaget eller dess egenskaper ändrades senaste gången.

#### OK

Klicka här när man är klar med sina ändringar.

### Avbryt

Klicka denna knappen för att avbryta sina ändringar. Inget kommer sparas till databasen.

### 9.15.3 Kopiera företag

Ett företag kan kopieras och sen klistras in som en kopia. Kopian ligger i det temporära minnet och försvinner när man kopierar någonting annat.

#### OBS!

Du kan inte kopiera ett objekt från ett databasbibliotek till ett annat öppet i en annan Elwin instans. Använd då istället importera funktionen eller öppna mål-databasen i samma Elwin instans.

### Kopiera företag

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där man ska kopiera företaget.
- 2. I projektträdet under avsnittet **Företag**, högerklicka på det företag man vill kopiera, i popupmenyn klicka **Kopiera**.

### Se även

Klistra in företag Importera databasobjekt

# 9.15.4 Klistra in företag

Ett företag som blivit kopierat kan klistras in i samma biblioteksdatabas eller en annan databas.

OBS!

194

Du kan inte klistra in ett kopierat objekt från en annan instans av Elwin. Använd då istället importera funktionen.

### Att klistra in ett företag

- 1. Kopiera ett företag.
- 2. Klicka knappen
- appen 📔 Klistra in i gruppen Redigeringsverktyg

eller

Klicka **Redigera** i menyraden (om aktiverad), sen klicka **Klistra in**. eller

Tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+V) enligt dina inställningar i datorinställningar.

- 3. I formuläret ange ett unikt företagsnamn för företaget inom databasen.
- 4. Klicka **OK** för att bekräfta det nya företaget.

Se även Kopiera företag Importera databasobjekt Egenskaper för företag

# 9.16 Gravyrlayout

# 9.16.1 Skapa gravyrlayout

Ett gravyrlayoutobjekt i databasen är en mall som i kretsschemabearbetningen kan väljas och kopplas till logiksymboler. Till exempel en tryckknapp har ofta en tillhörande gravyrskylt som presenterar tryckknappens funktion. I bearbetningen väljer man en mall från databasen och enbart anger texten till mallen och Elwin skapar sen automatiskt en grafisk gravyrskyltslista som kan lämnas för tillverkning.

### Att skapa en ny gravyrlayout

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där den nya gravyrlayouten ska skapas.
- 2. Högerklicka på Gravyrlayout i projektträdet, sen klicka Lägg till gravyrlayout i popupmenyn.
- 3. Ange egenskaperna för den nya layouten. Tänk på att namnet måste vara ett unikt namn i databasen för gravyrlayouter.
- 4. Klicka **OK** för att bekräfta den nya layouten.
- 5. En tom ny layout har nu blivit skapad och ligger i projektträdet under avsnittet Gravyrlayout.
- 6. Öppna gravyrlayouten och lägg till text- och grafiska objekt.

### Se även

Rita grafiska objekt till gravyrlayout Definiera texter till gravyrlayout Egenskaper för gravyrlayout

# 9.16.2 Egenskaper för gravyrlayout

Egenskaper för en gravyrlayout definieras på ett formulär. Grafiska och textobjekt för layouten ritas genom att dubbelklicka på layoutens namn i projektträdet.

### Öppna egenskaper för gravyrlayout

• I projektträdet under avsnittet Gravyrlayout, högerklicka på den layout man vill ändra, i popupmenyn klicka Egenskaper.

#### Följande bild kan tänkas öppnas.

Eg	genskaper för Gra	vyrlayout				×
	Egenskaper Vid re	digering Status	Informati	ion		
	Namn	100×50×4				
	De dui mine	Skult bredd 10	0mm höid	50mm 4 rader variabel	taut	
	Beskrivning	Jorvan Diego To	omm, noja	Johnn, 4 rader vanaber		
	Dradd	100.0		Chaliffice	Vit	
	Dieuu	100,0		экушагу		
	Höjd	50,0	mm	Textfärg	Svart	
	Visa rektangel	<b>V</b>		Textfont	Arial	
						_
	ОК			Hjälp	Avbryt	
			_			-

#### Namn

Här anges ett unikt namn för gravyrlayouterna inom databasbiblioteket.

### Beskrivning

Valfri beskrivning av gravyrlayouten. Detta fältet behöver inte fyllas i.

### Bredd

Ange bredden för gravyrskylten.

#### Höjd

Ange höjden för gravyrskylten.

### Visa rektangel

Om ikryssad så skapas automatiskt en rektangel, som definierar gravyrskyltens storlek.

### Skyltfärg

Ange bakgrundsfärgen på gravyrskylten. Detta fältet är ett valfritt textfält med max.15 tecken och behöver inte fyllas i.

### Textfärg

Ange textfärg på gravyrskyltens tecken. Detta fältet är ett valfritt textfält med max.15 tecken och behöver inte fyllas i.

### Textfont

Ange textfont som ska användas för texterna på gravyrskylten. Detta fältet är ett valfritt textfält med max.15 tecken och behöver inte fyllas i.

### OK

Klicka här när man är klar med sina ändringar.

### Avbryt

Klicka denna knappen för att avbryta sina ändringar. Inget kommer sparas till databasen.

Egenskaper	Vid redigering	Status	Information
Redigering	syta bredd	100,0	mm
Redigering	syta höjd	60,0	mm
Rutmönste	· •	5,0	mm

### Om redigeringsyta

Ytan måste vara minst samma som gravyrskyltens yta. Normalt är ytan samma som för gravyrskylten, men om man till exempel vill rita grafik eller texter utanför skylten så anger man en större yta. När Elwin genererar den automatiska gravyrlayoutlistan så är det ytan som bestämmer gravyrskyltens plats på layoutlistan. Det är därför viktigt att inte ange en för stor yta än nödvändigt, eftersom det då kommer se konstigt ut på layoutlistan.

#### Redigeringsyta bredd

Ange hur mycket bredd som man behöver för redigeringen av gravyrlayouten.

### Redigeringsyta höjd

Ange hur mycket höjd som man behöver för redigeringen av gravyrlayouten.

#### Rutmönster

Kryssa för alternativet om man vill att alla objekt ska fästas mot ett specifikt rutmönster. Rutmönstret blir det som man anger i talrutan.

Egenskaper   Vid redig	gering Status Information
Status	aktiv
Ersättningssymbol	*

#### Status

Välj vilken status som gravyrlayouten ska ha.

aktiv

Gravyrlayouten kan användas hur som helst. Denna statusen är den normala.

#### inaktiv

Man kan inte infoga en gravyrlayout med status **inaktiv**, men dom layouter som redan finns definierade i databasen och i projekt fungerar bra. Om man gör en projektkontroll kommer dock en varning om att det finns använda layouter med status inaktiv.

### raderad

En raderad gravyrlayout kan inte öppnas på ett kretsschema och givetvis går det inte heller att infoga nya layouter med status **raderad**. En projektkontroll kommer skapa ett felmeddelande för alla logiksymboler som använder gravyrlayouter med status raderad.

Om man sparat en databas kommer alla raderade gravyrlayouter att förlora de flesta av sina egenskaper och det blir inte möjligt att ändra tillbaka statusen till aktiv eller inaktiv. En sparad raderad gravyrlayout kan alltså aldrig fås tillbaka.

### Ersättningssymbol

När en gravyrlayout har status **inaktiv** eller **raderad** kan man ange en ersättningssymbol. Om man angett en ersättningssymbol kommer Elwin automatiskt att byta ut alla inaktiva och raderade till ersättningssymbolen.

Egenskaper   Vid redige	ring Status Information
Skapad	2005-04-11 09:21:33
Uppdaterad	2005-04-11 09:21:50

### Skapad

Datum som anger när gravyrlayouten skapades.

#### Uppdaterad

Datum som anger när gravyrlayouten, dess objekt eller dess egenskaper ändrades senaste gången.

# 9.16.3 Kopiera gravyrlayout

En gravyrlayout kan kopieras och sen klistras in som en kopia. Kopian ligger i det temporära minnet och försvinner när man kopierar någonting annat.

OBS!

198

Du kan inte kopiera ett objekt från ett databasbibliotek till ett annat öppet i en annan Elwin instans. Använd då istället importera funktionen eller öppna mål-databasen i samma Elwin instans.

### Kopiera gravyrlayout

- Öppna biblioteksdatabasen där man ska kopiera gravyrlayouten. 1.
- l projektträdet under avsnittet Gravyrlayout, högerklicka på den layout man vill kopiera, i 2. popupmenyn klicka Kopiera.

### Se även

Klistra in gravyrlayout Importera databasobjekt

# 9.16.4 Klistra in gravyrlayout

En gravyrlayout som blivit kopierad kan klistras in i samma biblioteksdatabas eller en annan databas.

### OBS!

Du kan inte klistra in ett kopierat objekt från en annan instans av Elwin. Använd då istället importera funktionen.

### Att klistra in en gravyrlayout

- 1. Kopiera en gravyrlayout.
- Klistra in E. 2. Klicka knappen

i gruppen Redigeringsverktyg

eller

Klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen klicka Klistra in. eller

Tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+V) enligt dina inställningar i datorinställningar.

- 3. I formuläret ange ett unikt namn för gravyrlayouten inom databasen.
- 4. Klicka **OK** för att bekräfta den nya gravyrlayouten.

### Se även

Kopiera gravyrlayout Importera databasobjekt Egenskaper för gravyrlayout

# 9.16.5 Rita grafiska objekt till gravyrlayout

Till en gravyrlayout kan man rita grafiska objekt, på samma sätt som dom grafiska objekten till ett kretsschema eller layoutsida. Alla grafikobjekten är statiska objekt, dvs dom ändrar sig inte automatiskt.

### Att rita grafiska objekt till gravyrlayout

- 1. Öppna gravyrlayouten för redigering genom att dubbelklicka layoutnamnet under avsnittet Gravyrlayout.
- 2. Gravyrlayouten öppnas för redigering.

En rektangel som definierar gravyrskyltens yta skapas automatiskt.



Grafikobjekten är i tur och ordning enligt grafikobjekt menyn:

- Rektangel
- Linje
- Pil
- · Cirkel med centrum som startpunkt
- Cirkel med 2-punkter
- Ellips med centrum som startpunkt
- Textobjekt
- Bild
- <u>Måttsättning</u>
- Båge (arc)

# 9.16.6 Definiera texter till gravyrlayout

Textobjekt till gravyrlayouter är möjligt att infoga. Fördelen med att använda gravyrlayouter istället för att rita sin layout manuellt varje gång är att man kan definiera variabla texter som användaren av layouten snabbt och enkelt kan ändra från kretsschemabearbetningen. Det finns därför två olika typer av texter till gravyrlayouter, statisk text och variabel text.

### Infoga text (statisk och variabel text)

1a) Välj textverktyget från snabbmenyn.



eller

1b) Klicka Rita i menyraden (om aktiverad), sen klicka Text.

2) Formuläret Infoga nytt textobjekt öppnas där,

Infoga nytt textobjekt		x	
Text 400VAC			
Beskrivning Spänning: Typ 146 Variabel text			
Texthöjd 2,0000 mm	Justering OOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOO	Rotation Text ∰ ○ ◎ ○ ₫ µxa⊥	
OK	Hjälp	Avbryt	

### Text

Skriv in texten som ska visas på sidan. Använd tecknet **¤** (eller tryck Enter) för radbrytning. För en variabel text är texten inte så intressant utan bör ses som en vägledning hur gravyrlayouten kommer se ut efter kretsschemabearbetningen.

### Beskrivning (endast vid typ = 146 variabel text)

När man angett typen variabel text, så finns det möjlighet att skriva en beskrivning av den variabla texten. Den beskrivande texten kommer användaren av mallen se i kretsschemabearbetningen, så det är viktigt att man anger en bra beskrivning.

#### Тур

Anger om det är en statisk eller variabel text.

### Texthöjd

Ange texthöjden för teckensnittet.

#### Justering

Ange hur texten ska justeras i förhållande till insättningspunkten.

#### Rotation

Ange hur texten ska roteras runt sin insättningspunkt.

- 3) Tryck **OK** när alla fält är klara.
- 4) Placera textobjektet på önskad plats och klicka.

# 9.17 Kabelkanal

# 9.17.1 Skapa kabelkanal

En kabelkanal är ett definitionsobjekt i databasen, dvs en kanal byggs upp med hjälp av ett formulär med fördefinierade fält och därmed kan inga grafiska objekt ritas.

Kanalerna kan bara användas på layoutsidor. Fördelen med att använda kabelkanaler på layoutsidor är att man kan skapa automatiska listor med projektets alla definierade kanaler. Listan kan skåpsbyggaren använda för att snabbt klippa upp skåpets alla kanaler utan att behöva ödsla tid på ritningarna.

# Skapa kabelkanal

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där den nya kanalen ska skapas.
- 2. Högerklicka på Kabelkanal i projektträdet, sen klicka Lägg till kabelkanal i popupmenyn.
- 3. Ange egenskaperna för den nya kanalen.
- 4. Klicka **OK** för att bekräfta den nya kanalen.
- 5. Den nya kanalen har nu blivit skapad och ligger i projektträdet under avsnittet Kabelkanal.

### Se även

Egenskaper för kabelkanal Infoga kabelkanal på layoutsida Lista - Kabelkanallista

# 9.17.2 Egenskaper för kabelkanal

Alla egenskaper för en kabelkanal definieras på ett formulär. Det finns inga grafiska objekt som kan definieras utan utseendet på kanalen bestäms av fälten i formuläret.

#### Öppna egenskaper för kabelkanal

• I projektträdet under avsnittet **Kabelkanal**, högerklicka på den kabelkanal man vill ändra, i popupmenyn klicka **Egenskaper**.

eller

202

• I projektträdet under avsnittet Kabelkanal, dubbelklicka på den kabelkanal man vill ändra.

### Följande bild öppnas

Eg	enskaper för kab	elkanal	
	Egenskaper Utseer	nde Status Information	1
	Namn	B×H20×60	
	Beskrivning		
	<u> </u>	Förhandsgranskning Hjälp Avb	ryt

### Namn

Ange ett lämpligt unikt namn för kanalen. Namnet måste vara unikt inom kabelkanalerna.

#### Beskrivning

Ange en lämplig beskrivning av kanalen. Detta fältet är inte nödvändigt att fylla i.

### OK

Klicka här när man är klar med sina ändringar.

### Förhandsgranskning

Klicka denna knappen för att se hur kanalen kommer att se ut. Förhandsgranskningen kommer öppnas i ett nytt fönster.

### Avbryt

Klicka denna knappen för att avbryta sina ändringar. Inget kommer sparas till databasen.

Egenskaper	Utseende Status Information	
Bredd Höjd	20,0 mm 80,0 mm	Information för förhandsgranskning Längd 400,0 mm Symbolrotation 0 yrader
Texthöjd	<u>2,0</u> mm	Kanalutseende 0: Ingen fyllning 💌 Textutseende 0: Ingen text 💌

Fliken Utseende har följande fält.

#### Bredd

Ange bredden för kanalen.

#### Höjd

Ange höjden(eller djup) för kanalen.

#### Texthöjd

Ange texthöjden för texten i kabelkanalen.

#### Information för förhandsgranskning

Denna informationen är endast för visningen när man trycker knappen Förhandsgranskning.

### Längd

Ange längden som förhandsgranskningen ska använda.

# Symbolrotation

Välj hur förhandsgranskningen ska rita kanalen. 0 grader anger en horisontell kanal.

### Kanalutseende

Bestämmer på vilket sätt kabelkanalen kommer fyllas.

### 0. Ingen fyllning

Kabelkanalen kommer vara tom.

# 1. Projekt

En inställning i projektinställningarna bestämmer vilken typ av fyllning. Denna inställning möjliggör snabb ändring av alla projektets kabelkanaler, men bara kanaler som har denna inställning.

### 2. Hel fyllning

Kabelkanalen fylls helt med fyllning.

### 3. Horisontella linjer

Kabelkanalen fylls med horisontella linjer, oavsett vilken rotation kabelkanalen är inställd på. 4. Vertikala linjer

Kabelkanalen fylls med vertikala linjer, oavsett vilken rotation kabelkanalen är inställd på.

#### 5. Sneda linjer

Kabelkanalen fylls med sneda linjer åt båda håll, oavsett vilken rotation kabelkanalen är inställd på.

#### 6. Sneda linjer uppåt

Kabelkanalen fylls med uppåtgående sneda linjer, oavsett vilken rotation kabelkanalen är inställd på.

#### 7. Sneda linjer neråt

Kabelkanalen fylls med nedåtgående sneda linjer, oavsett vilken rotation kabelkanalen är inställd på.

### Textutseende

Bestämmer om kabelkanalen ska kompletteras med en text centrerat i kanalen.

### 0. Ingen text

Kabelkanalen kommer vara tom på text.

## 1. Projekt

En inställning i projektinställningarna bestämmer vilken typ av text i kanalen. Denna inställning möjliggör snabb ändring av alla projektets kabelkanaler, men bara kanaler som har denna inställning.

### 2. BxH --x--

Kabelkanalen kompletteras med en automatisk text, som definierar bredd och höjd på kanalen. Bredd och höjd kommer från valet av kabelkanal från databasen. Exempel på text: **BxH 40x60** 

3. BxHxL --x--x--

Kabelkanalen kompletteras med en automatisk text, som definierar bredd,höjd och längd på kanalen. Bredd och höjd kommer från valet av kabelkanal från database. Längden kommer från användaren. Exempel på text: **BxHxL 40x60x400** 

Egenskaper Utseende	Status Information
Status	
Ersättningssymbol	*
- · · ,	

Fliken Status har följande fält.

#### Status

Välj vilken status som kanalen ska ha.

#### aktiv

Kabelkanalen kan användas hur som helst på layoutsidorna. Denna statusen är den normala.

#### inaktiv

Man kan inte infoga nya kanaler med status **inaktiv** på layoutsidor, men dom kanaler som redan finns på layoutsidor fungerar bra. Om man gör en projektkontroll kommer dock en varning om att det finns använda kabelkanaler med status inaktiv.

#### raderad

En raderad kabelkanal kan inte öppnas på en layoutsida och givetvis går det inte heller att infoga nya kabelkanaler med status **raderad**. En projektkontroll kommer skapa ett felmeddelande för alla kanaler med status raderad.

Till skillnad mot vissa andra databasobjekt kan man närsomhelst och hursomhelst ändra statusen på kabelkanalen.

#### Ersättningssymbol

När en kabelkanal har status **inaktiv** eller **raderad** kan man ange en ersättningssymbol. Om man angett en ersättningssymbol kommer bytet från inaktiv eller raderad gå mycket smidigt och användaren kommer få en uppmaning att byta kanalen.

Egenskaper Utseer	nde Status Information
Skapad	2005-02-26 21:59:21
Uppdaterad	2005-03-21 19:59:06

Denna fliken anger när kabelkanalen skapades och ändrades senaste gången.

## 9.17.3 Kopiera kabelkanal

En kabelkanal kan kopieras och sen klistras in som en kopia. Kopian ligger i det temporära minnet och försvinner när man kopierar någonting annat.

### OBS!

Du kan inte kopiera ett objekt från ett databasbibliotek till ett annat i en annan Elwin instans. Använd då istället importera funktionen eller öppna mål-databasen i samma Elwin instans.

### Kopiera kabelkanal

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där man ska kopiera kanalen.
- 2. I projektträdet under avsnittet **Kabelkanal**, högerklicka på den kanalen man vill kopiera, i popupmenyn klicka **Kopiera**.

### Se även

Klistra in kabelkanal Importera databasobjekt

# 9.17.4 Klistra in kabelkanal

En kabelkanal som blivit kopierad kan klistras in i samma biblioteksdatabas eller en annan databas.

#### OBS!

Du kan inte klistra in ett kopierat objekt från en annan instans av Elwin. Använd då istället importera funktionen.

### Att klistra in en kabelkanal

- 1. Kopiera en kabelkanal
- 2. Klicka knappen

i gruppen Redigeringsverktyg

eller Klicka

Klicka **Redigera** i menyraden (om aktiverad), sen klicka **Klistra in**. eller

Tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+V) enligt dina inställningar i datorinställningar.

- 3. I formuläret ange ett unikt namn för kabelkanalen.
- 4. Klicka **OK** för att bekräfta den nya kanalen.

Se även Kopiera kabelkanal Importera databasobjekt Egenskaper för kabelkanal

# 9.18 Komponent

# 9.18.1 Skapa komponent

En komponent kan närsomhelst skapas till databasen. Till varje komponent definieras en mängd olika data, som man sedan kommer ha användning för i kretsschemabearbetningen. En komponent i databasen kan i bearbetningen tilldelas till logiksymboler, på så sätt slipper man skapa en separat komponentlista i något annat program. En lista med komponenter från kretsschema-symboler skapas helt automatiskt av Elwin. Det är även möjligt att skapa beställningslistor.

Till varje komponent kan en layoutsymbol definieras och genom denna kopplingen kan man direkt rita komponenten på en layoutsida utan att behöva bry sig om hur layoutsymbolen ska se ut, eftersom den redan finns definierad i databasen.

Vidare kan komponenten prissättas och då kan man använda denna informationen vid prissättningen av elskåpet. I priset sparas dessutom datumet när man senast uppdaterade priset. På detta sättet kan man snabbt avgöra om priset är relevant eller inte.

### Att skapa en ny komponent

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där den nya komponenten ska skapas.
- 2. Högerklicka på Komponent i projektträdet, sen klicka Lägg till komponent i popupmenyn.
- 3. Ange egenskaperna för den nya komponenten.
- 4. Klicka **OK** för att bekräfta den nya komponenten.
- 5. Den nya komponenten har nu blivit skapad och ligger i projektträdet under avsnittet **Komponent**.

Se även Egenskaper för komponent

# 9.18.2 Egenskaper för komponent

Alla egenskaper för en komponent definieras på ett formulär. Det finns inga grafiska objekt som kan definieras utan egenskaperna för komponenten bestäms av fälten i formuläret.

#### Öppna egenskaper för komponent

• I projektträdet under avsnittet **Komponent**, högerklicka på den komponent man vill ändra, i popupmenyn klicka **Egenskaper**.

eller

• I projektträdet under avsnittet Komponent, dubbelklicka på den komponent man vill ändra.

En bild liknande nedan öppnas.

Ny Komponent	
Egenskaper Utseende Pris Status Info Beskrivning Relä, 24VDC, 1-poligt växlande Ordernummer 45.444.33	ormation
G2R-1SN (24VDC)	Kompgrossisten AB 🛛 💥 🗙 n
Komponentgrupp RELÄ <u>* X</u> Teknisk beskrivning	n
, ОК	Hjälp Avbryt

#### **Beskrivning**

Ange en beskrivning för komponenten.

### Ordernummer

Ange ordernummer för komponenten. Partnummer är till en viss del ett unikt namn men det är möjligt att ha samma ordernummer på flera komponenter.

### Partnummer

Ange partnummer för komponenten.

#### Teknisk beskrivning

Det finns två rader valfri text som är tänkt för en teknisk beskrivning av komponenten.

### Tillverkare och Leverantör

Ange med hjälp av databasknappen 🗮 en tillverkare/leverantör för komponenten.

Radera valt företag med knappen 🔀

Skapa ett nytt företag genom att klicka knappen \_\_\_\_\_

### Komponentgrupp

Ange med hjälp av databasknappen 🗮 en komponentgrupp som ytterliggare specificerar komponenttypen.

### OK

Klicka här när man är klar med sina ändringar.

#### Avbryt

Klicka denna knappen för att avbryta sina ändringar. Inget kommer sparas till databasen.

Egenskaper Utseende	Pris Status Information
Storlek bredd 25,0 mm	Rekommenderad logiksymbol K1PR 🛛 🗶
Storlek höjd 60,0 mm	Rekommenderad layoutsymbol 🗶 🗶
Vikt 0,110 kg	

#### Storlek bredd

Detta fältet kan man ange den fysiska bredden för komponenten. Om man anger en layoutsymbol är det lite överflödigt att även ange bredden, men det skadar ju inte.

#### Storlek höjd

Detta fältet kan man ange den fysiska höjden för komponenten. Om man anger en layoutsymbol är det lite överflödigt att även ange höjden, men det skadar ju inte.

### Vikt

Ange vikten för komponenten.

### **Rekommenderad logiksymbol**

Ange med hjälp av databasknappen 🗶 en logiksymbol för komponenten. Radera vald logiksymbol med knappen 🔀.

### **Rekommenderad layoutsymbol**

Ange med hjälp av databasknappen 🗶 en layoutsymbol för komponenten. Radera vald layoutsymbol med knappen 🔀
Egenskaper Uts	eende Pris Stati	us Information	
Antal i förpackni 1	ing		
Pris/förpackning 45.00	) Rabatt (%) 20.00	Valuta SEK, Svenska kronor	*
Styckpris 36,00	7		
1			

### Antal i förpackning

Detta fältet anger antalet som en förpackning innehåller med angivet ordernummer enligt ovan.

## Pris/förpackning

Ange listpriset för en hel förpackning i den valuta som anges.

## Rabatt (%)

Ange eventuell rabattsats på listpriset.

## Valuta

Ange valutan i vilken komponenten inköps.

### **Styckpris**

Informationsruta om styckpriset för en enhet. Om valutan skiljer sig mot den egna valutan visas styckpriset i båda valutorna.

Egenskaper Utseende Pris	Status Information
Status aktiv	
Ersättningssymbol	*

### Status

Välj vilken status som komponenten ska ha.

### aktiv

Komponenten kan användas hur som helst. Denna statusen är den normala.

# inaktiv

Man kan inte använda en komponent med status **inaktiv**, men dom komponenter som redan finns definierade i databasen och i projekt fungerar bra. Om man gör en projektkontroll

kommer dock en varning om att det finns använda komponenter med status inaktiv.

raderad

En raderad komponent kan inte öppnas på ett kretsschema och givetvis går det inte heller att infoga nya komponenter med status **raderad**. En projektkontroll kommer skapa ett felmeddelande för alla komponenter med status raderad.

Om man sparat en databas kommer alla raderade komponenter att förlora de flesta av sina egenskaper och det blir inte möjligt att ändra tillbaka statusen till aktiv eller inaktiv. En sparad raderad komponent kan alltså aldrig fås tillbaka.

## Ersättningssymbol

När en komponent har status **inaktiv** eller **raderad** kan man ange en ersättningssymbol. Om man angett en ersättningssymbol kommer Elwin själv att byta ut alla inaktiva och raderade till ersättningssymbolen.

Egenskaper Utsee	nde Pris Status Information
Skapad	2005-04-08 14:53:54
Uppdaterad	2005-04-08 15:31:29
Prisuppdaterad	2005-04-08 14:55:18

## Skapad

Datum som anger när komponenten skapades.

### Uppdaterad

Datum som anger när komponenten eller dess egenskaper ändrades senaste gången.

## Prisuppdaterad

Datum som anger när komponentens pris, förpackning, rabattsats eller valuta ändrades senaste gången.

# 9.18.3 Kopiera komponent

En komponent kan kopieras och sen klistras in som en kopia. Kopian ligger i det temporära minnet och försvinner när man kopierar någonting annat.

OBS!

Du kan inte kopiera ett objekt från ett databasbibliotek till ett annat öppet i en annan Elwin instans. Använd då istället importera funktionen eller öppna mål-databasen i samma Elwin instans.

# Kopiera komponent

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där man ska kopiera komponenten.
- 2. I projektträdet under avsnittet **Komponent**, högerklicka på den komponent man vill kopiera, i popupmenyn klicka **Kopiera**.

## Se även

Klistra in komponent Importera databasobjekt

# 9.18.4 Klistra in komponent

En komponent som blivit kopierad kan klistras in i samma biblioteksdatabas eller en annan databas.

## OBS!

Du kan inte klistra in ett kopierat objekt från en annan instans av Elwin. Använd då istället importera funktionen.

# Att klistra in en komponent

- 1. Kopiera en komponent.
- 2. Klicka knappen Klistra in i gruppen Redigeringsverktyg

eller

Klicka **Redigera** i menyraden (om aktiverad), sen klicka **Klistra in**.

eller

Tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+V) enligt dina inställningar i datorinställningar.

- 3. I formuläret ange data för komponenten inom databasen.
- 4. Klicka **OK** för att bekräfta den nya komponenten.

## Se även

Kopiera komponent Importera databasobjekt Egenskaper för komponent

# 9.19 Komponentgrupp

# 9.19.1 Skapa komponentgrupp

För att det ska vara lättare att hitta rätt komponent i vissa läge, så finns det ett fält inom komponentobjektet där man kan ange en komponentgrupp. Exempel på komponenter kan vara **RELÄ**, **DVÄRGBRYTARE** osv... Man kan skapa hur många komponentgrupper man behöver i databasen, så länge man hela tiden skapar unika gruppnamn.

## Att skapa komponentgrupp

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där den nya komponentgruppen ska skapas.
- 2. Högerklicka på **Komponentgrupp** i projektträdet, sen klicka **Lägg till komponentgrupp** i popupmenyn.
- 3. Ange egenskaperna för den nya komponentgruppen.
- 4. Klicka **OK** för att bekräfta den nya gruppen.
- 5. Den nya gruppen har nu blivit skapat och ligger i projektträdet under avsnittet **Komponentgrupp**.

### Se även

Egenskaper för komponentgrupp

# 9.19.2 Egenskaper för komponentgrupp

Alla egenskaper för en komponentgrupp definieras på ett formulär. Det finns inga grafiska objekt som kan definieras utan utseendet på gruppen bestäms av fälten i formuläret.

