

nova230 Kompakt ProcessEnhet med extern koppling

ProcessEnhet **nova230** ingår i systemfamiljen EY3600 och är en kompakt PE med extern koppling. Den används för styrning och reglering inom värme- och ventilationstekniken, och har ett interface för anslutning till externa system, via vilket data kan sändas till respektive tas emot från ett externt system. Den har totalt 28 hårdvaruingångar och 10 hårdvaruutgångar. Totalt har denna PE 256 st MFA. Av dessa står 192 st mjukvaru-MFA till förfogande för överföringen. Inställning av parametrarna för PE och signalerna mot det externa systemet sker med hjälp av programmet "CASE FBD Editor" enligt IEC 1131-3. Inställningen av parametrar för överföringslistan sker med parameterrings verktyg med nedladdningsfunktion.

Konfigurering av seriellt printer interface sker med hjälp av Hyper Terminalen (i Windows).

Överföringslistan parametreras med hjälp av ett parameterringsprogram med nerladdningsfunktion.



T07760

Typ	Beteckning	Spänning	Vikt kg (lb)
EYL 230 F010	Kompakt PE med M-BUS-port	230 V~	2,2(4,8)
EYL 230 F020	Datapunktrouter 1 / 2 med RS232C-port	230 V~	2,2(4,8)
EYL 230 F030	PE + skrivarinterface	230 V~	2,2(4,8)
EYL 230 F040	Kompakt PE Modbus RTU	230 V~	2,2(4,8)
EYL 230 F060	Kompakt PE Grundfos	230 V~	2,2(4,8)
EYL 230 F070	Kompakt PE EIB	230 V~	2,2(4,8)
EYL 230 F090	Kompakt PE Wilo	230 V~	2,2(4,8)
EYL 230 F110	Kompakt PE LON	230 V~	2,2(4,8)
EYL 230 F120	Kompakt PE Siemens 3964R/RK512	230 V~	2,2(4,8)
EYL 230 F130	Kompakt PE Danfoss VLT6000	230 V~	2,2(4,8)
EYL 230 F140	Kompakt PE Danfoss VLT2800	230 V~	2,2(4,8)
EYL 230 F015	Kompakt PE med M-BUS-port, UL-certifierad	24 V~	2,2(4,8)
EYL 230 F025	Datapunktrouter 1 / 2 med RS232C-port, UL-certifierad	24 V~	2,2(4,8)
EYL 230 F035	PE + skrivarinterface, UL-certifierad	24 V~	2,2(4,8)
EYL 230 F045	Kompakt PE Modbus RTU, UL-certifierad	24 V~	2,2(4,8)
EYL 230 F065	Kompakt PE Grundfos, UL-certifierad	24 V~	2,2(4,8)
EYL 230 F075	Kompakt PE EIB, UL-certifierad	24 V~	2,2(4,8)
EYL 230 F095	Kompakt PE Wilo, UL-certifierad	24 V~	2,2(4,8)
EYL 230 F115	Kompakt PE LON, UL-certifierad	24 V~	2,2(4,8)
EYL 230 F125	Kompakt PE Siemens 3964R/RK512, UL-certifierad	24 V~	2,2(4,8)

Tekniska data		Tillåten temperatur: under drift	0...45°C (32...113°F)
Matningsspänning	230 V~, 50/60 Hz		
EYL 230 Fxx5	24 V~, 50/60 Hz		
Effektförbrukning	36 VA		
Effekt förlust, max	~38 W		
Utförande:		Tillåtet luftklimat fukthalt	10–90 % RH utan kondensation
Digitala ingångar	16	Skyddstyp	IP 00 (EN 60529)
Digitala utgångar	1 × 0–I; 3 × 0–II	Skyddsklass	I (EN 60730-1)
Analoga ingångar	6 × Ni/Pt1000; 4 × U/I/R	Omgivningsklassning	IEC 60721 3K3
Analoga utgångar	3 × 0–10 V; (1 × 0–20 mA)		
Räknare	2	Kopplingsschema	A07771
Uttag/ kommunikation		Mått, B × H × D	280 × 266 × 78 (mm) 11" x 10.5" x 3" (inch)
novaNet	2 × a/b-plintar	Måttitring	M04744
	1 × RJ-11 modularkontakt	Monteringsanvisning	MV 505556
nova240 manöverpanel	1 × RJ-45 modularkontakt		
EYT 240 F001			
(Standard) Tyska, Franska, Engelska, Italienska, Holländska, Spanska, Svenska, Norska, Danska, Portugisiska, Finska (för övriga språk, se Tillbehör)		Fabriksinställning	Alla omkopplare "Off"
Anslutning till externa system	RS232C med 9-pol. kontakt Mbus med plint	CE-kompatibel	
Service uttag	RS232C med 7-pol. DIN-uttag	enligt 2006/95/EC enligt 2004/108/EC	EN 60730 EN 61000-6-1/ EN 61000-6-2 EN 61000-6-3/ EN 61000-6-4
		Godk. USA/Canada EYL 230 Fxx5	UL Listed: UL 916 CSA certified: CSA C22.2

Tillbehör

EYT 240

501130 001

Manöverpanel **nova240** (se PDS 92.740)

Variant F010, F040-F120 (Tyska, Franska, Engelska, Italienska, Holländska, Spanska, Svenska, Norska, Danska, Portugisiska, Finska.)

501130 002

Tyska, Franska, Engelska, Polska, Slovenska, Ungerska, Rumänska, Ryska, Tjeckiska, Turkiska

501133 001

Variant F020

501136 001

Variant F030 (Tyska, Franska, Engelska, Italienska, Holländska, Spanska, Svenska, Norska, Portugisiska, Finska.)

