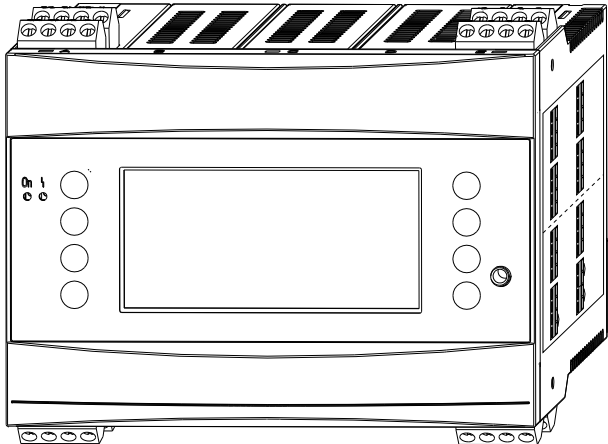


Kortfattad bruksanvisning

RMC621, RMS621

RMC621: Flödes- och energidator

RMS621: Energidator



Det här är en kortfattad bruksanvisning, som inte ersätter de användarinstruktioner som ingår i leveransen.

Detaljerad information finns i användarinstruktionerna och tilläggsdokumentationen.

Dokumentation för samtliga enhetsversioner hittar du på:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smarttelefon/surfplatta: Endress+Hauser Operations App



A0023555

Innehållsförteckning

1	Om det här dokumentet	3
1.1	Säkerhetsinstruktioner (XA)	3
1.2	Symboler och uttryck som används i dokumentet	4
1.3	Registrerade varumärken	6
2	Grundläggande säkerhetsinstruktioner	6
2.1	Krav på personal	6
2.2	Avsedd användning	7
2.3	Arbets säkerhet	7
2.4	Drifts säkerhet	7
2.5	Produktsäkerhet	8
2.6	Certifikat och godkännanden	8
3	Godkännande av leverans och produktidentifiering	8
3.1	Godkännande av leverans	8
3.2	Leveransens innehåll	8
3.3	Produktidentifiering	9
3.4	Förvaring och transport	9
4	Installation	10
4.1	Installationsbetingelser	10
4.2	Montera mätenheten	11
4.3	Kontroll efter installation	14
5	Elanslutning	14
5.1	Anslutningsförhållanden	14
5.2	Ansluta mätenheten	14
5.3	Anslutning av mätenheten	17
5.4	Endress+Hauser-specifika enheter	21
5.5	Ansluta utgångarna	24
5.6	Ansluta gränssnitt	25
5.7	Ansluta utökningskortet	25
5.8	Ansluta fjärrdisplayen/manöverenheten (tillval)	27
5.9	Kontroll efter anslutning	28
6	Användargränssnitt	29
6.1	Displayens layout	30
6.2	Huvudsymboler	30
7	Driftsättning	31
7.1	Funktionskontroll	31
7.2	Slå PÅ mätenheten	31
7.3	Enhetskonfigurering	32

1 Om det här dokumentet





1.1 Säkerhetsinstruktioner (XA)

Om enheten används i ett explosionsfarligt område måste nationella säkerhetsregler följas. Separat explosionsskyddsdocumentation finns i de här användarinstruktionerna, för mätsystem som används i explosionsfarliga områden. Strikt överensstämmelse med installationsanvisningar, märkningar och säkerhetsinstruktioner enligt denna






tilläggsdokumentation är ett krav. Säkerställ att rätt ex-dokumentation används för rätt enhet med godkännande för riskklassat område! Numret på den specifika explosionsdokumentationen (XA...) står på märkskylten. Om de två numren (på explosionsdokumentationen och märkskylten) är identiska kan denna explosionsdokumentation användas.



1.2 Symboler och uttryck som används i dokumentet

1.2.1 Säkerhetssymboler











Symbol	Betydelse
	FARA! Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om inte denna situation undviks leder det till allvarlig eller dödlig olycka.
	VARNING! Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om inte denna situation undviks kan det leda till allvarlig eller dödlig olycka.
	FÖRSIKTIGHET! Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om inte denna situation undviks kan det leda till mindre eller medelallvarlig olycka.
	OBS! Den här symbolen anger information om procedurer och andra uppgifter som inte orsakar personalskada.

1.2.2 Elektriska symboler





Symbol	Betydelse
 A0011197	Likström En terminal där det finns likström eller som likström strömmar genom.
 A0011198	Växelström En terminal där det finns växelström (sinusvåg) eller som växelström strömmar genom.
 A0017381	Likström och växelström <ul style="list-style-type: none"> ▪ En terminal med pålagd växelspanning eller likspänning. ▪ En terminal som växelström eller likström strömmar genom.
 A0011200	Jordanslutning En jordanslutning som, i operatörs perspektiv, är kopplad till jord via ett jordningssystem.
 A0011199	Skyddsjordanslutning En plint som måste anslutas till jord innan några andra anslutningar upprättas.

Symbol	Betydelse
 A0011201	Ekvipotentialanslutning En anslutning som måste kopplas till anläggningens jordningssystem: Detta kan vara en potentialutjämningsledare eller ett stjärnjordningssystem, beroende på nationella regler eller företagets praxis.
 A0012751	ESD – elektrostatisk urladdning Skydda terminalerna mot elektrostatisk urladdning. Om man inte gör det kan det leda till att delar av elektroniken förstörs.





1.2.3 Symboler för särskilda typer av information

Symbol	Betydelse	Symbol	Betydelse
	Tillåtet Procedurer, processer eller åtgärder som är tillåtna.		Föredragen Procedurer, processer eller åtgärder som är att föredra.
	Förbjuden Procedurer, processer eller åtgärder som är förbjudna.		Tips Anger tilläggsinformation.
	Referens till dokumentation		Sidreferens
	Bildreferens		Arbetsmoment
	Resultat av ett arbetsmoment		Okulär besiktning

1.2.4 Symboler i grafik

Symbol	Betydelse
1, 2, 3,...	Artikelnummer
	Serie med steg
A, B, C, ...	Vyer
A-A, B-B, C-C, ...	Avsnitt
 A0013441	Flödesriktning
 A0011187	Farligt område Anger ett farligt område.
 A0011188	Säkert område (ofarligt område) Anger ett icke riskklassat område.

1.2.5 Verktygssymboler

Symbol	Betydelse
 A0011220	Spårmejsel
 A0011221	Insexnyckel
 A0011222	Fast nyckel
 A0013442	Torxmejsel

1.3 Registrerade varumärken

HART®

Registrerat varumärke som tillhör HART Communication Foundation, Austin, USA

PROFIBUS®

Registrerat varumärke som tillhör användarorganisationen PROFIBUS, Karlsruhe, Tyskland

Modbus®

Registrerat varumärke som tillhör SCHNEIDER AUTOMATION, INC.

Applicator®, FieldCare®, Field Xpert™, HistoROM®

Registrerade varumärken eller varumärken som väntar på registrering och som tillhör Endress +Hauser Group

2 Grundläggande säkerhetsinstruktioner

2.1 Krav på personal

Personalen måste uppfylla följande krav för relevant uppgift:

- ▶ De ska vara utbildade, kvalificerade specialister som är behöriga för den här specifika funktionen och uppgiften.
- ▶ De ska vara auktoriserade av anläggningens ägare/operatör.
- ▶ De ska ha god kännedom om lokala/nationella förordningar.
- ▶ Innan arbetet startas ska de ha läst och förstått instruktionerna i manualen och tilläggsdokumentationen, liksom certifikaten (beroende på applikation).
- ▶ De ska följa anvisningarna och efterleva grundläggande villkor.

2.2 Avsedd användning

- Enheten är en tillhörande apparat och den får inte installeras i det riskklassade området.
- Tillverkaren tar inget ansvar för skador som orsakas av felaktig användning eller icke avsedd användning. Det är inte tillåtet att konvertera eller modifiera enheten.
- Enheten är utformad för drift i en industriell miljö och får endast användas i installerat tillstånd.

Flödes- och energidator RMC621:

Flödes- och energidatorn är en enhet som används för att mäta flöde, massa och energiflöde för gaser, vätskor, ånga och vatten. Flerkanalsutförandet gör det möjligt att utföra samtidig mätning av medier och applikationer, t.ex. för beräkning av ett gaskorrigerat volymflöde och/eller energibalansering i ett uppvärmnings- eller kylningssystem.