## Öppna egenskaper för komponentgrupp

• I projektträdet under avsnittet **Komponentgrupp**, högerklicka på den grupp man vill ändra, i popupmenyn klicka **Egenskaper**.

eller

• I projektträdet under avsnittet Komponentgrupp, dubbelklicka på den grupp man vill ändra.

Följande bild skulle kunna öppnas

Egenskaper för ko	mponentgrupp 🛛 🔀
Gruppnamn	RELÄ Valtri beskrivning
Status	aktiv
Skapad	2005-06-10 15:46:21
Uppdaterad	2005-06-10 15:46:26

### Gruppnamn

Ange ett gruppnamn. Namnet måste vara unikt inom databasens komponentgrupper.

### Beskrivning

Ange en beskrivning av komponentgruppen om man vill.

### Status

Statusen på en grupp kan närsomhelst ändras och statusen ska beteckna hur man ska kunna använda gruppen inom databasen.

aktiv

Status aktiv betecknar att komponentgruppen ska kunna användas hur som helst. inaktiv

En komponentgrupp som anges som inaktiv kan inte väljas till komponenter och övriga objekt, men dom referenser som redan finns är OK. Dock när man sparar databasen kommer det varningar att objekt refererar till en inaktiv komponentgrupp.

### raderad

En komponentgrupp som anges som raderad kan givetvis inte väljas till komponenter och övriga objekt. Eventuella referenser till en raderad komponentgrupp kommer inte tillåtas och det går följdaktligen inte att spara databasen.

### Skapad

Datum som anger när komponentgruppen skapades.

### Uppdaterad

Datum som anger när komponentgruppen eller dess egenskaper ändrades senaste gången.

### OK

Klicka här när man är klar med sina ändringar.

### Avbryt

Klicka denna knappen för att avbryta sina ändringar. Inget kommer sparas till databasen.

# 9.19.3 Kopiera komponentgrupp

En komponentgrupp kan kopieras och sen klistras in som en kopia. Kopian ligger i det temporära minnet och försvinner när man kopierar någonting annat.

### OBS!

Du kan inte kopiera ett objekt från ett databasbibliotek till ett annat öppet i en annan Elwin instans. Använd då istället importera funktionen eller öppna mål-databasen i samma Elwin instans.

### Kopiera komponentgrupp

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där man ska kopiera gruppen.
- 2. I projektträdet under avsnittet **Komponentgrupp**, högerklicka på den grupp man vill kopiera, i popupmenyn klicka **Kopiera**.

## Se även

Klistra in komponentgrupp Importera databasobjekt

# 9.19.4 Klistra in komponentgrupp

En komponentgrupp som blivit kopierad kan klistras in i samma biblioteksdatabas eller en annan databas.

OBS!

214

Du kan inte klistra in ett kopierat objekt från en annan instans av Elwin. Använd då istället importera funktionen.

## Att klistra in en komponentgrupp

- Kopiera en komponentgrupp. 1.
- Klistra in P 2. Klicka knappen i gruppen Redigeringsverktyg

eller

Klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen klicka Klistra in.

eller Tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+V) enligt dina inställningar i datorinställningar.

- 3. I formuläret ange ett unikt komponentgruppnamn för gruppen inom databasen.
- 4. Klicka **OK** för att bekräfta den nya gruppen.

# Se även

Kopiera komponentgrupp Importera databasobjekt Egenskaper för komponentgrupp

# 9.20 Layoutsymbol

# 9.20.1 Skapa layoutsymbol

En layoutsymbol är ett objekt som används på layoutsidor. Layoutsymbolen är tänkt att definiera en viss komponents utseende och storlek, därför är det möjligt att koppla en layoutsymbol till en viss komponent, så när man ska rita en viss komponent behöver man inte komma ihåg layoutsymbolens namn utan man väljer att rita komponenten. Samma layoutsymbol kan vara kopplad till många olika komponenter.

Varje enskild layoutsymbol kan innehålla upp till 8 olika undersymboler. Hur eller om man använder undersymbolerna kan man bestämma lite själv. Kanske vill man rita olika vyer av komponenten eller man ritar olika detaljrikedom i undersymbolerna. Det kan ju även tänkas att man använder samma layoutsymbol för snarlika komponenter och sen delar in komponenterna i undersymbolerna.

Layoutsymbolen ritas i den enhet som är satt som standard för hela biblioteksdatabasen.

## Att skapa en ny layoutsymbol

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där den nya layoutsymbolen ska skapas.
- Högerklicka på Layoutsymbol i projektträdet, sen klicka Lägg till layoutsymbol i 2. popupmenyn.
- 3. Ange egenskaperna för den nya layoutsymbolen. Tänk på att namnet måste vara ett unikt namn i databasen för lavoutsymboler.
- 4. Klicka **OK** för att bekräfta den nya lavoutsymbolen.
- 5. En tom ny layout med en standard undersymbol har nu blivit skapad och ligger i projektträdet under avsnittet Layoutsymbol.
- Öppna undersymbolen och lägg till text- och grafiska objekt. 6.

### Se även

Rita grafiska objekt till layoutsymbol Definiera texter till layoutsymbol

### Egenskaper för layoutsymbol

# 9.20.2 Egenskaper för layoutsymbol

Egenskaper för en layoutsymbol definieras på ett formulär. Grafiska och textobjekt för layouten ritas genom att dubbelklicka på layoutens undersymbolers namn i projektträdet.

### Öppna egenskaper för layoutsymbol

 I projektträdet under avsnittet Layoutsymbol, högerklicka på den layout man vill ändra, i popupmenyn klicka Egenskaper.

## Följande bild kan tänkas öppnas.

Eg	enskaper för La	youtsymbol	×
	Egenskaper Vid i	redigering Status Information	1
	Тур	Layoutsymbol	
	Namn	L_RS30_E	
	Beskrivning	Relä RS30	

### Тур

Anger att det rör sig om en layoutsymbols egenskaper. För nuvarande finns det bara objektet layoutsymbol och följdaktligen går därför inte ändra till något annat.

## Namn

Här anges ett unikt namn för layoutsymboler inom databasbiblioteket.

### **Beskrivning**

Valfri beskrivning av layoutsymbolen. Detta fältet behöver inte fyllas i.

### OK

Klicka här när man är klar med sina ändringar.

### Avbryt

Klicka denna knappen för att avbryta sina ändringar. Inget kommer sparas till databasen.

### 216 Elwin användarehandbok

Egenskaper	/id redigering Status Information	
Redigering	ta bredd 100,0 mm	
Redigering	ta höjd 100,0 mm	
Rutmönste	₩ 3,0 mm	

## Om redigeringsyta

Denna ytan är endast intressant för själva redigeringen av layoutsymbolen i databasen. När man öppnar layoutsymbolen för redigering är ytan den plats där man ritar layouten. Välj därför en så liten redigeringsyta som möjligt för att underlätta redigeringen av layouten. Redigeringsytan kan närsomhelst ökas eller minskas.

### Redigeringsyta bredd

Ange hur mycket bredd som man behöver för redigeringen av layoutsymbolen.

### Redigeringsyta höjd

Ange hur mycket höjd som man behöver för redigeringen av layoutsymbolen.

### Rutmönster

Kryssa för alternativet om man vill att alla objekt ska fästas mot ett specifikt rutmönster. Rutmönstret blir det som man anger i talrutan.

Egenskaper   Vid redig	gering Status Information
Chakun	ak fiu
Ersattningssymbol	

#### Status

Välj vilken status som layoutsymbolen ska ha.

# aktiv

Layoutsymbolen kan användas hur som helst. Denna statusen är den normala. inaktiv

Man kan inte infoga en layoutsymbol med status **inaktiv**, men dom layouter som redan finns definierade i databasen och i projekt fungerar bra. Om man gör en projektkontroll kommer dock en varning om att det finns använda layouter med status inaktiv.

### raderad

En raderad layoutsymbol kan inte öppnas på ett kretsschema och givetvis går det inte heller att infoga nya layouter med status **raderad**. En projektkontroll kommer skapa ett felmeddelande för alla symboler som använder layoutsymboler med status raderad.

Om man sparat en databas kommer alla raderade layoutsymboler att förlora de flesta av sina egenskaper och det blir inte möjligt att ändra tillbaka statusen till aktiv eller inaktiv. En sparad

raderad layoutsymbol kan alltså aldrig fås tillbaka.

### Ersättningssymbol

När en layoutsymbol har status **inaktiv** eller **raderad** kan man ange en ersättningssymbol. Om man angett en ersättningssymbol kommer Elwin automatiskt att byta ut alla inaktiva och raderade till ersättningssymbolen.

Egenskaper Vid redige	ering Status Information		
Skapad	2005-04-12 08:15:52		
Uppdaterad	2005-04-12 10:01:20		

### Skapad

Datum som anger när layoutsymbolen skapades.

## Uppdaterad

Datum som anger när layoutsymbolen, dess objekt eller dess egenskaper ändrades senaste gången.

# 9.20.3 Kopiera layoutsymbol

En layoutsymbol och dess undersymboler kan kopieras och sen klistras in som en kopia. Kopian ligger i det temporära minnet och försvinner när man kopierar någonting annat.

### OBS!

Du kan inte kopiera ett objekt från ett databasbibliotek till ett annat öppet i en annan Elwin instans. Använd då istället importera funktionen eller öppna mål-databasen i samma Elwin instans.

### Kopiera layoutsymbol

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där man ska kopiera layoutsymbolen.
- 2. I projektträdet under avsnittet **Layoutsymbol**, högerklicka på den layout man vill kopiera, i popupmenyn klicka **Kopiera**.

### Se även

Klistra in layoutsymbol Importera databasobjekt Kopiera undersymbol i layoutsymbol

# 9.20.4 Klistra in layoutsymbol

En layoutsymbol som blivit kopierad kan klistras in i samma biblioteksdatabas eller en annan databas.

OBS!

218

Du kan inte klistra in ett kopierat objekt från en annan instans av Elwin. Använd då istället importera funktionen.

## Att klistra in en layoutsymbol

- 1. Kopiera en layoutsymbol.
- 2. Klicka knappen Klistra in i gruppen Redigeringsverktyg

eller

Klicka **Redigera** i menyraden (om aktiverad), sen klicka **Klistra in**. eller

Tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+V) enligt dina inställningar i datorinställningar.

- 3. I formuläret ange ett unikt namn för layoutsymbolen inom databasen.
- 4. Klicka **OK** för att bekräfta den nya layoutsymbolen.

# Se även

Kopiera layoutsymbol Importera databasobjekt Egenskaper för layoutsymbol

# 9.20.5 Skapa undersymbol till layoutsymbol

Varje layoutsymbol kan ha upptill 7 undersymboler, alltså totalt 8 layouter. Använd undersymbolerna till att visa layoutsymbolen från en annan vy eller med annan detaljrikedom.

## Att skapa undersymbol till layoutsymbol

1. Högerklicka på layoutsymbolen i projektträdet.



- 2. Klicka Lägg till ny undersymbol i popupmenyn.
- 3. En standard-undersymbol skapas nu till layoutsymbolen.

## Se även

Kopiera undersymbol i layoutsymbol Klistra in undersymbol i layoutsymbol Ändra namn på undersymbol Radera undersymbol i layoutsymbol

# 9.20.6 Kopiera undersymbol i layoutsymbol

En layoutsymbols undersymbol kan kopieras och sen klistras in som en kopia. Kopian ligger i det temporära minnet och försvinner när man kopierar någonting annat.

# Kopiera undersymbol i layoutsymbol

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där man ska kopiera undersymbolen.
- 2. I projektträdet under avsnittet **Layoutsymbol**, leta upp undersymbolens layoutsymbol och sen högerklicka på den undersymbol man vill kopiera



3. I popupmenyn klicka Kopiera undersymbol.

# Se även

Kopiera layoutsymbol Klistra in undersymbol i layoutsymbol

# 9.20.7 Klistra in undersymbol i layoutsymbol

En undersymbol till en layoutsymbol som blivit kopierad kan klistras in i samma layoutsymbol eller till en annan layoutsymbol. Man kan även även kopiera undersymbolen till en layoutsymbol i annan databas.

# OBS!

Du kan inte kopiera ett objekt från ett databasbibliotek till ett annat via kopiera-funktionen. Använd då istället importera funktionen.

# Att klistra in en undersymbol

- 1. Kopiera en undersymbol i en layoutsymbol.
- 2. Öppna den biblioteksdatabas som kopian ska kopieras till. Om inom samma databas kan denna punkten ignoreras.
- 3. I projektträdet under avsnittet **Layoutsymbol**, högerklicka på den layout man vill kopiera undersymbolen till, i popupmenyn så klicka **Klistra in undersymbol**.
- 4. Undersymbolen har nu blivit kopierad in till layoutsymbolen.

## Se även

Kopiera undersymbol i layoutsymbol Ändra namn på undersymbol 220

# 9.20.8 Ändra namn på undersymbol

En undersymbol till en layoutsymbol får som standard namnet STANDARD. Detta namnet kan ändras till ett valfritt namn.

# Ändra namn på undersymbol

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där man ska ändra undersymbolens namn.
- 2. I projektträdet under avsnittet **Layoutsymbol**, leta upp layoutsymbolen och sen högerklicka på dess undersymbol man vill ändra, i popupmenyn klicka **Egenskaper**.

🛨 🔲 romboueurdiabh	
🖻 💼 Layoutsymbol	
😟 🛄 L_280_S	
🛄 L_RS30_E	
🖻 🖾 L_RS30_S	
🔤 Enkel kont	akt
🔤 Växlande k	Öppna
⊕ Cogiksymbol ⊕ Cogiksymbol ⊕ Cogi Mångledare ⊕ Cogi Pappersformat	Kopiera undersymbol Radera undersymbol
iaia Ritningshuvud iaia Valuta	Egenskaper

## 3. Ett formulär öppnas där man anger det nya namnet.

Egenskaper för layout	indersymbol	
Undersymbolbeskrivning	Enkel kontakt	
ОК	Hjälp	Avbryt

4. Klicka **OK** för att bekräfta och spara det nya namnet. Klicka **Avbryt** för att avbryta och inte ändra något.

# 9.20.9 Radera undersymbol i layoutsymbol

En undersymbol kan raderas från en layoutsymbol. Tänk på att spara en undersymbol annars är layoutsymbolen överflödig eftersom det inte finns någon grafik att visa.

## Radera undersymbol i layoutsymbol

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där man ska radera layoutsymbolens undersymbol.
- 2. I projektträdet under avsnittet **Layoutsymbol**, leta upp undersymbolens layoutsymbol och sen högerklicka på den undersymbol man vill radera, i popupmenyn klicka **Radera undersymbol**.
- 3. Innan undersymbolen raderas kommer en fråga om man verkligen vill radera undersymbolen.

# Se även

Skapa undersymbol i layoutsymbol

# 9.20.10 Rita grafiska objekt till layoutsymbol

Till en layoutsymbol kan man rita grafiska objekt, på samma sätt som dom grafiska objekten till ett kretsschema eller layoutsida. Alla grafikobjekten är statiska objekt, dvs dom ändrar sig inte automatiskt.

# Att rita grafiska objekt till layoutsymbol

- 1. Öppna layoutsymbolen för redigering genom att dubbelklicka en av layoutnamnets undersymboler under avsnittet **Layoutsymbol**.
- 2. Layoutsymbolen öppnas för redigering.



Grafikobjekten är i tur och ordning enligt grafikobjekt menyn:

- Rektangel
- Linje
- · Cirkel med centrum som startpunkt
- Cirkel med 2-punkter
- Ellips med centrum som startpunkt
- Pil
- Bild (för nuvarande inte möjligt till layoutsymboler)
- Textobjekt
- Måttsättning
- Båge

# 9.20.11 Definiera texter till layoutsymbol

Textobjekt till layoutsymboler är möjligt att infoga. Det finns två olika typer av texter till layoutsymboler, statisk text och variabel text.

## Infoga text (statisk och variabel text)

1a) Välj textverktyget från snabbmenyn.



eller

222

1b) Klicka Rita i menyraden (om aktiverad), sen klicka Text.

### 2) Formuläret Infoga nytt textobjekt öppnas där,

Infoga nytt textobjekt			×
Text Statisk text Typ			
6. Text			$\sim$
Texthöjd 2,0000 mm	Justering OOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOO	Rotation Text စိုင် သူမျှ	OText
ОК	Hjälp		Avbryt

## Text

Skriv in texten som ska visas på sidan. Använd tecknet ¤ för radbrytning.

För **typer** annat än den statiska typen (6.Text) är texten inte så intressant utan bör ses som en vägledning hur layouten kommer se ut efter användning på en layoutsida. Om fältet **Text** är tomt vid en variabel text så visar Elwin den variabla textens nummer.

## Тур

Anger om det är en statisk eller variabel text.

## 6. Text

Statisk text som inte kan ändras i layoutsidabearbetningen.

## 130. Anläggning

Text som automatiskt blir en logiksymbols anläggning. Endast vid <u>kopplad layoutsymbol till</u> <u>kretsschema</u> annars blir denna typen av variabel text vid layoutsidabearbetningen.

### 131. Placering

Text som automatiskt blir en logiksymbols placering. Endast vid kopplad layoutsymbol till

kretsschema annars blir denna typen av variabel text vid layoutsidabearbetningen.

### 132. Symbolbeteckning

Text som automatiskt blir en logiksymbols beteckning. Endast vid kopplad layoutsymbol till kretsschema annars blir denna typen av variabel text vid layoutsidabearbetningen.

# 133. Anläggning+Placering+Symbolbeteckning (1rad,smart)

Text som automatiskt blir en logiksymbols anläggning, placering och symbolbeteckning. Texten presenteras på en lång rad och anläggning och placering visas inte om samma som layoutsidan. Endast vid kopplad layoutsymbol till kretsschema annars blir denna typen av variabel text vid layoutsidabearbetningen.

### 134. Anläggning+Placering+Symbolbeteckning (1rad,alltid)

Text som automatiskt blir en logiksymbols anläggning, placering och symbolbeteckning. Texten presenteras på en lång rad. Endast vid kopplad layoutsymbol till kretsschema annars blir denna typen av variabel text vid layoutsidabearbetningen.

## 135. Anläggning+Placering+Symbolbeteckning (Rader,smart)

Text som automatiskt blir en logiksymbols anläggning, placering och symbolbeteckning. Texten presenteras på flera rader och anläggning och placering visas inte om samma som layoutsidan. Endast vid kopplad layoutsymbol till kretsschema annars blir denna typen av variabel text vid layoutsidabearbetningen.

## 136. Anläggning+Placering+Symbolbeteckning (1rad,alltid)

Text som automatiskt blir en logiksymbols anläggning, placering och symbolbeteckning. Texten presenteras på flera rader. Endast vid kopplad layoutsymbol till kretsschema annars blir denna typen av variabel text vid layoutsidabearbetningen.

### 142. Plintnummer

Text som automatiskt blir en plintsymbols plintnummer. Endast vid kopplad layoutsymbol till kretsschema och plint annars blir denna typen av variabel text vid layoutsidabearbetningen.

### 204. Referenstext

Text som automatiskt blir en referens till kopplad logiksymbol. Endast vid kopplad layoutsymbol till kretsschema annars blir denna typen av variabel text vid layoutsidabearbetningen.

### Texthöjd

Ange texthöjden för teckensnittet.

### Justering

Ange hur texten ska justeras i förhållande till insättningspunkten.

### Rotation

Ange hur texten ska roteras runt sin insättningspunkt.

- 3) Tryck **OK** när alla fält är klara.
- 4) Placera textobjektet på önskad plats och klicka.

### OBS!

Det är bara möjligt att infoga ett objekt av vardera variabla texter.

# 9.21 Logiksymbol

224

# 9.21.1 Om logiksymboler

En logiksymbol är den mest kraftfulla typen av objekt i Elwin och också den typ av symbol som man mest kommer jobba mest med. En logiksymbol är en symbol som man infogar till ett kretsschema. Exempel på logiksymboler kan vara en tryckknapp, ett relä, en PLC, frekvensomformare, kabel osv...

Fördelen med att använda logiksymboler är att objektet är till en viss del "smart" och det kommer därmed snabba upp och säkerställa konstruktionen.

# Se även

Översikt alla logiksymboltyper Skapa ny logiksymbol

# 9.21.2 Alla logiksymboltyper

Elwin har en mängd olika logiksymboltyper att välja på när man ska konstruera eller använda symboler.

# Huvudsymbol

I särklass den vanligaste symboltypen. Används för logiksymboler som behöver eller inte behöver någon korsreferensfunktion.

## • Spegelsymbol

Som namnet antyder så speglar denna typen information från en huvudsymbol och korsreferens bildas mellan huvudsymbolen och spegelsymbolen. Används ofta för hjälpkontakter mm.

## • Kabelnamn

Symboltyp som används för att namnge enskilda ledningar. Denna typen symboliserar ingen fysisk apparat i konstruktionen utan är mer en informationssymbol.

## • Kabelreferens

Används för att förlänga en ledning till ett annat kretsschema. Denna typen symboliserar ingen fysisk apparat i konstruktionen utan är mer en informationssymbol.

## • Kabelspecifikation

Symboltyp som används för att definiera en lednings kabeltyp, storlek, färg osv... Denna typen symboliserar ingen fysisk apparat i konstruktionen utan är mer en informationssymbol.

## Kabelpartsymbol

Kabelpartsymbolen används för att märka ledningar som del i en mångledare.

## Komponentspegel

Denna typen speglar en huvudsymbols komponenter. Kan användas som en liten komponentlista för en krävande logiksymbol.

# Logikbox-anslutning Typen används för att definiera anslutningspunkter till en logikbox.

## <u>PLC Huvudsymbol</u> Fungerar i princip som en huvudsymbol, men med det tillägget att den kan ta hand om I/Opunkter.

- <u>PLC Spegelsymbol</u> Fungerar som en spegelsymbol av en eller flera I/O-punkter.
- Plintsymbol

Används för att definiera en plint eller anslutningsklämma.

Tillbehörsymbol

Används för att utöka en huvudsymbols egenskaper på ett smidigt sätt.

Revisionssymbol

Symbol som definierar en revisionsanmärkning på ett kretsschema eller layoutsida.

# 9.21.3 Vad är en huvudsymbol

Huvudsymbol är en logiksymbol som har följande karakteristik.

- Unik symbolbeteckning
- Anslutningar möjliga
- Komponentinmatning
- Gravyrplåtinmatning
- Hänvisning till spegelsymboler, tillbehörsymboler och komponentlistaspeglar
- Symboltexter
- DIP-switch funktionalitet

Exempel på huvudsymboler kan vara spolar, tryckknappar, motorskyddsbrytare, kontaktor osv...

En viktig egenskap för en huvudsymbol är att den kan placeras ensam, dvs inga andra symboler är nödvändiga för att komplettera huvudsymbolen. Detta görs huvudsymboltypen till den vanligaste typen.

I många fall kompletteras huvudsymbolen med andra typer av symboler. Nedan visas ett par exempel.

### Exempel 1:

En spole (huvudsymbol) ritas på en sida och tillhörande kontakt (spegelsymbol) ritas på en annan plats eller sida. I detta fallet bildas en korsreferens mellan huvudsymbolen och spegelsymbolen (/1.4G och /1.3G). Korsreferensen visar på vilken sida, kolumn och rad som sin motpart finns ritad.

Spegelsymbol





## Exempel 2:

En spole (huvudsymbol) är skapad som en symbol med bara själva spolen. Användaren skapar sen sina kontaktspeglar med tillbehörsymboler. En spegelsymbol skapar sedan korsreferensen mellan symbolerna. Tillbehörsymbolen kan placeras var som helst (även på andra sidor), men det är lämpligt att placera tillbehörsymbolen i samband med huvudsymbolen.



### Exempel 3:

En spole (huvudsymbol) används på en sida och har komponenter definierade av användaren. En komponentlistaspegel visar komponenterna som är definierade i huvudsymbolen.

Huvudsymbol

Komponentlistaspegel



-K3	ANTAL	BESKRI∨NING PARTNUMMER
/1.5C	1	Relä, 24VDC, 1 slutande kontakt RS30 24VDC NO

## Se även

Egenskaper för huvudsymbol Egenskaper för spegelsymbol

# 9.21.4 Vad är en spegelsymbol

Spegelsymbol är en logiksymbol som har följande karakteristik.

- Anslutningar möjliga
- Korsreferens till sin huvudsymbol
- Spegelkorsreferenser
- Symboltexter
- DIP-switch funktionalitet

Exempel på spegelsymboler kan vara hjälpkontakter, tryckknappar osv...

En spegelsymbol kan inte användas utan en tillhörande huvudsymbol.

### Exempel:

En spole (huvudsymbol) ritas på en sida och tillhörande kontakt (spegelsymbol) ritas på en annan plats eller sida. I detta fallet bildas en korsreferens mellan huvudsymbolen och spegelsymbolen (/1.4G och /1.3G). Korsreferensen visar på vilken sida, kolumn och rad som sin motpart finns ritad.



# Se även Egenskaper för spegelsymbol Egenskaper för huvudsymbol

# 9.21.5 Vad är ett kabelnamn

Kabelnamn-logiksymboltypen används till att namnge ledningar. Ledningarna kan få automatiska namn, tex. nollnummer, men detta har egentligen inte med kabelnamntypen att göra.

Man kan placera många kabelnamn på samma ledning, men namnet kommer alltid att vara samma. Ändrar man på det ena stället kommer automatiskt namnet ändras på alla övriga ställe på ledningen. Med projektinställningarna till "Potentialmärkning" så kommer samma potential alltid få samma kabelnamn.

## Exempel 1:

En kabelnamnsymbol visar namnet på en ledning. I exemplet är logiksymbolerna 0112 och 0113 kabelnamnsymboler.



Se även Egenskaper för kabelnamn

# 9.21.6 Vad är en kabelreferens

228

En kabelreferens är en förlängd ledning till ett annat kretsschema. Även kabelreferenser inom samma kretsschema är möjligt, men det bör undvikas då det ofta blir onödigt rörigt.

Varje kabelreferens tilldelas en unik beteckning för att referensen ska kunna skapas. Det blir därmed referenser i par med samma beteckning. Varje par består av en utsignal och en insignal.

Det är möjligt att ange samma beteckning för flera par. Det är speciellt användbart när man tex. lägger upp en stam med 3-faser som går från kretsschema till kretsschema.

### Exempel 1:

Man vill att en ledning ska fortsätta till ett annat kretsschema. Varje kabelreferens måste tilldelas en unik beteckning, i exemplet är beteckningen 001. Sida 1 referensen är i exemplet utsignal och sida 2 referensen insignal.

Kabelreferens sida 1

Kabelneferens sida 2





Exempel 2:

Kabelreferenser med samma namn och många par.

Sida 10	Sida 11	Sida 12
[L1] ► /11.00 [L2] ► /11.00 [L3] ► /11.00	/10.30 [L1] /10.30 [L2] /10.30 [L3]	[L1] /12.00 /11.30 [L1]   [L2] /12.00 /11.30 [L2]   (L3] /12.00 /11.30 [L3]

Se även Egenskaper för kabelreferens

# 9.21.7 Vad är en kabelspecifikation

Kabelspecifikation-symboltypen används till att specificera kabeltypen som ska användas vid kabeldragningen. Informationen som visas är olika beroende på symbolens utformning.

När man använder kabelspecifikation kan det lätt bli röriga sidor, men informationen är nödvändig för den kompletta dokumentationen av projektet. Därför är det möjligt att dölja kabelspecifikationsymbolerna vid utskrift och export av sidor.

### Exempel:

Exemplet visar i kretsschemat att ledningen som går mellan K6 och K7 ska vara av typen H05V-K, vit och storlek 0,5.



Se även Egenskaper för kabelspecifikation

# 9.21.8 Vad är en kabelsymbol

Kabelpartsymbolen används för att definiera en mångledares parter. Typen har också möjlighet att ha egna definierbara fält, som kan användas för extra information. Informationen som visas är olika beroende på logiksymbolens utformning.

# Exempel:

Från plintsymboler går det två yttre parter till en yttre lampa(huvudsymbol). Mellan plintarna och lampan finns det en kabelpartsymbol som definierar en mångledare. Kabelpartsymbolen är dubblerad för att visa båda parterna.



# Se även Egenskaper för kabelpartsymbol

# 9.21.9 Vad är en komponentspegel

En komponentlistaspegel speglar en huvudsymbols definierade komponenter. Typen har även definierbara texter för användaren att skriva kommentarer eller någonting annat.

Komponentlistaspegel har följande karakteristik.

- Spegling av huvudsymbolers komponenter
- Symboltexter

### Exempel:

En spole (huvudsymbol) används på en sida och har komponenter definierade av användaren. En komponentlistaspegel visar komponenterna som är definierade i huvudsymbolen.

Huvudsymbol



(omponentlistaspege	Ļ
---------------------	---

ŀ

-K3	ANTAL	BESKRI∨NING PARTNUMMER
/1,5C	1	Relä, 24VDC, 1 slutande kontakt RS30 24VDC NO

Se även Egenskaper för komponentspegel

# 9.21.10 Vad är en logikboxanslutning

En logikboxanslutning är symboltypen för en logikbox anslutningar. En logikbox är ju en enkel rektangel som skapas av användaren utan att använda en logiksymbol. Oftast behöver man bara en logiksymbol för typen logikboxanslutning i sitt symbolbibliotek, eftersom den är så enkel och kan egentligen inte göras på så många olika vis.

En logikboxanslutning fungerar inte utan att vara placerad i en tillhörande logikbox.

Logikboxanslutning har följande karakteristik.

• En anslutning som kan namnges och roteras i 4 håll.

