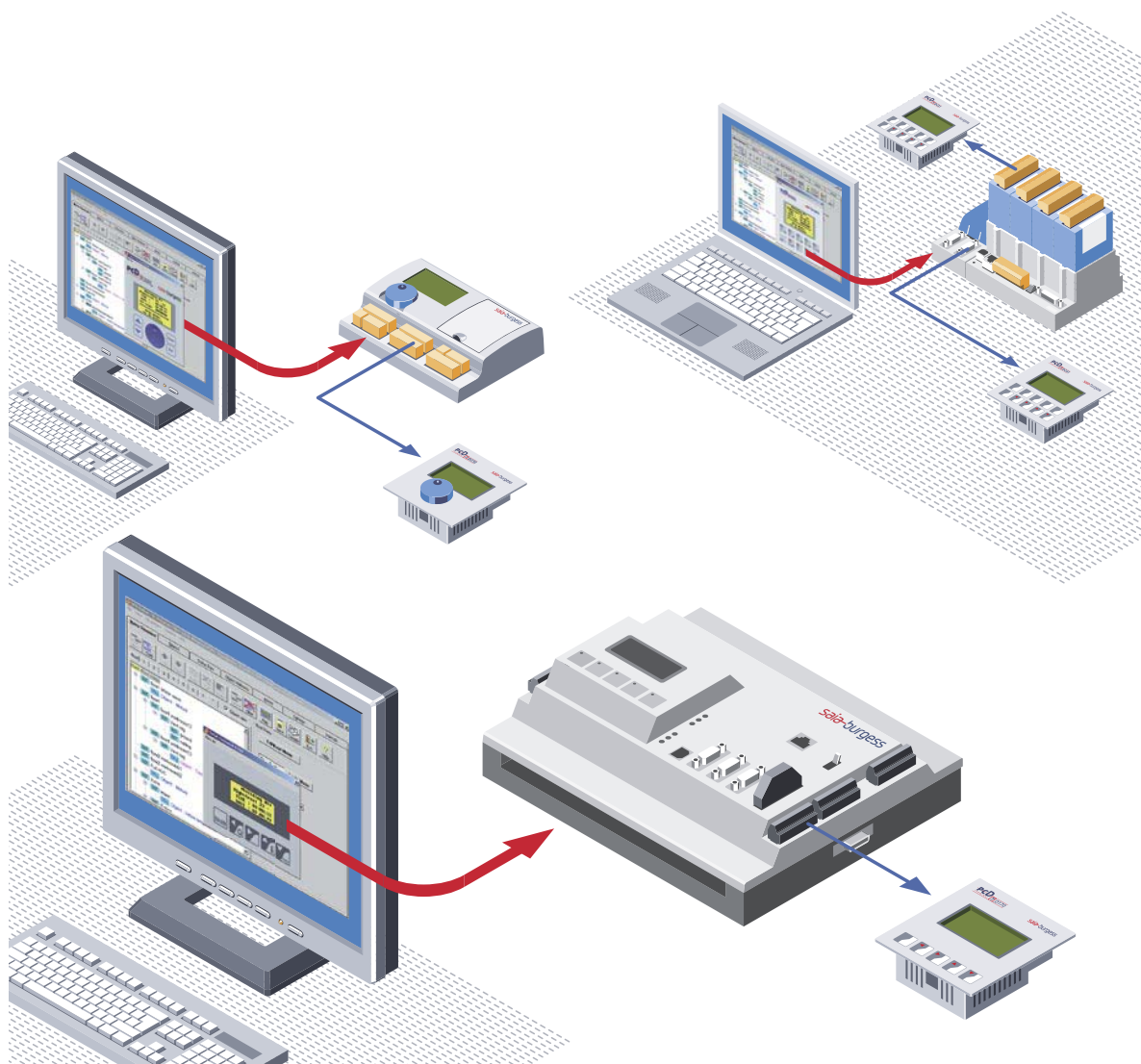


Teknisk information



Saia® PCD7.D16x, D170 & D23x PLC-baserade terminaler – editera displayerna med hjälp av HMI-Editor verktyget

Controls Division

Ett kvalificerat utbud av text- och grafiska displayer till Saia®PCS och alla Saia®PCDs.