En rad olika flödestransmitttrar, temperatursensorer och trycksensorer kan anslutas till enheten.

Flödes- och energidatorn erbjuder en rad metoder för att beräkna önskade processvärden för specifika industriella krav. Det finns funktioner för gasberäkningar, redigerbara tabeller för densitet, värmekapacitet och kompressibilitet, internationella beräkningsstandarder för naturgas (t.ex. SGERG88) eller ånga (IAPWS IF-97), beräkning av flödesdifferenstryck (ISO5167) osv.

Enheten har utvecklats enligt kraven i rekommendation OIML R75 (värmemätare) och standarden EN-1434 (flödesmätning).

Energidator RMS621:

Energidatorn är en enhet som används för att registrera energi- och materialflöde i applikationer med vatten och ånga. Enheten kan användas i både uppvärmnings- och kylningssystem.

En rad olika flödestransmitttrar, temperatursensorer och trycksensorer kan anslutas till enheten.

Energidator tar emot ström-/PFM-/puls- eller temperatursignaler från sensorer och använder signalerna för att beräkna vätske- och energiflöden, i synnerhet volymflödet och massflödet, värmeflödesenergi och värmeenergidifferenser enligt den internationella beräkningsstandardens IAPWS-IF 97.

2.3 Arbetssäkerhet

För arbete på och med enheten:

- ▶ Använd erforderlig personskyddsutrustning enligt nationella/lokala förordningar.

2.4 Driftsäkerhet

OBSERVERA

Risk för personskada!

- ▶ Använd enheten endast om den är i korrekt tekniskt och felsäkert skick.
- ▶ Operatören är ansvarig för störningsfri användning av enheten.

Explosionsfarligt område

Utför följande för att eliminera risk för person- och utrustningsskador när enheten används i explosionsfarligt område (t.ex. explosionsskyddat område):

- ▶ Läs märkskylten för att kontrollera att den beställda enheten är tillåten för den avsedda användningen i det explosionsfarliga området.
- ▶ Observera specifikationerna i den separata tilläggsdokumentationen, som är en viktig del av den här kortfattade bruksanvisningen.

2.5 Produktsäkerhet

Den här mätenheten är konstruerad enligt god teknisk standard för att uppfylla de senaste säkerhetskraven, har testats och lämnat fabriken i ett skick där den är säker att använda.

Den uppfyller allmänna och lagstadgade säkerhetskrav. Den uppfyller också de EG-direktiv som står på den enhetsspecifika EG-försäkran om överensstämmelse. Endress+Hauser bekräftar detta genom CE-märkningen.

2.6 Certifikat och godkännanden

2.6.1 CE-märkning

Produkten uppfyller kraven enligt harmoniserade europastandarder. Den uppfyller därmed bestämmelserna i EG-direktiven. Tillverkaren intygar att produkten har testats framgångsrikt genom att förse den med en CE-märkning.

2.6.2 EAC-märkning

Produkten uppfyller de juridiska kraven enligt EeEU:s riktlinjer. Tillverkaren intygar att produkten har testats framgångsrikt genom att förse den med en EAC-märkning.

2.6.3 CSA-godkännande

CSA Allmänt syfte

3 Godkännande av leverans och produktidentifiering

3.1 Godkännande av leverans

Packa försiktigt upp enheten. Är förpackningen eller innehållet skadat?



Skadade komponenter får inte installeras. Installeras skadade komponenter kan tillverkaren inte garantera materialbeständighet eller överensstämmelse med de ursprungliga säkerhetskraven, och tillverkaren kan inte hållas ansvarig för eventuella följdskador.

3.2 Leveransens innehåll

Är leveransen fullständig eller saknas något? Kontrollera leveransens innehåll jämfört med din beställning.

För energidatorn innehåller leveransen:

- Energidator för montering på DIN-skena
- Kortfattad bruksanvisning och explosionskyddsdocument (tillval) som papperskopia
- CD-ROM med konfigureringsprogram för PC och RS232-gränssnittskabel (tillval)
- Fjärrdisplay/manöverenhet för panelmontering (tillval)
- Utökningskort (tillval)



Tillbehör till enheten – se avsnittet ”Tillbehör” i användarinstruktionerna för enheten

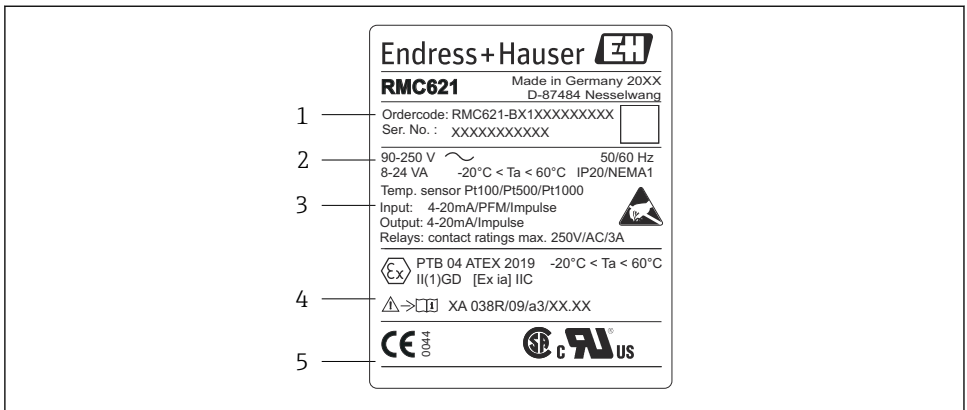
3.3 Produktidentifiering

Följande alternativ finns för att identifiera enheten:

- Specifikationer på märkskylt
- Ange serienumret från märkskylten i *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): Då visas alla data om enheten och en översikt över teknisk information som medföljer enheten.

3.3.1 Märkskylt

Överensstämmer enhetens märkskylt med beställningsinformationen på följesedeln?



A0033627

1 Märkskylt på energidator (exempel)

- 1 Enhetens orderkod och serienummer
- 2 Strömförsörjning, kapslingsklass – temperatursensor
- 3 Tillgängliga ingångar/utgångar
- 4 Märkning för explosionsfarligt område (vid tillämplighet)
- 5 Godkännanden

3.4 Förvaring och transport

Packa enheten på ett sådant sätt att den är ordentligt skyddad mot stötar när den förvaras (och transporteras). Originalförpackningen ger bäst skydd.

4 Installation

4.1 Installationsbetingelser

Omgivningstemperaturen under installation och drift måste vara i överensstämmelse med den tillåtna omgivningstemperaturen (se avsnittet "Teknisk information" enligt användarinstruktionerna). Enheten måste skyddas mot värmeexponering.

OBS

Enheten kan överhettas om utökningskort används.

- Se till att luftflödet för kylning och ventilation är minst 0,5 m/s (1,6 ft/s).

4.1.1 Mått

Observera att enhetens installationslängd är 135 mm (5.31 tum) (motsvarar 8 HP). Fler mått finns i avsnittet "Teknisk information" i användarinstruktionerna.

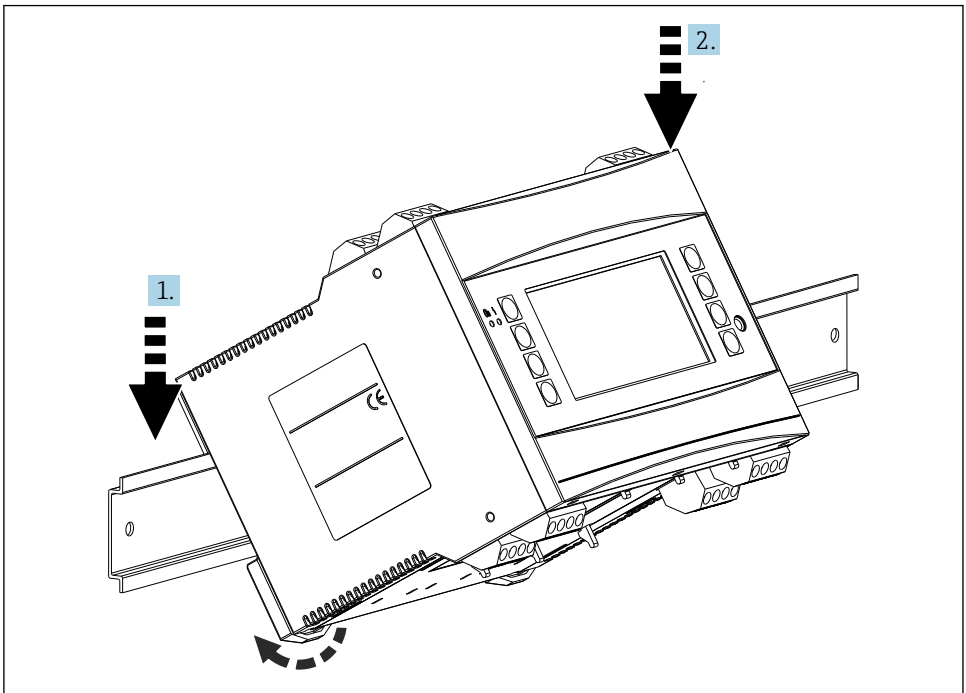
4.1.2 Installationsplats

Installeras i skåpet, på DIN-skena enligt IEC 60715. Installationsplatsen måste vara vibrationsfri.