# Exempel:

En logikbox är ritad och ett antal logikboxanslutningar kompletterar logikboxen med anslutningspunkter.

· · · ·	· · · · ·			· · · ·	· · · · · ·			· · · ·	
		<b>(</b>							
		/							
			: [ : :						
			: : :		· · ·				
:::			: : :		::::				
: : :			: : :		:::				
	[AI		: 0 : : L3:	· · · · ·	· · · ·	· · · · · ·	· · · · ·	· · · · ·	
· · · · · · · ·		· · · · · · · ·	<u>;                                    </u>	· · · · ·	· · · ·	· · · · ·	· · · · ·	· · · · ·	

Varje logikboxanslutning (L1, L2, L3, T1, T2 och T3) är separata objekt och kan flyttas, raderas och ändras individuellt. En logikboxanslutning kan även flyttas till en helt annan logikbox utan några problem för Elwin.

### Se även

Egenskaper för logikbox Egenskaper för logikboxanslutning

# 9.21.11 Vad är en PLC huvudsymbol

En PLC-huvudsymbol påminner om en vanlig huvudsymbol, men har en extra egenskap som att kunna ta hand om I/O information. För att sammanfatta karakteristiken för en PLC huvudsymbol:

- Unik symbolbeteckning
- I/O huvudsymbol
- Anslutningar möjliga
- Komponentinmatning
- Gravyrplåtinmatning
- Hänvisning till spegelsymboler, tillbehörsymboler och komponentlistaspeglar
- Symboltexter
- DIP-switch funktionalitet

Elwin kan ta hand om I/O på lite olika sätt, beroende på vilket sätt man föredrar att rita sina PLCsystem. Ofta vill man ha en symbol som sammanfattar ett I/O kort och sen använder man punkter på de kretsschema som I/O-punkten tillhör (<u>se exempel 1</u>). Vissa föredrar att rita sitt I/O kort på ett kretsschema och dra in alla signaler på samma sida (<u>se exempel 2</u>). Man kan dessutom kombinera båda genom att PLC spegelsymbolen kan hantera och referera flera I/O-punkter i samma symbol (

### se exempel 3).

Som karakteristiken visar har en PLC huvudsymbol även alla övriga egenskaper som en vanlig huvudsymbol (se exempel 4).

# Exempel 1:

En PLC huvudsymbol ritas på en plats i sidorna och sedan finns det I/O-punkter (PLC spegelsymbol) som refererar in till huvudsymbolen. I exemplet kan man även se att PLC huvudsymbolen kan använda sig av anslutningar (L,M och PE), precis som en vanlig huvudsymbol.







### Exempel 2:

I detta exemplet används PLC huvudsymbolen direkt utan spegelsymboler. Även i detta fallet finns det vanliga anslutningar i PLC huvudsymbolen.



### Exempel 3:

Här används PLC huvudsymbolen som i exempel 1, men PLC spegelsymbolen är en symbol

med flera I/O-punkter, vilket då blir som en kombination av både exempel 1 och 2. Notera att i spegelsymbolen finns det I/O information som är placerad utanför symbolen. I/O informationen är gemensam för PLC huvudsymbol och dess spegelsymbol, därför ändras informationen i huvudsymbolen om redigering görs i spegelsymbolen och vice versa. *PLC Huvudsymbol* 

		<u> </u>
-A4		} ↓ Referens 1 PE /40F
	0 I:010/00	Start
	1 1:010/01	Stopp
	2 1:010/02	Återställning
	3 1:010/03	Motorskydd ejutlöst
	4 I:010/04	Kontaktor svar
	5 1:010/05	Sükerhetsbrytore på
	6 1:010/06	Ratationsvakt
	7 1:010/07	Temperaturvakt

# PLC Spegelsymbol

		Stort	Stopp	Återställning	Motorskydd ejutlöst	Kontaktor svar	Säkerhetsbrytore på	Rotationsvakt	Temperaturvakt
	الاللار	00/01041		Tidd/02	CU/DIGI	1(00/04		1:000/06	1010/07
A4	REF	ļ	ļ	ļ	ļ	4	\$	ļ	¢ 7

## Exempel 4:

Här används en PLC huvudsymbol som har en spegelsymbol definierad. Man skulle kunna göra anslutningar direkt i PLC huvudsymbolen istället för en spegelsymbol, men här har konstruktören alltså valt att låta anslutningarna ligga som en spegelsymbol.



# Se även Egenskaper för PLC huvudsymbol

# 9.21.12 Vad är en PLC spegelsymbol

En PLC spegelsymbol är en logiksymbol som har följande karakteristik.

- Anslutningar möjliga
- I/O korsreferens till sin PLC huvudsymbol
- Symboltexter
- DIP-switch funktionalitet

En PLC spegelsymbol kan/bör inte användas utan en tillhörande <u>PLC huvudsymbol</u>. Anledningen är att en PLC spegelsymbols I/O-punkter inte kan genereras till automatiska listor.

En PLC spegelsymbol kan inte bara ha en I/O punkt utan flera (se exempel 3 i PLC huvudsymbol).

### Exempel:

En PLC huvudsymbol ritas på en plats i sidorna och sedan finns det I/O-punkter (PLC spegelsymbol) som refererar in till huvudsymbolen. I exemplet kan man även se att PLC huvudsymbolen kan använda sig av anslutningar (L,M och PE), precis som en vanlig huvudsymbol.



# Se även

Egenskaper för PLC spegelsymbol

# 9.21.13 Vad är en plintsymbol

En plintsymbol ska/bör användas när man definierar en plint eller anslutningsklämma. En plintsymbol har följande karakteristik.

- Flera anslutningar möjliga på samma symbol med samma potential
- Komponentinmatning
- Gravyrplåtinmatning
- Symboltexter
- DIP-switch funktionalitet

Egentligen skulle man kunna göra en plint som en huvudsymbol, men problemet är att ofta har en plint flera uttag på samma potential och samma anslutningsnummer. Detta är inte möjligt med anslutningarna på en huvudsymbol.

Att använda en plintsymbol innebär också att det blir möjligt att generera automatiska plintlistor.

## Exempel:

Användning av en plint och utdrag av en plintlista.



# Se även Egenskaper för plintsymbol

# 9.21.14 Vad är en tillbehörsymbol

En tillbehörsymbol är en symboltyp som kompletterar en huvudsymbol eller PLC huvudsymbol. En tillbehörsymbol har följande egenskaper.

- Anslutningar möjliga
- Spegelkorsreferenser
- Komponentinmatning
- Symboltexter
- DIP-switch funktionalitet

En typisk användning för en tillbehörssymbol är en hjälpkontakt, men även tex. en spole till en kontaktor. Med hjälp av tillbehörsymboler kan man bygga sina egna symboler direkt i projektet, utan att behöva konstruera nya fullständiga symboler.

## Exempel:

I detta exemplet har man byggt ett relä med hjälp av en huvudsymbol och två tillbehörsymboler. Alternativet till detta är ju att konstruera en huvudsymbol med spolen och två spegelsymboler. Men eftersom det finns en mängd olika kombinationer av relä och kontakter skulle man behöva konstruera ett femtiotal varianter för att täcka allt. Med hjälp av tillbehörssymboler räcker det med en spole, en normalt öppen kontakt, en normalt stängd kontakt och en växlande kontakt för att täcka alla varianter av reläer.



# Se även Egenskaper för tillbehörsymbol

# 9.21.15 Vad är en revisionssymbol

En revisionssymbol är en logiksymbol som kan placeras på både kretsschema och layoutsidor. Användningen av revisionssymbolen är att indikera en ändring så att den person som läser ritningarna kan se att det gjorts ändringar.

Genom att kombinera revisionssymboler och skapa ett ritningshuvud av typen Revisionslista så kan snabbt en lista skapas. LIstan kan utformas så att den visar korsreferenser till ändringen.

# Exempel 1:

				Senos
				EW
				<u> </u>
				Sena≤
	Ny buyudflökt	E\./	2006-01-21	200
				Utskr.
Rev	Revisionsanmärkning	Signatur	Datum	200

En revisionssymbol är placerad i ritningshuvudet. Logiksymbolen är utformad för att passa i ritningshuvudet.

# Exempel 2:



I detta exemplet används en revisionssymbol mitt i kretsschemat för att indikera att något ändrats. Logiksymbolen är utformad att bestå av revisionssnumret och en grafisk triangel. Revisionssymbolen innehåller mer information men logiksymbolen är utformad att enbart visa revisionsnumret med en triangel.

# Resultat

Revisionshistorik

Revision	Datum	SIgnatur	Referens	Beskrlvning
A	2006-01-21	EV	+AK1/2.0	Ny huvudfläkt för filtrets funktion
A	2006-01-21	EV	+AK1/2.1	Nytt matarskydd för huvudfläkt

Revisionslistan genereras och visar revisionssymbolernas information.

# 9.21.16 Skapa ny logiksymbol

En logiksymbol definierar en symbol som användaren sedan kan använda på kretsschema. Till exempel en tryckknapp, ett relä, en PLC, en frekvensomformare, en kabel är alla exempel på lämpliga typer att att skapa en logiksymbol för. Genom att skapa logiksymboler för varje vanlig symboltyp slipper man för varje gång rita en symbol.

När man skapar logiksymboler måste man definiera för de flesta logiksymbolerna i alla fyra riktningarna (0, +90, +180, +270 grader). Detta underlättar när sedan användaren ska använda symbolen på kretsschema. I Elwin finns det en funktion som roterar grundsymbolen till alla riktningarna +90, +180 och +270 för att man ska slippa rita varje gång fyra symboler. I efterhand kan man sedan finjustera objekten så det passar ens önskemål.

## Att skapa en ny logiksymbol

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där den nya logiksymbolen ska skapas.
- 2. Högerklicka på Logiksymbol i projektträdet, sen klicka Lägg till logiksymbol i popupmenyn.
- 3. Välj en logiksymboltyp för den nya logiksymbolen. Typen är inte möjlig att ändra i efterhand så välj typ med omsorg.
- 4. Ange egenskaperna för den nya logiksymbolen. Tänk på att namnet måste vara ett unikt namn i databasen för logiksymboler.
- 5. Klicka **OK** för att bekräfta den nya logiksymbolen.
- En tom grundlogiksymbol har nu blivit skapad och ligger i projektträdet under avsnittet Logiksymbol. De flesta logiksymboltyperna måste man redigera i flera rotationsriktningar, som även dom finns i projektträdet.
- 7. Öppna logiksymbolen och lägg till objekt.

Se även Egenskaper för logiksymbol

# 9.21.17 Egenskaper för logiksymbol

Vissa egenskaper såsom namn, typ och beskrivning för logiksymbolen ändras i ett formulär, men den flesta egenskaperna ritas/definieras genom att dubbelklicka på den undersymbol som man vill ändra.

### Öppna egenskaper för logiksymbol

• I projektträdet under avsnittet Logiksymboler och sen den logiksymboltyp, högerklicka på den logiksymbol man vill ändra, i popupmenyn klicka Egenskaper.

Föl	jande formulär ö	ppnas	
Eę	genskaper för l	ogiksymbol	×
	Egenskaper Vic	d redigering Status Information	1
	Тур	Huvudsymbol	
	Namn	K100PR Symbolbeteckning K	
	Beskrivning	Spole med en kontaktspegel	
	ОК	Hjälp Avbryt	

### Тур

Visar vilken typ av logiksymbol. Det är inte möjligt att ändra i efterhand, utan det bestämdes en gång för alla när man skapade logiksymbolen.

#### Namn

Ange ett unikt namn för logiksymbolen inom databasbibliotekets logiksymboler.

### Beskrivning

Valfri beskrivning av logiksymbolen. Detta fältet behöver inte fyllas i, men kommer underlätta för användaren av biblioteksdatabasen.

### Symbolbeteckning

Ange en bokstav eller siffra som Elwin automatiskt kommer döpa alla nya symboler som använder denna logiksymbolen. Endast två tecken är tillåtna.

### Tillåt multipla anslutningstexter

Endast synlig och tillämplig för Plintsymboler.

Kryssa detta alternativ för att avaktivera funktionen "kontrollera dubbla anslutningar" i projektläge. Detta innebär att det blir möjligt att ha plintsymboler med exakt samma symbolbeteckning och plintnummer utan något felmeddelande. Observera att det endast gäller aktuell plintsymbol.

### Forcera I/O texter till en rad

Endast synlig och tillämplig för **PLC-huvudsymbol** och **PLC-spegelsymbol** Kryssa för detta alternativet för få I/O beskrivningstexterna att komma på en lång rad. Detta innebär att texter som blivit inskrivna på flera rader lättare får plats i symbolen.

### OK

Klicka här när man är klar med sina ändringar.

### Avbryt

Klicka denna knappen för att avbryta sina ändringar. Inget kommer sparas till databasen.

Egenskaper	Vid redigering Status Information
Redigering	yta bredd 100,0 mm
Redigering	yta höjd 100,0 mm
Butmönste	☑ 3,0 mm

## Om redigeringsyta

Denna ytan är endast intressant för själva redigeringen av logiksymbolen i databasen. När man öppnar logiksymbolen för redigering är ytan den plats där man ritar symbolen. Välj därför en så liten redigeringsyta som möjligt för att underlätta redigeringen av symbolen. Redigeringsytan kan närsomhelst ökas eller minskas.

### Redigeringsyta bredd

Ange hur mycket bredd som man behöver för redigeringen av logiksymbolen.

### Redigeringsyta höjd

Ange hur mycket höjd som man behöver för redigeringen av logiksymbolen.

### Rutmönster

Kryssa för alternativet om man vill att alla objekt ska fästas mot ett specifikt rutmönster. Rutmönstret blir det som man anger i talrutan.

### **OBSERVERA!**

Rutmönster är extra viktigt i redigeringen av logiksymboler. Anledningen är att anslutningsobjekten som skapar automatiska kopplingar mellan olika logiksymboler måste stämma till 100% för att en koppling ska kunna ske. Man bör alltså bestämma ett rutmönster som alla logiksymboler använder sig av och sedan även alla projekt som använder sig av biblioteksdatabasen.

Egenskaper för Ritningshuvud	$\left  \times \right $
Standard Utseende Automatiklistor	
Rader per sida 30	
Rader i grupp 5	
Avstånd mellan rader 4,0 mm	
Avstånd mellan grupper 8,0 mm	
OK Hjälp Avbryt	

## Status

Välj vilken status som logiksymbolen ska ha.

### aktiv

Logiksymbolen kan användas hur som helst. Denna statusen är den normala. inaktiv

Man kan inte infoga en logiksymbol med status **inaktiv**, men dom symboler som redan finns definierade i databasen och i projekt fungerar bra. Om man gör en projektkontroll kommer dock en varning om att det finns använda logiksymboler med status inaktiv.

### raderad

En raderad logiksymbol kan inte öppnas på ett kretsschema och givetvis går det inte heller att infoga nya logikysmboler med status **raderad**. En projektkontroll kommer skapa ett felmeddelande för alla symboler som använder logiksymboler med status raderad.

Om man sparat en databas kommer alla raderade logiksymboler att förlora de flesta av sina egenskaper och det blir inte möjligt att ändra tillbaka statusen till aktiv eller inaktiv. En sparad raderad logiksymbol kan alltså aldrig fås tillbaka.

## Ersättningssymbol

När en logiksymbol har status **inaktiv** eller **raderad** kan man ange en ersättningssymbol. Om man angett en ersättningssymbol kommer Elwin automatiskt att byta ut alla inaktiva och raderade till ersättningssymbolen i projekten.

Egenskaper Vid redigering Status Information	
Skapad	2005-04-01 20:32:54
Uppdaterad	2005-05-20 21:05:21

### Skapad

Datum som anger när logiksymbolen skapades.

### Uppdaterad

Datum som anger när logiksymbolen, dess objekt eller dess egenskaper ändrades senaste gången.

# 9.21.18 Skapa automatiska undersymboler

Dom flesta logiksymboler ritas i olika versioner av samma symbol. Till exempel ritas en huvudsymbol i versionerna grundsymbol, vriden +90grader, vriden +180grader och vriden +270grader. Alla versionerna måste logiskt sett vara identiska, dvs. antalet anslutningar måste vara samma, antalet variabla texter måste vara samma osv... Det enda som är tänkt ska skilja versionerna är grafiken och texternas rotation.

Till detta finns det en automatisk funktion som vrider grundsymbol till alla dess undersymboler. Givetvis kommer man i många fall inte vara helt nöjd med den automatiska vridningen, därför är det fullt möjligt att i efterhand ändra undersymbolerna precis som man vill. Funktionen ska ses som ett hjälpmedel så man slipper börja om med skapandet av undersymbolerna från noll.

### Att skapa automatiska undersymboler

- 1. Högerklicka på logiksymbolens grundsymbol i projektträdet, i popupmenyn klicka **Skapa** undersymbol.
- 2. Bekräfta att man önskar skriva över logiksymbolens undersymboler.

# 9.21.19 Kopiera logiksymbol

En logiksymbol och dess undersymboler kan kopieras och sen klistras in som en kopia. Kopian ligger i det temporära minnet och försvinner när man kopierar någonting annat.

OBS!

Du kan inte kopiera ett objekt från ett databasbibliotek till ett annat öppet i en annan Elwin instans. Använd då istället importera funktionen eller öppna mål-databasen i samma Elwin instans.

# Kopiera logiksymbol

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där man ska kopiera logiksymbolen.
- 2. I projektträdet under avsnittet **Logiksymbol** och i rätt typavsnitt, högerklicka på den symbol man vill kopiera, i popupmenyn klicka **Kopiera**.

## Se även

Klistra in logiksymbol Importera databasobjekt

# 9.21.20 Klistra in logiksymbol

En logiksymbol som blivit kopierad kan klistras in i samma biblioteksdatabas eller en annan databas.

### OBS!

Du kan inte klistra in ett kopierat objekt från en annan instans av Elwin. Använd då istället importera funktionen.

# Att klistra in en logiksymbol

- 1. Kopiera en logiksymbol.
- 2. Klicka knappen

Klistra in i gruppen Redigeringsverktyg

eller

Klicka **Redigera** i menyraden (om aktiverad), sen klicka **Klistra in**. eller

Tryck tangentbordskombination (förinställning CtrI+V) enligt dina inställningar i datorinställningar.

- 3. I formuläret ange ett unikt namn för logiksymbolen inom databasen.
- 4. Klicka OK för att bekräfta den nya logiksymbolen.

## Se även

Kopiera logiksymbol Importera databasobjekt Egenskaper för logiksymbol 244

# 9.21.21 Rita grafiska objekt till logiksymbol

Till en logiksymbol kan man rita grafiska objekt, på samma sätt som dom grafiska objekten till ett kretsschema eller layoutsida. Alla grafikobjekten är statiska objekt, dvs dom ändrar sig inte automatiskt.

# Att rita grafiska objekt till logiksymbol

- 1. Öppna logiksymbolen för redigering genom att dubbelklicka på en av logiksymbolens undersymboler under avsnittet **Logiksymbol**.
- 2. Logiksymbolen öppnas för redigering.



Grafikobjekten är i tur och ordning enligt grafikobjekt menyn:

- Rektangel
- Linje
- Cirkel med centrum som startpunkt
- Cirkel med 2-punkter
- Ellips med centrum som startpunkt
- Pil
- Bild (för nuvarande inte möjligt till logiksymboler)
- Textobjekt
- Måttsättning (för nuvarande inte möjligt till logiksymboler)
# 9.21.22 Definiera texter till logiksymbol

Textobjekt till logiksymboler är möjligt att infoga. Det finns två olika typer av texter till logiksymboler, statisk text och variabel text.

## Infoga text (statisk och variabel text)

1a) Välj textverktyget från snabbmenyn.



eller

1b) Klicka i menyraden Rita, sen klicka Text.

#### 2) Formuläret Infoga nytt textobjekt öppnas där,

Infoga nytt textobjekt			×
Text Statisk text Typ			
Texthöjd 2,0000 mm	Justering OOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOO	Rotation Tr	ext ● ○ ऌ ≫
OK	Hjälp		Avbryt

## Text

Skriv in texten som ska visas på sidan. Använd tecknet ¤ för radbrytning.

För **typer** annat än den statiska typen (6.Text) är texten inte så intressant utan bör ses som en vägledning hur symbolen kommer se ut efter användning på ett kretsschema. Om fältet **Text** är tomt vid redigering av en variabel text så visar Elwin den variabla textens nummer.

## Тур

Anger om det är en statisk eller variabel text.

## 6. Text

Statisk text som inte kan ändras vid användningen av logiksymbolen på kretsschema.

## 130. Anläggning

Text som automatiskt blir en logiksymbols anläggning.

## 131. Placering

Text som automatiskt blir en logiksymbols placering.

132. Symbolbeteckning

Text som automatiskt blir en logiksymbols beteckning.

## 133. Anläggning+Placering+Symbolbeteckning (1rad,smart)

Text som automatiskt blir en logiksymbols anläggning, placering och symbolbeteckning. Texten presenteras på en lång rad och anläggning och placering visas inte om samma som layoutsidan.

## 134. Anläggning+Placering+Symbolbeteckning (1rad,alltid)

Text som automatiskt blir en logiksymbols anläggning, placering och symbolbeteckning. Texten presenteras på en lång rad.

# 135. Anläggning+Placering+Symbolbeteckning (Rader,smart)

Text som automatiskt blir en logiksymbols anläggning, placering och symbolbeteckning. Texten presenteras på flera rader och anläggning och placering visas inte om samma som layoutsidan.

## 136. Anläggning+Placering+Symbolbeteckning (1rad,alltid)

Text som automatiskt blir en logiksymbols anläggning, placering och symbolbeteckning. Texten presenteras på flera rader.

## 146. Variabel text

En variabel text är en speciell typ där användaren av logiksymbolen får detta fältet i kretsschemabearbetningen.

Ett bra exempel är att använda en variabel text för att ange en spoles spänning. Användaren av logiksymbolen får ett textfält att ange spänningen och texten användaren skriver hamnar på kretsschemat tillsammans med logiksymbolen. Se <u>användning av symboltexter på</u> kretsschema (variabla texter).

## Texthöjd

Ange texthöjden för teckensnittet.

## Justering

Ange hur texten ska justeras i förhållande till insättningspunkten.

## Rotation

Ange hur många grader som texten ska roteras runt sin insättningspunkt. Graderna måste vara heltal mellan -360..+360.

- 3) Tryck **OK** när alla fält är klara.
- 4) Placera textobjektet på önskad plats och klicka.

## 9.21.23 Definiera anslutning

En anslutning till en logiksymbol skapas enkelt med anslutningsobjektet. Till varje anslutning definieras åt vilket håll anslutningen ska peka (uppåt, till höger, neråt eller till vänster). Vidare bestäms en föreslagen anslutningstext och beskrivande text som ska underlätta för användaren.

Anslutningar kan skapas till följande logiksymboltyper:

- Huvudsymbol
- Spegelsymbol
- <u>Logikbox-anslutning</u> (en anslutning skapas automatiskt som ej kan raderas. Endast en anslutning tillåten.)
- PLC Huvudsymbol
- PLC Spegelsymbol
- Plintsymbol
- <u>Tillbehörsymbol</u>

## Att skapa en anslutning till en logiksymbol

1. Öppna en logiksymbols undersymbol genom att dubbelklicka på den i projektträdet.

2. Välj Infoga i menyraden (om aktiverad), sen klicka Anslutning. eller

Klicka knappen 1 i gruppen Redigeringsverktyg.

- 3. Flytta muspekaren till en platsen där anslutningen ska finnas och klicka.
- 4. Ange egenskaperna för anslutningen.
- 5. Klicka **OK** för att bekräfta den nya anslutningen.

Se även **Redigera anslutning** 

## 9.21.24 Redigera anslutning

En anslutning för en logiksymbol redigeras dels i ett formulär dels genom att flytta anslutningen och anslutningstexten direkt i grafikläget. För varje anslutning finns det två insättningspunkter, en för anslutningstexten och en där anslutningen finns. Genom att markera antingen texten eller anslutningspilen visas insättningspunkterna.

Man kan även använda kommandona: **Kopiera** Klipp ut Klistra in Radera Skapa kopia

## Att flytta anslutningens objekt

Exempel:

En anslutning, en grafik linje och en grafik rektangel finns ritad i en logiksymbol.

•	•	•			•	•		
			A₽₽					
·	•	•		•	•	•	•	·
			L		٦			
·	·	·				·	·	·

Klicka i den insättningspunkt som man vill flytta och objektet fästes mot muspekaren. Flytta muspekaren till önskad position och klicka. Avbryt pågående flytt med ESC-knappen.

För att flytta båda objekten samtidigt så markera och sen aktivera flytta-kommandot med antingen: • Högerklicka på sidan (ej på något objekt) och i popupmenyn så klicka Flytta objekt.

- 之 Flytta objekt • Klicka knappen
- i gruppen Redigeringsverktyg.
- Klicka Redigera i menyraden (om aktiverad) och sen klicka Flytta objekt.
- Tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+M) enligt dina inställningar i datorinställningar.

## Att redigera en anslutning

Öppna egenskaperna för anslutningen på något av följande vis:

- Markera anslutningen och tryck tangentbordskombination (förinställning E) enligt dina inställningar i datorinställningar (tänk på att alla markerade objekts egenskaper öppnas).
- Markera anslutningen och klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen Redigera objekt

(tänk på att alla markerade objekts egenskaper öppnas).

- Högerklicka på anslutningstexten eller pilen. I popupmenyn klicka Egenskaper.
- Dubbelklicka på anslutningstexten (ej pilen).

Oavsett vilket sätt man väljer kommer följande formulär att öppnas.

Egenskaper för anslutn	ing		×
Text			
Beskrivning Spole + Typ 120. Anslutning uppåt			~
Texthöjd 2,0000 mm	Justering OOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOO	Rotation	Text ○ ○ □ ↓×=⊥
OK	Hjälp		Avbryt

## Text

Denna texten är den anslutningstext som blir förvald när användaren använder logiksymbolen.

#### **Beskrivning**

Ange en beskrivning av anslutningen. Denna texten kommer som en informationsrad när användaren använder logiksymbolen.

## Тур

Ange på vilket håll anslutningen pekar.

## 120. Anslutning uppåt

På kretsschemat kommer Elwin leta efter anslutningar ovanför denna punkten.

## 121. Anslutning höger

På kretsschemat kommer Elwin leta efter anslutningar till höger om denna punkten.

122. Anslutning nedåt

På kretsschemat kommer Elwin leta efter anslutningar under denna punkten.

## 123. Anslutning vänster

På kretsschemat kommer Elwin leta efter anslutningar till vänster om denna punkten.

## Texthöjd

Ange texthöjden för anslutningstexten(A1).

#### Justering

Ange hur anslutningstexten(A1) ska justeras i förhållande till sin insättningspunkt.

## Rotation

Välj hur anslutningstexten(A1) ska roteras runt sin insättningspunkt.

Klicka OK för att bekräfta dom nya egenskaperna för anslutningen.

Se även Definiera anslutning

## 9.21.25 Definiera spegelpunkter

En spegelpunkt i en logiksymbol är referenspunkt till en spegelsymbol. Spegelpunktens vanligaste användning är att spegla en hjälpkontakt, som ofta ritas på ett annat kretsschema än själva spolen.

Till spegelpunkten definierar man spegelanslutningar, som är speglar av kontakten. Elwin kopplar inte kablar till spegelanslutningar och det är inte meningen heller.

Spegelpunkter och spegelanslutningar kan skapas till följande logiksymboltyper:

- Huvudsymbol
- PLC Huvudsymbol
- Tillbehörsymbol

Lättast att förklara en spegelpunkt är att visa ett exempel på en spegelpunkt, därför:



Ovan visas en huvudsymbol med två anslutningar(A1 och A2) och en <u>spegelpunkt</u> (13,14 och referenstexten). Genom att i logiksymbolen definiera en spegelpunkt och sen spegelanslutningar som kopplas till spegelpunkten skapas enkelt spegelreferenser. En logiksymbol av typen spegelsymbol med vanliga anslutningar kan sedan kombineras med huvudsymbolens spegelpunkter, så länge som huvudsymbolens spegelanslutningar och spegelsymbolens anslutningar är samma.

Till varje logiksymbol kan maximalt 50 spegelpunkter definieras, och varje spegelpunkt kan maximalt ha 100 anslutningar.

## Att definiera en spegelpunkt

- 1. Öppna en logiksymbols undersymbol genom att dubbelklicka på den i projektträdet.
- 2. Välj Infoga i menyraden (om aktiverad), sen klicka Spegelpunkt. eller

Klicka knappen **Redigeringsverktyg**.

- 3. Flytta muspekaren till en platsen där referenstexten ska finnas och klicka.
- 4. Ange egenskaperna för spegelpunkten.

5. Klicka **OK** för att bekräfta den nya punkten.

Man har nu skapat spegelpunkten. Nu måste man åtminstone skapa en spegelanslutning som man kopplar till spegelpunkten.

6. Välj **Infoga** i menyraden (om aktiverad), sen klicka **Spegelanslutning**. eller

Klicka knappen i gruppen **Redigeringsverktyg**.

- 7. Flytta muspekaren till en platsen där spegelanslutningen ska finnas och klicka.
- 8. Ange egenskaperna för spegelanslutningen.
- 9. Klicka **OK** för att bekräfta den nya punkten.

Upprepa nu steg 6-9 för hur många spegelanslutningar man behöver.

Se även Redigera spegelpunkt

## 9.21.26 Redigera spegelpunkt

En spegelpunkt och dess spegelanslutningar för en logiksymbol redigeras dels i ett formulär dels genom att flytta spegelpunkten och spegelanslutningarna direkt i grafikläget.