501136 002

Tyska, Franska, Engelska, Polska, Slovenska, Ungerska, Rumänska, Ryska, Tjeckiska, Turkiska

367862 001

novaNet290 resp. novaNet291 – PE 1,5 m (4.9 ft)

367862 002

novaNet290 resp. novaNet291 – PE 2,9 m (9.5 ft)

367862 003

novaNet290 resp. novaNet291 – PE 6,0 m (19.7 ft)

367829 001

Fästbygel för panelmontage av nova240

367878 001

nova240 hållare för vägg- resp. skenmontering

367880 001

nova240 bordsstativ

374504 001

Kapsling, komplett med BACnet kommunikations kort, se MV 505922

Projekteringsanvisningar

På alla varianter utom F020/F025, så finns nova230 med alla interface och tillbehör som behövs för operationen, för anslutning till fältenheter, och för kommunikation med andra PE-enheter och övervakningsnivå samt till främmande system.

ProcessEnhet **nova230** kan med hjälp av två skenor (EN 50022) monteras i ett apparatskåp. Enheten matas med 230 V~ eller 24 V~ (USA kraft klass 2); se koopingsschema. Jordledningskontaktarna (GND) är sammankopplade med jordanslutningen (PE) och chassit.

Apparaterna ansluts via fjäderplintar. Följande villkor skall uppfyllas:

Ledningsarea:	min 0,8 mm ² , (AWG 18), max 2,5 mm ² ; (AWG 13) gällande standard skall följas
novaNet -anslutning	kapacitans: 0,6 nF max
Digitala ingångar:	för potentialfria kontakter, optokopplare, transistorer (open collector)
Digitala reläutgångar:	< 250 V~ / 2 A
Analoga ingångar:	≤ 10 V =
Analoga utgångar:	ingen pålagd spänning!
Räknaringångar:	för potentialfria kontakter, optokopplare, transistorer (open collector)

Beskrivning av in- och utgångar

Temperaturmätning (Ni/Pt)

Antal ingångar	6
Typ av ingångar	Ni1000 (standard) Pt1000 (mjukvara kodning)
Mätområde	Ni1000 -50 ...+150°C (-58 ...+302°F) Pt1000 -100...+500°C (-148 ...+932°F)

De sex ingångarna behöver inte kalibreras utan kan användas för både Ni1000 och Pt1000, eftersom hänsyn redan tagits till ledningsresistansen. Givarna ansluts med tvåledare, som kan vara upp till 55 m (180 ft) lång vid ledningsarean 0,8 mm² (AWG 18), eller 170 m (558 ft) vid 1,5 mm² (AWG 15). Mätspänningen är pulsad för att inte givaren ska bli uppvärmd. Ingångarna är i princip utförda för Ni1000-givare, men kan även användas för Pt1000. Liniariseringen garanterar ett fel på mindre än 0.06 °C. Valet av givartyp sker i programvaran. Tack vare lineariseringen för Pt1000 garanteras att felen är försumbara inom området -50° till +150°C (-58...212°F).

För hela mätområdet hos Pt1000 gäller följande tabell:

Temperatur	Absolut differens
-100°C (-148°F)	-0,05°C (-0.09°F)
-50°C till +100°C (58...212°F)	< ±0,02°C (±0.09°F)
+150°C (302°F)	+0,05°C (+0.09°F)
200°C (392°F)	+0,11°C (+0.2°F)
300°C (572°F)	+0,29°C (+0.52°F)
400°C (752°F)	+0,10°C (+0.18°F)
500°C (932°F)	-0,31°C (-0.56°F)

U/I/R-mätning

Antal ingångar	4
Typ av ingångar	Spänning 0 (2)–10 V, 0 (0,2)–1 V Ström 0 (4)–20 mA Potentiometer 500 Ω –2 k Ω

Linjär-korrektions faktorer		Ingångar
a	b	
1	0	0...10V
10	0	0...1V
1	0	0...20 mA
20	0	0...1 mA
1.25	–0.25	2...10V
1.25	–0.25	4...20 mA
10.25	–0.25	0.2...1V

Maxvärden för ingångarna:

Spänningsmätning	< ± 50 V
Strömmätning	< 50 mA
Referensutgångarnas belastning	< 10 mA

Spänningsingång (U)

Ledningen för den spänning som ska mätas ansluts mellan en av ingångsplintarna för spänning (märkta "U") och en av jordplintarna. Signalen ansluts på ena sidan till jord och måste alltså vara antingen "potentialfri" eller "jordad". Om den är "jordad", ska jordanslutningen ske med en 2,5 mm² ledare (pga. risk för mätfel). Mätområdet, 0 (0,2)–1 V eller 0 (2)–10 V, ställs in i programmet.

Spänning får vara högst ± 50 V. Visningsområdet är dock begränsat till 10 V. Ingångens inre resistans R_i (skenbart motstånd) är här 60 k Ω .

Strömingång (I)

För strömmätning finns separata plintar (märkta med "I"). Även strömsignalen måste vara potentialfri. Ingångsströmmen får inte vara högre än 50 mA. Den inre resistansen R_i är 100 Ω .

Potentiometeringång (R)

Potentiometern ansluts till plint U, jord och +1 V. För att inte +1 V-referensutgångarna (som är pulsade) ska bli överbelastade, får potentiometervärdet inte underskrida 500 Ω . Referensutgången är kortslutningssäker. Ett övre värde, 2 k Ω , föreskrivs för att garantera stabila mätningar utan störningar.