4.1.3 Monteringsriktning

Inga begränsningar.

4.2 Montera mätenheten



A0033334

1. Haka fast enheten på skenan ovanifrån.
2. Tryck ned lätt från framsidan av enheten, tills den snäpper på plats.

4.2.1 Installera utökningskort

⚠ VARNING

Elektrisk spänning kan orsaka skador

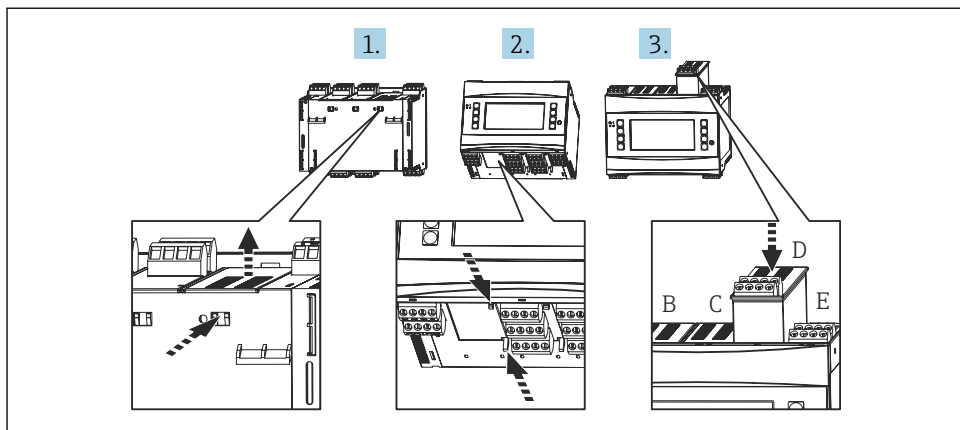
- ▶ Se till att enheten inte är ansluten till strömförsörjning när du ska installera eller ta bort utökningskort.

OBS

Enheten kan överhettas om utökningskort används.

- ▶ Se till att luftflödet för kylning och ventilation är minst 0,5 m/s (1,6 ft/s).

Upp till tre olika utökningskort kan anslutas till enheten. Platserna för utökningskorterna är markerade med beteckningarna B, C och D på enheten.



A003338

1. Ta bort blindpluggen från önskad plats (B, C eller D) på basenheten. Det gör du genom att pressa samman spärrflikarna på energidatorns undersida.
2. Tryck samtidigt in spärren på enhetens baksida (t.ex. med hjälp av en skruvmejsel) och dra upp blindpluggen från basenheten.
3. Sätt i utökningskortet i basenheten ovanifrån. Utökningskortet är rätt installerat när spärrarna på enhetens undersida och baksida har hakat i (se punkt 1 och 2 i bilden ovan). Se till att utökningskortets ingångsterminaler är placerade överst och att anslutningsterminalerna är vända mot framsidan, som på basenheten.

När enheten tas i drift (se avsnittet "Driftsättning") känner den av det nya utökningskortet automatiskt, förutsatt att enheten är korrekt inkopplad.

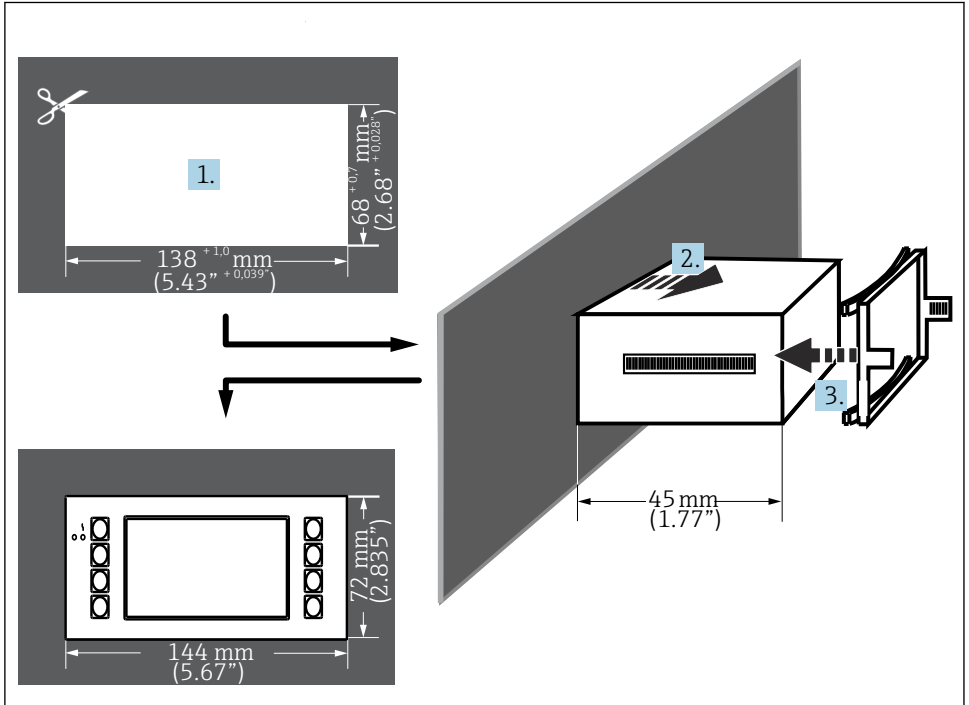


Om ett utökningskort tas bort och inget ersättande kort sätts i, måste en blindplugg placeras i den tomma platsen.

4.2.2 Montera fjärrdisplayen/manöverenheten

Installationsanvisningar:

- Installationsplatsen måste vara vibrationsfri.
- Tillåten omgivningstemperatur vid drift är $-20 \dots 60 \text{ }^\circ\text{C}$ ($-4 \dots 140 \text{ }^\circ\text{F}$).
- Enheten måste skyddas mot värmeexponering.



A0033358

Procedur för panelmontering

- 1.** Gör ett panelurtag som har måtten $138^{+1.0} \times 68^{+0.7} \text{ mm}$ ($5,43^{+0,04} \times 2,68^{+0,03} \text{ tum}$) (enligt DIN 43700). Monteringsdjupet är 45 mm ($1,77 \text{ in}$).
- 2.** För in enheten (med tätningsringen) i panelurtaget från framsidan.
- 3.** Håll enheten vågrätt och passa in ramen mot husets baksida. Pressa ramen mot panelen tills hållarna snäpper på plats.
- 4.** Kontrollera att ramen är symmetriskt placerad.

För information om ledningsdragnig, se → 27

4.3 Kontroll efter installation

Om utökningskort används, kontrollera att korten är korrekt insatta i platserna på enheten.



Om enheten ska användas som värmemätare måste du följa installationsanvisningarna enligt EN 1434 del 6 vid monteringen. Det gäller även vid installation av flödes- och temperatursensorer.

5 Elanslutning

5.1 Anslutningsförhållanden

VARNING

Risk för explosion om enheten ansluts felaktigt i det explosionsfarliga området

- ▶ Vid installation av Ex-godkända enheter måste noga hänsyn tas till instruktionerna och kopplingsschemana i de Ex-specifika tilläggen till denna bruksanvisning. Kontakta leverantören om du har några frågor.