För varje punkt och anslutning finns det en insättningspunkt, som kan flyttas helt oberoende av varandra.

Man kan även använda kommandona:

Kopiera Klipp ut Klistra in Radera Skapa kopia

## Att flytta en spegelpunkt eller spegelanslutning

Exempel:

En logiksymbol med två anslutningar, grafiska linjer och rektanglar, en spegelpunkt och två spegelanslutningar.



Klicka i den insättningspunkt som man vill flytta och objektet fästes mot muspekaren. Flytta muspekaren till önskad position och klicka. Avbryt pågående flytt med ESC-knappen.

För att flytta objekten samtidigt så markera alla objekt som ska flyttas sen använd kommandot flytta som aktiveras på något av följande vis:

- Högerklicka på sidan (ej på något objekt) och i popupmenyn så klicka Flytta objekt.
- Klicka knappen **Z** Flytta objekt i gruppen **Redigeringsverktyg**.
- Klicka Redigera i menyraden (om aktiverad) och sen klicka Flytta objekt.
- Tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+M) enligt dina inställningar i datorinställningar.

## Att redigera en spegelpunkt

Öppna egenskaperna för spegelpunkten på något av följande vis:

- Markera objektet och tryck tangentbordskombination (förinställning E) enligt dina inställningar i datorinställningar. (tänk på att alla markerade objekts egenskaper öppnas).
- Markera objektet och klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen Redigera objekt (tänk på att alla markerade objekts egenskaper öppnas).
- Högerklicka på spegelpunktens text. I popupmenyn klicka Egenskaper.
- Dubbelklicka på spegelpunktens text.

Oavsett vilket sätt man väljer kommer följande formulär att öppnas.

Egenskaper för spege	lpunkt	X
Text		
Beskrivning		
Normalt öppen konta	akt 1	
Тур		
110. Spegelpunkt		~
Texthöjd	Justering	Rotation Text
2,0000 1111	$\begin{array}{c} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ \end{array}$	
OK	Hjälp	Avbryt

#### Text

Denna texten är för en spegelpunkt endast intressant vid redigeringen av logiksymbolen. Texten man skriver här kommer inte synas vid användningen av logiksymbolen på ett kretsschema. Lämnar man fältet tomt kommer Elwin fylla i texten **110** i grafikläget, som motsvarar typen Spegelpunkt.

#### Beskrivning

## 252 Elwin användarehandbok

Ange en beskrivning av spegelpunkten. Denna texten kommer som en informationsrad när användaren använder logiksymbolen. Man bör fylla i en beskrivande text, men det är inte nödvändigt.

#### Тур

För en spegelpunkt finns det inga andra alternativ än 110. Spegelpunkt.

## Texthöjd

Ange texthöjden för spegelpunkten, som på kretsschema kommer vara referenstexten till spegelsymbolen

## Justering

Ange hur referenstexten ska justeras i förhållande till insättningspunkten.

## Rotation

Välj hur referenstexten ska roteras runt sin insättningspunkt.

Klicka OK för att bekräfta dom nya egenskaperna för spegelpunkten och referenstexten.

## Att redigera en spegelanslutning

Öppna egenskaperna för en spegelanslutning på något av följande vis:

- Markera anslutningen och tryck tangentbordskombination (förinställning E) enligt dina inställningar i datorinställningar. (tänk på att alla markerade objekts egenskaper öppnas).
- Markera anslutningen och klicka **Redigera** i menyraden (om aktiverad), sen **Redigera objekt** (tänk på att alla markerade objekts egenskaper öppnas).
- Högerklicka på anslutningens text. I popupmenyn klicka Egenskaper.
- Dubbelklicka på anslutningens text.

Oavsett vilket sätt man väljer kommer följande formulär att öppnas.

genskaper för spegelan	slutning			×
Text				
13				
Tillhör spegelpunkt				
1. Normalt öppen konta	ikt 1			~
Тур				
112. Spegelanslutning				$\sim$
Texthöjd 2,0000 mm	Justering	0	Rotation 揻 〇	Text ◎ ○ ♥
ОК		Hjälp	F	Text Vprint

## Text

Denna texten är den spegelanslutningstext som blir förvald när användaren använder logiksymbolen i projektläge.

#### Tillhör spegelpunkt

Välj en spegelpunkt som spegelanslutningen ska vara kopplad till. I listan finns alla tillgänliga spegelpunkter i logiksymbolen.

#### Тур

För en spegelanslutning finns det inga andra alternativ än 112. Spegelanslutning.

## Texthöjd

Ange texthöjden för spegelanslutningstexten(13).

## Justering

Ange hur spegelanslutningstexten(13) ska justeras i förhållande till insättningspunkten.

## Rotation

Välj hur spegelanslutningstexten(13) ska roteras runt sin insättningspunkt.

Klicka OK för att bekräfta dom nya egenskaperna för spegelanslutningen.

## Se även

Definiera spegelpunkt

# 9.21.27 Definiera DIP switch

254

En DIP switch är ett objekt till vilket man kopplar grafiska objekt som är synliga/osynliga beroende på en inställning av användaren av logiksymbolen i projektläget.

DIP switchar kan skapas till följande logiksymboltyper:

- Huvudsymbol
- Spegelsymbol
- PLC Huvudsymbol
- PLC Spegelsymbol
- Plintsymbol
- Tillbehörsymbol

## Att skapa ett DIP switch objekt till en logiksymbol

- 1. Öppna en logiksymbols undersymbol genom att dubbelklicka på den i projektträdet.
- 2. Välj Infoga i menyraden (om aktiverad), sen klicka DIP switch. eller

Klicka knappen 💾 i gruppen Redigeringsverkty	ka knappen	ruppen Redigeringsverktyg
----------------------------------------------	------------	---------------------------

## 3. Infoga ny DIP switch dialogrutan öppnas.

Infoga ny DIP switch			×
Text			
Beskrivning Nodadress bit 0 Typ 108. DIP switch			~
Texthöjd 2,0000 mm	Justering OOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOO	Rotation Text ∰ ○ ◎ ○ ☆ ₩a⊥	
OK	Hjälp	Avbr	γt

Det viktiga i denna dialogrutan är beskrivningsfältet som användaren kommer se vid redigeringen av logiksymbolen. Alla övriga fält kommer vara osynliga och oviktiga för användaren av logiksymbolen i projektläge.

- 4. Klicka OK.
- 5. Ett textobjekt fästes mot muspekaren.
- 6. Flytta textobjektet till valfri plats och klicka.

## Definiera grafikobjekt kopplat till DIP switchobjekt

- 1. Rita ett valfritt grafikobjekt (tex. en rektangel).
- 2. Högerklicka på det nya grafikobjektet. I popupmenyn klicka Egenskaper.
- 3. Egenskaper för grafikobjekt dialogrutan öppnas.

Egenskap	er för grafikobjekt			x
Тур	1. Rektangel		~	
Start X Start Y	29,2000 mm 38,9000 mm	Stopp X	36,5000 mm 43,3000 mm	
Linjetyp 0. Vanlig	línie			~
Koppla gr	afik till DIP switch			
I. Nodac Synlig	iläge PÅ		🔿 Synlig i läge AV	~
OK				Avbryt

I listrutan Koppla grafik till DIP switch så välj vilket DIP switch som grafikobjektet ska tillhöra.

 Välj Synlig i läge PÅ om du vill grafikobjektet ska vara synligt på kretsschema när användaren väljer inställningen PÅ. eller

Välj **Synlig i läge AV** om du vill grafikobjektet ska vara synligt på kretsschema när användaren väljer inställningen **AV**.

- 5. Linjetypen bestämmer på vilket sätt linjen ska ritas
- 6. Klicka OK.

# 9.21.28 Definiera komponentlista

256

En logiksymbol av typen komponentlista speglar en symbols definierade komponenter. Listan speglar även komponenter inskrivna i tillbehörssymboler.

Är användbart när man vill skapa en komponentlista på ett kretsschema för en speciell symbol. Vissa apparater sätts ihop av många olika komponenter och genom att skapa en komponentlista direkt i kretsschemat underlättar man för byggaren att sätta ihop apparaten.

Komponentlistan i kretsschemat påverkar inte den automatiska listan av alla komponenter.

Komponentlista kan skapas till följande logiksymboltyper:

Komponentspegel

Exempel:



En spole (huvudsymbol) används på en sida och har komponenter definierade av användaren. En komponentlistaspegel visar komponenterna som är definierade i huvudsymbolen.

## Att definiera en komponentlista

- 1. Öppna en logiksymbols undersymbol av typen **Komponentspegel** genom att dubbelklicka på den i projektträdet.
- 2. Välj Infoga i menyraden (om aktiverad), sen klicka Komponentlista. eller

# Klicka knappen i gruppen Redigeringsverktyg.

- 3. Ett pilobjekt ansluts till muspekaren. Flytta muspekaren till en platsen där listan ska börja och klicka.
- 4. Ange egenskaperna för komponentlistan.
- 5. Klicka **OK** för att bekräfta den listan.

Man har nu skapat komponentlistans huvudobjekt. Nu är det möjligt att lägga in variabla texter med typerna 401-417. Till en komponentlista är det även möjligt att koppla variabel grafik.

## Se även

Redigera komponentlista Definera texter till logiksymbol Komponentlista variabla texter Komponentlista variabel grafik

# 9.21.29 Redigera komponentlista

En komponentlista för en logiksymbol redigeras dels i ett formulär dels genom att flytta insättningspunkten direkt i grafikläget. Insättningspunkten för komponentlistan har egentligen ingen funktion utan är mer en information om att logiksymbolen är försedd med komponentlista funktionen.

När logiksymbolen är försedd med komponentlista objektet så får man tillgång till variabla texter med typerna 401-417. Även grafikobjekt kan kopplas till komponentlistan.

133     Matrix     BESKRIVNING       ANTAL     BESKRIVNING       PARTNUMMÉR       145     1       401       145       1       402		 <b>.</b>	
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	133 8	ANTAL	BESKRIVNING PARTNUMMER
401	145	· 1 · 1	401
		· 1 ·	401
$\begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $		· 1 ·	401. 402

Exempel på ett markerat kompontlista objekt. Pilen nedåt indikerar att listan med komponenter kommer fyllas på nedåt.

#### Att redigera en komponentlista

Öppna egenskaperna för komponentlistan på något av följande vis:

- Markera komponentlistans objekt och tryck tangentbordskombination (förinställning E) enligt dina inställningar i datorinställningar (tänk på att alla markerade objekts egenskaper öppnas).
- Markera komponentlistans objekt och klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen Redigera objekt (tänk på att alla markerade objekts egenskaper öppnas).
- Högerklicka på komponentlistans objekt. I popupmenyn klicka Egenskaper.
- Dubbelklicka på komponentlistans objekt.

Oavsett vilket sätt man väljer kommer följande formulär att öppnas.

Egenskaper för komponentlista	×
Avstånd mellan komponentrader 7,0 mm	
Komponentriktning på sidan	
Nedåt 🗨	
Antal testrader (endast i symboleditering)	
OK Hjälp Avbryt	

#### Avstånd mellan komponentrader

Ange avståndet till nästa komponentrad. Om en variabel text eller ett variabelt grafikobjekt är definierat kommer Elwin att fylla på med objekt till listan med detta avstånd.

#### Komponentriktning på sidan

Välj i listan vilket håll som komponentlistan ska fyllas på.

## Antal testrader

Denna inställning är endast intressant vid redigeringen av logiksymbolen. Ange hur många rader av komponenter som ska simuleras. Vanligen räcker 3st för att få en uppfattning om hur logiksymbolen kommer se ut på kretsscheman.

Klicka OK för att bekräfta dom nya egenskaperna för komponentlistan.

Se även Definiera komponentlista

## 9.21.30 Komponentlista variabla texter

Till logiksymboler av typen komponentlista finns det ytterliggare typer variabla texter, förutsatt att man valt att placera objektet Komponentlista i logiksymbolen.

Dessa variabla texter är variabla texter i listform, dvs dom kommer fyllas i automatiskt och antalet rader bestäms av antalet komponenter i logiksymbolen i projektläge. När man skapar logiksymbolen är standardinställningen 3, men man kan ändra detta värdet för att testa sin logiksymbol med fler rader.

#### Exempel

	2	
133 *	ANTAL	BESKRIVNING PARTNUMMÈR
145	· 446 · `	401
	· 416 ·	401
	· 416 ·	401

l exemplet är 3 st variabla texter definierade (416, 401 och 402). Dessa texter listas automatiskt två gånger till under dom variabla texterna, eftersom inställningen är 3 och komponentriktningen är nedåt. Se Redigera komponentlista.

.

.

Nedan listas alla tillgängliga listtexttyper för en **Komponentlista logiksymbol**. Dessa textfält används när man definierar ett ritningshuvud i biblioteksdatabasen.

TEXTTYP	BESKRIVNING EXEMPEL	
145	Referenstext till huvudsymbol. Denna typen är ett 1001.1A	
	obligatoriskt textobjekt och kan inte raderas.	

. .

# Serie 401-417 är information om komponenter definierade i logiksymboler. Denna informationen kommer från biblioteksdatabasen.

växlande

.

405	Leverantör	Elleverantören AB
406	Teknisk data A	(vad som helst)
407	Teknisk data B	(vad som helst)
408	Vikt per styck. Enheten kommer från	0,6kg
	biblioteksdatabasens standardinställning för vikt.	
409	Datum komponent skapad	2003-03-04
410	Datum komponent ändrad	2004-08-21
411	Datum komponent senast prisuppdaterad	2005-03-22
412	Komponentgrupp	RELÄ, TILLBEHÖR
413	Pris per förpackning. Detta är i den valuta som	4
	komponenten är angiven i.	
414	Rabatt. Angiven i procent.	10
415	Antal i förpackning.	1
416	Antal definierad i logiksymbolen.	1
417	Antal definierade som reservdelar	0

## Se även

Definiera texter till logiksymbol

# 9.21.31 Komponentlista variabel grafik

Till logiksymboler av typen komponentlista finns det variabla grafikobjekt, förutsatt att man valt att placera objektet Komponentlista i logiksymbolen.

Variabla grafikobjekt är objekt som kommer kopieras för antalet listrader som finns i logiksymbolen. Variabla grafikobjekt påminner om variabla textobjekten (400-serien). För varje rad i komponentlistan kommer grafikobjekten kopieras.

## Exempel

	 A	· · · · · · · · · · · · · · · · ·
133 *	ANTAL	BESKRIVNING PARTNUMMER
· 1:45	· 416 · `	401
	· 416 ·	401
	· 416 ·	401

. . . . . . . . . I exemplet finns det två variabla grafikobjekt (två rektanglar). Dessa grafikobjekt listas automatiskt två gånger till, eftersom inställningen är 3 och komponentriktningen är nedåt. Se Redigera komponentlista.

## Att ange ett grafikobjekt som variabel

- 1. Rita ett grafikobjekt som vanligt
- 2. Högerklicka på grafikobjektet, i popupmenyn kryssa för alternativet Tillhör komponentlista.

41(	Article	number
4:	Klipp ut Kopiera Klistra in Radera	Ctrl+V
4:	Flytta Skapa kopia	
	Tillhör komponentl Egenskaper	ista

# 9.21.32 Definiera I/O

I/O punkter och anslutningar används när man ska definiera I/O till logiksymboler. Det finns två logiksymboltyper som man jobbar med, PLC huvudsymbol och PLC spegelsymbol.

I/O punkter, anslutningar och information kan skapas till följande logiksymboltyper:

- PLC Huvudsymbol
- PLC Spegelsymbol

Till I/O finns det följande objekt:

#### Att skapa en I/O-anslutning

Denna typen används när man kopplar anslutningar direkt till I/O-punkten. Detta objektet kan man använda både för **PLC Huvudsymbol** och **PLC Spegelsmbol**. Använder man detta objektet på en huvudsymbol kan man **inte** få en referens till en spegelsymbol.

- 1. Öppna en logiksymbols undersymbol av typen **PLC huvudsymbol** eller **PLC spegelsymbol** genom att dubbelklicka på den i projektträdet.
- Välj Infoga i menyraden (om aktiverad), sen klicka I/O anslutning. eller

Klicka knappen <sup>1</sup> i gruppen **Redigeringsverktyg**.

- 3. Ett pilobjekt fästes mot muspekaren. Flytta muspekaren till platsen där anslutningen ska placeras och klicka.
- 4. Ange egenskaperna för I/O anslutningspunkten.
- 5. Klicka **OK** för att bekräfta den nya anslutningen.

#### Se även

Redigera I/O-anslutning

#### Att skapa en I/O-punkt

Denna typen används när vill skapa en spegelreferens på en PLC huvudsymbol till en PLC spegelsymbol. Objektet kan bara infogas till **PLC huvudsymbol**. Till I/O-punkter kopplar inte Elwin automatiska ledningar, så använder man I/O-punkter är det meningen att kopplingarna ska göras på en **PLC spegelsymbol**.

- Öppna en logiksymbols undersymbol av typen PLC huvudsymbol genom att dubbelklicka på den i projektträdet.
- 2. Välj Infoga i menyraden (om aktiverad), sen klicka I/O punkt. eller

Klicka knappen **#** i gruppen **Redigeringsverktyg**.

- 3. Ange egenskaperna för I/O anslutningspunkten.
- 4. Klicka **OK** för att bekräfta den nya I/O-punkten.
- 5. I/O punkten fästes mot muspekaren. Flytta muspekaren till platsen där punkten ska placeras och klicka.

## Se även

Redigera I/O-punkt

#### Att skapa en I/O-information

Det finns fyra olika variabla texter som man kopplar till antingen en I/O anslutning- eller ett I/Opunktobjekt. Informationen som kommer visas i dessa fält bestäms av användaren av logiksymbolen.

115. Logiknamn

Används för det logiska namnet på I/O anslutningen, tex. I:010/00 eller X10.

116. Symbolnamn

Används till att namnge I/O anslutningen, tex. **MASKIN\_START**.

117. Beskrivning

Används för en beskrivande text på I/O anslutningen, tex. **TRYCKKNAPP-START AV MASKIN**.

## 118. Referens

Används till att visa referenstexten mellan huvudsymbol och spegelsymbol.

- 1. Öppna en logiksymbols undersymbol av typen **PLC huvudsymbol** eller **PLC spegelsymbol** genom att dubbelklicka på den i projektträdet.
- 2. Välj **Infoga** i menyraden (om aktiverad), sen klicka **I/O** information, sen klicka vilken typ av information man vill visa.

	ellel			
	Klicka knappen 115=	I)O INFE	1/0 Logiknamn	i gruppen <b>Redigeringsverktyg</b> .
	Klicka knappen 116=	I)O INFE	1/0 Symbolnamn	i gruppen Redigeringsverktyg.
	Klicka knappen 117=	I)D Imfi	1/0 Beskrivning	i gruppen Redigeringsverktyg.
	Klicka knappen 118=	I)O INFE	1/0 Korsreferens	i gruppen <b>Redigeringsverktyg</b> .
3.	Ange egenskaperna fö	or I/C	) informationen	

- 4. Klicka **OK** för att bekräfta den nya I/O informationen.
- 5. I/O informationsobjektet fästes mot muspekaren. Flytta muspekaren till platsen där informationen ska placeras och klicka.
- Se även Redigera I/O-information

# 9.21.33 Redigera I/O-anslutning

262

En I/O anslutning redigeras dels i ett formulär dels genom att flytta anslutningen och dess anslutningstext direkt i grafikläget. För varje anslutning finns det två insättningspunkter, en för anslutningstexten och en där anslutningen finns. Genom att markera antingen texten eller anslutningspilen visas insättningspunkterna.

För varje anslutning och anslutningstext finns det en insättningspunkt, som kan flyttas helt oberoende av varandra.

Man kan även använda kommandona: Kopiera Klipp ut Klistra in Radera Skapa kopia

## Att flytta en anslutning eller anslutningstext

Exempel:

En PLC huvudsymbol med grafiska linjer, text och rektanglar. I/O anslutningen är markerad i exemplet.

-	-										
	.1	3	3	ø				<b>P</b>			
		Ý	Ÿ.		·	·		·		•	•
							. (	₽C	).		
						•	·1	15	5.		
	·										
						D	IG	ΙT	ΓΆ	Ŀ	
	·	•	•		·	TT.	lin	ΞÅ	ŇI	Ē	•
	•	•			•	ΤI	AC.	][-	n Ni	L	
•	·	•	•								
							•1	17	7.		
	·				·	·		·			·
•					•						
•											

Klicka i den insättningspunkt som man vill flytta och objektet fästes mot muspekaren. Flytta muspekaren till önskad position och klicka. Avbryt pågående flytt med ESC-knappen.

För att flytta objekten samtidigt så markera alla objekt som ska flyttas sen använd kommandot flytta som aktiveras på något av följande vis:

- Högerklicka på sidan (ej på något objekt) och i popupmenyn så klicka Flytta objekt.
- Klicka knappen **Z** Flytta objekt i gruppen **Redigeringsverktyg**.
- Klicka Redigera i menyraden (om aktiverad) och sen klicka Flytta objekt.
- Tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+M) enligt dina inställningar i datorinställningar.

## Att redigera en I/O-anslutning

Öppna egenskaperna för anslutningen på något av följande vis:

- Markera objektet och tryck tangentbordskombination (förinställning E) enligt dina inställningar i datorinställningar (tänk på att alla markerade objekts egenskaper öppnas).
- Markera objektet och klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen Redigera objekt (tänk på att alla markerade objekts egenskaper öppnas).
- Högerklicka på anslutningens text eller pil. I popupmenyn klicka Egenskaper.
- Dubbelklicka på anslutningens text.

Oavsett vilket sätt man väljer kommer följande formulär att öppnas.

Egenskaper för I/O ar	slutningspunkt	×
Text		
IN0+		
Beskrivning		
Analog input termina	Ich. 0	
Тур		
90. I/O Anslutning u	ppåt	~
Texthöjd 2,0000 mm	Justering OOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOO	Rotation Text
OK	Hjälp	Avbryt

#### Text

Denna texten är den anslutningstext som blir förvald när användaren använder logiksymbolen.

## **Beskrivning**

Ange en beskrivning av I/O-anslutningen. Denna texten kommer dels när man väljer att placera ytterliggare I/O informationsobjekt, men framförallt som en informationsrad när användaren använder logiksymbolen.

Man bör fylla i en beskrivande text, men det är inte nödvändigt.

#### Тур

Ange på vilket håll I/O-anslutningen pekar. Anslutning uppåt menas att logiksymbolen letar efter anslutningar uppåt på kretsschema.

#### Texthöjd

Ange texthöjden för anslutningstexten.

## Justering

Ange hur anslutningstexten ska justeras i förhållande till insättningspunkten.

#### Rotation

Välj hur anslutningstexten ska roteras runt sin insättningspunkt.

Klicka OK för att bekräfta dom nya egenskaperna för I/O-anslutningen.

# 9.21.34 Redigera I/O-punkt

En I/O punkt redigeras dels i ett formulär dels genom att flytta I/O-punktens anslutningtext direkt i grafikläget,

Man kan även använda kommandona:

.

. . . .

Kopiera Klipp ut Klistra in Radera Skapa kopia

## Att flytta en I/O-punkt

#### Exempel:

En PLC huvudsymbol med grafiska linjer, text och rektanglar. 8 olika I/O punkter är markerade i exemplet. Till varje I/O punkt finns det vardera två I/O informationstexter.

		115 118	: -	•	1*	+0	
		115 118	•		•		
· · · · <b>1</b> 14		115				·	•
	·	115 118					
· · · <b>1</b> 14		115					
		118					
· · · 114		115					
		118					
· · · □14		115					
		118					
· · · 114		115					
		118					
· · · 114		115					
		118					
· · <b>11</b> 14	•	115 118			•	•	

Klicka i insättningspunkten och textobjektet fästes mot muspekaren. Flytta muspekaren till önskad position och klicka. Avbryt pågående flytt med ESC-knappen.

## Att redigera en I/O-punkt

Öppna egenskaperna för I/O-punkten på något av följande vis:

- Markera objektet och tryck tangentbordskombination (förinställning E) enligt dina inställningar i datorinställningar (tänk på att alla markerade objekts egenskaper öppnas).
- Markera objektet och klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen Redigera objekt (tänk på att alla markerade objekts egenskaper öppnas).
- Högerklicka på anslutningens text. I popupmenyn klicka Egenskaper.
- Dubbelklicka på objektets text.

Oavsett vilket sätt man väljer kommer följande formulär att öppnas.

Egenskaper för I/O pu	unkt	×
Text IN0+		
Beskrivning Analog input channe Typ 114. I/O punkt	श O+	
Texthöjd 1,5000 mm	Justering OOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOO	Rotation Text ∰ ○ ◎ ○ ☆ ↓೫३⊥
ОК	Hjälp	Avbryt

## Text

Denna texten är den anslutningstext som blir förvald när användaren använder logiksymbolen.

## **Beskrivning**

Ange en beskrivning av I/O-punkten. Denna texten kommer dels när man väljer att placera ytterliggare I/O informationsobjekt, men framförallt som en informationsrad när användaren använder logiksymbolen.

Man bör fylla i en beskrivande text, men det är inte nödvändigt.

## Тур

För en I/O-punkt finns det för nuvarande inget alternativ. Se till att 114. I/O punkt är vald.

## Texthöjd

Ange texthöjden för anslutningspunkten.

#### Justering

Ange hur anslutningspunkten ska justeras i förhållande till insättningspunkten.

## Rotation

Välj hur anslutningstexten ska roteras runt sin insättningspunkt.

Klicka **OK** för att bekräfta dom nya egenskaperna för I/O-punkten.

## 9.21.35 Redigera I/O-information

Ett I/O informationsobjekt redigeras dels i ett formulär dels genom att flytta anslutningen direkt i grafikläget.

Man kan även använda kommandona: Kopiera Klipp ut Klistra in Radera Skapa kopia

## Att flytta ett I/O informationsobjekt

Exempel:

En PLC huvudsymbol med grafiska linjer, text och rektanglar. Ett I/O informationsobjekt är markerat i exemplet.



Klicka i insättningspunkten och textobjektet fästes mot muspekaren. Flytta muspekaren till önskad position och klicka. Avbryt pågående flytt med ESC-knappen.

## Att redigera ett I/O-informationsobjekt

Öppna egenskaperna för informationsobjektet på något av följande vis:

- Markera objektet och tryck tangentbordskombination (förinställning E) enligt dina inställningar i datorinställningar (tänk på att alla markerade objekts egenskaper öppnas).
- Markera objektet och klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen Redigera objekt (tänk

Copyright © 2006-2023 3xM Automation

på att alla markerade objekts egenskaper öppnas).

- Högerklicka på objektet. I popupmenyn klicka Egenskaper.
- Dubbelklicka på objektets text.

Oavsett vilket sätt man väljer kommer följande formulär att öppnas.

Egenskaper för I/O inf	ormation		×
Text TRYCK-TRANSMIT INLOPP FLÄKT	TER		
Tillhör I/O punkt 1. Analog input char Typ 117. I/O text	nel O+		~
Texthöjd 1,5000 mm	Justering OOOO OOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOO	Rotation Text Text	Org
OK	Hjälp		Avbryt

#### Text

Denna texten är den informationstext som blir förvald när användaren använder logiksymbolen.

#### Tillhör I/O punkt

Välj en I/O punkt eller I/O anslutning som denna informationstexten ska representera.

#### Тур

Ange vilket I/O-information som ska visas.

## 115. Logiknamn

Används för det logiska namnet på I/O anslutningen, tex. I:010/00 eller X10.

116. Symbolnamn

Används till att namnge I/O anslutningen, tex. MASKIN\_START.

## 117. Beskrivning

Används för en beskrivande text på I/O anslutningen, tex. **TRYCKKNAPP-STARTAV MASKIN**.

## 118. Referens

Används till att visa referenstexten mellan huvudsymbol och spegelsymbol.

## Texthöjd

Ange texthöjden för texten.

#### Justering

Ange hur texten ska justeras i förhållande till insättningspunkten.

## Rotation

Välj hur texten ska roteras runt sin insättningspunkt.

Klicka OK för att bekräfta dom nya egenskaperna för I/O-informationen.

# 9.21.36 Definiera kabelnamn

Kabelnamn-logiksymboltypen används till att namnge ledningar. Denna logiksymboltypen är en väldigt enkel symboltyp och saknar i stort sett alla symbolobjekt. Endast det variabla textobjektet **160. Kabelnamn** finns att redigera, förutom statisk grafik och texter.

Logiksymboltypen definieras i två versioner, horisontell och vertikal version. När användaren använder logiksymbolen kommer Elwin automatiskt att välja rätt version, beroende på vilken ledning som logiksymbolen placeras.

## OBS!

Textobjektet **160. Kabelnamn** skapas automatiskt tillsammans med logiksymboltypen. Det är inte möjligt att radera detta objeket eftersom det är ett obligatoriskt objekt.

## Se även

Kabelnamn Definiera texter till logiksymbol

## 9.21.37 Definiera kabelpartsymbol

Kabelpartsymbolen används för att definiera en mångledares parter. Typen har också möjlighet att ha egna definierbara fält, som kan användas för extra information.

Till kabelpartsymbolen finns det ett par extra variabla texter som kan vara lämpliga att använda tillsammans med logiksymbolen.

TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL
450	Mångledare kabelnamn	H05VV5-F
451	Mångledare kabeltypnamn	3G1,5mm²
452	Mångledare storlek	1,5
453	Mångledare ordernummer	1112 1113
454	Mångledare kabelbeskrivning (denna informationen kommer från användaren på formuläret för kabelpartsymbolen)	(vad som helst)
455	Mångledare tillverkare	Kabeltillverkaren AB
456	Mångledare leverantör	Kabelleverantören AB
457	Mångledarens längd (denna informationen kommer från användaren på formuläret för kabelpartsymbolen)	5m
458	Mångledare storleksenhet	mm²

## **OBS!**

Textobjektet **113. Partnummer** skapas automatiskt tillsammans med logiksymboltypen. Det är inte möjligt att radera detta objeket eftersom det är ett obligatoriskt objekt.

Se även

Definiera texter till logiksymbol Kabelpartsymbol

## 9.21.38 Definiera kabelreferenssymbol

En kabelreferens är en förlängd ledning till ett annat kretsschema. Även kabelreferenser inom samma kretsschema är möjligt, men det bör undvikas då det ofta blir onödigt rörigt.

För en logiksymbol av typen kabelreferens måste man definiera 8 olika undersymboler. Dessa åtta representerar dom 8 olika sätten en kabelreferens fungerar.

Vid skapandet av denna logiksymboltypen skapas 5 objekt till varje undersymbol.



## Från vänster

#### Origosymbolen (kan ej raderas)

Detta objektet bestämmer insättningspunkten när användaren ska placera logiksymbolen på kretsschema.

## 132. Kabelreferens ID (kan ej raderas)

Denna texten kommer representera korsreferensbeteckningen vid användningen på kretsschema.

#### 150. Korsreferens (kan ej raderas)

Denna texten kommer representera referensen vid användningen på kretsschema. Denna typen visas i grafikläget som ett heltal mellan 150 och 157, beroende på vilken typ som redigeras.

#### Enkel pil (kan ej raderas)

Pilen representerar positionen där anslutningen till en ledning ska kopplas. Placeras lämpligast i samma punkt som origosymbolen.

#### Fylld pil (kan raderas)

Denna pilen skapas som ett underlag vid skapandet av symbolen. Detta är ett statiskt grafikobjekt och kan raderas. Alla statiska objekt som grafik och text kan redigeras till en kabelreferens.

Se även Kabelreferens Definiera texter till logiksymbol

# 9.21.39 Definiera kabelspec

270

Kabelspecifikation-symboltypen används till att specificera kabeltypen som ska användas vid kabeldragningen.

Logiksymboltypen definieras i två versioner, horisontell och vertikal version. När användaren använder logiksymbolen kommer Elwin automatiskt att välja rätt version, beroende på vilken ledning som logiksymbolen placeras.

Till kabelspecifikationen är det möjligt att använda statiska grafik- och textobjekt. Dessutom finns det ett par extra variabla texter som kan vara lämpliga att använda tillsammans med logiksymbolen.

TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL
10	Kabellängd (denna informationen anges av användaren i formuläret för kabelspecifikationen)	44m
11	Kabelbeskrivning (denna informationen anges av användaren i formuläret för kabelspecifikationen)	(vad som helst)
20	Kabeltyp	H05V-K
21	Kabelfärg	SVART
22	Kabelfärg, förkortning	ВК
23	Kabelstorlek	0,75
24	Kabeltillverkare	Kabeltillverkaren AB
25	Kabelleverantör	Kabelleverantören AB
26	Kabelns ordernummer	112 1123 333
27	Kabelstorleksenhet	mm²
30	Kabeltyp+Kabelstorlek+Kabelstorleksenhet	H05V-K 0,75mm <sup>2</sup>
31	Kabelstorlek+Kabelstorleksenhet	0,75mm²

# Se även Definiera texter till logiksymbol

Kabelspecifikation

# 9.21.40 Definiera logikboxanslutning

En logikboxanslutning är symboltypen för en logikbox anslutningar. En logikbox är ju en enkel rektangel som skapas av användaren utan att använda en logiksymbol. Oftast behöver man bara en logiksymbol för typen logikboxanslutning i sitt symbolbibliotek, eftersom den är så enkel och kan egentligen inte göras på så många olika vis.

För en logiksymbol av typen logikboxanslutning måste man definiera 4 olika undersymboler. Dessa fyra representerar dom fyra olika riktningarna som anslutningen kan tänkas behöva.

Vid skapandet av denna logiksymboltypen skapas 5 objekt till varje undersymbol.

	8		ዋ	• 1	<u>a</u> (	).	Ψ	ð	
							P	ЧР ·	
Från	väns	ter							

#### Origosymbolen (kan ej raderas)

Detta objektet bestämmer insättningspunkten när användaren ska placera logikboxanslutningen på kretsschema.

#### Enkel pil (kan ej raderas)

Pilen representerar positionen där anslutningen till en ledning ska kopplas. Placeras lämpligast i

samma punkt som origosymbolen.

120. Anslutning uppåt (kan ej raderas)

Denna texten kommer representera anslutningsbeteckningen vid användningen på kretsschema.

Linje och cirkel (kan raderas)

Objekten skapas som ett underlag vid skapandet av symbolen. Detta är statiska grafikobjekt och kan raderas. Alla statiska objekt som grafik och text kan redigeras till en logikboxanslutning.

## Se även

Definiera texter till logiksymbol Redigera logikboxanslutning Logikbox-anslutning

# 9.21.41 Redigera logikboxanslutning

En anslutning för en logikboxanslutning redigeras dels i ett formulär dels genom att flytta anslutningen och anslutningstexten direkt i grafikläget. För varje anslutning finns det två insättningspunkter, en för anslutningstexten och en där anslutningen finns. Genom att markera antingen texten eller anslutningspilen visas insättningspunkterna.

## Att flytta anslutningens objekt

Exempel:

En standard logikboxanslutning är uppdelad till följande objekt. Anslutningen och anslutningstexten är markerade.

8	ዋ	• 1	æ(	).		$\bigcirc$	
					I		

Klicka i den insättningspunkt som man vill flytta och objektet fästes mot muspekaren. Flytta muspekaren till önskad position och klicka. Avbryt pågående flytt med ESC-knappen.

För att flytta båda objekten samtidigt så <u>markera objektet</u> och sen aktivera flytta-kommandot med antingen:

- Högerklicka på sidan (ej på något objekt) och i popupmenyn så klicka Flytta objekt.
- Klicka knappen *i gruppen* **Redigeringsverktyg**.
- Klicka Redigera i menyraden (om aktiverad) och sen klicka Flytta objekt.
- Tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+M) enligt dina inställningar i datorinställningar.

## Att redigera en anslutning

Öppna egenskaperna för anslutningen på något av följande vis:

- Markera anslutningen och tryck tangentbordskombination (förinställning E) enligt dina inställningar i datorinställningar (tänk på att alla markerade objekts egenskaper öppnas).
- Markera symbolen och klicka **Redigera** i menyraden (om aktiverad), sen **Redigera objekt** (tänk på att alla markerade objekts egenskaper öppnas).
- Högerklicka på anslutningstexten eller pilen. I popupmenyn klicka Egenskaper.
- Dubbelklicka på anslutningstexten (ej pilen).

Oavsett vilket sätt man väljer kommer följande formulär att öppnas.

Egenskaper för anslu	tning		×
Text A1 Typ 120. Anslutning upp	åt		~
Texthöjd 1,5000 mm	Justering	Rotation Text के O O	
OK	Hjälp		Avbryt

## Text

Denna texten är den anslutningstext som blir förvald när användaren använder logiksymbolen.

## Тур

Ange på vilket håll anslutningen pekar. Anslutning uppåt menas att logiksymbolen letar efter anslutningar uppåt på kretsschemat.

## OBS!

Det kan vara mycket förvirrande för användaren om inte anslutningsriktningen följer undersymbolens riktning.

## Texthöjd

Ange texthöjden för anslutningstexten.

## Justering

Ange hur anslutningstexten ska justeras i förhållande till insättningspunkten.

## Rotation

Välj hur texten ska roteras runt sin insättningspunkt.

Klicka **OK** för att bekräfta dom nya egenskaperna för anslutningen.

## Se även

Definiera logikboxanslutning

# 9.21.42 Definiera plintsymbol

En logiksymbol av typen plintsymbol används när man definierar en plint eller anslutningsklämma. En plintsymbol har inga extra objekt förutom statisk grafik- och textobjekt. Variabla texter kan också läggas till logiksymbolen.

Anslutningarna till en plintsymbol är lite speciella för en logiksymbol av typen plintsymbol. Man kan lägga till många anslutningsobjekt, men alla anslutningar delar en och samma anslutningstext. Texten är alltså gemensam för alla anslutningar. Anslutningstexten kan inte heller raderas.

För en logiksymbol av typen plintsymbol måste man definiera 4 olika undersymboler.

Vid skapandet av denna logiksymboltypen skapas ett standardobjekt till varje undersymbol.

												-		-															-	
·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	•	·	·	·	·	·
·	·	л	·	~		Ň	·	_	_		·	·	·	·	·	·	·	·	·	• /	1.	·	·	и	•	.7			·	·
	. '	4		<i>.</i>		-)	. '	· .		÷.											. 		.,	4		1		.`	<u>۱</u> ۰	
		+				<			• <	<i>(</i> . )											. 		×			. /		_	· .	
		1				-)				÷.											. 	.4	•	-	-	ſ				
				~		./	.`	$\sim$	_	ń										L-	L			.1		L				
										-										-										
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		æ	ς.	·	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	·	•	•	•	·	•	·	·	·	·	·	·	·	r	т	- ``	·	·	·	·	·	·	·	•	·	·	·	•	•	·
			·				·		·		·		۰D	<b>6</b> —	ً⊗	-1		·				·								
										·		·	·	Ľ.	Ī,	Ì	' ·								·					
														.7	-13															

## Objektbeskrivning

**133.** Anläggning+Placering+Symbolbeteckning (kan raderas) Visar symbolbeteckningen vid användning i projektläge.

## **Origosymbolen** (kan ej raderas)

Detta objektet bestämmer insättningspunkten när användaren ska placera plintsymbolen på kretsschema.

## Fyra anslutningspilar (kan raderas)

Pilarna representerar anslutningspunkter där Elwin på kretsschema kommer ansluta ledningar.

#### 142. Plintnummer (kan ej raderas)

Denna texten kommer representera anslutningsbeteckningen vid användningen på kretsschema.

## Cirkel (kan raderas)

Objektet skapas som ett underlag vid skapandet av symbolen. Detta är ett statiskt grafikobjekt och kan raderas. Alla statiska objekt som grafik och text kan redigeras till en plintsymbol.

## Se även

Definiera texter till logiksymbol Definiera anslutning Redigera plintsymbol Plintsymbol

## Elwin användarehandbok

# 9.21.43 Redigera plintsymbol

274

Till en plintsymbol är det möjligt att placera flera anslutningar i alla fyra riktningarna, dock delar alla anslutningar samma anslutningstext.

Anslutningstexten är obligatorisk för plintsymbolen och går därför inte att radera.

## Att flytta anslutning eller anslutningstext

•	•	•	•	•	·	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	·	•	·	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
:	2	1	:	7		3	2	<u> </u>		Ż	:	:	:	:	:	:	:	:	:	2	1.	:	:,	2	:	2			].	:
·	·	1	·	·	·	<	·	·	• <	<:	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	ŀ	•	/	·		1		_	· .	·
:		1		Ń	•	2	Ì	Ċ	Ŀ	ᆟ	:	÷	:	:	:	:	÷	:	:	F	·	:	:		:	L	•	•		:
										•										-										
•	•	•	•		•	•	•	•	·	•	•	•	·	·	ė	·	·	·	·	•	•	•	•	•	•	•	•	•	·	•
														1	ሞ	~	·													
·	·	·	·		·					·	·	·	Ð	<b>(</b> -	ø	-Ì	0		·	·	·	·	·	•	·	•		·	·	·
·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	ŕ	<del>,</del>	ر	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	•	U		·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·

Klicka i den insättningspunkt som man vill flytta och objektet fästes mot muspekaren. Flytta muspekaren till önskad position och klicka. Avbryt pågående flytt med ESC-knappen.

För att flytta objekten samtidigt så <u>markera objekt</u> och sen aktivera flytta-kommandot med antingen:
Högerklicka på sidan (ej på något objekt) och i popupmenyn så klicka **Flytta objekt**.

- Klicka knappen *i gruppen* **Redigeringsverktyg**.
- Klicka Redigera i menyraden (om aktiverad) och sen klicka Flytta objekt.
- Tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+M) enligt dina inställningar i datorinställningar.

## Att redigera en anslutningsriktning

Öppna egenskaperna för anslutningen på något av följande vis:

- Markera objektet och tryck tangentbordskombination (förinställning E) enligt dina inställningar i datorinställningar (tänk på att alla markerade objekts egenskaper öppnas).
- Markera objektet och klicka Redigera i menyraden (om aktiverad), sen Redigera objekt (tänk på att alla markerade objekts egenskaper öppnas).
- Högerklicka på anslutningstexten eller pilen. I popupmenyn klicka Egenskaper.
- Dubbelklicka på objektet.

Oavsett vilket sätt man väljer kommer följande formulär att öppnas.

•				A	ns	slu	ıtı	nir	ng	sri	ikt	mi	ng	8						[	×	
:	:	:			A	nsl	lutr	nin	gsi	ikt	nin	g										
:	:	:				Jp	pål													•	]	
:	:	:	•																			
						1	οк					Н	Ijäl	P				A١	/br	yt		
•	·	·	Ý																			
		7	╇	Ż				:	:					:	:	:	:	:	:	:	:	:
•	÷	€	$\otimes$	∄	:	÷	÷	÷	÷	÷	÷	·	÷	÷	·	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷
			علا	~																		

#### Anslutningriktning

Ange riktningen för anslutningspunkten.

Uppåt

På kretsschemat kommer Elwin leta efter anslutningar ovanför denna punkten. **Mot höger** 

På kretsschemat kommer Elwin leta efter anslutningar till höger om denna punkten. Nedåt

På kretsschemat kommer Elwin leta efter anslutningar under denna punkten.

## Mot vänster

På kretsschemat kommer Elwin leta efter anslutningar till vänster om denna punkten.

Klicka **OK** för att bekräfta dom nya egenskaperna för anslutningen.

## Att redigera plintanslutningstexten

Öppna egenskaperna för anslutningen på något av följande vis:

- Markera anslutningen och tryck tangentbordskombination (förinställning E) enligt dina inställningar i datorinställningar (tänk på att alla markerade objekts egenskaper öppnas).
- Markera anslutningen och klicka **Redigera** i menyraden (om aktiverad), sen **Redigera objekt** (tänk på att alla markerade objekts egenskaper öppnas).
- Högerklicka på anslutningstexten eller pilen. I popupmenyn klicka Egenskaper.
- Dubbelklicka på anslutningstexten (ej pilen).

Oavsett vilket sätt man väljer kommer följande formulär att öppnas.

Egenskaper för plintn	ummer		×
Text			
142. Plintnummer			~
Texthöjd 1,5000 mm	Justering OOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOO	Rotation Te: Te: Te: Te: Te: Te: Te: Te: Te: Te:	xt D O T D O A T
ОК	Hjälp		Avbryt

Text

Denna texten är den anslutningstext som blir förvald när användaren använder logiksymbolen.

## Тур

För en plint finns det för nuvarande bara typen 142. Plintnummer att välja.

#### Texthöjd

Ange texthöjden för anslutningstexten.

#### Justering

Ange hur anslutningstexten ska justeras i förhållande till insättningspunkten.

#### Rotation

Välj hur texten ska roteras runt sin insättningspunkt.

Klicka **OK** för att bekräfta dom nya egenskaperna för anslutningstexten.

# 9.21.44 Definiera revisionssymbol

En revisionssymbol definieras av grafiska objekt och standardtexter. Till skillnad mot andra logiksymboler kan en revisionssymbol bara definieras i en version.

														Eg	genskaper för textobjekt 🔹
															Text
															A
										8					
									./	<u> </u>	\·				
								• ,	<i>[</i>		).				
								/			. `	1			
							. /	/.				.\			Тур
							/-						1		470. Revisionsnummer V
						/	· .						. `	`	Texthöjd Justering Rotation
					. /	/									2,0000 mm 0 0 0 Text
					/				•	_					
				./						Α					
			•	/.											
			/						F					1	OK Hiälp Avbryt
		./	1.											Ľ	
		/.													🔪
	_/														\
	/.														
Z															

Ovan bild visar ett exempel på en logiksymbol av typen revisionssymbol.

# Serie 470-474 är variabla texter med information om revisionssymbolens egenskaper.

s funktion
t

## Se även

Rita grafiska objekt till logiksymbol Definiera texter till logiksymbol

# 9.22 Mångledare

# 9.22.1 Skapa mångledare

En mångledare byggs upp i två steg. I det första steget bestämmer man mångledarens namn, tillverkare, leverantör och övrig information. I andra steget som sen upprepas för varje storlek och färg, definieras övrig information. På detta sättet slipper man definiera uppgifter från steg 1 mer än en gång och endast information som skiljer mellan olika storlekar inom mångledaren ändras.

## Att skapa en ny mångledare (steg 1)

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där den nya mångledaren ska skapas.
- 2. Högerklicka på Mångledare i projektträdet, sen klicka Lägg till mångledare i popupmenyn.
- 3. Ange egenskaperna för den nya mångledaren.
- 4. Klicka **OK** för att bekräfta den nya mångledaren.
- 5. Den nya mångledaren har nu blivit skapat och ligger i projektträdet under avsnittet Mångledare

## Se även

Egenskaper för mångledare Skapa mångledarens kabeltyper (steg 2)

## 9.22.2 Skapa mångledarens kabeltyper

När man skapat en mångledare är man redo att skapa kabeltyper till mångledaren. Kabeltyperna är definitioner av samma mångledare, men med olika storlekar, antal parter, färger och pris.

#### Att skapa mångledarens kabeltyper

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där en ny kabeltyp till en mångledare ska skapas.
- 2a. I projektträdet under avsnittet **Mångledare** och sen rätt **tillverkare**, högerklicka på den mångledare man vill ändra, i popupmenyn klicka **Egenskaper**.

eller

- 2b. I projektträdet under avsnittet **Mångledare** och sen rätt **tillverkare**, dubbelklicka på den mångledare man vill ändra.
- 3. Klicka Lägg till för att lägga till en kabeltyp till mångledaren.
- 4. Ange egenskaperna för den nya kabeltypen.
- 5. Klicka **OK** för att bekräfta den nya kabeltypen.

## Se även

Egenskaper för mångledare Egenskaper mångledarens kabeltyper

# 9.22.3 Egenskaper för mångledare

Alla egenskaper för en mångledare definieras på ett formulär. Det finns inga grafiska objekt som kan definieras utan alla egenskaper på mångledaren bestäms av fälten i formuläret.

## Öppna egenskaper för mångledare

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där mångledarens egenskaper ska ändras.
- 2a. I projektträdet under avsnittet **Mångledare** och sen rätt **tillverkare**, högerklicka på den mångledare man vill ändra, i popupmenyn klicka **Egenskaper**.

eller

278

2b. I projektträdet under avsnittet **Mångledare** och sen rätt **tillverkare**, dubbelklicka på den mångledare man vill ändra.

Ett formulär liknande nedan öppnas.

genskaper för m	ångledare												×
Mångledare namn H05VV5-F Teknisk beskrivning Teknisk beskrivning			< >	Tillverk Kabelt Levera Kabell Valuta SEK, S Status aktiv	.are illverkaren A ntör everantörer Svenska kro	AB n AB onor	* X * X * X	Partfärg Part 1 2 PE	er Partu 1 2 PE	<mark>I⊽ Num</mark> märkning	merkabel		
Skapad 2005-03-30 22:32:2 Lägg till	Uppdaterad 8 2005-03-30 2 Kopia och lägg l	2:33:57 till	Ändra		Ta bort			1					
Kabeltyp	Ordernummer	Storlek	Enhet	Parter	Jordpart	Skärmpart	Antal i förp.	Enhet	Pris/förp	Rabatt	Pris/anta	Prisuppdaterad	T
3G1,5mm²	1001 0000 0315	1,5	mm²	2	JA	NEJ	100	m	780	10	7,02	Nu	
ок						11:21-	1						

#### Mångledare namn

Ange ett namn för mångledaren. Detta namnet måste vara unikt inom databasens mångledare.

## Teknisk beskrivning

Ange valfri text för mångledarens data.

## Skapad

Datum som anger när mångledaren skapades.

#### Uppdaterad

Datum som anger när mångledaren, dess egenskaper eller kabeltyper ändrades senaste gången.

## Tillverkare och Leverantör

Ange med hjälp av databasknappen  $\overset{}{\overset{}}$  en tillverkare/leverantör för mångledaren.

Radera valt företag med knappen 🔀

#### Valuta

Ange valutan i vilken mångledaren inköps.

#### Status

Välj vilken status som mångledaren ska ha.

aktiv

Mångledaren kan användas hur som helst på kretsschema. Denna statusen är den normala. inaktiv

Man kan inte infoga nya mångledare till kretsschema med status **inaktiv**, men dom mångledare som redan finns definierade fungerar bra. Om man gör en projektkontroll kommer dock en varning om att det finns använda mångledare med status inaktiv.

#### raderad

En raderad mångledare kan inte öppnas på ett kretsschema och givetvis går det inte heller att infoga nya mångledare med status **raderad**. En projektkontroll kommer skapa ett felmeddelande för alla använda mångledare med status raderad.

Om man sparat en databas kommer alla raderade mångledare att förlora sina kabeltyper och det blir inte möjligt att ändra tillbaka statusen till aktiv eller inaktiv. En sparad raderad mångledare kan alltså aldrig fås tillbaka.

#### Ersättningsmångledare

När en mångledare har status **inaktiv** eller **raderad** kan man ange en ersättningsmångledare. Om man angett en ersättare kommer Elwin själv att byta ut alla inaktiva och raderade till ersättningsmångledaren.

## Partfärger

Parterna inom mångledaren har normalt märkta med siffror eller i olika färger. Man måste därför bestämma på vilket sätt parterna är märkta. För att få tillgång till partfärgerna måste det finns minst en kabeltyp definierad.

## Nummerkabel

Kryssa i detta alternativet om kablen är siffermärkt. I partlistan under blir det därmed inte möjligt att ändra något.

#### Partfärglista

Om man inte valt nummerkabel så måste man manuellt ange partmärkningen för varje part inom mångledaren. Antalet parter som finns i listan bestäms av den kabeltyp inom mångledaren med flest parter.

#### Kabeltyper inom mångledaren

I listan finns alla definierade storlekar, partantal och färger. För att kunna använda mångledaren i kretsschemabearbetningen måste man ha definierat åtminstone en kabeltyp. Det är kabeltypen som definierar storlek, partantal, ordernummer, färg och pris.

## Knappen - Lägg till

Öppnar ett formulär där man definierar en ny kabeltyp.

#### Knappen - Kopiera och lägg till

Kopierar markerad kabeltyp i listan och öppnar sen kabeltypformuläret med kopierad kabeltyp som grund.

## Knappen - Ändra

Öppnar kabeltypformuläret med markerad kabeltyp och man kan då ändra kabeltypens data. För att ändra en kabeltyp kan man även dubbelklicka på kabeltypen i listan.

## Knappen - Ta bort

Tar bort markerad kabeltyp i listan. För att undvika konflikter i databasen mot kretsschema, så är det **inte** möjligt att radera kabeltyper som är sparade i databasen. Så länge som man inte tryckt **Spara** så kan man alltså ta bort en ny kabeltyp.

## OK

Klicka här när man är klar med sina ändringar och vill få dom bekräftade till databasen.

#### Avbryt

Klicka denna knappen för att avbryta sina ändringar. Inget kommer sparas till mångledaren.

#### Se även

Egenskaper för mångledares kabeltyp

## 9.22.4 Egenskaper för mångledarens kabeltyper

Kabeltyper inom en mångledare definieras på ett separat formulär än själva data för mångledaren. Varje kabeltyp definierar information om dess kabelarea, parter, ordernummer och pris.

#### OBS!

Att ändra egenskaper för en kabeltyp kan innebära en viss risk. Vi säger att ett kretsschemaprojekt använder en viss mångledare och en kabeltyp med storleken 1,5mm<sup>2</sup>, vilket är korrekt vid tillfället. En tid senare öppnar någon biblioteksdatabasen och ändrar "vår" mångledares kabeltyp från 1,5mm<sup>2</sup> till 2,5mm<sup>2</sup>. Denna ändringen är möjlig och dessutom tillåten ur programmets synvinkel, men "vårt" gamla projekt som använder kabeltypen kommer plötsligt använda sig av en mångledare med storlek 2,5mm<sup>2</sup> utan att att någon ändrat i "vårt" projekt. Man bör alltså vara försiktig med vissa drastiga ändringar i kabeltyperna. Dom egenskaper man ska vara försiktig med är kabeltypens storlek och partantal.

#### Att öppna egenskaper för en kabeltyp

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där mångledarens kabeltyp ska ändras.
- 2a. I projektträdet under avsnittet **Mångledare** och sen rätt **tillverkare**, högerklicka på den mångledare man vill ändra kabeltyp, i popupmenyn klicka **Egenskaper**.

eller

- 2b. I projektträdet under avsnittet **Mångledare** och sen rätt **tillverkare**, dubbelklicka på den mångledare man vill ändra kabeltyp.
- 3. Ett formulär med mångledaren öppnas, i kabeltyp-listan så dubbelklicka på den kabeltyp man vill ändra.

Ett formulär liknande nedan öppnas.
Ändra kabeltyp	$\mathbf{X}$
Beskrivning 2x0,5mm² 2 Ordernummer 12221212	Antal i förpackning 100 Enhet förpackning (m) Meter *
Storlek	Pris/förpackning Rabatt 560,00 SEK 20,00 %
Parter Jord Skärm 2 +	Styckpris 4,48 SEK
Ytterdiameter 5,60 mm 🗶	
ок	Hjälp Avbryt

#### **Beskrivning**

Ange en beskrivning av kabeltypen. Det är viktigt att fylla i denna informationen, eftersom just beskrivningen spelar en viktig roll vid val av mångledare i kretsschemabearbetningen. Knappen [ <sup>2</sup>] infogar tecknet upphöjt till 2 till beskrivningen.

## Ordernummer

Ange ordernummer för kabeltypen hos leverantören.

#### Storlek

Ange kabelareans storlek i den enhet som specificeras. Klicka knappen 🗶 för att ändra enhet på storleken.

## Parter

Ange antalet parter i kabeltypen. Räkna inte i eventuell jordpart eller skärmpart.

## Jord

Kryssa för alternativet om kabeltypen innehåller en jordpart.

## Skärm

Kryssa för alternativet om kabeltypen innehåller en skärm.

## Ytterdiameter

Ange ytterdiametern på kabeltypen.

## Antal i förpackning

Detta fältet anger antalet som en förpackning innehåller med angivet ordernummer enligt ovan.

#### Enhet

Ange förpackningens enhet. Klicka knappen  $\underbrace{\mathbb{K}}$  för att ändra enhet på förpackningen. För en kabeltyp är oftast enhet på förpackningen meter, men det ju tänkas att man behöver ange en annan enhet.

#### Pris/förpackning

Ange listpriset för en hel förpackning i den valuta som anges. Valutan bestäms i egenskaperna för mångledaren.

## Rabatt

Ange eventuell rabattsats på listpriset.

#### **Styckpris**

Informationsruta om styckpriset för en enhet. Om valutan skiljer sig mot den egna valutan visas styckpriset i båda valutorna.

## OK

Klicka här när man är klar med sina ändringar och vill få dom bekräftade till databasen.

## Avbryt

Klicka denna knappen för att avbryta sina ändringar. Inget kommer sparas till mångledaren.

#### Se även

Egenskaper för mångledare

## 9.22.5 Kopiera mångledare

En mångledare kan kopieras och sen klistras in som en kopia. Kopian ligger i det temporära minnet och försvinner när man kopierar någonting annat. Kom ihåg att inte bara mångledaren kopieras utan även ledarens alla tillhörande kabeltyper.

OBS!

Du kan inte kopiera ett objekt från ett databasbibliotek till ett annat öppet i en annan Elwin instans. Använd då istället importera funktionen eller öppna mål-databasen i samma Elwin instans.

## Kopiera mångledare

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där man ska kopiera mångledaren.
- 2. I projektträdet under avsnittet **Mångledare**, högerklicka på den ledare man vill kopiera, i popupmenyn klicka **Kopiera**.

Se även Klistra in mångledare Importera databasobjekt

## 9.22.6 Klistra in mångledare

En mångledare som blivit kopierad kan klistras in i samma biblioteksdatabas eller en annan databas.

OBS!

Du kan inte klistra in ett kopierat objekt från en annan instans av Elwin. Använd då istället importera funktionen.

## Att klistra in en mångledare

- 1. Kopiera en mångledare.
- 2. Klicka knappen Klistra in i gruppen Redigeringsverktyg

eller

Klicka **Redigera** i menyraden (om aktiverad), sen klicka **Klistra in**. eller

Tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+V) enligt dina inställningar i datorinställningar.

- 3. I formuläret ange ett unikt mångledarenamn för ledaren inom databasen.
- 4. Klicka **OK** för att bekräfta den nya mångledaren.

Se även Kopiera mångledare Importera databasobjekt Egenskaper för mångledare

## 9.23 Pappersformat

## 9.23.1 Skapa pappersformat

Ett pappersformat är helt enkelt en definition av ett mått på ett papper. Den vanliga standarden på pappersformat är A4 och det skapas automatiskt när man skapar en ny biblioteksdatabas. Man kan ange hur många definitioner av pappersformat som man behöver.