Pulsräkneingångar (QC)

Antal ingångar	2
Typ av ingångar	för potentialfria kontakter, optokopplare, transistorer (open collector)
Ingångsfrekvens	< 15 Hz
Max utgångsström hos ingångarna	0,7 mA mot jord
Studsblockeringstid	20 ms
Max ledningsresistans	1 k Ω
Skydd mot pålagd spänning	upp till 24 V AC/DC

Potentialfria kontakter, optokopplare och transistorer med öppen kollektor kan anslutas till räknaringångarna. Högsta tillåtna pulsfrekvens är 15 Hz.

För att växlande kontakter ska registreras korrekt är en 20 ms studsblockering inlagd. Pulsen registreras på den fallande flanken och den får ligga an under obegränsad tid. Det interna räknarvärdet i PE frågas av vid varje cykel och sparas i DW 2 som en binär delsumma. Räknarvärdena uppdateras var 20–30 sekund i DW 6 (noga räknat 128 gånger per timme). Genom att man använder FP-formatet ("flytande punkt") kan värdet vara ända upp till ca $2,147 \times 10^9$.

Digitala ingångar (DI)

Antal ingångar	16
Typ av ingångar	för potentialfria kontakter, kopplade mot jord, optokopplare, transistorer (open collector)
Max utgångsström hos ingången	0,7 mA mot jord
Högsta tillåtna ledningsresistans	1 k Ω
Skydd mot pålagd spänning	upp till 24 V AC/DC

Varje enhet typ **nova230** kan registrera 16 digitala signaler. De övervakade ingångarna ansluts mellan ingångsplintarna (DI) och jord. Ingång kan ställas in individuellt som larm- eller statusingång (grundinställning: status). Enheten lägger en spänning på ca 12 V på plinten. Vid öppen kontakt motsvarar detta en Bit = 0 (status). Vid sluten kontakt motsvarar detta en Bit = 1, varvid strömstyrkan är ca 0,5 mA. Tillståndsförändringarna, som måste vara i minst 30 ms, mellanlagras (avkänningsfunktion) och tas om hand under nästa cykel.

Digitala utgångar

Antal utgångar	1 \times 0–I 3 \times 0–I–II
Typ av utgångar	relä
Brytförmåga	250 V \sim / 2 A EYL 230 Fxx5 30 V \sim /2 A

De digitala utgångarna kan även användas som 4 \times 0–I.
Enbart äkta svar kan implementeras via de digitala ingångarna.

Analoga utgångar

Antal utgångar	3
Typ av utgångar	2 \times 0(2)–10 V 1 \times 0(2)–10 V eller 0–20 mA

Utgångsspänningen finns tillgänglig mellan motsvarande utgångsplint och en jordplint. Varje utgång kan ge 20 mA. Utgångarna är skyddade mot statiska urladdningar, men inte mot lik- eller växelspanning som ligger på konstant. En sådan konstant spänning kan förstöra skyddsdioden i utgångens drivsteg. Anslut därför alltid först apparaten (t.ex. ett ventilställdon) i anläggningen. Kontrollera därefter vid ProcessEnheten att de båda ledarna inte har någon som helst spänning mot jord eller inbördes (potential 0 V!). Om detta krav är uppfyllt, så ansluter man först jordledaren och därefter signalledaren till sina respektive plintar i ProcessEnheten.

Programmeringen av **nova230**-enheten (reglerkretsar och parametrar) sker via **novaNet**-nätet. Dessa data sparas i ett minne med batteriuppsättning. Batteriets livslängd uppgår till minst 10 år. Data lagras permanent i ett USER-EEPROM.

Varje enhet måste ha en PE-adress (0–28271). Adressen ställs in på en kodomkopplare.

nova230 kan erhållas i olika utföranden, beroende av anslutningen till externa system (se bilaga). På EY3600-sidan har de indikering av driftspänningen ("Power", grön lysdiod) och av novaNet-ledningen (en gul lysdiod för vardera "Send" och "Receive"). På externanslutningssidan finns en grön lysdiod för cykeln ("Cycle") och en röd lysdiod ("Fault") för eventuella fel. Grundversion EYL 230 F001 innehåller inget mikroprogram för anslutning till externa system och ingen integrerad manöverpanel **nova240**.

Manöverpanelen **nova240** (EYT 240 F001) ansluts via en RJ-45 modularkontakt till enheten. Den kan fällas in i kåpan till PE **nova230**. Med hjälp av manöverpanelen kan man hantera alla data (med undantag av HDB) i enheten (man kan läsa av mätvärden, larm och status, ändra börvärden och ge ställkommandon).

Drifftagning

Skyddsjord måste ovillkorligen vara ansluten till den därför avsedda plinten vid anslutning av matningsspänning 230 V~ (skyddsklass I).

Arbeten på utrustning med spänningar över 50 V, speciellt vid nätspänning, måste alltid ske i spänningsfritt tillstånd.

Varje enhet måste förses med en entydig (unik) adress, innan den ansluts till **novaNet**.

Adressrymden är indelad i olika delområden. ProcessEnheter får endast använda adresser från 0 till 28671. Detta PE-nummer kodas in på DIL-omkopplaren.

Off	On	Wert	Off	On	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1		x	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2		x	2
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4		x	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8		x	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	x		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	x		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	64	x		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	128	x		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	256	x		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	512	x		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1024	x		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2048		x	2048
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4096	x		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8192		x	8192
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16384	x		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Even	x		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Parity			

B04723

ProcessEnheterna får använda adressnummer 0–28671. PE-adressen ställs in på den 16-poliga omkopplargruppen.