Saia®PLC-baserade terminaler visar text och beroende på modell, grafik. De använder resurserna (text, variabler, format...) som finns i användarminnet i Saia®PCD styrsystemet.

HMI-Editor: Tilläggsverktyg för PG5 programmeringspaket.

Design och editering av terminaldisplayer och kontrollmenyer med hjälp av styrsystemets egna effektiva programmeringsverktyg.

Textdisplay med 4 x 16 tecken och LED bakgrundsbelysning

PCD7.D170 har lägst pris och endast en enkel textdisplay

- 5 tangenter eller F-tangenter, konfigurerbara
- Auto-repeat med 2 hastigheter för att öka/minska värden
- Version D16x för direktmontering på PCD1 eller PCD2 kåpa

Grafiska displayer med 128 x 64 pixlar och LED bakgrundsbelysning

PCD7.D23x serierna visar även grafik såsom trendkurvor, stapeldiagram och ikoner
De har alla RS 232, 422 och 485 kommunikationsportar samt en summer

PCD7.D230 – lika lätt att använda som en PC med mus

- Menyter, submenyer och processparametrar väljs med en ratt: bara vrid och tryck

PCD7.D231 – med stora tangenter

- 10 stora funktionstangenter för att utföra olika typer av kommandon
- Auto-repeat med 2 hastigheter för att öka/minska värden

PCD7.D232 - med 25 tangenter och 8 LEDs

- Numeriskt tangentbord för att förenkla inmatning av värden
- 8 funktionstangenter och 8 LEDs för processtyrning och övervakning

PCD7.D1xx & D23x tekniska data



Typbeteckning	PCD7.D170 PCD7.D16x	PCD7.D230 och Grafisk Display PCS1	PCD7.D231	PCD7.D232
Display				
Typ	Text display	Grafisk display	Grafisk display	Grafisk display
Storlek (BxH)	4 x 16 tecken		8 x 20 tecken 128 x 63 Pixlar	
Teckenstorlek (BxH)	5 x 7 pixlar (3 x 4.7 mm)		5 x 7 pixlar (2.5 x 3.5 mm)	
Teckenuppsättning	ASCII + speciell engelska, tysk, fransk, skandinavisk		ASCII (västeuropeisk)	
Kontrastinställning	Via setup eller mjukvara		Via setup eller mjukvara	
Bakgrunsbelysning	on/off		on/off	
Tangentbord				
Antal tangenter	5 tangenter	1 vridratt	10 tangenter	25 tangenter
F-tangenter och tangenter	5 f-tangenter ⁵ eller 5 tangenter	-	10 F-tangenter + 5 tangenter	8 F-tangenter + num.tangentbord
Tangent autorepeat	ja	-	ja	ja
Summer	-	ja ³⁾	ja	ja
LED	-	-	-	8 (6 röd, 1 orange, 1 grön)
Plastram	-	ja ³⁾	ja	ja
Gränssnitt				
Till Saia®PCD och PCS1	RS 232	RS 232 / 422 / 485 ³⁾	RS 232 / 422 / 485	RS 232 / 422 / 485
Protokoll	Punkt-till-punkt	Punkt-till-punkt	Punkt-till-punkt	Punkt-till-punkt
Brytare för avslutningsmotstånd	-	ja ³⁾	ja	ja
Minne (PCD/PCS1)	upp till max. 1 MByte	upp till max. 1 MByte	upp till max. 1 MByte	upp till max. 1 MByte
Prestanda	All prestanda som finns i PCD-PCS1 styrsystemen finns även i terminalerna			
Programmeringsverktyg				
Add-on verktyg PG5	HMI-Editor ²⁾	HMI-Editor	HMI-Editor	HMI-Editor
Grafiska display möjligheter	-	Ikoner och trendkurvor ¹⁾	Ikoner och trendkurvor ¹⁾	Ikoner och trendkurvor ¹⁾
Användning av PG5 resurser	ja	ja	ja	ja
Autorepeat funktion	ja	-	ja ⁴⁾	ja ⁴⁾
Kommandon till funktionstangenter	ja ⁵⁾	-	ja ⁴⁾	ja ⁴⁾
LED kontroll	-	-	-	ja ⁴⁾
Summerkontroll	-	ja ⁴⁾	ja ⁴⁾	ja ⁴⁾
Allmänna data				
Strömförsörjning Un		24 VDC, +30% / -20% eller 19 VAC ± 15% fullvägs likriktade		
Strömförbrukning vid Un	100 mA	200 mA ³⁾	200 mA	200 mA
Ljudkänslighet		CE mark, enligt EN 50 081-1 och 50 082-2		
Drift/lagrings-temperatur		0...50°C / -25...+70°C		
Lämplig luftfuktighet		5 ... 95% relativ luftfuktighet, utan kondensation (DIN 40 040 klass F)		
Skyddsklass (front)	IP 65	IP 54 ³⁾	IP 65	IP 65