Pappersformaten används när man senare ska definiera ritningshuvudobjekt.

## Att skapa pappersformat

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där det nya pappersformatet ska skapas.
- 2. Högerklicka på **Pappersformat** i projektträdet, sen klicka **Lägg till pappersformat** i popupmenyn.
- 3. Ange egenskaperna för det nya formatet.
- 4. Klicka **OK** för att bekräfta det nya formatet.
- 5. Det nya formatet har nu blivit skapat och ligger i projektträdet under avsnittet **Pappersformat**.

Se även Egenskaper för pappersformat

## 9.23.2 Egenskaper för pappersformat

Alla egenskaper för ett pappersformat definieras på ett formulär. Det finns inga grafiska objekt som kan definieras utan utseendet på formatet bestäms av fälten i formuläret.

## Öppna egenskaper för pappersformat

• I projektträdet under avsnittet **Pappersformat**, högerklicka på det formatet man vill ändra, i popupmenyn klicka **Egenskaper**.

eller

284

• I projektträdet under avsnittet **Pappersformat**, dubbelklicka på det formatet man vill ändra.

## Ett formulär liknande nedan öppnas

Egenskaper för pappersformat							
Pappersformat Beskrivning	A4 Standard A4-format						
Status	aktiv     Bredd på pappersformat     297,0     mm       Höjd på pappersformat     210,0     mm						
Skapad	2004-12-02 15:33:47						
Uppdaterad	2005-06-10 15:51:13						
ОК	Hjälp Avbryt						

## Pappersformat

Ange ett formatnamn. Namnet måste vara unikt inom databasens pappersformat.

## Beskrivning

Ange en beskrivning av pappersformatet om man vill.

#### Status

Statusen på ett format kan närsomhelst ändras och statusen ska beteckna hur man ska kunna använda formatet inom databasen.

## aktiv

Status aktiv betecknar att pappersformatet ska kunna användas hur som helst. inaktiv

Ett pappersformat som anges som inaktiv kan inte väljas till ritningshuvud, men dom referenser som redan finns är OK. Dock när man sparar databasen kommer det varningar att ritningshuvud refererar till ett inaktivt pappersformat.

## raderad

Ett pappersformat som anges som raderad kan givetvis inte väljas till ritningshuvud. Eventuella referenser till ett raderat pappersformat kommer inte tillåtas och det går följdaktligen inte att spara databasen.

## Skapad

Datum som anger när pappersformatet skapades.

## Uppdaterad

Datum som anger när pappersformatet eller dess egenskaper ändrades senaste gången.

## Bredd på pappersformatet

Ange här bredden(x) på pappersformatet. Enheten är enligt databasens inställningar.

## Höjd på pappersformatet

Ange här höjden(y) på pappersformatet. Enheten är enligt databasens inställningar.

## OK

Klicka här när man är klar med sina ändringar.

## Avbryt

Klicka denna knappen för att avbryta sina ändringar. Inget kommer sparas till databasen.

## 9.23.3 Kopiera pappersformat

Ett pappersformat kan kopieras och sen klistras in som en kopia. Kopian ligger i det temporära minnet och försvinner när man kopierar någonting annat.

OBS!

Du kan inte kopiera ett objekt från ett databasbibliotek till ett annat öppet i en annan Elwin instans. Använd då istället importera funktionen eller öppna mål-databasen i samma Elwin instans.

## Kopiera pappersformat

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där man ska kopiera pappersformatet.
- 2. I projektträdet under avsnittet **Pappersformat**, högerklicka på det format man vill kopiera, i popupmenyn klicka **Kopiera**.

## Se även

Klistra in pappersformat Importera databasobjekt

## 9.23.4 Klistra in pappersformat

Ett pappersformat som blivit kopierat kan klistras in i samma biblioteksdatabas eller en annan databas.

## OBS!

Du kan inte klistra in ett kopierat objekt från en annan instans av Elwin. Använd då istället importera funktionen.

## Att klistra in ett pappersformat

- 1. Kopiera ett pappersformat.
- 2. Klicka knappen

## i gruppen Redigeringsverktyg

eller

Klicka **Redigera** i menyraden (om aktiverad), sen klicka **Klistra in**. eller

Klistra in

Tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+V) enligt dina inställningar i datorinställningar.

- 3. I formuläret ange ett unikt pappersformatnamn för formaten inom databasen.
- 4. Klicka OK för att bekräfta det nya formatet.

## Se även

Kopiera pappersformat Importera databasobjekt Egenskaper för pappersformat

## 9.24 Ritningshuvud

## 9.24.1 Om ritningshuvud

Ritningshuvud är en grafisk definition hur ett kretsschema, en layoutsida eller en lista ska se ut. Väldigt ofta innehåller ritningshuvudet information om sitt egna företag, sin logotype, datum osv. Vidare information om sidnummer, sidbeskrivning, kund och projekt. All denna informationen sparar man i ett ritningshuvud. Genom att lägga objekten i ritningshuvudet slipper man för varje ny sida definiera objekt som alltid ska vara på ritningen.

För att få maximal frihet så definierar man olika ritningshuvud för olika typer av sidor, alltså ett ritningshuvud för kretsschema, ett för layoutsida, ett för kabellista osv...

I ritningshuvudet kan man rita grafiska objekt, bilder och definiera statiska texter. Till sin hjälp har man även en mängd olika variabla texter som representerar olika fördefinierade fält. Sidnummer och sidbeskrivning är exempel på variabla texter.

	٥	1	2	Э	4	5	6	7	Ø	9
										-
Ť						907		Abringer		- 900
1					24	908		931	P	Hing + 901
3	Revisionautoriu	ining .	 Datas		Libertified av Dehled	aget a 9710		Arrital size	ar 950 ar	900

Exempel:

Ett kretsschema ritningshuvud är skapat enligt ovan. Lägg märke till att det finns en mängd statiska texter, tex. texten sidnummer. Det finns även variabla texter, nämligen nummer i 900-serien.

286



När man öppnat ett projekt och skapat ett kretsschema kommer Elwin byta ut dom variabla texterna mot aktuella värde.

## Se även

Skapa nytt ritningshuvud Egenskaper för ritningshuvud

## 9.24.2 Skapa nytt ritningshuvud

Ett ritningshuvud definierar en mall för ritningen. Till exempel ramen runt en ritning, sidnummer, företagslogotype, copyrightinformation, projektnummer, projektnamn är exempel på lämpliga objekt att lägga i ritningshuvudet. Genom att lägga objekten i ritningshuvudet slipper man för varje ny sida definiera objekt som alltid ska vara på ritningen.

## Att skapa nytt ritningshuvud

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där det nya ritningshuvudet ska skapas.
- 2. Högerklicka på **Ritningshuvud** i projektträdet, sen klicka **Lägg till ritningshuvud** i popupmenyn.
- 3. Ange egenskaperna för det nya ritningshuvudet. Tänk på att namnet måste vara ett unikt namn i databasen för ritningshuvud.
- 4. Klicka **OK** för att bekräfta det nya ritningshuvudet.
- 5. Ett tomt nytt ritningshuvud har nu blivit skapad och ligger i projektträdet under avsnittet **Ritningshuvud**.
- 6. Öppna ritningshuvudet och lägg till text- och grafiska objekt.

## Se även

Rita grafiska objekt till ritningshuvud Definiera texter till ritningshuvud Definiera bild till ritningshuvud Egenskaper för ritningshuvud 288

## 9.24.3 Egenskaper för ritningshuvud

Egenskaper för en ritningshuvud definieras på ett formulär. Grafiska och textobjekt på ritningshuvudet ritas genom att dubbelklicka på namnet i projektträdet.

## Öppna egenskaper för ritningshuvud

• I projektträdet under avsnittet **Ritningshuvud**, högerklicka på det ritningshuvud man vill ändra, i popupmenyn klicka **Egenskaper**.

Följande	bild	kan	tänkas	öppnas.
----------	------	-----	--------	---------

Egenskaper för ritningshuvud						
Standard Utseende						
Namn KRETS						
Beskrivning						
Typ 1. Kretssc	hema 🗾 💌					
Status aktiv	•					
Pappersformat 4	*					
(Endast inställning för själva	editeringen av ritningshuvudet)					
Rutmönster 🔽	3 mm					
OK	Hjälp	Avbryt				

## Namn

Ange ett unikt namn för ritningshuvud inom databasbiblioteket.

#### Beskrivning

Valfri beskrivning av ritningshuvudet. Detta fältet behöver inte fyllas i.

## Тур

Välj en typ för ritningshuvudet. Typen bestämmer vilka variabla texter som blir aktiva. Se översikt på alla ritningshuvud.

## Status

Välj vilken status som ritningshuvudet ska ha.

## aktiv

Ritningshuvudet kan användas hur som helst. Denna statusen är den normala. inaktiv

Man kan inte ange ett ritningshuvud med status **inaktiv** till ett projekt, men dom ritningshuvud som redan finns definierade till projekt fungerar bra. Om man gör en projektkontroll kommer dock en varning om att det finns använda ritningshuvud med status inaktiv.

## raderad

Ett raderat ritningshuvud kan inte öppnas på en ritning och givetvis går det inte heller att

ange ritningshuvud med status **raderad** till en projekt. En projektkontroll kommer skapa ett felmeddelande för alla raderade ritningshuvud som är definierade i projekt.

Om man sparat en databas kommer alla raderade ritningshuvud att förlora de flesta av sina egenskaper och det blir inte möjligt att ändra tillbaka statusen till aktiv eller inaktiv. Ett sparat raderat ritningshuvud kan alltså aldrig fås tillbaka.

## Pappersformat

Ange med hjälp av databasknappen 🗮 ett pappersformat för ritningshuvudet. Pappersformatet bestämmer storleken för ritningshuvudets bredd och höjd.

#### Rutmönster

Kryssa för alternativet om man vill att alla objekt ska fästas mot ett specifikt rutmönster. Rutmönstret blir det som man anger i talrutan.

#### OK

Klicka här när man är klar med sina ändringar.

#### Avbryt

Klicka denna knappen för att avbryta sina ändringar. Inget kommer sparas till databasen.

Standard	Utseende						
Offset re	ktangel runt i	itningen					
Vänster	10,0	mm	Texthöjd	3,0 m	m		
Höger	0,0	mm	Antal kolumner	10 st	Kolumntext	Siffra	•
Uppe	10,0	mm	Antal rader	10 st	Radtext	Stor bokstav	•
Nere	0,0	mm					

## Offset rektangel runt ritning

Anger området utanför ritningen där kolumntext eller radtext ska visas. Anger man ett värde annat än noll kommer det visas kolumn eller radtext. Området som bildas av offset kommer Elwin automatiskt rita ett rektangelobjekt. Anger man noll i alla fyra offsetfälten kommer rektanglen ritas runt hela ritningen.

## Vänster

Anger en offset till vänster på ritningen. Ange noll om man inte vill ha någon offset på denna sidan av ritningen.

## Höger

Anger en offset till höger på ritningen. Ange noll om man inte vill ha någon offset på denna sidan av ritningen.

#### Uppe

## 290 Elwin användarehandbok

Anger en offset uppe på ritningen. Ange noll om man inte vill ha någon offset på denna sidan av ritningen.

### Nere

Anger en offset nere på ritningen. Ange noll om man inte vill ha någon offset på denna sidan av ritningen.

## Texthöjd

Anger en texthöjd för eventuell kolumn- och radtext.

## Antal kolumner

Ange hur många kolumner som ritningen ska delas in i. Detta värdet påverkar alla referenser mellan alla typer av sidor och listor. Detta kan närsomhelst ändras och Elwin ändrar automatiskt referenserna på alla berörda sidor (utom listor som måste genereras på nytt).

## Antal rader

Ange hur många rader som ritningen ska delas in i. Detta värdet påverkar alla referenser mellan alla typer av sidor och listor. Detta kan närsomhelst ändras och Elwin ändrar automatiskt referenserna på alla berörda sidor (utom listor som måste genereras på nytt).

#### Kolumntext

Välj i listboxen vilken typ av märkning av kolumnerna. Detta påverkar även alla referenser mellan alla typer av sidor och listor.

## Radtext

Välj i listboxen vilken typ av märkning av raderna. Detta påverkar även alla referenser mellan alla typer av sidor och listor.

För automatiska listor finns det även följande egenskaper.

Egenskaper för automatiklistor (andra än nedan) Egenskaper för beställningslistor Egenskaper för gravyrlayout Egenskaper för indexsida Egenskaper för inkopplingslista

## 9.24.4 Egenskaper för automatiklistor

)

Egenskaper för automatiklistors ritningshuvud har ytterliggare en flik jämfört med andra ritningshuvud (kretsschema osv.).

## Öppna egenskaper för ritningshuvud

• I projektträdet under avsnittet **Ritningshuvud**, högerklicka på den automatiklistas ritningshuvud man vill ändra, i popupmenyn klicka **Egenskaper**.

Följande bild kan tänkas öppnas (för information om flik 1 och flik 2, se egenskaper för ritningshuvud

Eg	Egenskaper för Ritningshuvud								
1	Standard Utseende Automatiklistor								
	Rader per sida	30							
	Rader i grupp	5							
	Avstånd mellan rader	4,0 mm							
	Avstånd mellan grupper	8,0 mm							
-									
	ОК		Hjälp	Avbryt					
-	ОК		Hjälp	Avbryt					

## Rader per sida

Ange hur många rader med information per listsida som ska genereras.

### Rader i grupp

Ange hur många rader som ska grupperas. Ange 0 för ingen gruppindelning av raderna.

#### Avstånd mellan rader

Ange avståndet mellan två rader.

#### Avstånd mellan grupper

Ange avståndet mellan grupper. Endast aktuellt om Rader i grupp är ett eller större.

Exempel 1: Rader per sida: 30 Rader i grupp: 5 Avstånd mellan rader: 4,0 Avstånd mellan grupper: 8,0 Rutmönster: 4,0 Exempel 2: Rader per sida: 30 Rader i grupp: 0 Avstånd mellan rader: 4,0 Avstånd mellan grupper: 8,0 (värdet används inte) Rutmönster: 4,0

	Kabeltyp	Storlek. Färg	Kabeltyp :	Storlek Färg
•		· · · · · · · · · · ·		
	1031 · · · ·	1038 · · · 1033 · · ·	1031 · · · · ·	1038 · · · 1033 · ·
•	10:31 · · · ·	1038 · · · 1033 · · ·	1031 · · · ·	1038 · · · 1033 · ·
•	1031 · · · ·	1038 · · · 1033 · · ·	1031 · · · ·	1038 · · · 1033 · ·
•	1031 · · · ·	1038 · · · 1033 · · ·	1031 · · · · ·	1038 · · · 1033 · ·
•	1031 · · · ·	1038 · · · 1033 · · ·	1031 · · · · ·	1038 · · · 1033 · ·
•			1031 · · · · ·	1038 · · · 1033 · ·
•	1031 · · · ·	1038 · · · 1033 · · ·	1031 · · · · ·	1038 · · · 1033 · ·
	1031 · · · ·	1038 · · · 1033 · · ·	1031 · · · · ·	1038 · · · 1033 · ·
.	1.1001	1020	1001	ило илол

## Se även

Egenskaper för ritningshuvud

## 9.24.5 Egenskaper för beställningslistor

Egenskaper för beställningslistors ritningshuvud har ytterliggare en flik jämfört med andra ritningshuvud (kretsschema osv.).

## Öppna egenskaper för ritningshuvud

• I projektträdet under avsnittet **Ritningshuvud**, högerklicka på det beställnings-ritningshuvud man vill ändra, i popupmenyn klicka **Egenskaper**.

Följande bild kan tänkas öppnas (för information om flik 1 och flik 2, se egenskaper för ritningshuvud

)	genekaner för ritningebungud	X
l	Standard Utseende Automatiklistor	
	Annorlunda första sida 🛛 🔽	
	Inställningar för övriga sidor: Inställningar för första sidan:	
	Rader per sida 20 Rader på sidan 5	
	Rader i grupp 5 Rader i grupp 0	
	Avstånd mellan rader 5,0 mm Avstånd mellan rader 5,0 mm	
	Avstånd mellan grupper 10,0 mm Avstånd mellan grupper 10,0 mm	
	OK Hjälp Avbryt	

För en beställningslista kan man skapa en annorlunda första listsida, genom att kryssa för alternativet. Vid annorlunda första sida måste man följdaktligen redigera två sidor, första sidan och övriga sidor.

## Annorlunda första sida

Kryssa för alternativet om man vill definiera en annorlunda första listsida.

#### Rader per sida (Inställning för övriga sidor)

Ange hur många rader med information per listsida som ska genereras. Minsta antal är en listrad.

#### Rader i grupp (Inställning för övriga sidor)

Ange hur många rader som ska grupperas. Ange 0 för ingen gruppindelning av raderna.

## Avstånd mellan rader (Inställning för övriga sidor)

Ange avståndet mellan två rader.

## Avstånd mellan grupper (Inställning för övriga sidor)

Ange avståndet mellan grupper. Endast aktuellt om Rader i grupp är ett eller större.

## Rader på sidan (Inställning för första sidan)

Ange hur många rader med information per listsida som ska genereras. På första sidan är det möjligt att ange 0 listrader. Detta kan vara användbart när första sidan enbart ska vara en informationsida om leverantören.

## Rader i grupp (Inställning för första sidan)

Ange hur många rader som ska grupperas. Ange 0 för ingen gruppindelning av raderna.

## Avstånd mellan rader (Inställning för första sidan)

Ange avståndet mellan två rader.

## Avstånd mellan grupper (Inställning för första sidan)

Ange avståndet mellan grupper. Endast aktuellt om Rader i grupp är ett eller större.

## Se även

Egenskaper för ritningshuvud

## 9.24.6 Egenskaper för gravyrlayout

294

Egenskaper för gravyrlayouters ritningshuvud har ytterliggare en flik jämfört med andra ritningshuvud (kretsschema osv.).

## Öppna egenskaper för ritningshuvud

• I projektträdet under avsnittet **Ritningshuvud**, högerklicka på den gravyrlayout-ritningshuvud man vill ändra, i popupmenyn klicka **Egenskaper**.

Egenskaper för ritningshuvud									
Standard Utseende Gr	avyrlayout								
		Exempel skylt (Editeringsyta)							
Startposition bredd	20,0 mm	Bredd 40,0 mm							
Startposition höjd	30,0 mm	Höjd 20,0 mm							
Slutposition bredd	290,0 mm								
Slutposition höjd	180,0 mm								
Nästa kolumn addera	10,0 mm								
Nästa rad addera	10,0 mm								
ОК		Hjälp Av	/bryt						

Följande bild kan tänkas öppnas (för information om flik 1 och flik 2, se egenskaper för ritningshuvud

Start och slutposition bildar en rektangel på ritningshuvudet. Inom (aldrig utanför) denna rektangel kommer alla gravyrlayouter skapas.

## Startposition bredd

Anger startpositionen på bredden där gravyrlayouterna ska skapas.

#### Startposition höjd

Anger startpositionen på höjden där gravyrlayouterna ska skapas.

## **Slutposition bredd**

Anger slutpositionen på bredden där gravyrlayouterna ska skapas.

## Startposition höjd

Anger slutpositionen på höjden där gravyrlayouterna ska skapas.

## Nästa kolumn addera

Gravyrlayouterna skapas i ordningen uppifrån och ner, och sen från vänster till höger. Detta värdet anger mellanrummet mellan den bredaste gravyrlayouten till att nästa kolumn ska börja.

## Nästa rad addera

Anger höjdavståndet mellan två gravyrlayouter.

För att få en någorlunda uppfattning hur ritningshuvudet kommer se ut så kan man ange en gravyrlayouts bredd och höjd. Elwin kommer rita upp denna gravyrlayout över hela ritningshuvudet. Observera att när genereringen skapas så är det inte storleken på gravyrskylten som det reserveras plats för, utan det är editeringsytan för gravyrlayouten. Se <u>egenskaper för gravyrlayout</u> för ytterliggare information. Exempelskyltens värde används enbart vid redigeringen av ritningshuvudet och har ingen betydelse vid generingen av projekts gravyrlayouten.

## Bredd

Ange valfri bredd för exempelskylten.

Höjd

Ange valfri höjd för exempelskylten.

## Se även

Egenskaper för ritningshuvud

## 9.24.7 Egenskaper för indexsida

Egenskaper för indexlistors ritningshuvud har ytterliggare en flik jämfört med andra ritningshuvud (kretsschema osv.).

## Öppna egenskaper för ritningshuvud

• I projektträdet under avsnittet **Ritningshuvud**, högerklicka på den indexsida-ritningshuvud man vill ändra, i popupmenyn klicka **Egenskaper**.

Standard Utseende Ind	exsida			
			Storlek för index	sida
Startposition bredd	10,0	mm	Bredd	40,0 mm
Startposition höjd	24,0	mm	Höjd	20,0 mm
Slutposition bredd	295,0	mm	Skapa grafik	<b>v</b>
Slutposition höjd	190,0	mm		
Nästa kolumn addera	7,0	mm		
Nästa rad addera	12,0	mm		

Följande bild kan tänkas öppnas (för information om flik 1 och flik 2, se egenskaper för ritningshuvud

Start och slutposition bildar en rektangel på ritningshuvudet. Inom och aldrig utanför denna rektangel kommer all indexgrafik skapas.

## Startposition bredd

Anger startpositionen på bredden där indexgrafiken ska skapas.

## Startposition höjd

Anger startpositionen på höjden där indexgrafiken ska skapas.

#### Slutposition bredd

Anger slutpositionen på bredden där indexgrafiken ska skapas.

#### Startposition höjd

Anger slutpositionen på höjden där indexgrafiken ska skapas.

## Nästa kolumn addera

Indexgrafiken skapas i ordningen uppifrån och ner, och sen från vänster till höger. Detta värdet anger mellanrummet till nästa kolumn.

## Nästa rad addera

Anger höjdavståndet mellan två indexsidor.

## Storlek för indexsida

Inom bredd och höjd kommer Elwin att skapa sidornas miniatyrbilder. Skalering av indexsidan görs för att passa bredd och höjd så bra som möjligt. Elwin kommer aldrig förvränga en indexsida så att bredd och höjd utnyttjas helt.

## Bredd

Ange bredden för indexsidans miniatyrbild.

## Höjd

Ange höjden för indexsidans miniatyrbild.

## Skapa grafik

Kryss för detta alternativet för visning av miniatyrbilder av varje sida.

## Se även

Egenskaper för ritningshuvud

## 9.24.8 Egenskaper för inkopplingslista

Egenskaper för inkopplingslistans ritningshuvud har ytterliggare inställningar jämfört med andra ritningshuvud (kretsschema osv.).

## Öppna egenskaper för ritningshuvud

• I projektträdet under avsnittet **Ritningshuvud**, högerklicka på den inkopplingslista-ritningshuvud man vill ändra, i popupmenyn klicka **Egenskaper**.

Följande bild kan tänkas öppnas (för information om flik 1 och flik 2, se egenskaper för ritningshuvud

)					
E	genskaper för Ritningshuvud				<b>X</b>
	Standard Utseende Automatiklis	stor			
		····			1
	Rader per sida	47			
	Rader i grupp	0			
	Austând mallon roder	32	-		
	Avstand melian rader				
	Avstånd mellan grupper	5,5	mm		
	En sida per kabel				
	Mellanrum mellan kablar	<b>V</b>			
	Kabel på samma sida	<b>V</b>			
	Endast kabelinfo för första parten				
				1	1
	UK		Hjälp		Avbryt

## Rader per sida

Ange hur många rader med information per listsida som ska genereras.

## Rader i grupp

Ange hur många rader som ska grupperas. Ange 0 för ingen gruppindelning av raderna.

## Avstånd mellan rader

Ange avståndet mellan två rader.

#### Avstånd mellan grupper

Ange avståndet mellan grupper. Endast aktuellt om Rader i grupp är ett eller större.

## En sida per kabel

Detta alternativet bestämmer hur sidorna ska utformas.

Ikryssad så kommer Elwin alltid skapa minst en sida per kabel (fler om mångledare har fler parter än en sida tillåter).

Om ej ikryssad så kommer Elwin skapa en lång lista på samma sida. Får alla kablar/parter inte plats så skapas fler sidor.

Följande 3 inställningar påverkar endast om En sida per kabel ej är ikryssad.

## Mellanrum mellan kablar

En tom rad skapas mellan två olika kablar.

## Kabel på samma sida

Om en kabelns resterade parter inte får plats på sidan, så börjar kabeln istället överst på nästa sida. På detta sätt kommer en kabels alla parter alltid på samma sida (under förutsättning att en sida tillåter tillräckligt antal parter).

## Endast kabelinfo för första parten

Detta alternativet tar bort gemensam information från part 2 och uppåt, tex. visas kabelns beteckning endast för part 1.

## Se även

Egenskaper för ritningshuvud

## 9.24.9 Kopiera ritningshuvud

Ett ritningshuvud och dess egenskaper och objekt kan kopieras och sen klistras in som en kopia. Kopian ligger i det temporära minnet och försvinner när man kopierar någonting annat.

## OBS!

Du kan inte kopiera ett objekt från ett databasbibliotek till ett annat öppet i en annan Elwin instans. Använd då istället importera funktionen eller öppna mål-databasen i samma Elwin instans.

## Kopiera ritningshuvud

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där man ska kopiera ritningshuvudet.
- 2. I projektträdet under avsnittet **Ritningshuvud**, högerklicka på det ritningshuvud man vill kopiera, i popupmenyn klicka **Kopiera**.

## Se även

Klistra in ritningshuvud Importera databasobjekt

## 9.24.10 Klistra in ritningshuvud

Ett ritningshuvud som blivit kopierat kan klistras in i samma biblioteksdatabas eller en annan databas.

#### OBS!

Du kan inte klistra in ett kopierat objekt från en annan instans av Elwin. Använd då istället importera funktionen.

## Att klistra in en layoutsymbol

- 1. Kopiera ett ritningshuvud.
- 2. Klicka knappen **Klistra in** i gruppen **Redigeringsverktyg** eller Klicka **Redigera** i menyraden (om aktiverad), sen klicka **Klistra in**. eller

Tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+V) enligt dina inställningar i datorinställningar.

- 3. I formuläret ange ett unikt namn för ritningshuvudet inom databasen.
- 4. Klicka OK för att bekräfta det nya ritningshuvudet.

Se även

Kopiera ritningshuvud Importera databasobjekt Egenskaper för ritningshuvud

## 9.24.11 Rita grafiska objekt till ritningshuvud

Till ett ritningshuvud kan man rita grafiska objekt, på samma sätt som dom grafiska objekten till ett kretsschema eller layoutsida. Alla grafikobjekten är statiska objekt, dvs dom ändrar sig inte automatiskt.

## Att rita grafiska objekt till ritningshuvud

- 1. Öppna ritningshuvudet för redigering genom att dubbelklicka på ritningshuvudets namnr under avsnittet **Ritningshuvud**.
- 2. Ritningshuvudet öppnas för redigering.



Grafikobjekten är i tur och ordning enligt grafikobjekt menyn:

- Rektangel
- Linje
- · Cirkel med centrum som startpunkt
- Cirkel med 2-punkter
- Ellips med centrum som startpunkt
- Pil
- Bild
- Textobjekt
- Måttsättning (för nuvarande inte tillåtet på ett ritningshuvud)
- Båge

## 9.24.12 Definiera texter till ritningshuvud

Textobjekt till ritningshuvud är möjligt att infoga. En funktion inom objektet ritningshuvud är att man kan definiera variabla texter som användaren av ritningshuvudet slipper ändra eller skapa själv manuellt för varje nytt kretsschema eller layoutsida. Det finns därför två olika typer av texter till gravyrlayouter, statisk text och variabel text.

## Infoga text (statisk och variabel text)

1a) Välj textverktyget från snabbmenyn.



eller

1b) Klicka Rita i menyraden (om aktiverad), sen klicka Text.

2) Formuläret Infoga nytt textobjekt öppnas där,

nfoga nytt textobjekt					x
Text Typ 907. Sidbeskrivning 1					
Texthöjd 2,5000 mm	Justering () () () () () () () () () () () () ()	F 0 0	Rotation	Text ③ ① 1×91	Ort
OK	н	jälp			Avbryt

## Text

Skriv in texten som ska visas på sidan. Skriv tecknet **¤** för radbrytning eller enklast tryck Enter knappen.

För **typer** annat än den statiska typen (6.Text) är texten inte så intressant utan bör ses som en vägledning hur ritningshuvudet kommer se ut vid användning. Om fältet **Text** är tomt vid en variabel text så visar Elwin den variabla textens nummer.

## Тур

Anger om det är en statisk eller variabel text.

6. Text

.

Statisk text som inte kan ändras av användaren av ritningshuvudet. Ange texten i fältet Text

Alla andra typer är variabla texter och typerna skiljer sig beroende på vilken typ av ritningshuvud man redigerar.

Alla ritningshuvud variabla texter för alla typer av ritningshuvud.

- Texttyper Interna kablar
- Texttyper Kabellista
- Texttyper Inkopplingslista
- Texttyper Komponentlista
- Texttyper Gravyrlayout
- Texttyper Plintlista
- Texttyper Beställningslista
- Texttyper I/O-lista
- Texttyper Kabelkanallista
- Texttyper Apparatskenalista
- Texttyper Enkelledare-beställning
- Texttyper Mångledare-beställning
- Texttyper Indexsida
- Texttyper Reservdelslista

## Texthöjd

Ange texthöjden för teckensnittet.

## Justering

Ange hur texten ska justeras i förhållande till insättningspunkten.