Den sista omkopplaren används för inställning av pariteten. Denna avser enbart adressen och inte den 4-poliga omkopplargruppen som sitter nedanför. Pariteten ställs in så att antalet omkopplare som står på "On", inklusive paritetsomkopplaren, blir ett jämnt tal.

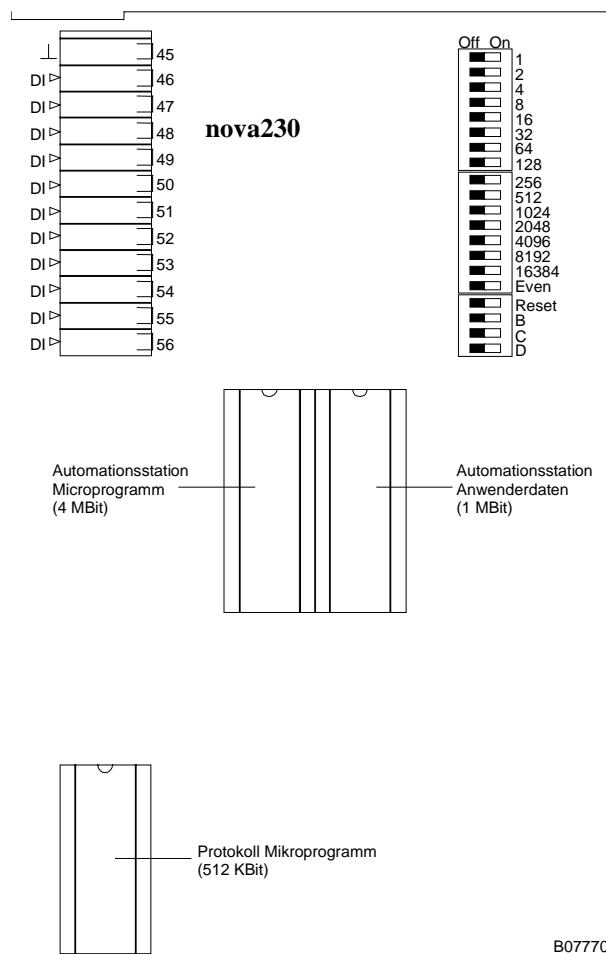
Exempel på en inställning:

$$8192 + 2048 + 8 + 4 + 2 + 1 = 10255$$

Exemplet i figuren visar binärkodningen av PE-nummer 10255.

Om den ännu inte har något EPROM med inställda användardata, måste dessa data överföras till enheten.

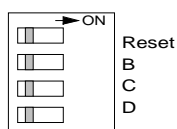
Principen är att kommunikationen sker via **novaNet**-bussen och motsvarande plintar eller via RJ-11-kontakten. Programmering får ske parallellt med pågående datatrafik. Detta kan dock göra att svarstiden för andra enheter i nätet blir längre. Därför kan man koppla bort enheten från novaNet under den tid dataöverföringen pågår och ansluta den PC som används för inställningarna lokalt. Data blir aktiva omedelbart efter dataöverföringen. När enheten ansluts till novaNet-nätet igen är den följaktligen driftsklar.



B07770

Vi rekommenderar bestämt att PE-användardata även sparas i ett PE-användardata-EPROM. EPROM:et laddas med hjälp av en vanlig PROM-programmerare. Bryt matningsspänningen innan enheten öppnas! Skyddsåtgärder mot statisk elektricitet måste vidtas före all slags hantering.

Återställning:



B04726

Ställ "Reset"-omkopplaren på "ON" under ca ½ sekund. Detta gör att enheten läser in användardata från EPROM:et och börjar utföra sina uppgifter enligt de definierade startvillkoren.

Därefter måste "Reset"-omkopplaren ställas tillbaka i grundläget.

Om Reset-omkopplaren står kvar i "On"-läget kan enheten inte fungera utan är i ständig återställningsmod.

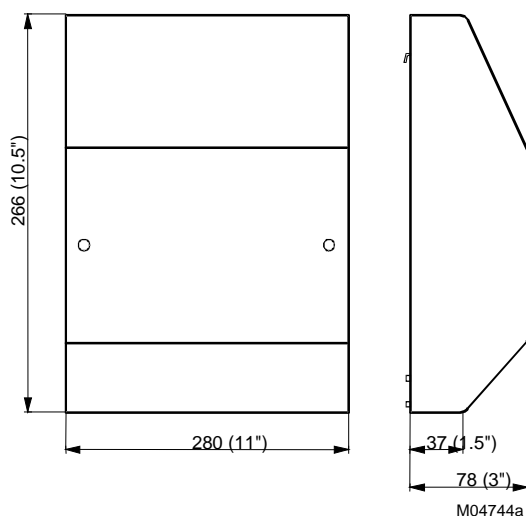
nova230 har i det övre vänstra hörnet tre lysdioder, som indikerar ProcessEnhetens status: den gröna "Power"-lysdioden sitter överst och indikerar genom fast sken att enheten är i drift (matningsspänning till); de gula "Receive"-lysdioderna indikerar telegramtrafiken på **novaNet** genom att blinka. I fristående drift ("Stand-alone", utan novaNet) är dessa lysdioder släckta.

– Den gula "Send"-lysdioden blinkar när telegram sänds från PE. Den indikerar alltså telegramcykeln respektive den interna cykeln i PE. I fristående drift är lydiogens blinkningar kortare, eftersom PE endast sänder blindtelegram ("dummy"-telegram).