OBSERVERA

Elektroniken kan skadas

- ▶ Slå från strömförsörjningen innan enheten installeras eller ansluts. Om man inte gör det kan det leda till att delar av elektroniken förstörs.

VARNING

Fara! Elektrisk spänning!

- ▶ Under hela anslutningen av enheten måste den vara spänningsfri.

Det behövs en spårskruvmejsel för att ansluta enheten till terminalerna.

OBS

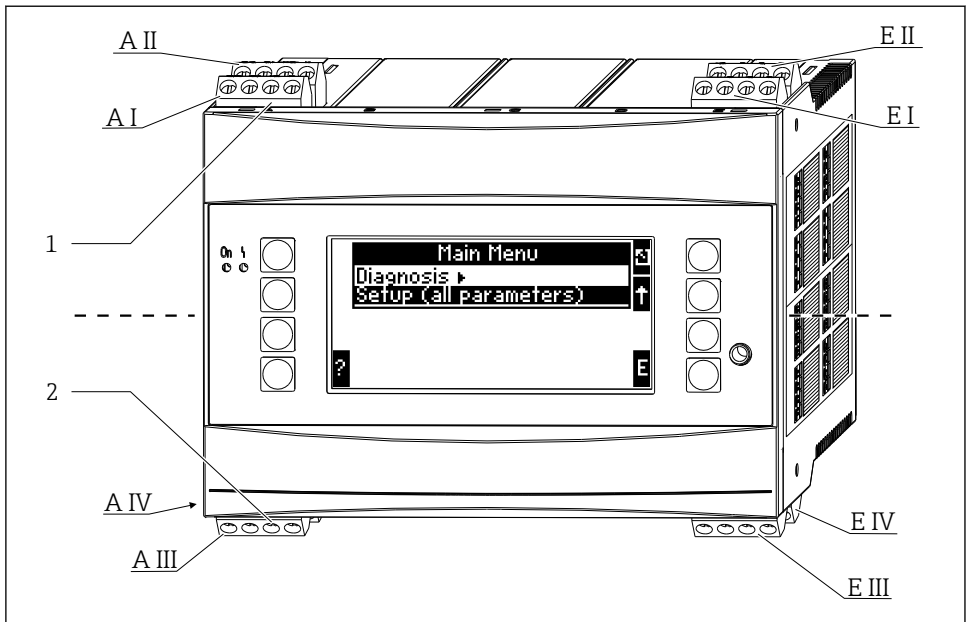
Dra inte åt skruvplintarna för hårt – enheten kan gå sönder.

- ▶ Vridmoment = 0,5 ... 0,6 Nm (0,37 ... 0,44 lbf ft).

5.2 Ansluta mätenheten

OBS

- ▶ ESD – elektrostatisk urladdning. Skydda terminalerna mot elektrostatisk urladdning. I annat fall kan delar av elektroniken gå sönder.



A0093941

- 1 Terminaler upptill – energidatorns ingångar
 2 Terminaler nedtill – energidatorns utgångar

Plint	Plintadressering	Plats	Ingång
10	+ 0/4 ... 20 mA/PFM/puls-ingång 1 ¹⁾	A uppe, fram (A I)	Ström/PFM/puls-ingång 1
11	Jord för 0/4 ... 20 mA/PFM/puls-ingång		
81	Jord, strömförsörjning 1 till sensor		
82	Strömförsörjning 1 till 24 V-sensor		
110	+ 0/4 ... 20 mA/PFM/puls-ingång 2 ¹⁾	A uppe, bak (A II)	Ström/PFM/puls-ingång 2
11	Jord för 0/4 ... 20 mA/PFM/puls-ingång		
81	Jord, strömförsörjning 2 till sensor		
83	Strömförsörjning 2 till 24 V-sensor		
1	+ RTD strömförsörjning 1	E uppe, fram (E I)	RTD ingång 1
2	- RTD strömförsörjning 1		
5	+ RTD sensor 1		
6	- RTD sensor 1		
3	+ RTD strömförsörjning 2	E uppe, bak (E II)	RTD ingång 2
4	- RTD strömförsörjning 2		

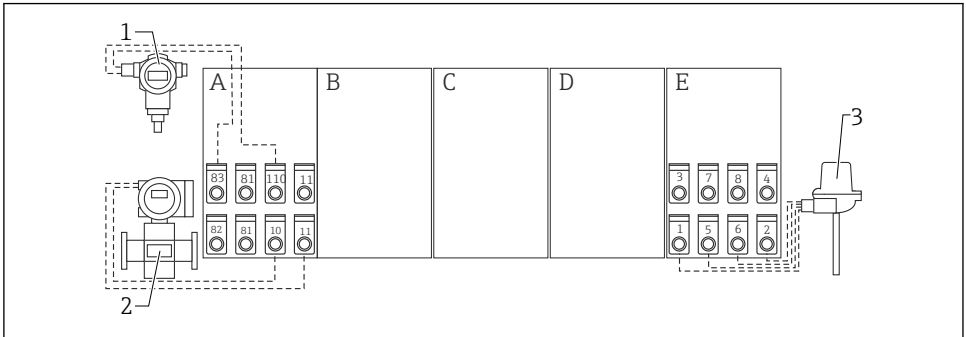
Plint	Plintadressering	Plats	Ingång
7	+ RTD sensor 2		
8	- RTD sensor 2		
101	- RxTx 1	E nere, fram (E III)	RS485
102	+ RxTx 1		
103	- RxTx 1		RS485 (tillval)
104	+ RxTx 1		
131	+ 0/4 ... 20 mA/puls-utgång 1	E nere, bak (E IV)	Ström/puls-utgång 1
132	- 0/4 ... 20 mA/puls-utgång 1		
133	+ 0/4 ... 20 mA/puls-utgång 2		Ström/puls-utgång 2
134	- 0/4 ... 20 mA/puls-utgång 2		
52	Relä common (COM)	A nere, fram (A III)	Relä 1
53	Relä normalt öppet (NO)		
91	Jord, strömförsörjning till sensorn		Strömförsörjning till extra sensor
92	Strömförsörjning till 24 V-sensor		
L/L+	L för växelström L+ för likström	A nere, bak (A IV) Strömförsörjning	
N/L-	N för växelström L- för likström		

1) Pulsingång: signalnivå 2–7 mA låg; 13–19 mA hög med ca 1,3 kΩ fallmotstånd vid max. 24 V spänningsnivå



Ström/PFM/puls-ingångarna eller RTD-ingångarna på samma plats är inte galvaniskt isolerade. Det finns en separationsspänning på 500 V mellan de nämnda ingångarna och utgångarna i olika platser. Terminaler med samma namn är internt byglade (terminalerna 11 och 81).

5.3 Anslutning av mätenheten



A0033343

2 Anslutningsöversikt, uppe (ingångar)

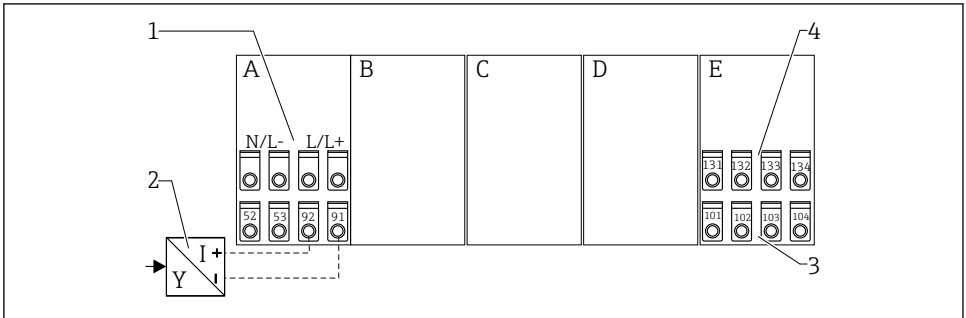
A, E Ingångar i basenhet

B, C, D Utökningskort (tillval)

1 Tryck, t.ex. Cerabar S

2 Flöde, t.ex. Promag 30/33

3 Temperatur, t.ex. TR10



A0033344

3 Anslutningsöversikt, nere (utgångar, gränssnitt)

A, E Utgångar i basenhet

B, C, D Utökningskort (tillval)