## Rotation

Ange hur många grader som texten ska roteras runt sin insättningspunkt. Graderna måste vara heltal mellan -360..+360.

- 3) Tryck **OK** när alla fält är klara.
- 4) Placera textobjektet på önskad plats och klicka.

## 9.24.13 Definiera bild till ritningshuvud

En bild till ett ritningshuvud måste finnas importerad till biblioteksdatabasen för att kunna visas. En bild kan vara av formaten .jpg, .png eller .bmp format. Se avsnittet <u>Importera bild</u> till symbolbiblioteket.

#### Att definiera en bild till ritningshuvudet från databasen

- 1. Öppna ritningshuvudet för redigering som ska visa bilden
- 2a. Välj bildverktyget från snabbmenyn.



## eller

2b. Klicka Rita i menyraden (om aktiverad), sen klicka Bild.

- 3. Placera muspekaren på startpositionen för den nya bilden och klicka. Flytta sen muspekaren så att en rektangel bildas, flytta till önskad storlek och klicka en gång till.
- 4. Ett formulär liknande nedan öppnas.

				×
Välj bild från b	iblioteket		Förhandsgranskning	
Bitmapnamn	Beskrivning			Ī
OLVO	Liten logotype med blå bakgrund oci		OLVO	
ОК	Hįž	ilp	Avbryt	

- 5. Välj i listan till vänster vilken bild som ska visas inom rektangeln. Bilden kommer förminskas eller förstoras så den täcker hela rektangeln, dock kommer bilden inte förvrängas i höjd/bredd-förhållandet.
- 6. Klicka OK för att bekräfta vald bild eller Avbryt för att ångra att infoga bild.

Se även Importera bild

## 9.25 Valuta

## 9.25.1 Skapa valuta

Ett valutaobjekt är objekt som definierar olika valutor som man senare kan använda när man prissätter komponenter och kablar. För en ny biblioteksdatabas skapas det en valuta automatiskt, nämligen svenska kronor. Valutan svenska kronor blir också den valuta som är förvalt standard för databasen, men genom att lägga till ytterliggare valutor kan man ändra standard valutan.

När man anger omräkningsfaktorn för valutor är det mot standard valutan. Det är viktigt att standardvalutans omräkningsfaktor är 1:1, annars kommer det bli konstiga prissättningar.

#### Att skapa valuta

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där den nya valutan ska skapas.
- 2. Högerklicka på Valuta i projektträdet, sen klicka Lägg till valuta i popupmenyn.
- 3. Ange egenskaperna för den nya valutan.
- 4. Klicka **OK** för att bekräfta den nya valutan.
- 5. Den nya valutan har nu blivit skapad och ligger i projektträdet under avsnittet **Valuta**.

## Se även

Egenskaper för valuta Egenskaper för biblioteksdatabas

## 9.25.2 Egenskaper för valuta

Alla egenskaper för en valuta definieras på ett formulär. Det finns inga grafiska objekt som kan definieras utan funktionen på valutan bestäms av fälten i formuläret.

#### Öppna egenskaper för valuta

• I projektträdet under avsnittet **Valuta**, högerklicka på den valuta man vill ändra, i popupmenyn klicka **Egenskaper**.

eller

• I projektträdet under avsnittet Valuta, dubbelklicka på den valuta man vill ändra.

Egenskaper för v	aluta		
Valuta kort namn Valutanamn	EURO Europeiska unionen	Skapad 	2005-03-30 21:53:07 2005-03-31 20:19:16
Omräkningsfaktor	9,1000 SEK = 1,000	0 Faktor uppdaterad	2005-03-30 21:53:23
Status	aktiv		
ОК	Hi	älp	Avbryt

#### Följande bild skulle kunna öppnas

## Valuta kort namn

Ange ett namn för valutan. Namnet måste vara unikt inom databasens valutor.

## Beskrivning

Ange en beskrivning av valutan om man vill.

#### Omräkningsfaktor

Ange faktorn på valutan mot den valuta som är standard för databasen. I ovan bild står det alltså att 9,1 svenska kronor är 1 euro.

## Status

Statusen på en valuta kan närsomhelst ändras och statusen ska beteckna hur man ska kunna använda valutan inom databasen.

## aktiv

Status aktiv betecknar att valutan är aktuell och kan användas.

## inaktiv

En valuta som anges som inaktiv kan inte väljas till komponenter och övriga objekt, men dom referenser som redan finns är OK. Dock när man sparar databasen kommer det varningar att objekt refererar till en inaktiv valuta.

#### raderad

En valuta som anges som raderad kan givetvis inte väljas till komponenter och övriga objekt. Eventuella referenser till en raderad valuta kommer inte tillåtas och det går följdaktligen inte att spara databasen.

## Skapad

Datum som anger när valutan skapades.

#### Uppdaterad

Datum som anger när valutan eller dess egenskaper ändrades senaste gången.

#### Faktor uppdaterad

Datum som anger när valutans omräkningsfaktor ändrades senaste gången.

#### OK

Klicka här när man är klar med sina ändringar.

## Avbryt

Klicka denna knappen för att avbryta sina ändringar. Inget kommer sparas till databasen.

## 9.25.3 Kopiera valuta

En valuta kan kopieras och sen klistras in som en kopia. Kopian ligger i det temporära minnet och försvinner när man kopierar någonting annat.

OBS!

Du kan inte kopiera ett objekt från ett databasbibliotek till ett annat öppet i en annan Elwin instans. Använd då istället importera funktionen eller öppna mål-databasen i samma Elwin instans.

## Kopiera valuta

- 1. Öppna biblioteksdatabasen där man ska kopiera valutan.
- 2. I projektträdet under avsnittet **Valuta**, högerklicka på den valuta man vill kopiera, i popupmenyn klicka **Kopiera**.

## Se även

Klistra in valuta Importera databasobjekt

## 9.25.4 Klistra in valuta

En valuta som blivit kopierad kan klistras in i samma biblioteksdatabas eller en annan databas.

OBS!

Du kan inte klistra in ett kopierat objekt från en annan instans av Elwin. Använd då istället importera funktionen.

## Att klistra in en valuta

- 1. Kopiera en valuta.
- 2. Klicka knappen Klistra in i gruppen Redigeringsverktyg
  - eller

Klicka **Redigera** i menyraden (om aktiverad), sen klicka **Klistra in**. eller

Tryck tangentbordskombination (förinställning Ctrl+V) enligt dina inställningar i datorinställningar.

- 3. I formuläret ange ett unikt valuta kortnamn för valutan inom databasen.
- 4. Klicka **OK** för att bekräfta den nya valutan.

Se även Kopiera valuta Importera databasobjekt Egenskaper för valuta

## **10** Appendix A - Texttyper för ritningshuvud

## 10.1 Texttyper för alla ritningshuvud

För alla typer av ritningshuvud är följande texttyper (variabla texter) tillåtna.

Serie 800-8 <sup>-</sup> TEXTTYP	19 är 20 valfria informationstexter från projektetir BESKRIVNING	nställningarna. EXEMPEL
800	Textrad 1 från projektinställningarna	(vad som helst)
		(vad som helst)
819	Textrad 20 från projektinställningarna	(vad som helst)
Serie 820-83 TEXTTYP	39 är 20 valfria informationstexter från projektets BESKRIVNING	sid-inställningar. EXEMPEL
820	Textrad 1 från projektets sid-inställningar	(vad som helst)
839	Textrad 20 från projektets sid-inställningar	(vad som helst)
Serie 900-9 <sup>2</sup>	19 är information om aktuell sida.	
TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL
900	Aktuell sidas anläggning	AAA
901	Aktuell sidas placering	AK1
902	Aktuell sidas funktion	MTR
903	Aktuell sidas sidnummer	34
904	Aktuell sidas anläggning+placering	=AAA+AK1
905	Aktuell sidas anläggning+placering+funktion	=AAA+AK1/MTR
906	Aktuell sidas anläggning+placering+funktion	=AAA+AK1/MTR/34
907	+sidnummer Sidbeskrivning 1 Informationen kommer från Egenskaper från sida/lista	HUVUDMATNING
908	Sidbeskrivning 2 Informationen kommer från Egenskaper från sida/lista	400 VAC / 50/60Hz / max 32A

304

909 910	Datum när sidan/listan skapades. Datum när sidan/listan ändrades. En lista kan bara ändras genom att ändra dess egenskaper. För ett kretsschema eller layoutsida kommer denna texttypen ange när en redigering av	2005-02-01 2005-03-02
911	sidans objekt eller dess egenskaper gjordes. Datum när listan genererades sista gången. För ett kretsschema eller layoutsida är det visserlige tillåtet att använda denna texttypen, men den komm alltid att vara blank vid användningen	2005-04-03 en er
912	Användarens initialer som skapade sidan/listan. Informationen kommer från Datorinställningar formuläret.	MM/PF
913	Användarens initialer som ändrade sidan/listan.	MN/PG
914	Användarens initialer som genererade listan.	MO/PH
915	Utskriftsdatum	2005-05-04
916	Utskriftsdatum med tid	2005-05-04 16:23:45
917	(reserverad)	
918	(reserverad)	
919	(reserverad)	
Serie 920-9	29 är information om närliggande sidor.	
TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL
920	Förra sidans sidnummer inom samma placering. Med samma placering menas att anläggning, placering och funktion måste vara samma.	33
921	Nästa sidas sidnummer inom samma placering. Med samma placering menas att anläggning, placering och funktion måste vara samma	tom (=eftersom 34 var sista nummer i denna placering)
022	Förra sidans sidnummer inom projekt	33
923	Nästa sidas sidnummer inom projekt.	=AAA+AK1/PLC/1
Serie 930-9	) 39 är information om projektet (informationen ko ällningsformuläret)	mmer från
TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL
930	Projektnamn	Asterix 2005
931	Ritningsnummer	05-0122-001

931Ritningsnummer05-0122-001932Projektnummer052010933Godsmärke052010-MM934Byggår2005935Ritningsversion1.00

## Serie 940-959 är information om kunden (informationen kommer från projektinställningsformuläret)

TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL
940	Kundens namn	Kundbolaget AB
941	Fabrikens namn (oftast stad eller plats)	Helsingborg
942	Avdelning	Tryckeri
943	Produktionslinjens namn	TRYCK2000
944	Maskinnummer	1234-0001
945	Övrig projektinfo 1	(vad som helst)
946	Övrig projektinfo 2	(vad som helst)
947	Övrig projektinfo 3	(vad som helst)
948	Övrig projektinfo 4	(vad som helst)
949	Övrig projektinfo 5	(vad som helst)
950	Antal sidor i hela projektet	34
951	Företagsnamn på elskåpsbyggaren	Kalles Elverkstad AB
952	Elskåpsbyggarens adress 1	(vad som helst)
953	Elskåpsbyggarens adress 2	(vad som helst)

## 954 Elskåpsbyggarens adress 3

(vad som helst)

Serie 960-969	är inf	ormation	om	användaren	(informationen	kommer	från
datorinställnir	ngsfor	muläret)					

TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL
960	Namn	Nils Nilsson
961	Initialer	NN
962	Titel	Automationsingenjör
963	Email	n.nilsson@bolaget.se
964	Telefon	08-123456788
965	Fax	08-123456789
966	Mobiltelefon	070-123456788
967	(reserverad)	
968	(reserverad)	
969	(reserverad)	

Serie 970-989 är information om användarens företag (informationen kommer från datorinställningsformuläret)

TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL
970	Namn	Bolaget AB
971	Faktura-adress 1	(vad som helst)
972	Faktura-adress 2	(vad som helst)
973	Faktura-adress 3	(vad som helst)
974	Leveransadress 1	(vad som helst)
975	Leveransadress 2	(vad som helst)
976	Leveransadress 3	(vad som helst)
977	Organisationsnummer	XXXXXX-XXXX
978	Telefon	(vad som helst)
979	Fax	(vad som helst)
980	Webadress	www.bolaget.se

## 10.2 Texttyper - Interna kablar

Nedan listas alla tillgängliga listtexttyper för en **Interna kablar** lista. Dessa textfält används när man definierar ett ritningshuvud i biblioteksdatabasen.

Serie 1010-101 TEXTTYP	9 är information om logiksymbolen där anslut BESKRIVNING	ningen startar (från). EXEMPEL
1010	(från) Logiksymbolens symbolbeteckning	-K1
1011	(från) Logiksymbolens anslutningsnamn	A1
1012	(från) Logiksymbolens sidreferens	56.1A
1013	(från) Hela logiksymbolens beteckning med anläggningen, placering, symbolbeteckning och anslutning (fullt)	=AAA+AK1-K1:A1
1014	(från) Logiksymbolens anläggning	=AAA
1015	(från) Logiksymbolens placering	+AK1
1016	(från) Logiksymbolens beteckning med anläggning, placering, symbolbeteckning och anslutning (smart)	-K1:A1
1017	(från) Hela logiksýmbolens beteckning med anläggningen, placering och symbolbeteckning (fullt)	=AAA+AK1-K1
1018	(från) Logiksymbolens beteckning med anläggning, placering och symbolbeteckning (smart)	-K1

(till) Logiksymbolens symbolbeteckning	-K2
(till) Logiksymbolens anslutningsnamn	A1
(till) Logiksymbolens sidreferens	56.3C
(till) Hela logiksymbolens beteckning med	=AAA+AK1-K2:A1
anläggningen, placering, symbolbeteckning och anslutning (fullt)	
(till) Logiksymbolens anläggning	=AAA
(till) Logiksymbolens placering	+AK1
(till) Logiksymbolens beteckning med anläggning	, -K2:A1
placering, symbolbeteckning och anslutning (smart)	
(till) Hela logiksymbolens beteckning med	=AAA+AK1-K2
anläggningen, placering och symbolbeteckning	
(fullt)	
(till) Logiksymbolens beteckning med anläggning	, -K2
placering och symbolbeteckning (smart)	
	<ul> <li>(till) Logiksymbolens symbolbeteckning</li> <li>(till) Logiksymbolens anslutningsnamn</li> <li>(till) Logiksymbolens sidreferens</li> <li>(till) Hela logiksymbolens beteckning med anläggningen, placering, symbolbeteckning och anslutning (fullt)</li> <li>(till) Logiksymbolens anläggning</li> <li>(till) Logiksymbolens placering</li> <li>(till) Logiksymbolens beteckning med anläggning placering, symbolbeteckning och anslutning</li> <li>(smart)</li> <li>(till) Hela logiksymbolens beteckning med anläggningen, placering och symbolbeteckning</li> <li>(fullt)</li> <li>(till) Logiksymbolens beteckning med anläggningen, placering och symbolbeteckning</li> <li>(fullt)</li> <li>(till) Logiksymbolens beteckning med anläggning</li> <li>placering och symbolbeteckning (smart)</li> </ul>

Texttyp 1030 är information om namnet på kablen och endast om Elwin hittar en kabelnamn-logiksymbol på kablen.

TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL
1030	Namn på kablen(ledningen)	0156

Serie 1031-1050 är information från biblioteksdatabasen för kablen (enkelledare) och endast om Elwin hittar en kabelspecifikation-logiksymbol på kablen.

TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL
1031	Kabeltyp	H05V-K
1032	Kabelns ordernummer	112 1123 333
1033	Kabelfärg	SVART
1034	Kabelfärg, förkortning	BK
1035	Kabeltillverkare	Kabeltillverkaren AB
1036	Kabeleverantör	Kabelleverantören AB
1037	Kabellängd (denna informationen anges av användaren i formuläret för kabelspecifikationen)	2 m
1038	Kabelstorlek	0,5mm²
1039	Kabelbeskrivning (denna informationen anges av användaren i formuläret för kabelspecifikationen)	(vad som helst)
1040	Enhet av förpackningen	m (meter)
1041	Antal i förpackning (eller antal enheter av förpackningen)	200
1042	Pris per förpackning	450
1043	Rabatt som anges i %	10%
1044	Pris i valuta, kort namn	SEK
1045	Pris i valuta, långt namn	SEK, Svenska kronor
1046	Pris i egen valuta per enhet. Om valutan är angiven i en annan valuta kommer Elwin alltid att räkna om till den egna valutan.	15,10 SEK
1047	Pris i egen valuta totalt. Här multiplicerar Elwin med angiven längd (1037) och får då fram det totala priset för denna kablen. Om valutan är angiven i en annan valuta kommer Elwin alltid att räkna om till den egna valutan.	30,20 SEK
1048	Datum för senaste prisuppdatering	2005-10-30
1049	Kabelstorleksenhet	mm²
1050	Ytterdiameter av kablen	2,1mm

## 10.3 Texttyper - Kabellista

Nedan listas alla tillgängliga listtexttyper för en **Kabellista** lista. Dessa textfält används när man definierar ett ritningshuvud i biblioteksdatabasen.

Serie 1100-1107 är information om mångledaren på kretsschemat.					
TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL			
1100	Mångledare kabelbeteckning	-W1			
1101	Mångledare anläggning	=BBB			
1102	Mångledareplacering	+EXT			
1103	Hela mångledarens beteckning med	+EXT-W1			
	anläggningen, placeringen och beteckningen. Om	I			
	anläggning eller placering är samma som för				
	listan skrivs dessa inte ut.				
1104	Hela mångledarens beteckning med	=BBB+EXT-W1			
	anläggningen, placeringen och beteckningen.				
	Hela beteckningen skrivs alltid ut (till skillnad mot				
	1103)				
1105	Mångledare kabelbeskrivning (denna	(vad som helst)			
	informationen kommer från användaren på				
	formuläret för kabelpartsymbolen)				
1106	Mångledarens längd (denna informationen	5,0m			
	kommer från användaren på formuläret för				
	kabelpartsymbolen)				
1107	Mångledare referens till inkopplingslista. Givetvis	1003-12			
	maste det finnas en inkopplingslista för att en				
	reterens ska skapas.				

Serie 1110-1133 är information om mångledarens data från biblioteksdatabasen.					
TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL			
1110	Mångledare kabelnamn	H05VV5-F			
1111	Mångledare kabeltypnamn	3G1,5mm²			
1112	Mångledare ordernummer	1112 1113			
1113	Mångledare storlek	1,5mm²			
1114	Mångledare antalet definierade parter. Detta är	2			
	antalet tillgängliga parter definierade i				
	mångledaren.				
1115	Mångledare jord definierad. Ett kryss (X) markera	r X eller -			
	att det finns en jordpart definierad i mångledaren.	(inställning i projektinställningar)			
1116	Mångledare skärm definierad. Ett kryss (X)	X eller -			
	markerar att det finns en skärmpart definierad i	(inställning i projektinställningar)			
	mångledaren.				
1117	Mångledare tillverkare	Kabeltillverkaren AB			
1118	Mångledare leverantör	Kabelleverantören AB			
1119	Teknisk beskrivning av mångledaren.	Data:			
	OBS!	Spänning 300/500V			
	Var försiktig med detta fältet eftersom databasen	Bla bla			
	kan innehålla flera rader text.				
1120	Enhet av förpackningen	m (meter)			
1121	Antal i förpackning	100			
1122	Pris per förpackning	100			
1123	Rabatt	10			
1124	Pris i valuta, kort namn	Euro			
1125	Pris i valuta, långt namn	Euro, Europeiska unionen			
1126	Pris i egen valuta per enhet	8,10 SEK			
1127	Pris i egen valuta totalt	40,50 SEK			
1128	Datum för senaste prisuppdatering	2005-10-2010:30:45			
1129	Antalet använda parter. Denna informationen	2			

308

1130	hämtas från kretsschema och anger antalet parte som är använda på kretsschema. Jord- och skärmparten är inte inräknade. Jord använd. Ett kryss (X) markerar att jordparten är använd.	r X eller - (inställning i projektinställningar)
1131	Skärm använd. Ett kryss (X) markerar att skärmparten är använd.	X eller - (inställning i projektinställningar)
1132 1133	Mångledare storleksenhet Mångledarens ytterdiameter	mm² 9,10mm

Serie 1140-1145 är information där mångledaren startar (från).					
TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL			
1140	(från) Anläggning	=AAA			
1141	(från) Placering	+AK1			
1142	(från) Anläggning+Placering (fullt)	=AAA+AK1			
1143	(från) Symbolbeteckning	-X1			
1144	(från) Referens till anslutningen	56.1A			
1145	(från) Anläggning+placering+Symbolbeteckning (fullt)	=AAA+AK1-X1			

OBS! Det är den lägsta parten i mångledaren som bestämmer ovan information. Alltså, om en mångledare är helt använd så bestämmer part 1 ovan information.

Serie 1150-115		
TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL
1150	(till) Anläggning	=AAA
1151	(till) Placering	+EXT
1152	(till) Anläggning+Placering (fullt)	=AAA+EXT
1153	(till) Symbolbeteckning	-X2
1154	(till) Referens till anslutningen	56.1H
1155	(till) Anläggning+Placering+Symbolbeteckning (fullt)	=AAA+EXT-X2

**OBS!** Det är den lägsta parten i mångledaren som bestämmer ovan information. Alltså, om en mångledare är helt använd så bestämmer part 1 ovan information.

#### **Texttyper - Inkopplingslista** 10.4

Nedan listas alla tillgängliga listtexttyper för en Inkopplingslista. Dessa textfält används när man definierar ett ritningshuvud i biblioteksdatabasen.

Serie 1200-1206 är information om mångledaren på kretsschemat.				
TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL		
1200	Mångledare kabelbeteckning	-W1		
1201	Mångledare anläggning	=BBB		
1202	Mångledareplacering	+EXT		
1203	Hela mångledarens beteckning med	+EXT-W1		
	anläggningen, placeringen och beteckningen. Om			
	anläggning eller placering är samma som för			
	listan skrivs dessa inte ut.			
1204	Hela mångledarens beteckning med	=BBB+EXT-W1		
	anläggningen, placeringen och beteckningen.			
	Hela beteckningen skrivs alltid ut (till skillnad mot			
	1103)			
1205	Mångledare kabelbeskrivning (denna	(vad som helst)		
informationen kommer från användaren på				

1206	formuläret för kabelpartsymbolen) Mångledarens längd (denna informationen kommer från användaren på formuläret för	5,0m
OBS! Denna se	kabelpartsymbolen) prien upprepas inte på listan utan är alltid en gång j	per sida.
Serie 1210-123 TEXTTYP	33 är information om mångledarens data från BESKRIVNING	biblioteksdatabasen. EXEMPEL
1210	Mångledare kabelnamn	H05VV5-F
1211	Mångledare kabeltypnamn	3G1,5mm²
1212	Mångledare ordernummer	1112 1113
1213	Mångledare storlek	1,5mm²
1214	Mångledare antalet definierade parter. Detta antalet tillgängliga parter definierade i mångledaren.	2
1215	Mångledare jord definierad. Ett kryss (X) markera	r X eller -
-	att det finns en jordpart definierad i mångledaren.	(inställning i projektinställningar)
1216	Mångledare skärm definierad. Ett kryss (X)	X eller -
	markerar att det finns en skärmpart definierad i	(inställning i projektinställningar)
	, mångledaren.	
1217	Mångledare tillverkare	Kabeltillverkaren AB
1218	Mångledare leverantör	Kabelleverantören AB
1219	Teknisk beskrivning av mångledaren.	Data:
	OBS!	Spänning 300/500V
	Var försiktig med detta fältet eftersom databasen	Bla bla
	kan innehålla flera rader text.	
1220	Enhetavförpackningen	m (meter)
1221	Antal i förpackning	100
1222	Pris per förpackning	100
1223	Rabatt	10
1224	Pris i valuta, kort namn	Euro
1225	Pris i valuta, långt namn	Euro, Europeiska unionen
1226	Pris i egen valuta per enhet	8.10 SEK
1227	Pris i egen valuta totalt	40.50 SEK
1228	Datum för senaste prisuppdatering	2005-10-20 10:30:45
1229	Antalet använda parter. Denna informationen	2
1220	hämtas från kretsschema och anger antalet parte	 !r
	som är använda på kretsschema Jord- och	
	skärmparten är inte inräknade	
1230	lord använd. Ett kryss (X) markerar att jordnarten	X eller -
1200	är använd	(inställning i projektinställninger)
		(motaning i projektinotaningal)
1231	Skärm använd. Ett kryss (X) merkerar att	X eller -
01	skärmparten är använd	(inställning i projektinställningar)
1232	Mångledare storleksenhet	mm²
1233	Mångledare vtterdiameter	9 1mm
OBS! Denna se	erien upprepas inte på listan utan är alltid en dånd i	per sida.

Serie 1240-1248 är information där mångledarens parter startar (från).					
TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL			
1240	(från) Anläggning	=AAA			
1241	(från) Placering	+AK1			
1242	(från) Symbolbeteckning	-X1			
1243	(från) Anslutning	45			
1244	(från) Anläggning+Placering+Symbolbeteckning+	=AAA+AK1-X1:45			

	Anslutning (fullt)	
1245	(från) Anläggning+Placering+Symbolbeteckning+	+AK1-X1:45
	Anslutning (smart)	
1246	(från) Referens	56.1A
1247	(från) Anläggning+Placering+Symbolbeteckning	=AAA+AK1-X1
	(fullt)	
1248	(från) Anläggning+Placering+Symbolbeteckning	+AK1-X1
	(smart)	

Serie	1250-1258	är	information	där	mångledarens	parter	slutar (	(till)	۱.
00110	1200 1200	u	mormation	uui	mangicaarens	parter	Sidual		J•

BESKRIVNING	EXEMPEL
(till) Anläggning	=AAA
(till) Placering	+EXT
(till) Symbolbeteckning	-A1
(till) Anslutning	L1
(till) Anläggning+Placering+Symbolbeteckning+ Anslutning (fullt)	=AAA+EXT-A1:L1
(till) Anläggning+Placering+Symbolbeteckning+ Anslutning (smart)	+EXT-A1:L1
(till) Referens	56.1H
(till) Anläggning+Placering+Symbolbeteckning (fullt)	=AAA+EXT-A1
(till) Anläggning+Placering+Symbolbeteckning (smart)	+EXT-A1
	BESKRIVNING (till) Anläggning (till) Placering (till) Symbolbeteckning (till) Anslutning (till) Anläggning+Placering+Symbolbeteckning+ Anslutning (fullt) (till) Anläggning+Placering+Symbolbeteckning (till) Anläggning+Placering+Symbolbeteckning (fullt) (till) Anläggning+Placering+Symbolbeteckning (fullt)

## Serie 1260-1262 är information om varje part i mångledaren.

TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL
1260	Partnummer, dvs partfärg eller nummer	BK eller 1
1261	Partens kabelnamn, namnet kommer	001
	underförutsättning att en kabelnamn logiksymbol	
	hittas på parten.	
1262	Partreferens	56.1D

## 10.5 Texttyper - Komponentlista

Nedan listas alla tillgängliga listtexttyper för en **Komponentlista**. Dessa textfält används när man definierar ett ritningshuvud i biblioteksdatabasen.

## Serie 1300-1305 är information om symbolen med komponenten definierad.

TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL
1300	Logiksymbolens anläggning. eller	=AAA
	Om det är en layoutsymbol så blir detta fältet	
	layoutsymbolens sida-anläggning.	
1301	Logiksymbolens placering.	+AK1
	eller	
	Om det är en layoutsymbol så blir detta fältet	
	layoutsymbolens sida-placering.	
1302	Logiksymbolens symbolbeteckning.	-K1
	eller	
	Om det är en layoutsymbol så blir detta fältet	
	konstanten "LAYOUT".	
1303	Referens till logiksymboler eller layoutsymbolen.	=57.1A
1304	Hela symbolens beteckning med anläggningen,	+AK1-K1
	placeringen och beteckningen. Hela beteckninge	n för en layoutsymbol kan det bli
	skrivs alltid ut (till skillnad mot 1304)	+AK1-LAYOUT
1305	Hela symbolens beteckning med anläggningen,	-K1
	placeringen och beteckningen. Om anläggning	

1310

eller placering är samma som för listan skrivs dessa inte ut. Antal komponenter till logiksymbolen och denna 1 informationen kommer från egenskaperna på logiksymbolen. Om det är en layoutsymbol så är antalet alltid 1.

## Serie 1311-1333 är information om komponenten från biblioteksdatabasen.

ΤΕΧΤΤΥΡ	BESKRIVNING	EXEMPEL
1311	Komponentbeskrivning	Relä, 24VDC, 1-poligt växlande
1312	Partnummer	G2R-1SN (24VDC)
1313	Ordernummer	45.444.33
1314	Tillverkarens företagsnamn.	Komptillverkaren AB
1315	Leverantörens företagsnamn	Elleverantören AB
1316	Teknisk data A	(vad som helst)
1317	Teknisk data B	(vad som helst)
1318	Vikt per styck. Enheten kommer från	0,6kg
	biblioteksdatabasens standardinställning för vikt.	
1319	Datum komponent skapad	2003-03-04
1320	Datum komponent ändrad	2004-08-21
1321	Datum komponent senast prisuppdaterad	2005-03-22
1322	Pris per förpackning. Detta är i den valuta som	4
	komponenten är angiven i.	
1323	Rabatt. Angiven i procent.	10
1324	Antal i förpackning.	1
1325	Valuta, kort namn	EUR
1326	Valuta, långt namn	EUR, Europeiska unionen
1327	Pris i egen valuta per enhet	32,40 SEK
1328	Pris i egen valuta totalt, dvs. fält 1327	32,40 SEK
	multiplicerat med fält 1310(antal).	
1329	Rekommenderad kretsschemasymbol.	K1PR
1330	Rekommenderad layoutsymbol.	L_G2R
1331	Fysisk storlek bredd. Enheten kommer från	21mm
	biblioteksdatabasens standardinställning för	
	layoutmåttsättning.	
1332	Fysisk storlek höjd. Enheten kommer från	55mm
	biblioteksdatabasens standardinställning för	
	layoutmåttsättning.	
1333	Komponentgrupp	RELÄ, TILLBEHÖR

## 10.6 Texttyper - Revisionslista

Nedan listas alla tillgängliga listtexttyper för en **Revisionslista**. Dessa textfält används när man definierar ett ritningshuvud i biblioteksdatabasen.