1) med RS 232 RTS/CTS | XON/XOFF förminskad, RS 422 XON/XOFF förminskad

2) endast med «shift key» inställningsmod

3) endast PCD7.D230

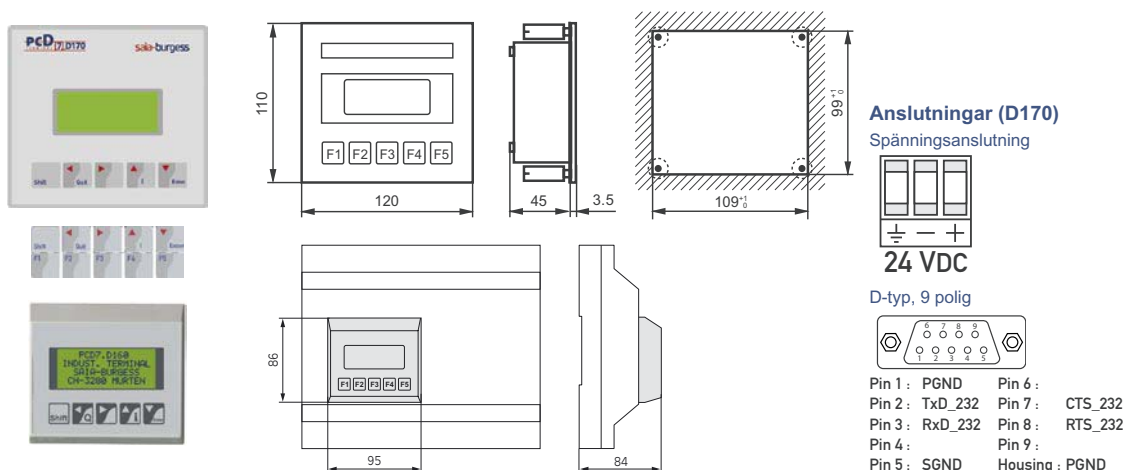
4) inte med FTP mod (RS 485)

5) funktionstangenterna stöds ej av HMI-Editor

Terminaler: PCD7.D170 / PCD7.D16x

PCD7.D170: 5 frontpanel tangenterna kan konfigureras i mjukvaran (setup mod) antingen som enkla funktionstangenterna (F1 till F5) eller som kontrolltangent (Esc, Enter, Quit, och kursortangent right/left/up/down) som kan användas för navigering och för ändring av variabler. I det senare fallet, måste terminalen programmeras med HMI-Editor.

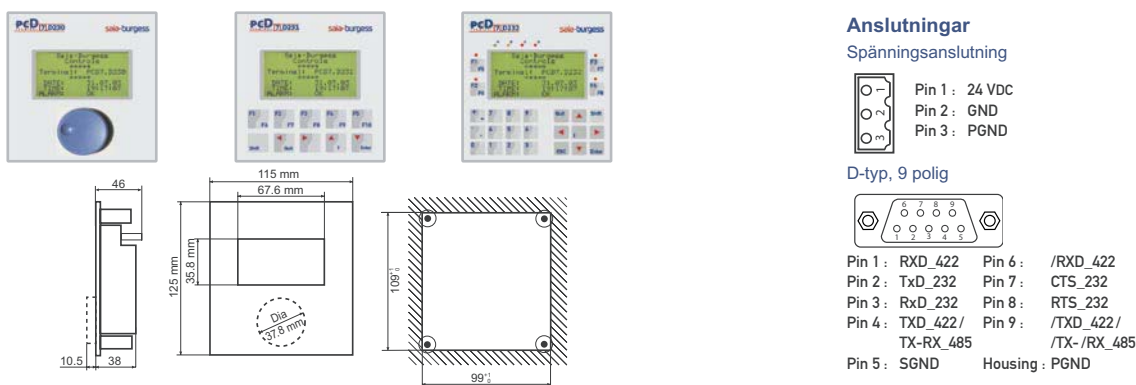
The PCD7.D16x, som har identiska egenskaper, kan monteras direkt på PCD1 eller PCD2 styrsystemets kåpa för att skapa ett kompakt system.