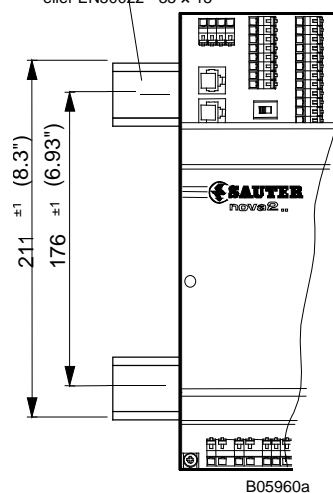
Samband mellan MFA och plintar:

Anslutning i nova230	MFA	Bit	Kod	Plint			
Ni1000/Pt1000				GND	Ingång		
	00		51	5	6		
	01		51	7	8		
	02		51	9	10		
	03		51	11	12		
	04		51	13	14		
	05		51	15	16		
Analog ingång				GND	U/R	I	+1V ref.
U/I/R	08		50	17	18	19	20
U/I/R	09		50	21	22	23	24
U/I/R	10		60	25	26	27	28
U/I/R	11		60	29	30	31	32
Analog utgång				GND	U	I	
0–10 V	20		82	113	114		
0–10 V	21		82	115	116		
0–10 V eller 0–20 mA	22		82	117	118	119	
Digital utgång				COM	I	II	
0–I	32		20	102	103		
0–I–II	36		20	104	105	106	
0–I–II	37		20	107	108	109	
0–I–II	38		20	110	111	112	
Pulsräknare				GND	Ingång		
	50		C1	33	34		
	51		C1	35	36		
Digital ingång				GND	Ingång		
	52-1	24	10		40		
	52-2	25			41		
	52-3	26		37/	42		
	52-4	27		38/	43		
	52-5	28		39/	44		
	52-6	29		45	46		
	52-7	30			47		
	52-8	31			48		
	53-1	24	10		49		
	53-2	25			50		
	53-3	26		37/	51		
	53-4	27		38/	52		
	53-5	28		39/	53		
	53-6	29		45	54		
	53-7	30			55		
	53-8	31			56		
M-Bus port							
M-					501 och 503		
M+					502 och 504		
Testutgång				125	126		