<b>Serie 1400-140</b> <b>TEXTTYP</b> 1400	8 är information om symbolen med kompone BESKRIVNING Fält för revisionsnumret.	nten definierad. EXEMPEL A
1401	Den korta beskrivningen av revisionssymolen.	Tillägg av hjälpfläkt
1402	Den långa beskrivningen av revisionssymolen.	Tillägg av hjälpfläkt mellan
1403	Datum för revisionen	2006-01-11
1404	Användarens initialer. (Informationen kommer automatiskt från datorinställningarna vid tillfället för revisionen).	MM/PF
1405	Användarens fulla namn. (Informationen kommer automatiskt från datorinställningarna vid tillfället för revisionen).	Mats Matsson
1406	Sidnumret där revisionsanteckningen finns.	45
1407	Referens till sidnumret där revisionanteckningen finns.	/45.2
1408	Fulla sidnumret med anläggning, placering och funktion där revisionsanteckningen gjordes.	+AK1/45

## 10.7 Texttyper - Gravyrlayout

Nedan listas alla tillgängliga listtexttyper för en **Gravyrlayout**. Dessa textfält används när man definierar ett ritningshuvud i biblioteksdatabasen.

## Serie 1500-1507 är information om logiksymbolen som har definitionen av gravyrskylten.

1500	BESKRIVNING Logiksymbolens anläggning eller Om det är en gravyrlayout utan koppling till kretsschema, så kommer detta fältet motsvara sidans anläggning där gravyrlayouten är placerad	EXEMPEL =AAA
1501	Logiksymbolens placering eller Om det är en gravyrlayout utan koppling till kretsschema, så kommer detta fältet motsvara sidans placering där gravyrlayouten är placerad.	+AK1
1502	Logiksymbolens symbolbeteckning eller Om det är en gravyrlayout utan koppling till kretsschema, så kommer detta fältet vara den fasta texten "LAYOUT".	-К1
1503	Hela logiksymbolens beteckning med	+AK1-K1

	anläggningen, placeringen och beteckningen. On	n			
	anläggning eller placering är samma som för				
	gravyrlayouten skrivs dessa inte ut.				
1504	Referens till logiksymbolen.	/57.1A			
1505	Symbolens gravyranmärkning. Detta är texten	(vad som helst)			
	som användaren anger i logiksymbolens				
	egenskaper.				
1506	Antal gravyrskyltar. Detta är antalet som	1			
	användaren anger i logiksymbolens egenskaper.				
1507	Hela symbolens beteckning med anläggningen,	=AAA+AK1-K1			
	placeringen och beteckningen. Hela beteckninge	placeringen och beteckningen. Hela beteckningen or			
	skrivs alltid ut (till skillnad mot 1503).	=AAA+AK1-LAYOUT			

Serie	1520-1526	är	information	om	gravyrskylten	från	biblioteksdatabasen.
-------	-----------	----	-------------	----	---------------	------	----------------------

TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL
1520	Gravyrskyltens symbolnamn i	ID_SKYLT
	biblioteksdatabasen.	
1521	Gravyrskyltens beskrivning i biblioteksdatabasen.	Skylt för symbolbeteckningar
1522	Gravyrskyltens textfärg som är angett i biblioteksdatabasen.	SVART
1523	Gravyrskyltens bredd som är angett i biblioteksdatabasen.	100mm
1524	Gravyrskyltens höjd som är angett i biblioteksdatabasen.	50mm
1525	Gravyrskyltens färg som är angett i biblioteksdatabasen.	VIT
1526	Gravyrskyltens font som är angett i biblioteksdatabasen. Observera att detta är bara ett textfält och inte någon referens till en verklig font.	Arial

## Serie 1599 är en speciell typ. TEXTTYP BESKRIVNING

EXEMPEL

DESKRIVINING		
Fast listtext. Denna typen är användbar när man	Textfärg	
behöver en text som följer med listraderna. Texten		
är alltid den som finns i ritningshuvudet från		
biblioteksdatabasen.		
	Fast listtext. Denna typen är användbar när man behöver en text som följer med listraderna. Texter är alltid den som finns i ritningshuvudet från biblioteksdatabasen.	

## 10.8 Texttyper - Plintlista

Nedan listas alla tillgängliga listtexttyper för en **Plintlista** lista. Dessa textfält används när man definierar ett ritningshuvud i biblioteksdatabasen.

Serie 1610-161	9 är information om plintsymbolen där anslutr	ningen startar (från).
TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL
1610	(från) Plintsymbolens symbolbeteckning	-X1
1611	(från) Plintsymbolens anslutningsnamn	A1
1612	(från) Plintsymbolens sidreferens	56.1A
1613	(från) Hela plintsymbolens beteckning med anläggning, placering, plintbeteckning och anslutning (fullt)	=AAA+AK1-X1:1
1614	(från) Plintsymbolens anläggning	=AAA
1615	(från) Plintsymbolens placering	+AK1
1616	(från) Plintsymbolens beteckning med anläggning placering, plintbeteckning och anslutning (smart)	,-X1:1
1617	(från) Hela plintsymbolens beteckning med	=AAA+AK1-X1

X1-50

anläggning, placering och plintbeteckning (fullt)
 (från) Plintsymbolens beteckning med anläggning,-X1
 placering och plintbeteckning (smart)

Serie 1620-1629 TEXTTYP	9 är information om logiksymbolen där anslut BESKRIVNING	ningen slutar (till). EXEMPEL	
1620	(till) Logiksymbolens symbolbeteckning	-K2	
1621	(till) Logiksymbolens anslutningsnamn	A1	
1622	(till) Logiksymbolens sidreferens	56.3C	
1623	(till) Hela logiksymbolens beteckning med	=AAA+AK1-K2:A1	
	anläggning, placering, symbolbeteckning och anslutning (fullt)		
1624	(till) Logiksymbolens anläggning	=AAA	
1625	(till) Logiksymbolens placering	+AK1	
1626	(till) Logiksymbolens beteckning med anläggning, placering, plintbeteckning och anslutning (smart)	-K2:A1	
1627	(till) Logiksymbolens beteckning med anläggning, =AAA+AK1-K2 placering, symbolbeteckning och anslutning (fullt)		
1628	(till) Logiksymbolens beteckning med anläggning, placering och plintbeteckning (smart)	-K2	

# Texttyp 1630 är information om namnet på kablen och endast om Elwin hittar en<br/>kabelnamn-logiksymbol på kablen.TEXTTYPBESKRIVNINGEXEMPEL

TEXTTYP	BESKRIVNING	
1630	Namn på kablen	

Serie 1631-1650 är information från biblioteksdatabasen för kablen (enkelledare) och					
TEXTTYP	BESKRIVNING				
1631	Kabeltyp	H05V-K			
1632	Kabelns ordernummer	112 1123 333			
1633	Kabelfärg	SVART			
1634	Kabelfärg, förkortning	BK			
1635	Kabeltillverkare	Kabeltillverkaren AB			
1636	Kabeleverantör	Kabelleverantören AB			
1637	Kabellängd (denna informationen anges av användaren i formuläret för kabelspecifikationen)	2 m			
1638	Kabelstorlek	0,5mm²			
1639	Kabelkommentar (denna informationen anges av användaren i formuläret för kabelspecifikationen)	(vad som helst)			
1640	Enhetavförpackningen	m (meter)			
1641	Antal i förpackning (eller antal enheter av förpackningen)	200			
1642	Pris per förpackning	450			
1643	Rabatt som anges i %	10%			
1644	Pris i valuta, kort namn	SEK			
1645	Pris i valuta, långt namn	SEK, Svenska kronor			
1646	Pris i egen valuta per enhet. Om valutan är angiven i en annan valuta kommer Elwin alltid att räkna om till den egna valutan.	15,10 SEK			
1647	Pris i egen valuta totalt. Här multiplicerar Elwin med angiven längd (1637) och får då fram det totala priset för denna kablen. Om valutan är angiven i en annan valuta kommer Elwin alltid att räkna om till den egna valutan.	30,20 SEK			
1648	Datum för senaste prisuppdatering	2005-10-30			
1649	Kabelstorleksenhet	mm²			
1650	Ytterdiameter av kablen	2,1mm			

## 10.9 Texttyper - Beställningslista

Nedan listas alla tillgängliga listtexttyper för en **Beställningslista**. Dessa textfält används när man definierar ett ritningshuvud i biblioteksdatabasen.

Serie	1700-17	710 är	information	om	leverantören	till	komponenten.	Denna	informatione	n
komm	ner från	biblic	oteksdatabas	en.						

BESKRIVNING	EXEMPEL
Leverantörens namn.	Plintleverantören AB
Leverantörens telefonnummer	08-555 xxxx
Leverantörens faxnummer	08-666 xxxx
Leverantörens webadress	www.nånting.se
Kontaktperson hos leverantören	Olle Olsson
Kontaktpersonens email	olle.olsson@plintleverantor.se
Kontaktpersonens telefon	08-555 xxx1
Leverantörens adress fält 1	Box 22xxx
Leverantörens adress fält 2	SE-2xx 50 Stockholm
Leverantörens adress fält 3	SVERIGE
Leverantörens övrigt-fält	(vad som helst)
	BESKRIVNING Leverantörens namn. Leverantörens telefonnummer Leverantörens faxnummer Leverantörens webadress Kontaktperson hos leverantören Kontaktpersonens email Kontaktpersonens telefon Leverantörens adress fält 1 Leverantörens adress fält 2 Leverantörens adress fält 3 Leverantörens övrigt-fält

Serie 1711-1719 är information om komponenterna som ingår till leverantören. Informationen kommer delvis från användarens symboler men även från biblioteksdatabasen.

TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL
1711	Antalet olika artiklar som finns till denna	1
	leverantören.	
1712	Ordersumma artiklar	140
1713	Ordersumma förpackningar	1400
1714	Summa överblivet material, dvs. typ 1713-1712.	1260
1715	Datum för den äldsta prisuppdateringen, dvs. den	2002-10-01
	artikel som har den minst uppdaterade	
	prisuppgiften.	
1716	Aktuell sida inom leverantören	1
1717	Totala antalet sidor inom leverantören	3
1718	Egen valuta, kort namn	SEK
1719	Egen valuta, långt namn	SEK, Svenska kronor

Serie 1720-1746 är information om alla komponenter som ingår till leverantören. Informationen kommer delvis från användarens symboler men även från biblioteksdatabasen. Dessa fält är själva listan i beställningen.

TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL
1720	Antal enheter av en komponent	1
1721	Komponentbeskrivning	Relä, 24VDC, 1-poligt växlande
1722	Komponent partnummer	G2R-1SN (24VDC)
1723	Komponent ordernummer	45.444.33
1724	Tillverkarens företagsnamn.	Komptillverkaren AB
1725	Leverantörens företagsnamn	Elleverantören AB
1726	Teknisk data A	(vad som helst)
1727	Teknisk data B	(vad som helst)
1728	Vikt per styck. Enheten kommer från	0,6 kg
	biblioteksdatabasens standardinställning för vikt.	
1729	Datum komponent skapad	2003-03-04
1730	Datum komponent ändrad	2004-08-21
1731	Datum komponent senast prisuppdaterad	2005-03-22
**EXEMPEL** 

1732	Pris per förpackning. Detta är i den valuta som	56
	komponenten är angiven i.	
1733	Rabatt. Angiven i procent.	10
1734	Antal i förpackning	1
1735	Komponentens valuta, kort namn	EUR
1736	Komponentens valuta, långt namn	EUR, Europeiska unioner
1737	Pris i egen valuta per enhet	32,40 SEK
1738	Pris i egen valuta totalt, dvs. fält 1737 multiplicerat med fält 1720(antal).	32,40 SEK
1739	Rekommenderad kretsschemasymbol.	K1PR
1740	Rekommenderad layoutsymbol	L G2R
1741	Fysisk storlek bredd. Enheten kommer från	2 <sup>1</sup> mm
	biblioteksdatabasens standardinställning för	
1742	Fysisk storlek höid. Enheten kommer från	55mm
	biblioteksdatabasens standardinställning för	
	layoutmåttsättning.	
1743	Komponentgrupp	RELÄ
1744	Antal hela förpackningar	1
1745	Pris totalt hela förpackningar	32,40 SEK
1746	Radnummer. Löpnummer inom leverantören som	1
	startar på 1.	
	OBS!	
	l öpnumret tillhör inte någon speciell artikel utan	
	är ett löppummer för själva listan	

#### Serie 1799 är en speciell typ.

TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL
1799	Fast listtext. Denna typen är användbar när man	/
	behöver en text som följer med listraderna. Texten	
	är alltid den som finns i ritningshuvudet från	
	biblioteksdatabasen.	

# 10.10 Texttyper - I/O-lista

Nedan listas alla tillgängliga listtexttyper för en **I/O-lista** lista. Dessa textfält används när man definierar ett ritningshuvud i biblioteksdatabasen.

#### Serie 1800-1805 är information om I/O-punktens huvudsymbol.

TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL
1800	Anläggning på PLC-huvudsymbolen	=AAA
1801	Placering på PLC-huvudsymbolen	+AK1
1802	Symbolbeteckning på PLC-huvudsymbolen	-A1
1803	Referens till PLC-huvudsymbolen.	/45.0
1804	Hela PLC-huvudsymbolens beteckning med anläggningen, placeringen och beteckningen. Hela beteckningen skrivs alltid ut (till skillnad mot 1805)	=AAA+AK1-A1
1805	Hela symbolens beteckning med anläggningen, placeringen och beteckningen. Om anläggning eller placering är samma som för listan skrivs dessa inte ut.	+AK1-A1
<b>Fält 1810 är inf TEXTTYP</b> 1810	formation om I/O-punktens eventuella PLC-spe BESKRIVNING Referens till den eventuella I/O spegelsymbolen.	egelsymbol EXEMPEL /55.8

# Serie 1820-1823 är information om I/O-punkten. TEXTTYP BESKRIVNING

1820	Fysiska anslutningen eller plinten till I/O-pun	kten. 1	
1821	PLC-namnet för punkten, dvs det logiska nar	nnet I:010/10	
	som används av PLC'n.		
1822	PLC-symbolnamnet. I vissa	-S1_START	
	programmeringsverktyg kan man ange		
	symbolnamn istället för det logiska namnet.		
1823	PLC-text. En kommentar om I/O-punkten	Startknapp	
		för maskinen	
1824	PLC-text. En kommentar om I/O-punkten. Om detStartknapp för maskinen		
	finns radbrytningstecken kommer dessa ersa	ättas	
	med ett mellanslag.		

### 10.11 Texttyper - Kabelkanallista

Nedan listas alla tillgängliga listtexttyper för en **Kabelkanallista** lista. Dessa textfält används när man definierar ett ritningshuvud i biblioteksdatabasen.

Serie 1900-1	901 är uppgifter om kabelkanalen som anvä	ndaren har definierat.
TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL
1000	Antol konolor ov commo storiok och löngd	2

1900	Antal kanaler av samma storlek och längd	2
1901	Längd på kabelkanalen	500mm

Serie 1910-1913 är information om kabelkanalen från biblioteksdatabasen.			
TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL	
1910	Kabelkanalens namn i biblioteksdatabasen	BXH40X60	
1911	Kabelkanalens beskrivande text i databasen.	Typ Segma inkl. lock	
1912	Höjd på kanalen	60mm	
1913	Bredd på kanalen	40mm	

Serie 1920-1921 är uppgifter och information kombinerade från layoutsida och biblioteksdatabasen.

TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL
1920	Kabelkanalens bredd och längd, specificerade i	40x500
	formatet BxL	
1921	Kabelkanalens bredd, höjd och längd,	40x60x500
	specificerade i formatet BxHxL	

### 10.12 Texttyper - Apparatskenalista

Nedan listas alla tillgängliga listtexttyper för en **Apparatskenalista** lista. Dessa textfält används när man definierar ett ritningshuvud i biblioteksdatabasen.

Serie 7000-7001 är uppgifter om apparatskenan som användaren har definierat.			
TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL	
7000	Antal skenor av samma storlek och längd	2	
7001	Längd på apparatskenan	500mm	
Serie 1910-191 TEXTTYP 7010 7011 7012	3 är information om apparatskenan från biblio BESKRIVNING Apparatskenans namn i biblioteksdatabasen Kabelkanalens beskrivande text i databasen. Bredd på apparatskenan	oteksdatabasen. EXEMPEL TS35X7.5 Hålad, höjd 7,5mm 35mm	

## 10.13 Texttyper - Enkelledare beställningslista

Nedan listas alla tillgängliga listtexttyper för en **Enkelledare beställningslista**. Dessa textfält används när man definierar ett ritningshuvud i biblioteksdatabasen.

Serie 7100-7110 är information om	leverantören	till enkelledaren.	Denna informatione
kommer från biblioteksdatabasen.			

TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL
7100	Leverantörens namn.	Kabelleverantören AB
7101	Leverantörens telefonnummer	08-555 xxxx
7102	Leverantörens faxnummer	08-666 xxxx
7103	Leverantörens webadress	www.kabelleverantoren.se
7104	Kontaktperson hos leverantören	Olle Olsson
7105	Kontaktpersonens email	o.olsson@kabelleverantoren.se
7106	Kontaktpersonens telefon	08-555 xxx1
7107	Leverantörens adress fält 1	Box 22xxx
7108	Leverantörens adress fält 2	SE-2xx 50 Stockholm
7109	Leverantörens adress fält 3	SVERIGE
7110	Leverantörens övrigt-fält	(vad som helst)

#### Serie 7111-7119 är information om alla enkelledarna som ingår till leverantören. Informationen kommer delvis från användarens uppgifter men även från biblioteksdatabasen.

TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL
7111	Antalet olika enkelledare som finns till denna leverantören.	1
7112	Ordersumma enkelledare	9,45
7113	Ordersumma förpackningar	630
7114	Summa överblivet material, dvs. typ 1713-1712.	620,55
7115	Datum för den äldsta prisuppdateringen, dvs. den enkelledare som har den minst uppdaterade prisuppgiften.	2002-10-01
7116	Aktuell sida inom leverantören	1
7117	Totala antalet sidor inom leverantören	3
7118	Egen valuta, kort namn	SEK
7119	Egen valuta, långt namn	SEK, Svenska kronor

Serie 7120-7141 är information om enkelledarna som ingår till leverantören. Informationen kommer delvis från användarens uppgifter men även från biblioteksdatabasen. Följande texttyper presenteras i listform, en rad för varje enkelledare.

TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL
7120	Den totala längden av enkelledaren.	3
7121	Kabeltyp	H05V-K
7122	Ordernummer	112 1123 333
7123	Kabelfärg	VIT
7124	Kabelfärg, förkortning	WH
7125	Kabelstorleksenhet	mm²
7126	Kabelstorlek	0,5
7127	Kabelstorlek+kabelstorleksenhet	0,5mm²
7128	Enhet av förpackningen	m
7129	Pris per förpackning	70
7130	Rabatt	10
7131	Antal i förpackning (eller antal enheter av	200
	förpackningen)	
7132	Kablens pris i valuta, kort namn	EUR
7133	Kablens pris i valuta, långt namn	EUR, Europeiska unionen
7134	Pris i egen valuta per enhet	3,15 SEK
7135	Pris i egen valuta totalt, dvs. fält 7134	9,45 SEK

	multiplicerat med fält 7120(antal).	
7136	Datum enkelledaren senast prisuppdaterades	2002-10-01
7137	Antal hela förpackningar som behöver köpas.	1
7138	Pris totalt hela förpackningar.	630 SEK
7139	Radnummer. Löpnummer inom leverantören som startar på 1.	1
	OBS!	
	Löpnumret tillhör inte någon speciell artikel utan är ett löpnummer för själva listan.	
7140	Tillverkare av enkelledaren	Kabeltillverkaren AB
7141	Ytterdiameter av kablen	2,1mm

#### Serie 7199 är en speciell typ.

TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL
7199	Fast listtext. Denna typen är användbar när man	1
	behöver en text som följer med listraderna. Texter	n
	är alltid den som finns i ritningshuvudet från	
	biblioteksdatabasen.	

## 10.14 Texttyper - Mångledare beställningslista

Nedan listas alla tillgängliga listtexttyper för en **Mångledare beställningslista**. Dessa textfält används när man definierar ett ritningshuvud i biblioteksdatabasen.

# Serie 7200-7210 är information om leverantören till mångledaren. Denna informationen kommer från biblioteksdatabasen.

TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL
7200	Leverantörens namn.	Kabelleverantören AB
7201	Leverantörens telefonnummer	08-555 xxxx
7202	Leverantörens faxnummer	08-666 xxxx
7203	Leverantörens webadress	www.kabelleverantoren.se
7204	Kontaktperson hos leverantören	Olle Olsson
7205	Kontaktpersonens email	o.olsson@kabelleverantoren.se
7206	Kontaktpersonens telefon	08-555 xxx1
7207	Leverantörens adress fält 1	Box 22xxx
7208	Leverantörens adress fält 2	SE-2xx 50 Stockholm
7209	Leverantörens adress fält 3	
7210	Leverantörens övrigt-fält	(vad som helst)

Serie 7211-7219 är information om alla mångledarna som ingår till leverantören. Informationen kommer delvis från användarens uppgifter men även från biblioteksdatabasen.

TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL
7211	Antalet olika enkelledare som finns till denna	1
	leverantören.	
7212	Ordersummaenkelledare	9,45
7213	Ordersumma förpackningar	630
7214	Summa överblivet material, dvs. typ 1713-1712.	620,55
7215	Datum för den äldsta prisuppdateringen, dvs. den enkelledare som har den minst uppdaterade prisuppgiften.	2002-10-01
7216	Aktuell sida inom leverantören	1
7217	Totala antalet sidor inom leverantören	3
7218	Egen valuta, kort namn	SEK
7219	Egen valuta, långt namn	SEK, Svenska kronor

Serie 7220-7244 är information om mångledarna som ingår till leverantören. Informationen kommer delvis från användarens uppgifter men även från biblioteksdatabasen. Följande texttyper presenteras i listform, en rad för varje mångledare.

TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL	
7220	Den totala längden av mångledaren.	10	
7221	Mångledare kabelnamn	H05VV5-F	
7222	Mångledare kabeltypnamn	3G1,5mm <sup>2</sup>	
7223	Mångledare ordernummer	1121212	
7224	Mångledare storlek	1,5	
7225	Mångledare antalet definierade parter. Detta är antalet tillgängliga parter definierade i mångledaren.	2	
7226	Mångledare jord definierad. Ett kryss (X) markeral att det finns en jordpart definierad i mångledaren.	r X eller - (inställning i projektinställningar)	
7227	Mångledare skärm definierad. Ett kryss (X) markerar att det finns en skärmpart definierad i mångledaren	X eller - (inställning i projektinställningar)	
7228	Mångledare storlek + enhet	1 5mm <sup>2</sup>	
7220	Mångledare tillverkare	Kabeltillverkaren AB	
7230	Teknisk beskrivning av mångledaren	Data:	
. 200	OBSI	Spänning 300/500V	
	Var försiktig med detta fältet eftersom databasen kan innehålla flera rader text.	Bla bla	
7231	Enhet av förpackningen	m	
7232	Pris per förpackning	542	
7233	Rabatt	0	
7234	Antal i en förpackning	100	
7235	Mångledare pris i valuta, kort namn	SEK	
7236	Mångledare pris i valuta, långt namn	SEK, Svenska kronor	
7237	Pris i egen valuta per enhet	5,42 SEK	
7238	Pris i egen valuta totalt, dvs. fält 7237 multiplicerat med fält 7220(längd).	54,20 SEK	
7239	Datum för senaste prisuppdatering	2002-10-01	
7240	Mångledare storleksenhet	mm²	
7241	Antal hela förpackningar som behöver köpas.	1	
7242	Pris totalt hela förpackningar	542,00 SEK	
7243	Radnummer. Löpnummer inom leverantören som startar på 1. <b>OBS!</b>	1	
	Löpnumret tillhör inte någon speciell artikel utan		
	är ett löpnummer för själva listan.		
7244	Mångledare ytterdiameter	9,1mm	

#### Serie 7299 är en speciell typ. TEXTTYP BESKRIVNING

EXEMPEL

7299	Fast listtext. Denna typen är användbar när man /	
	behöver en text som följer med listraderna. Texten	
	är alltid den som finns i ritningshuvudet från	
	biblioteksdatabasen.	

## 10.15 Texttyper - Indexsida

322

Nedan listas alla tillgängliga listtexttyper för en **Indexsida**. Dessa textfält används när man definierar ett ritningshuvud i biblioteksdatabasen.

Serie 7300-7319 är information om varje sida i indexlistan.			
TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL	
7300	Anläggning	ААА	
7301	Placering	AK1	
7302	Funktion	MTR	
7303	Sidnummer	34	
7304	Hela sidans beteckning med anläggning, placering,	=AAA+AK1/MTR/34	
	funktion och sidnummer. Hela beteckningen skrivs		
	alltid ut (till skillnad mot 7305)		
7305	Hela sidans beteckning med anläggning, placering,	+AK1/MTR/34	
	funktion och sidnummer. Om anläggning, placering		
	eller funktions är samma som för indexlistan skrivs		
	dessa inte ut.		
7306	Sidbeskrivning 1 + Sidbeskrivning 2	HUVUDMATNING 400 VAC /	
		50/60Hz / max 32A	
7307	Sidbeskrivning 1	HUVUDMATNING	
	Informationen kommer från Egenskaper från sida/lista.		
7308	Sidbeskrivning 2	400 VAC / 50/60Hz / max 32A	
	Informationen kommer från Egenskaper från sida/lista.		
7309	Datum när sidan/listan skapades.	2005-02-01	
7310	Datum när sidan/listan ändrades.	2005-03-02	
	En lista kan bara ändras genom att ändra dess		
	egenskaper. För ett kretsschema eller layoutsida		
	kommer denna texttypen ange när en redigering av		
	sidans objekt eller dess egenskaper gjordes.		
7311	Datum när listan genererades sista gången.	2005-04-03	
	För ett kretsschema eller layoutsida är det visserligen		
	tillatet att anvanda denna texttypen, men den kommer		
7040	alitid att vara blank vid anvandningen.		
7312	Anvandarens initialer som skapade sidan/listan.	MM/PF	
	Informationen kommer från Datorinstallningar		
7010	Iomularet.		
7313	Användarens initialer som genererade listen		
7314	(roson/orad)	MO/FH	
7316	(reserverad)		
7317	(reserverad)		
7318	(reserverad)		
7319	(reserverad)		
7010			
Serie 7399 är en speciell typ.			
TEXTTYP	BESKRIVNING	XEMPEL	
7399	Fast listtext. Denna typen är användbar när man	extfärg	
	behöver en text som följer med listraderna. Texten	5	
	är alltid den som finns i ritningshuvudet från		

biblioteksdatabasen.

## 10.16 Texttyper - Reservdelslista

Nedan listas alla tillgängliga listtexttyper för en **Reservdelslista**. Dessa textfält används när man definierar ett ritningshuvud i biblioteksdatabasen.

Serie 7400-7401 är information från logiksymbol och layoutsymbol.		
TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL
7400	Antal komponenter som bör finnas som reservdel	1
7401	Antal komponenter definierade i rätt anläggning	5
	och placering (ej reservdelar).	

Serie 7411-7433 är information om komponenten från biblioteksdatabasen.			
TEXTTYP	BESKRIVNING	EXEMPEL	
7411	Komponentbeskrivning	Relä, 24VDC, 1-poligt växlande	
7412	Partnummer	G2R-1SN (24VDC)	
7413	Ordernummer	45.444.33	
7414	Tillverkarens företagsnamn.	Komptillverkaren AB	
7415	Leverantörens företagsnamn	Elleverantören AB	
7416	Teknisk data A	(vad som helst)	
7417	Teknisk data B	(vad som helst)	
7418	Vikt per styck. Enheten kommer från	0,6kg	
	biblioteksdatabasens standardinställning för vikt.		
7419	Datum komponent skapad	2003-03-04	
7420	Datum komponent ändrad	2004-08-21	
7421	Datum komponent senast prisuppdaterad	2005-03-22	
7422	Pris per förpackning. Detta är i den valuta som	4	
	komponenten är angiven i.		
7423	Rabatt. Angiven i procent.	10	
7424	Antal i förpackning.	1	
7425	Valuta, kort namn	EUR	
7426	Valuta, långt namn	EUR, Europeiska unionen	
7427	Pris i egen valuta per enhet	32,40 SEK	
7428	Pris i egen valuta totalt, dvs. fält 1327	32,40 SEK	
	multiplicerat med fält 1310(antal).		
7429	Rekommenderad kretsschemasymbol.	K1PR	
7430	Rekommenderad layoutsymbol.	L_G2R	
7431	Fysisk storlek bredd. Enheten kommer från	21mm	
	biblioteksdatabasens standardinställning för		
	layoutmåttsättning.		
7432	Fysisk storlek höjd. Enheten kommer från	55mm	
	biblioteksdatabasens standardinställning för		
	layoutmåttsättning.		
7433	Komponentgrupp	RELÄ, TILLBEHÖR	



Copyright © 2006-2023 3xM Automation