Terminaler: PCD7.D230, PCD7.D231 & PCD7.D232

PCD7.D23x serierna: Under setup, kan dessa terminaler konfigureras för olika kommunikationsmoder: RS 232, RS 422 (med eller utan flödeskontroll) eller RS 485. Det är möjligt att justera kontrasten och kommunikationshastigheten manuellt och att lägga till identifieringsnummer för de olika terminalerna i RS 485 bus mod.

Alla dessa terminaler kan programmeras med HMI-Editorn. Grafikmöjligheterna i D23x terminalerna (trendkurvor, ikoner och stapeldiagram) stöds i särskilda mod (till exempel RS232 RTS/CTS). Detta används även på PCS1ans grafiska displayer.



HMI-Editor programmeringsverktyg : Ett tilläggsprogram till PG5

GRATIS MED PG5 !!

Detta verktyg ger dig möjlighet att skapa en HMI applikation för PCD7.D170/ D16x/ D230/ D230Easy/ D231, D232/ PCS1 med integrerad display samt även den gamla generationens D202 och D250 PLC baserade terminalerna.

Med HMI-Editorn kan du skapa ett HMI menyträd, definiera lösenordsnivåer, möjliggöra visning och förändring av variabler, komma åt interna FBox parametrar (FUPLA) och skapa en larmlista.

Rekommendationer och restriktioner

Saia®PG5 / HMI-Editor: använd samma version (till exempel: PG5 1.3.100 och HMI-Editor 1.3.100). När ett flertal terminaler används, ska alla terminaler vara av samma typ. Endast en terminal kan användas vid ett tillfälle. När en användare loggar på en terminal, sätts de andra i upptaget status.

Vissa egenskaper stöds inte av bus topologin (RS 485): stapeldiagramvisning, funktionstangent, LED kontroll, summerkontroll, autorepeat, ikon och statusdiagram, avancerade objektrender.

Menystruktur och organisation

Till skillnad från standard editorer, har användarens skrivbordseditor en hierarkisk struktur. Menyerna pekar mot undermenyer, vilka i sin tur pekar mot andra undermenyer, och så vidare. Denna grensekvens utgör menystrukturen. På den lägsta nivån, pekar den sista menyn eller undermenyn mot ett OBJEKT.

Maximalt 50 undermenyer, var och en med 8 nivåer, möjliggör att en komplex men överförbar menystruktur skapas.

```
#floor1 Motor room
floor1
floor2 workroom21
floor2 workroom22
Full HVAC
Icons
Symmetrical trend 1
Symmetrical trend 2
```

Rotmeny

Detta är den allra första menyn som terminalen visar. Tre olika rotmenyer är möjliga, beroende på vilken topologi som valts:

- En enkel terminal ansluten: standby meny
- Multi-punkt anslutning av terminaler: standby meny och busy meny
- Nätverksanslutning av terminaler: standby meny, login meny och busy meny

Dessa menyer kan innehålla: text, datum/tid, lösenord, larmstatus, bekräftelsestatus och PCD variabler.

De 2 lägsta 2 raderna kan ersättas av en rad med ikoner.

```
-----
to log in
Enter your password
-----
Code 8 characters
Pass: 0
```

```
*Building 01*
Highstreet 23 - LD
TIME : 07:36:23
DATE : 07.02.03
Int.Temp: 0
*****
Help phone:
+41 26 6727256
```

Standardobjekt och element

Ett objekt är en samling av element. Dessa omfattar alltid en variabel (flagga, flyttal...), rtt format (##.##, HH.MM, tel.nummer...) och ett åtkomstsätt (endast läsning, händelsestyrt) men de kan även inkludera en enhet för mätning (°C, kW...), eller några begränsningsvärden. Istället för värden, kan man välja att visa status (run/stop, manuell/automatisk).