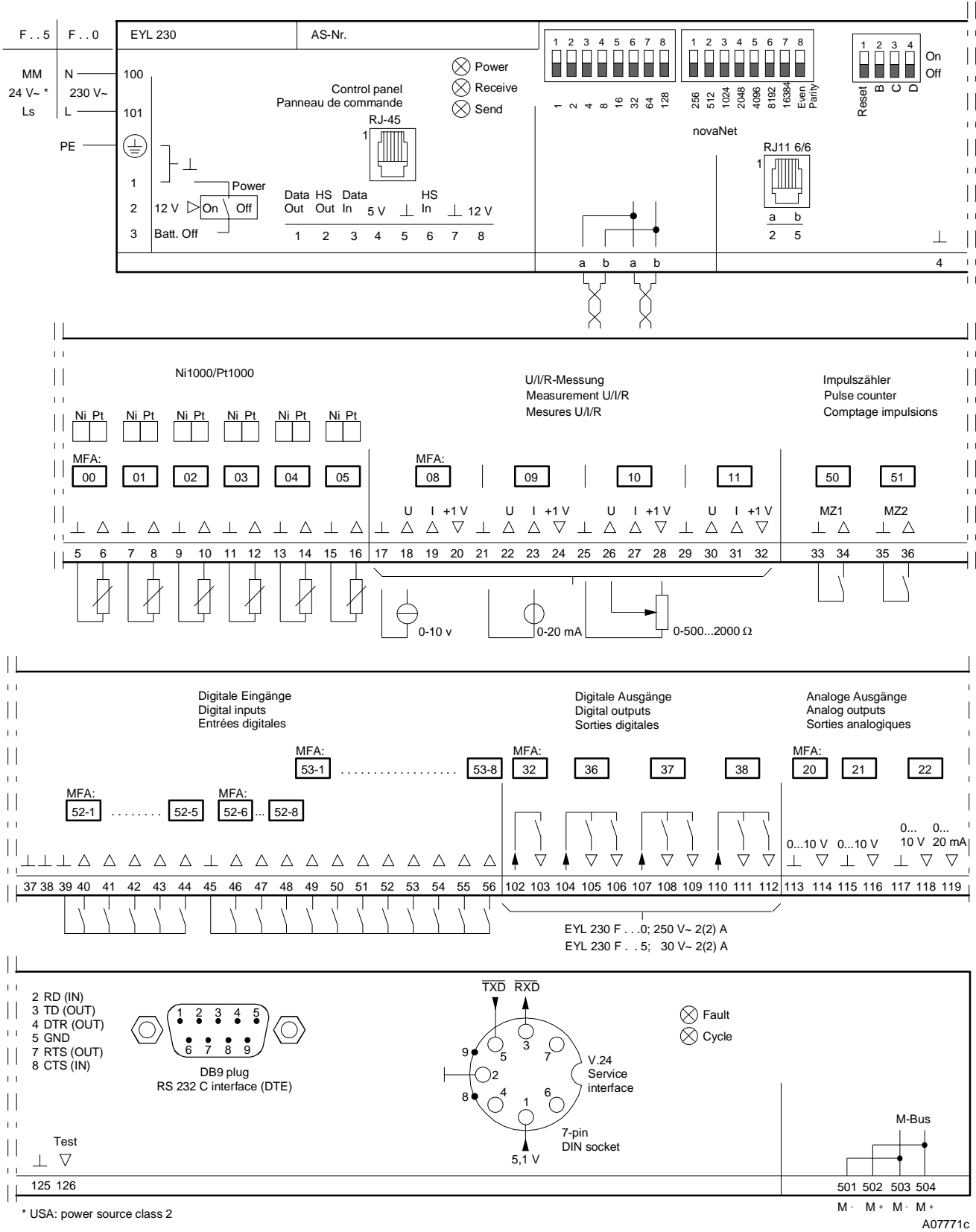
Grått fält = jordanslutning

Måttritning**Montering på skenor**

Skena EN50022 - 35 x 7,5
(DIN -3F 35 mm)
eller EN50022 - 35 x 15



Kopplungsschema



* USA: power source class 2

Appendix A

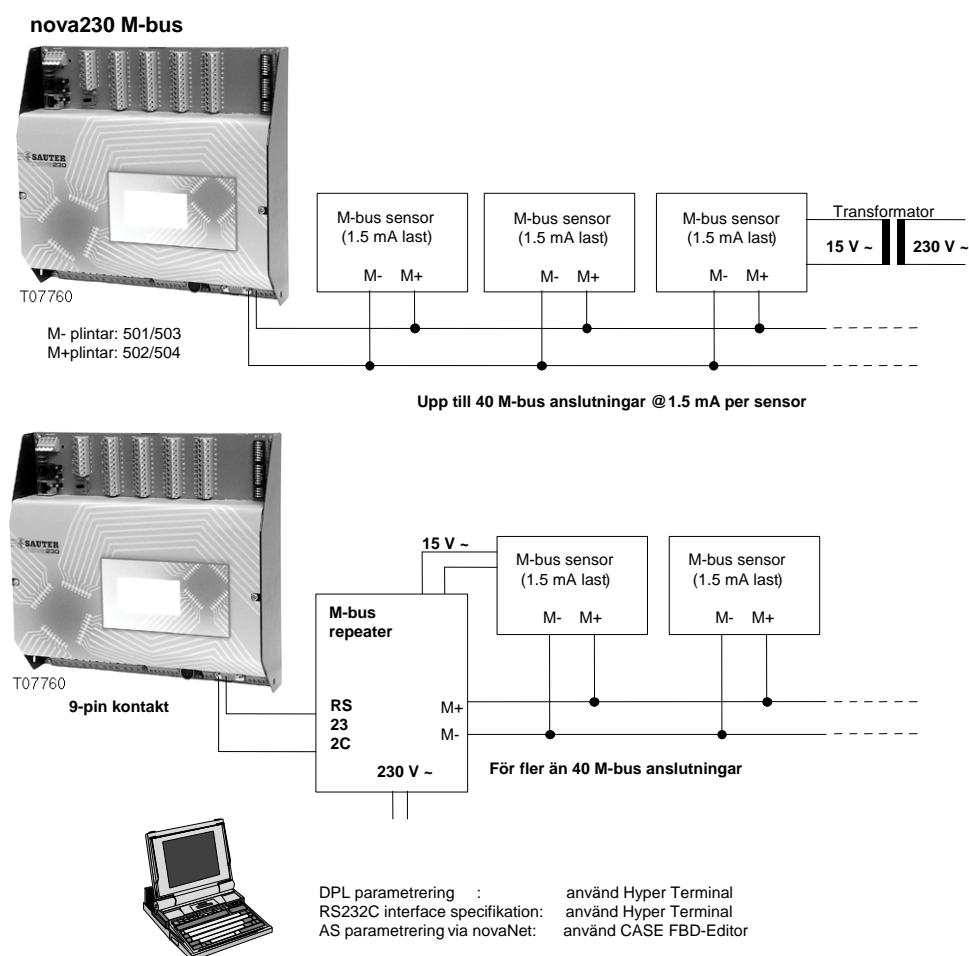
nova230 M-bus (EYL 230 F010): projektering

På PE med M-bus interface, användes 60 MFA's för PE funktionen, återstående max. 192 överföringar (mjukvaru adresser för M-bus kommunikation. Det bör uppmärksammas, när mjukvaru adresser används av automations funktioner, så minskas antalet transfer adresser enligt detta (max. 192 transfer adresser – X mjuk adresser för PE funktioner). Projektingenjören måste göra en lista (datapunkts lista) med (a) 'original' adresserna och (b) mål adresserna i EY3600 systemet. Detta görs med ett Excel blad, vilket är tillgängligt i elektronisk form (antingen nerladdat från vår hemsida [www.sauter-controls.com] eller på en diskett tillgänglig hos *Technische Abteilung* hos SBA). Den kompletta tabellen (datapunkts listan) matas då in i den seriella EEPROM med hjälp Hyper Terminal program via 7-pin DIN socket (Service).

nova230 har direkt M-bus (meter bus) anslutning och ett RS232C interface. Därför, kan en icke-Sauter bus anslutas (se kopplings schema) antingen direkt via M-bus anslutningens plintar (plint 501/502, 503/504) eller via RS232C interface med hjälp av en protokoll omvandlare (m.a.o. interface eller repeater). Om den direkta M-bus anslutningen användas, så kan M-bus kabeln vara upp till 1 km lång om använd kabel har kapacitansen max. 50 nF/km. I detta fall, upp till 40 laster kan anslutas direkt, som belastar busen med 1.5 mA (standard). Om högre belastning krävs, så skall en protokoll omvandlare (repeater) – som kommunicerar med **nova230** RS232C anslutning – användas.

När parametrering av automations delen via CASE-FBD sker, välj **nova230 (ILext)** under 'AutomationStation'.