1 Matningsspänning

2 Strömförsörjning till transmittern

3 Puls- och strömutgångar (aktiva)

4 Gränssnitt, t.ex. RS485

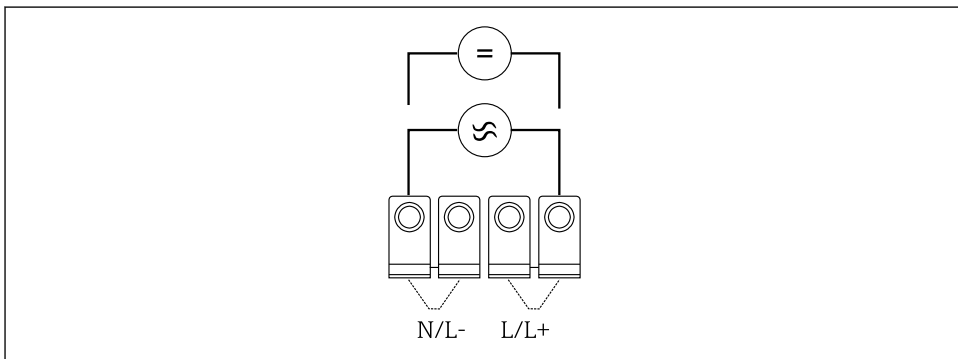


Terminalerna är internt byglade och kan användas som extraterminaler för parallellkoppling.

5.3.1 Ansluta strömförsörjning

OBS**Fel spänning kan leda till att enheten går sönder**

- ▶ Innan du kopplar in enheten ska du se till att matningsspänningen överensstämmer med specifikationerna på märkskylten.
- ▶ För 90 ... 250 V_{AC}-versionen (nätanslutning) måste en av omkopplarna markeras som strömbrytare och ett överbelastningsskydd (med nominellt värde ≤ 10 A) monteras i matningsledningen nära enheten (för enkel åtkomst).



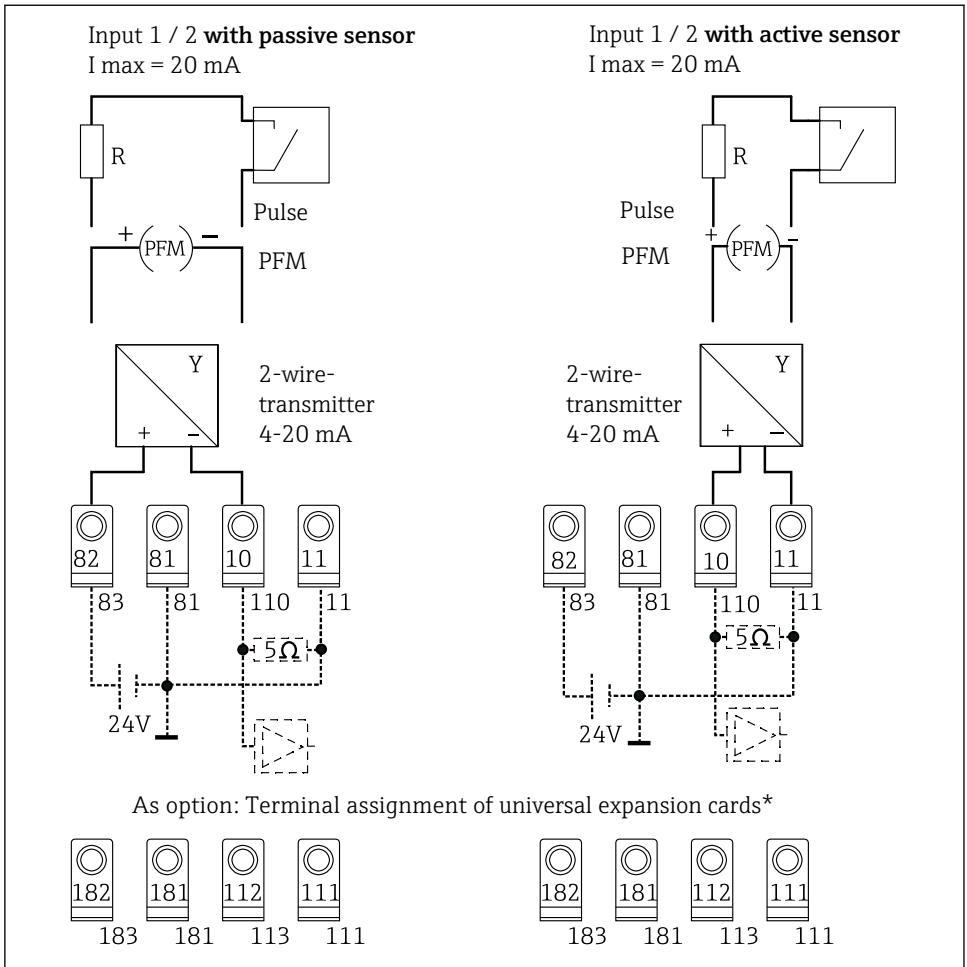
A0032344

4 Ansluta strömförsörjning

Strömförsörjning (se märkskylt):

- 90 ... 250 V_{AC} 50/60 Hz eller
- 20 ... 36 V_{DC} eller 20 ... 28 V_{AC} 50/60 Hz

5.3.2 Anslutning av de externa sensorerna



A0032341-SV

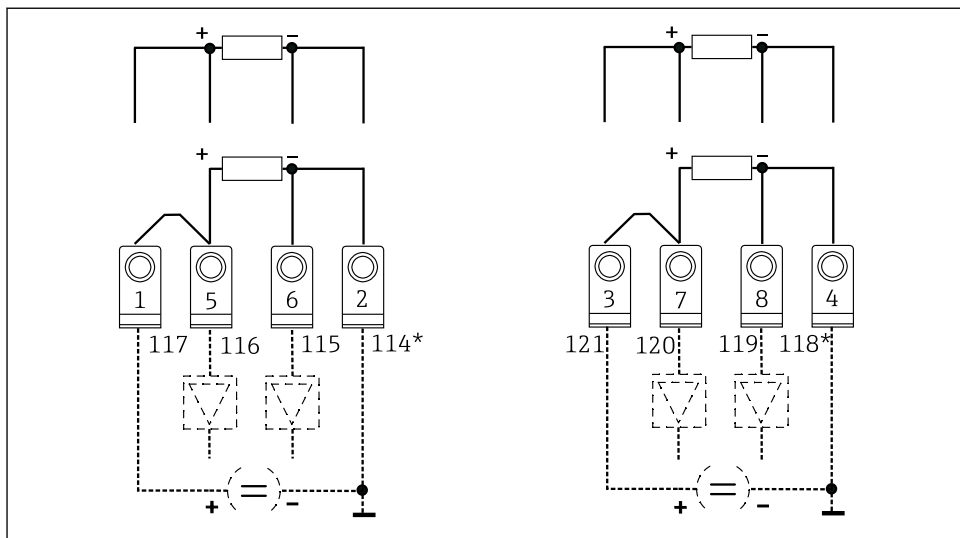
5 Energidatorns PFM-, ström- och pulsingångar



*Plintadressering för utökningskort

Passiva och aktiva sensorer kopplas in enligt kopplingschema "Ingång 1 / 2".

5.3.3 Ansluta temperatursensorerna



A0032342

6 Energidatorns temperaturingångar (4-tråds eller 3-tråds anslutning)

Ingång 1: terminalerna 1, 2, 5, 6 (vänster)

Ingång 2: terminalerna 3, 4, 7, 8 (höger)

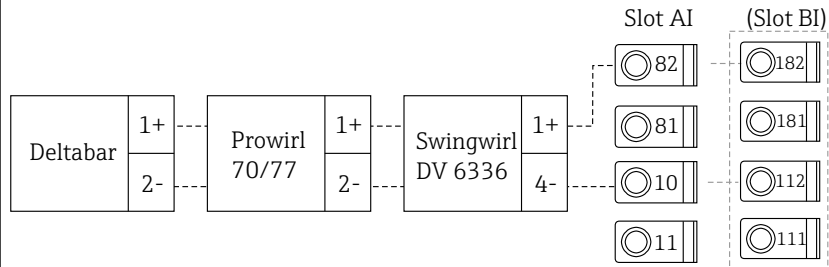
* Tillval: plintadressering för temperaturutökningskort

i Terminalerna 1 och 5, eller 3 och 7, måste byglas för 3-trådsanslutning.