De 2 nedre raderna kan ersättas av en rad med ikoner.

```
*FULL STATUS MOTORS
S/D TEMP & SPEEDS
Status Mot1 star<
Speed Mot1 0
Temp Mot1 0.00
Status Mot2 star<
HIGH [Icons]
```

Resurser

Variablerna (som knyts till menyerna) importeras automatiskt från PG5.

PG5's globala resurser omfattar databaser. Dessa resurser kan filtreras efter typ, namn, etc. Alla typer av media kan användas: flaggor, register, ingångar, utgångar, timrar, räknare, konstanter, DBs, etc.

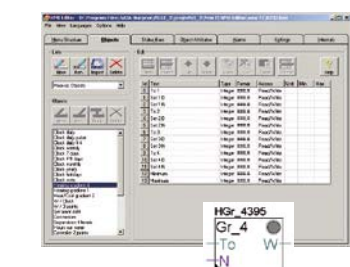
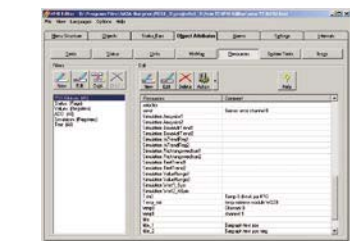
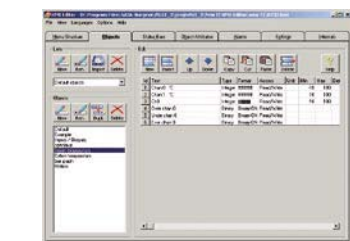
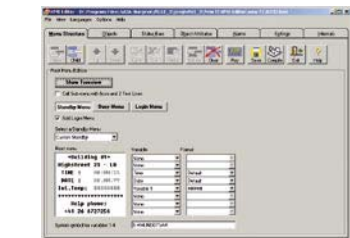
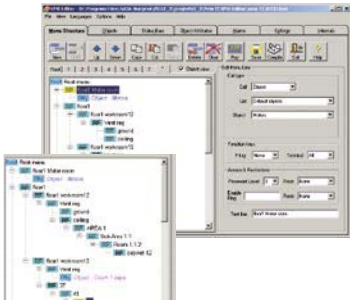
```
Chan 0 °C 21.8
Chan 1 °C 21.7
Ch0
Over chan 0 OFF
Unde chan 0 OFF
Error chan 0 OFF
```

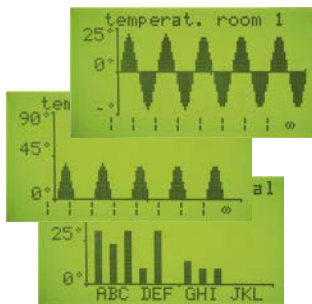
Import av fördefinierade objekt

Import/applikationsknappen används för import av objektbibliotek (HEAVAC bibliotek, modembibliotek) med alla dess fördefinierade texter.

Överför även inkluderad anslutning till motsvarande funktionsbox (FBox) med alla dess parametrar (vilka då blir objekt-element) och all dess text, datakällor, format, etc.

```
On Mon 0.00<
Off Mon 0.00<
On Tue 0.00<
Off Tue 0.00<
On Wed 0.00<
Off Wed 0.00<
HIGH [Icons]
```

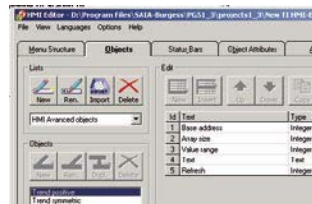




Import av komplexa objekt

Import/standard knappen används för import av bibliotek för komplexa objekt (avancerade objekt). Detta bibliotek inkluderar 2 objekt som stödjer 2 trendkurvor (symmetriska och positiva). För att göra grafen komplett, kan användaren editera fri text (överskrifter) eller enkla tecken (skala).

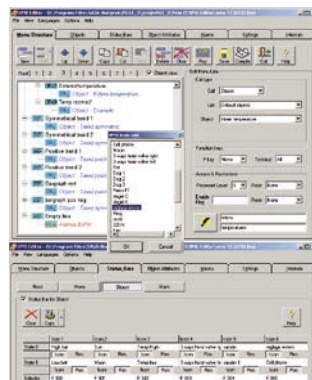
Detta objekt kan anropas av menyn så ofta det krävs för grafisk display av upp till 100 registervärden i alla olika kurvor. Stöds endast av terminalerna i D23x serien.