M-bus kopplings schema

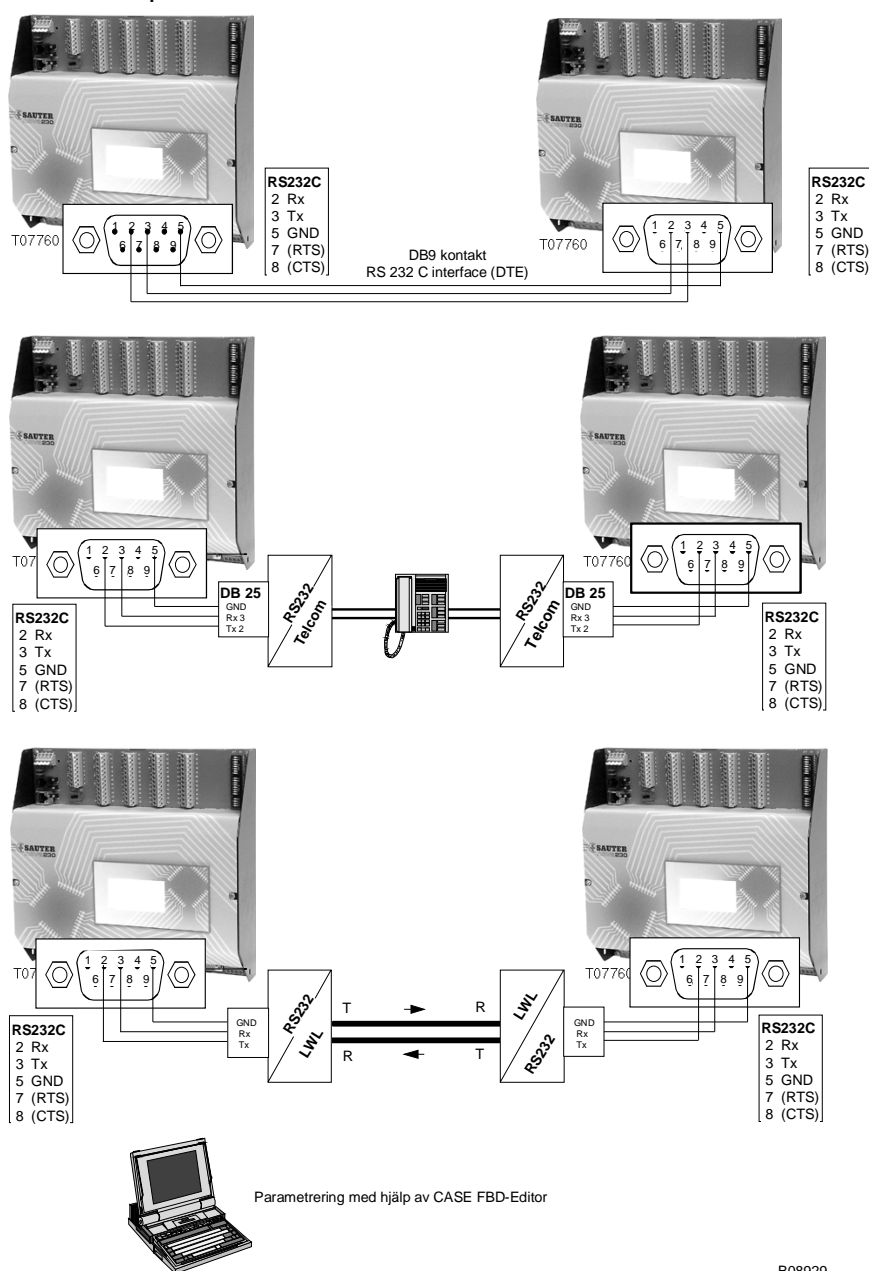


Appendix B

nova230 datapunkts router (EYL 230 F020): projektering

Datapunkts router (DPR) gör det möjligt att koppla 2 st **novaNet** nätverk tillsammans. En DPR skall åtminstone användas i varje **novaNet** nätverk. DPR har ej process enhets funktion, trots att den utrustad för det med hänsyn på hårdvaran. Det maximala antalet av överförda adresser är 252 st, eftersom det ej användbara hårdvaru adresserna används som överföringar. De två DPR érna är anslutna via RS232C seriellt interface som tillhandahålls av **nova230**. Därför, med hjälp av en korsad kabel, kan en direkt anslutning upp till 15 m längd skapas. Om två seriella externa modem anslutes, så kan kommunikation över längre avstånd erhållas. Används standard RS232/LWL interface, så är det också möjligt att skapa en fiberoptisk anslutning. Detta rekommenderas om **novaNet** nätverk dras mellan olika byggnader där det finns skillnader mellan jord potentialen.

DPR ernas parameterras som en vanlig PE, med hjälp av CASE FBD-Editor. Nova230 med datapunkts router funktionalitet, definieras som en **DPRRouter** i CASE-FBD 'AutomationStation'. För denna kommunikations länk, finns fyra special moduler (*DPR_Rec_AI*, *DPR_Send_AI*, *DPR_Rec_BI* och *DPR_Send_BI*) skapade i FBD under menyn *Firmware modules – DP-Router*. Överföringslistan skall vara så konstruerad att båda DPR ernas komplementerar varandra genom att ha en gemensam sending/receipt information.

nova230 data-punkts router

B08929

Appendix C

Skrivar interface (EYL 230 F030): Projektering

nova230 PE med skrivar anslutning möjliggör att en seriell rad skrivare (matrix printer, ink-jet printer etc.) kan anslutas på PE nivå (utan PC). Upp till 9 sådana **nova230** skrivar interface kan kopplas till ett **novaNet** nätverk. Det seriella gränssnittet till skrivaren konfigureras med hjälp av Hyper Terminal (från Win95 och framåt), och parameterring görs via **novaNet** med hjälp av CASE FBD mjukvaran. **nova230** med skrivar gränssnitt definieras i CASE-FBD 'AutomationStation' med **nova230Printer(ILext)**.