5.4 Endress+Hauser-specifika enheter

Flödessensorer med PFM-utgång

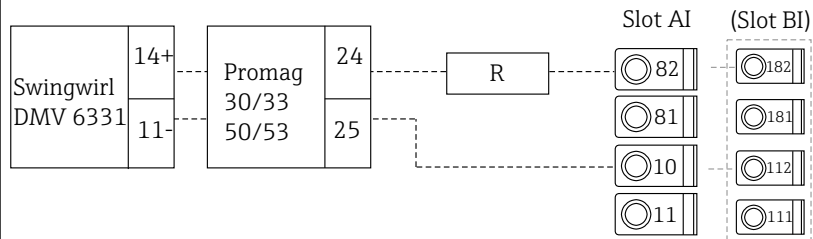
Ställa mätenheten Prowirl till PFM-utgång (→ FU 20: ON, PF)



A0033347

Flödessensor med öppen kollektorutgång

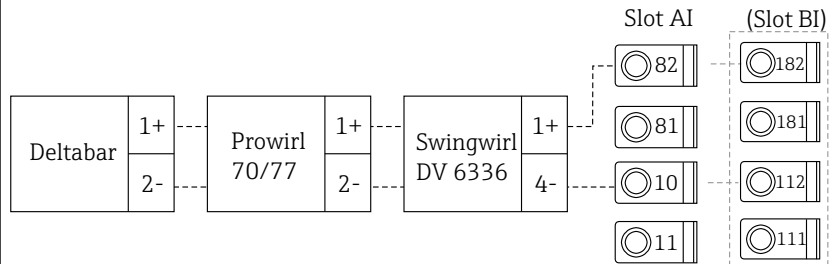
Välj fallmotstånd R så att $I_{\max} = 20 \text{ mA}$ inte överskrids.



A0033348

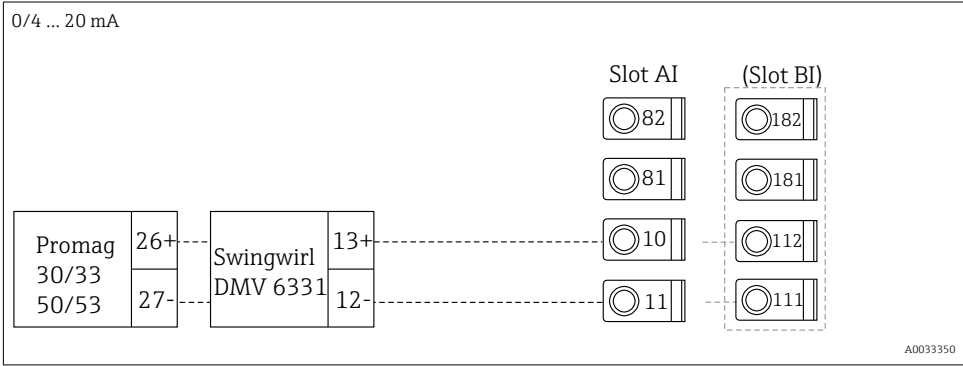
Flödessensor med passiv ström utgång

4 ... 20 mA

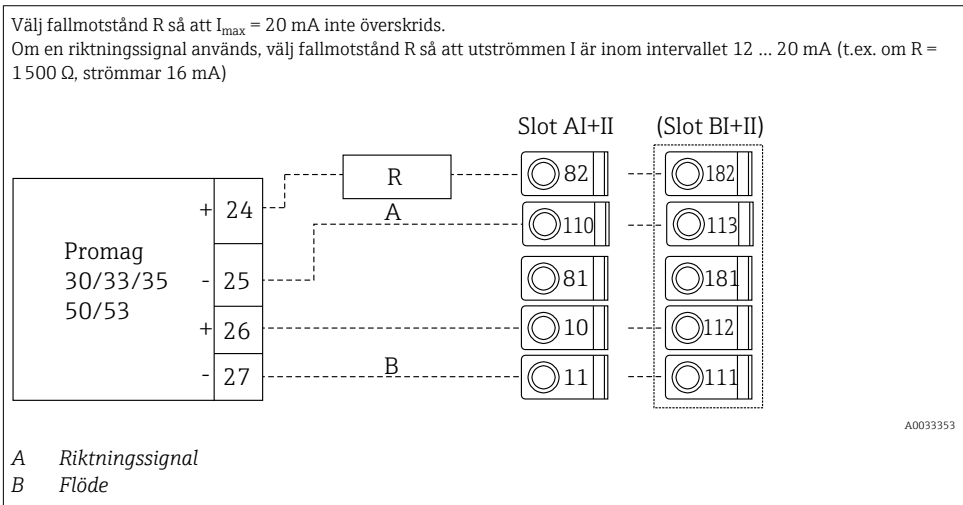


A0033347

Flödessensor med aktiv strömångång

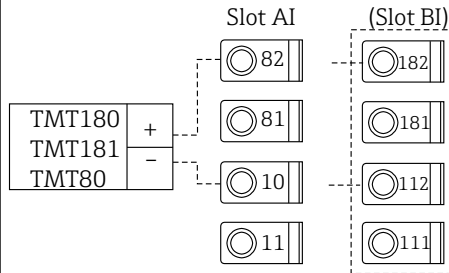


Flödessensor med aktiv strömångång och statusångång (relä) för dubbelriktad flödesmätning



Temperatursensor med huvudtransmitter för temperatur

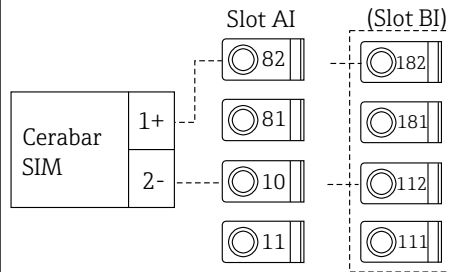
4 ... 20 mA



A0033354

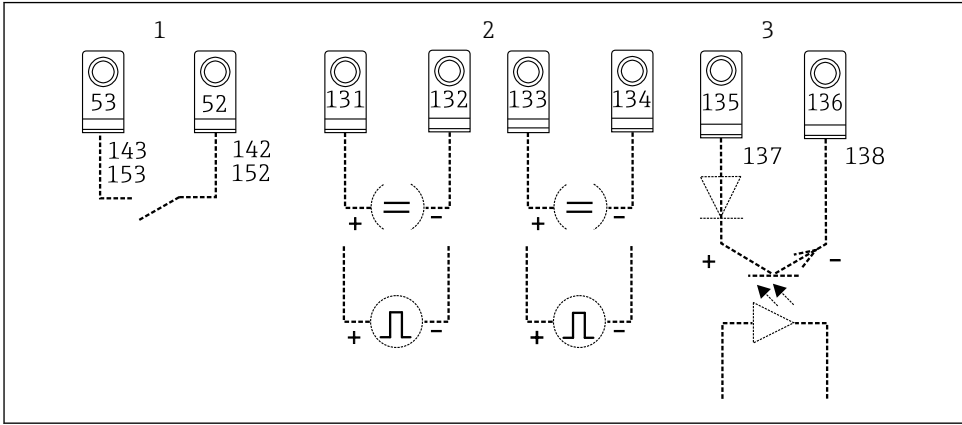
Trycksensor med passiv strömångång

4 ... 20 mA



A0033355

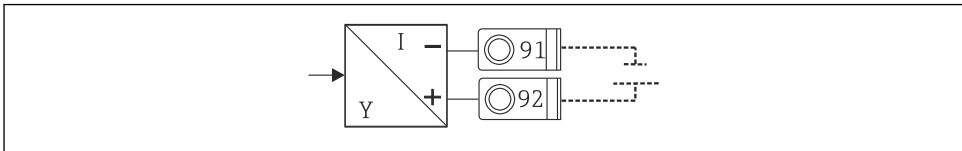
5.5 Ansluta utgångarna



A0032345

7 Energidatorns utgångar

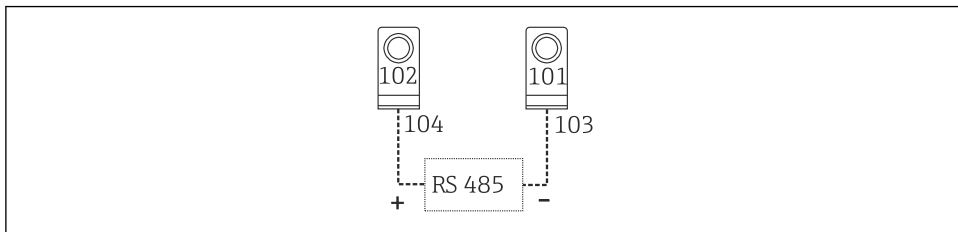
- 1 Relä 1; terminalerna 142, 143 (relä 1) och 152, 153 (relä 2) valfritt i utökningskort
- 2 Puls- och strömutgångar
- 3 Pulsutgångar (öppen kollektor) valfritt för utökningskort