Ikoner och ikonhantering

Ikoner: En ikon är en fördefinierad figur som visas på skärmen.

Ikonmenyerna, med ikoner och statusdiagram, är nya möjligheter som stöds av terminalerna i D23x serien. Statusdiagrammen har ett fast antal av 6 ikoner. Upp till 100 ikoner kan importeras till en HMI fil och därefter laddas i D23x terminaler. Menyobjekt kan skapas med en ikon (statisk ikon) och 2 textrader. En statusrad kan definieras för: Rot, Meny, Objekt och larmbuffert. Statusraden kan använda statistiska eller dynamiska ikoner. Alla definierade rader visar sig på displayens 2 nedre rader. Dynamiska ikoner kan bytas mot en flagga, eller väljas via ett registervärde.

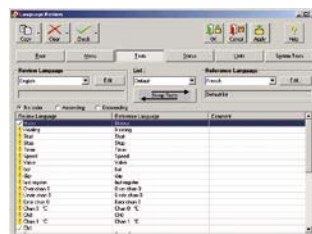


Språkhanterare

Språkhanteraren tillåter att all text editeras simultant i 5 språk i samma HMI projekt.

Text kan sorteras och språk ändras enligt det ändrade språket. Översatt text markeras och översatt text kontrolleras.

Språkval som görs innan kompilering av program går snabbt och enkelt.

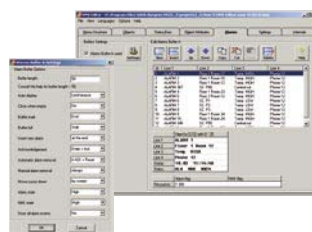


Larm och larminställningar

Larmetikett används för att skapa en lista över associerade larm med flaggor, och till definierade larmmeddelande i bufferten. För varje larm, kan 4 rader med text definieras, + 2 rader för datum, tid, larmstatus, bekräftelse och antal.

Tillägg och justeringsmöjligheter gör att nästan alla önskemål kan uppfyllas.

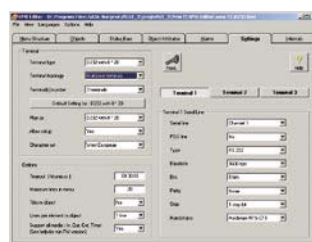
De 2 nedre raderna kan ersättas av en rad med ikoner.



Terminalval och inställningar

Inställningsfliken används för att välja terminaltyp (text, såsom D170, eller grafisk, som D23x); definiera dess topologi (stand-alone, multi-point, nätverk); och välj portnummer, seriell typ, kommunikationshastighet, handskakning, etc.

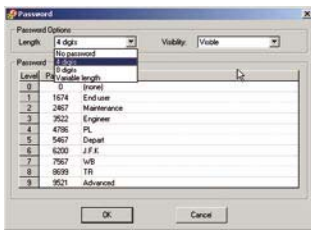
Detta möjliggör att tillägg kan definieras, såsom skärmbelysning, setupåtkomst, typer av media som stöds, etc.



Lösenord och enableflagga

10 lösenordsnivåer med 4 eller 8 tecken (eller av varierande längd) styr läs/skriv åtkomst till varje meny eller submenyrad. Lösenord kan vara synliga eller dolda; eller så blir de synliga under editering och därefter dolda, som för D230.

Enableflagga: Statusen på en flagga tillåter även att begränsningar läggs till som är likvärdiga med lösenordsbegränsningar.



PLAY funktion

Genom att trycka på «PLAY» knappen, kan terminalernas menyer visas (off line) när som helst. Detta är ett sätt att kontrollera presentationer, placering, utrymme, fönstersekvenser, navigering och ordavbrott. Dessutom, genom att klicka på «pre-view» knappen, kan innehållet i ett objekt visas i ett virtuellt fönster. Komplexa objekt och ikoner visas ej.



Import av HMI projekt

Detta kommando gör att alla delar av ett existerande HMI projekt kan importeras in i ett nytt HMI projekt.

En dialogbox används för att välja vilka delar av projektet som ska importeras.