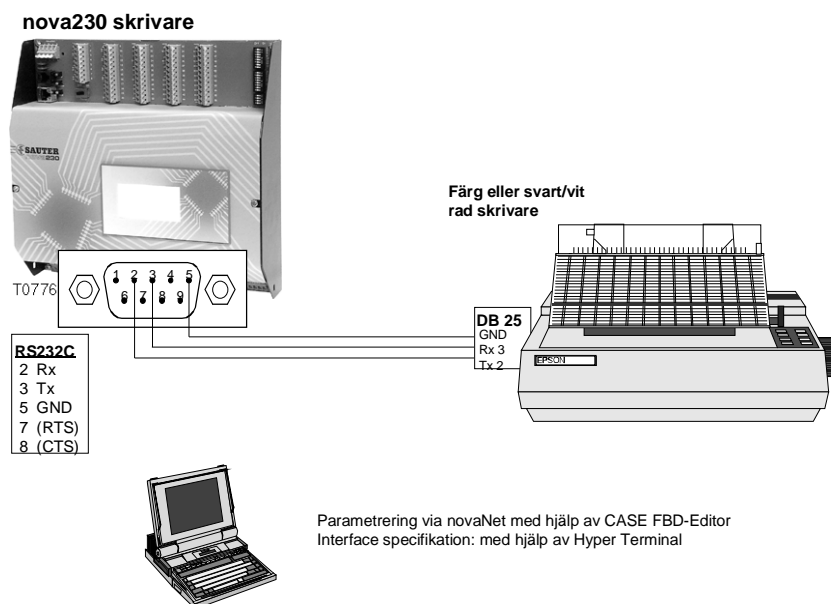
Normal parameterring – med all reglering, manöver, tid och HDB funktioner enligt utförande av tillgänglig hårdvara (av **nova210**) – kan utföras.

I **nova230**, finns det 192 mjukvaru adresser som kan användas så som skrivarerelaterade adresser. Detta startas genom att starta utskrift i "input/output firmware modules" (software addresses) under *Parameters – Property Sheet – Address to printer (EYL 230 F030) Yes/No*.

Input/output firmware modules (software addresses) som innehåller en utskrifts funktion är: *AI_Soft, AIA_Soft, BI_Soft, CIV_Soft, DI_Soft* och *DIA_Soft*.

På utskriften, PE texten som definierades i PE framstår i det föredefinierade positionen. Språk inställningen (ASCII special tecken) är möjlig genom definition enligt Operatörs Panelen (eller i CASE-FBD 'AutomationStation' – *Special*).

Utskriftsrelaterade adresser från andra PE stationer, kan matas in i korresponderande mjukvaru adresser i novaNet nätverket (via 'common' i **nova230** skrivar gränssnitt) och sedan skickas vidare som en skrivar adress.



Appendix D

Projektering kompakt PE EYL230 från variant F040, om en PE med interface för icke-Sauter system använder 60 MFA (machine fine addresses) för hårvarusignaler, så återstår max 192 transfers (mjukvaruadresser) för kommunikations protokollet. OBS om mjukvaruadresser användes för PE-enheten så minskas resp. mjukvaruadresser med motsvarande tal. (max 192 transfer adresser - X mjukvaruadresser för PE funktioner).

Parameterrering utföres av projekt teknikern med hjälp av parameterrings program. Han gör en lista av det främmande systemets data punkter med deras egenskaper (funktions kod, käll adress etc ..). Beroende på protokollet så måste minnesadress beslutas (PE-nummer, MFA och data ord) samt vilken funktionskod det översatta värdet skall ha i nova systemet. Dessa data försövers i ett seriellt EEPROM med hjälp av nedladdningsverktyget via RS232 interfacet. Parameterringsverktyget är tillgängligt i elektronisk form från Tekniska Avdelningen vid Sauter Basel.

Lista av tillgängliga protokoll:-

Typ	Beskrivning	Projektering
EYL 230 F040	Kompakt PE Modbus RTU	Para-program
EYL 230 F045	Kompakt PE Modbus RTU	Para-program
EYL 230 F060	Kompakt PE Grundfos	Standard
EYL 230 F065	Kompakt PE Grundfos	Standard*
EYL 230 F070	Kompakt PE EIB	Para-program
EYL 230 F075	Kompakt PE EIB	Para-program
EYL 230 F090	Kompakt PE Wilo	Para-program
EYL 230 F095	Kompakt PE Wilo	Para-program
EYL 230 F110	Kompakt PE LON	Para-program
EYL 230 F115	Kompakt PE LON	Para-program
EYL 230 F120	Kompakt PE Siemens 3964R/RK512	Para-program
EYL 230 F125	Kompakt PE Siemens 3964R/RK512	Para-program
EYL 230 F130	Kompakt PE Danfoss VLT6000	Para-program
EYL 230 F140	Kompakt PE Danfoss VLT2800	Para-program

*Standard EEPROM med förinställd data struktur.

Vid parameterrering av automationsdelen med hjälp av CASE-FBD, välj "nova230 (llex)" vid AutomationStation.