A0032346

8 Strömförsörjning till transmittern


5.6 Ansluta gränssnitt



A0032347

9 RS485-gränssnitt

- RS232-anslutning
RS232 ansluts med hjälp av gränssnittskabeln och uttaget på husets framsida.
- RS485-anslutning
- Tillval: extra RS485-gränssnitt
Klämplint 103/104, gränssnittet är endast aktivt när RS232-gränssnittet inte används.
- PROFIBUS-anslutning
Valfri anslutning av energidatorn till PROFIBUS DP via det seriella RS485-gränssnittet, med den externa modulen HMS AnyBus Communicator for Profibus (se avsnittet "Tillbehör" i användarinstruktionerna)
- Tillval: MBUS
Valfri anslutning till MBUS via ett andra RS485-gränssnitt
- Tillval: Modbus
Valfri anslutning till Modbus via ett andra RS485-gränssnitt

 Kommunikation via RS232-gränssnittet (fast uttag) kan inte ske om M-BUS-gränssnittet eller Modbus-gränssnittet är aktiverat. Bussgränssnittet måste kopplas till RS232 på enheten om data överförs eller avläses i konfigureringsprogram på dator.

5.7 Ansluta utökningskorten

Plintadressering för universellt utökningskort

Plint	plintadressering	Plats	Ingång
182	24 V Sensor power supply 1	B, C, D uppe, fram (B I, C I, D I)	Ström/PFM/puls-ingång 1
181	Ground, sensor power supply 1		
112	+ 0/4 ... 20 mA/PFM/puls-ingång 1 ¹⁾		
111	Ground for 0/4 ... 20 mA/PFM/pulse input		
183	24 V Sensor power supply 2	B, C, D uppe, bak (B II, C II, D II)	Ström/PFM/puls-ingång 2
181	Ground, sensor power supply 2		
113	+ 0/4 ... 20 mA/PFM/pulse input 2 ¹⁾		
111	Ground for 0/4 ... 20 mA/PFM/pulse input		

Plint	plintadressering	Plats	Ingång
142	Relay 1 common (COM)	B, C, D nere, fram (B III, C III, D III)	Relä 1
143	Relay 1 normally open (NO)		
152	Relay 2 Common (COM)		Relä 2
153	Relay 2 normally open (NO)		
131	+ 0/4 ... 20 mA/pulse output 1	B, C, D nere, mitten (B IV, C IV, D IV)	Ström/puls-utgång 1 aktiv
132	- 0/4 ... 20 mA/pulse output 1		
133	+ 0/4 ... 20 mA/pulse output 2		Ström/puls-utgång 2 aktiv
134	- 0/4 ... 20 mA/pulse output 2		
135	+ pulse output 3 (open collector)	B, C, D nere, bak (B V, C V, D V)	Passiv pulsutgång
136	- pulse output 3		
137	+ pulse output 4 (open collector)		Passiv pulsutgång
138	- pulse output 4		

1) Pulsingång: signalnivå 2–7 mA låg; 13–19 mA hög med ca 1,3 kΩ fallmotstånd vid max. 24 V spänningsnivå

Plintadressering för temperaturutökningskort

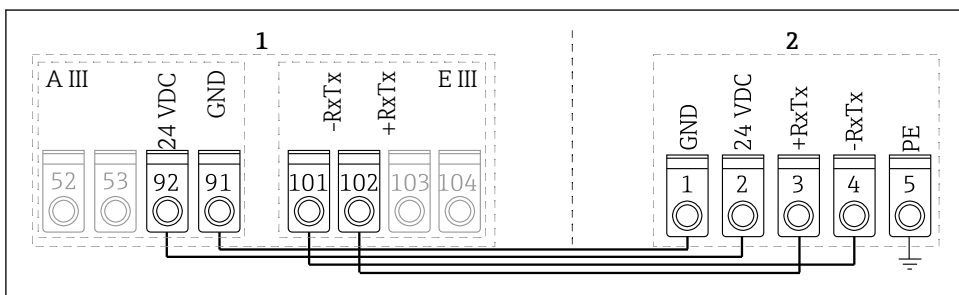
Plint	Plintadressering	Plats	Ingång
117	+ RTD power supply 1	B, C, D uppe, fram (B I, C I, D I)	RTD ingång 1
116	+ RTD sensor 1		
115	- RTD sensor 1		
114	- RTD power supply 1		
121	+ RTD power supply 2	B, C, D uppe, bak (B II, C II, D II)	RTD ingång 2
120	+ RTD sensor 2		
119	- RTD sensor 2		
118	- RTD power supply 2		
142	Relay 1 common (COM)	B, C, D nere, fram (B III, C III, D III)	Relä 1
143	Relay 1 normally open (NO)		
152	Relay 2 Common (COM)		Relä 2
153	Relay 2 normally open (NO)		
131	+ 0/4 ... 20 mA/pulse output 1	B, C, D nere, mitten (B IV, C IV, D IV)	Ström/puls-utgång 1 aktiv
132	- 0/4 ... 20 mA/pulse output 1		
133	+ 0/4 ... 20 mA/pulse output 2		Ström/puls-utgång 2 aktiv
134	- 0/4 ... 20 mA/pulse output 2		

Plint	Plintadressering	Plats	Ingång
135	+ pulse output 3 (open collector)	B, C, D nere, bak (B V, C V, D V)	Passiv pulsutgång
136	- pulse output 3		
137	+ pulse output 4 (open collector)		Passiv pulsutgång
138	- pulse output 4		

i Ström/PFM/puls-ingångarna eller RTD-ingångarna på samma plats är inte galvaniskt isolerade. Det finns en separationsspänning på 500 V mellan de nämnda ingångarna och utgångarna i olika platser. Terminaler med samma namn är internt byglade. (Plintarna 111 och 181)

5.8 Ansluta fjärrdisplayen/manöverenheten (tillval)

Fjärrdisplayen/manöverenheten ansluts direkt till basenheten, med den medföljande kabeln.



A0092943

i 10 Ansluta fjärrdisplayen/manöverenheten (tillval)

- 1 Energidator
- 2 Fjärrdisplay/manöverenhet

i Om ett Modbus-, M-BUS- eller PROFIBUS-gränssnitt används kanske plintadresseringen för RxTx-portarna ändras (terminalerna 103/104).

Om displayen ansluts till terminalerna 103/104 är den inaktiv under pågående kommunikation med styrprogram på dator.

Beakta särskilt informationen om bussgränssnitt i kompletterande dokumentation till användarinstruktionerna.

5.8.1 Funktionsbeskrivning

Fjärrdisplayen är ett innovativt tillägg till de kraftfulla RMx621-enheterna på DIN-skena. Användaren kan installera aritmetikenheter för att skapa ett anpassat system, och montera displayen och manöverenheten på en lättåtkomlig plats för maximal användarvänlighet. Displayen kan anslutas till DIN-skenans enhet oberoende av om den har en installerad

display/manöverenhet. En 4-stifts kabel medföljer, för möjlighet att ansluta fjärrdisplayen till basenheten. Inga andra komponenter krävs.



Endast en display/manöverenhet kan kopplas till DIN-skenans enhet (punkt-till-punkt) och tvärtom.