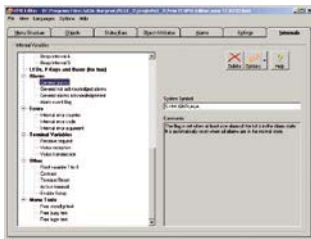
Delar som fungerar att importera: objekt med eller utan resurser, med eller utan min-max, larm med eller utan text, med eller utan inställningar, etc.



Interna variabler

De «Interna» etiketterna visar interna variabler som kan komma åt via användarprogrammet för samspel med HMI editorns interna funktioner. Dessa variabler (S.HMI.xxxxxx) kan komma åt med fördefinierade systemsymboler.

Variablerna omfattar: lösenord, LEDs, F-tangenter, summer, larm, kommunikationsvariabler, rotmeny variabler och text, och errorregister.



Hjälp och online hjälp

HMI-Editor

En manual finns tillgänglig i 3 språk (pdf format) med installationsprogrammet.

Vid varje steg, ger online hjälp på engelska information om hur man ska gå till väga.

IKON-Editor

En manual finns tillgänglig i 3 språk (pdf format) med installationsprogrammet.

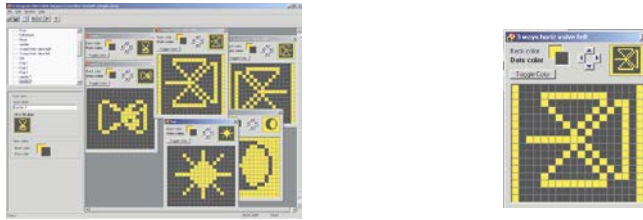
Vid varje steg, ger online hjälp på engelska information om hur man ska gå till väga.



IKON EDITOR

Ikon editorn installeras automatiskt i PG5 när HMI-Editorn installeras. Denna kan hittas i rullgardningsmenyn «Tools».

Ikon editorn är det enda verktyget för att skapa ett ikonbibliotek för användning i HMI-Editorn. Ikon editorn fungerar alltid enbart med ett bibliotek i taget och kan innehålla ett stort antal ikoner. När ikon editorn öppnats, kommer man åt ett ikonbibliotek som default. En ikon är en rektangel på 18 x 16 pixlar. Ikoner är väldigt enkla att skapa och är fritt definierbara efter önskemålen för varje applikation.



HANTERING och kompatibilitet



Hantering	D170 eller D16x	D230 eller PCS1	D231	D232
Hantering i setup mod ?	☞ «Shift»/« » (Info) tangent kombination	☞ Håll ratten intryckt vid uppstart	☞ Valfri tangent vid uppstart. Under drift «Shift»/« » (Info) tangentkombination	
HMI-Editor	Ja, förutom med «5 F-tangenter» setupmod	Ja, i alla konfigurationer	Ja, i alla konfigurationer	Ja, i alla konfigurationer
Enter kommando	☞ «Shift»/«Enter» tangent kombination eller ☞ → tangent	☞ dial briefly	☞ «Shift»/«Enter» key combination or ☞ → key	☞ «Enter» key or ☞ → key
Escape kommando	☞ ← tangent	☞ ----- tillbaka till meny. ☞ ----- tillbaka till huvudmeny	☞ ← tangent	☞ Esc tangent eller ← tangent
Navigering i en meny ?	☞ ↑↓ piltangenter för att välja en rad	Vrid för att ⌚ välja en rad	☞ ↑↓ piltangenter för att välja en rad	☞ ↑↓ piltangenter för att välja en rad
Lägga till eller ändra ett värde	☞ ↑↓ piltangenter för att välja en rad med en variabel att ändra. Tryck sedan enter. Ändra värdet med ☞ ↑↓ pilarna (auto-repeat tangenter) därefter ☞ "Enter" för att bekräfta.	Vrid ⌚ för att välja raden med en variabel att ändra, därefter ☞ välj (Enter). Vrid ratten ⌚ för att öka eller minska värdet, därefter ☞ välj (enter)	☞ ↑↓ piltangenter för att välja en rad med variabel att ändra, därefter ☞ enter. Ändra värdet genom ☞ ↑↓ pilarna (auto-repeat-tangenter), därefter ☞ «Enter» för att bekräfta	☞ ↑↓ piltangenter för att välja en rad med variabel att ändra, därefter ☞ «Enter». Ändra värdet med tangentbordet, därefter ☞ «Enter» för att bekräfta. (Även möjligt med auto-repeat tangenter)
Summer nödstopp	-	☞ vrid kort	☞ «Shift»/«Quit» tangent kombination	☞ «Quit» tangent
Manuellt larm kvittering	-	-	☞ «Shift»/«Quit» tangent kombination	☞ «Quit» tangent
Kompatibilitet				
Kommandon	99% med D231	-	99% med D170 & D16x	99% med D202

* tillgänglig vid skrivvåtkomst

Smart Controls: Ger möjlighet att möta speciella krav.

Efter 100 st per år, får du en speciell etikett, från 500 st ett speciellt Firmware, en speciell funktion eller ett speciellt avancerat objekt i HMI-Editorn.

Från 1000 st per år kan en fullkomligt ny design utvecklas till dig.



Exempel på en ny PLC baserad terminal för en OEM kund.

Kommunikationsexempel

RS 485 (utan grafiska möjligheter)



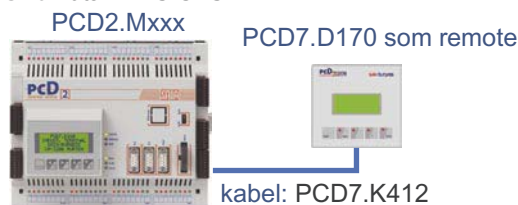
RS 232 RTS/CTS (med grafiska möjligheter)



RS 232 RTS/CTS (med grafiska möjligheter)



RS 232 utan RTS/CTS



Beställningsinformation

Typ	Beskrivning	Vikt
Textterminaler för direktmontering på PCD1 eller PCD2 kåpa		
PCD7.D162	utan ytterligare gränssnitt	260 g
PCD7.D163	med ytterligare RS 422/RS 485 gränssnitt	260 g
PCD7.D164	med Profibus DP anslutning (som slav) + RS 485, galvaniskt skild	260 g
PCD7.D165	med LONWORKS® anslutning + RS 485, galvaniskt skild	260 g
Terminaler för separat montering på frontpanel		
PCD7.D170	Textterminal för separat montering på frontpanel med display 4 x 16 tecken och 5 tangenter	260 g
PCD7.D230	Terminal för separat montering på frontpanel med grafisk display och enkel rattkontroll	400 g
PCD7.D231	Terminal för separat montering på frontpanel med grafisk display och 10 key pads	400 g
PCD7.D232	Terminal för separat montering på frontpanel med grafisk display, 25 key pads och 8 LEDs	400 g
Skärmade gränssnitt anslutningskablar, längd 2.5 m för RS 232 och längd 5 m för RS 485		
PCD7.K412	RS 232 (utan RTS/CTS) mellan terminal och PGU kontakt på PCS1 eller PCD (D-typ, 9-polig i båda ändorna)	140 g
PCD7.K413	RS 232 RTS/CTS mellan terminal och PGU kontakt på PCS1 eller PCD (D-typ, 9-polig i båda ändorna)	180 g
PCD7.K422	RS 232 mellan terminal (D-typ, 9-polig) och PCS1 eller PCD (fria trådändor)	110 g
PCD7.K423	RS 232 RTS/CTS mellan terminal (D-typ, 9-polig) och PCS1 eller PCD (fria trådändor)	150 g
PCD7.K456	RS 485 mellan terminal (D-typ, 9-polig) och PCS1 eller PCD (fria trådändor)	200 g
PG5	Komplett PG5 paket, inklusive HMI editor	

Adresser

Switzerland and International
Saia-Burgess Controls Ltd.
Bahnhofstrasse 18
CH-3280 Murten/Switzerland
T +41 26/67271 11
F +41 26/6727499
pcd@saia-burgess.com
www.saia-burgess.com

Produkt support,
Teknisk referens websida: www.sbc-support.ch
Andra adresser: www.saia-burgess.com - kontakt

Denna broschyr kommer från:
[Malthe Winje Automation AB](http://www.malthe-winje.se)
Karins väg 7
194 54 Upplands Väsby
Tel 08-594 118 30
Fax 08-795 59 20
info@malthe-winje.se
www.malthe-winje.se