5.9 Kontroll efter anslutning

Utför följande kontroller när elektrisk anslutning av enheten har slutförts:

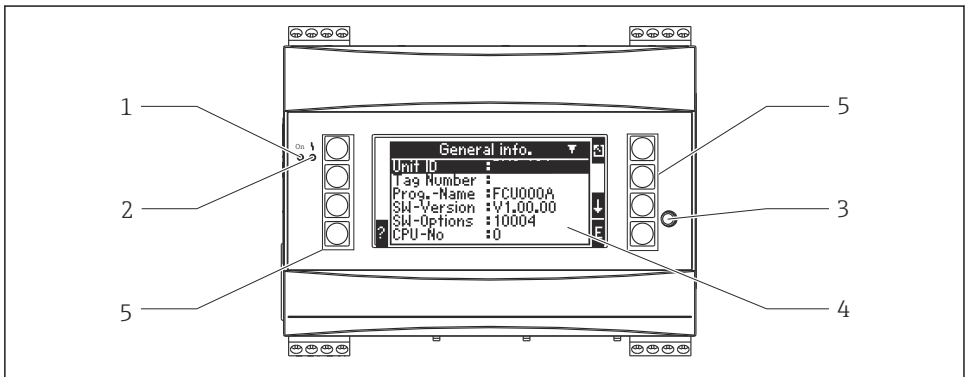
Enhetens skick och specifikationer	Anmärkningar
Är enheten eller kabeln skadad (okulär besiktning)?	-
Elanslutning	Anmärkningar
Överensstämmer matningsspänningen med specifikationerna på märkskylten?	90 ... 250 V _{AC} , 50/60 Hz 20 ... 36 V _{DC} 20 ... 28 V _{AC} , 50/60 Hz
Sitter alla terminaler stadigt på sina respektive platser? Har de enskilda terminalerna rätt märkning?	-
Har alla kablar fullgod dragavlastning?	-
Är strömförsörjnings- och signalkablarna korrekt anslutna?	Se kopplingsschemat för huset
Är alla skruvplintar ordentligt åtdragna?	-

6 Användargränssnitt

Enheten har många konfigureringsalternativ och programfunktioner beroende på program och enhetsversion.

Behöver du vägledning när du programmerar enheten finns det hjälpinformation för i stort sett alla alternativ i användargränssnittet. Tryck på knappen med frågetecknet (?) för att visa hjälpen. Hjälpen kan öppnas från alla menyer.

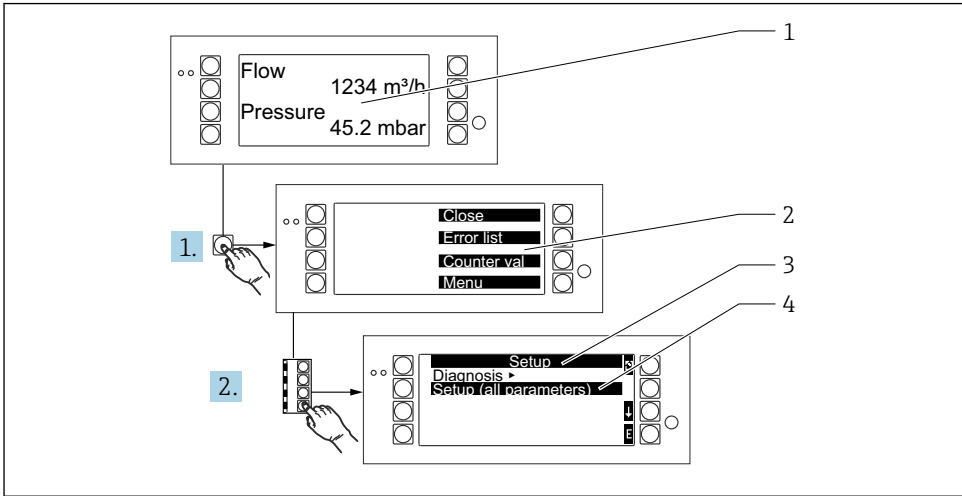
I den här kortfattade bruksanvisningen beskrivs konfigureringsalternativ som är tillgängliga på basenheten (utan utökningskort). Detaljerad information finns i enhetens användarinstruktioner.



A0033359

- 1 Driftindikator: grön lysdiod, lyser när det finns matningsspänning
- 2 Felsignalindikator: röd lysdiod, drifttillstånd enligt NAMUR NE 44
- 3 Serieport: uttag för anslutning av dator för att konfigurera enheten och avläsa mätvärden med datorprogramvara
- 4 160 x 80 punktmatrisdisplay med dialogtexter för att konfigurera och visa mätvärden, gränsvärden och felmeddelanden. Om ett fel inträffar, ändras bakgrundsbelysningen från blått till rött. Teckenstorleken beror på antalet mätvärden som visas (se "Konfigurera displayen" i avsnittet "Driftsättning" i användarinstruktionerna).
- 5 Inmatningsknappar: åtta funktionsknappar med olika funktion beroende på vilket menyobjekt som är aktivt. Aktuell funktion för varje knapp visas på displayen. Endast de knappar som behövs i den aktuella driftmenyn kan användas och är kopplade till relevanta funktioner.

6.1 Displayens layout








A0033361

- 1 Mätvärdesvisning
- 2 Välja huvudmenyer: stäng, felista, räknarvärden, meny (inställningar)
- 3 Aktuell konfigurationsmeny
- 4 Vald konfigurationsmeny (markeras svart bakgrund)

6.2 Huvudsymboler

Symbol	Funktion
	Växla till undermenyer och välja alternativ. Redigera och bekräfta konfigurerade värden.
	Lämna den aktuella redigeringskärmen eller ett aktivt menyobjekt utan att spara ändringar.
	Flytta markören uppåt en rad i taget eller ändra vilket tecken som är valt.
	Flytta markören nedåt en rad i taget eller ändra vilket tecken som är valt.
	Flytta markören ett steg åt höger.
	Flytta markören ett steg åt vänster.
	Om hjälpen är tillgänglig för ett valt objekt, visas ett frågetecken. Tryck på den här funktionskappen för att visa hjälpen.
	Växla till redigeringsläget på Palm-tangentbord

Symbol	Funktion
 / 	Knappsats för gemener/versaler (endast för Palm)
	Knappsats för numeriska värden (endast för Palm)
	Godkänn ändringar
	Ta bort ändringar

7 Driftsättning

7.1 Funktionskontroll

Utför följande slutkontroller innan du driftsätter enheten:

- Kontroll efter installation →  14
- Kontroll efter anslutning →  28

7.2 Slå PÅ mätenheten

7.2.1 Basenhet

När driftspänning är pålagd lyser den gröna lysdioden (= enhet i drift), förutsatt att det inte finns några fel.

När enheten driftsätts första gången visas ett meddelande om att enheten måste konfigureras. Programmera enheten enligt beskrivningen i användarinstruktionerna.

Om du driftsätter en enhet som redan är konfigurerad eller förinställd, sätter denna omedelbart igång med mätningen enligt de befintliga inställningarna. Värdena i den konfigurerade gruppen visas på displayen. Tryck på en valfri knapp för att öppna navigeringen (snabbstart), och gå från navigeringen till huvudmenyn.

7.2.2 Utökningskort

När driftspänning läggs på registrerar enheten automatiskt de installerade utökningskortet. En uppmaning om att konfigurera de nya anslutningarna visas. Du kan konfigurera dem direkt eller vid ett senare tillfälle.

7.2.3 Fjärrdisplay och manöverenhet

När matningsspänning läggs på följer en kort initiering. Därefter börjar fjärrdisplayen/manöverenheten kommunicera med den anslutna basenheten automatiskt. En automatisk

funktion gör att displayen känner av överföringshastigheten och den enhetsadress som har konfigurerats i basenheten.

Tryck in den vänstra och den högra knappen högst upp på displayen/manöverenheten i 5 sekunder för att gå till inställningsmenyn. Där kan du konfigurera överföringshastighet och displaykontrast/vinkel. Tryck på ESC för att lämna displayens/manöverenhetens inställningsmeny och gå till displayfönstret och huvudmenyn för att konfigurera enheten.



Inställningsmenyn för att konfigurera grundinställningarna för displayen/manöverenheten finns endast på engelska.

Felmeddelanden

När du har slagit på eller konfigurerat enheten visas meddelandet **”kommunikationsproblem”** en kort stund på fjärrdisplayen/manöverenheten, tills en stabil anslutning har upprättats.

Kontrollera ledningsdragningen om felmeddelandet visas när enheten är i drift.

7.3 Enhetskonfigurering

Konfigurering av enheten beskrivs detaljerat i användarinstruktionerna.



71563247

www.addresses.endress.com
