

Kortfattad bruksanvisning **RMA42**

Processtransmitter utan styrenhet



Dessa kortfattade användarinstruktioner ersätter inte användarinstruktionerna som hör till enheten.

Mer 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

Symboler

3

2

Säkerhetsinstruktioner

4

2.1

Krav på personal

4

2.2

Avsedd användning

5

2.3

Produktansvar

5

2.4

Arbets säkerhet

5

2.5

Drifts säkerhet

5

2.6

Produktsäkerhet

5

3

Godkännande av leverans och produktidentifiering

5

3.1

Godkännande av leverans

5

3.2

Produktidentifiering

6

3.3

Förvaring och transport

7

4

Installation

7

4.1

Installationskrav

7

4.2

Mått

7

4.3

Installera enheten

8

4.4

Kontroll efter installation

9

5

Elanslutning

9

5.1

Ansluta enheten

9

5.2

Kontroll efter anslutning

13

6

Driftalternativ

14

6.1

Tangenter

14

6.2

Display och enhetsstatusindikator/lysdiod

16

6.3

Symboler

18

6.4

Driftsättning

19

1 Om det här dokumentet

1.1 Symboler

1.1.1 Säkerhetssymboler

FARA Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om situationen inte undviks kommer det att leda till allvarliga eller livshotande personskador.	VARNING Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om situationen inte undviks kan det leda till allvarliga eller livshotande personskador.
OBSERVERA Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om situationen inte undviks kan det leda till mindre eller måttligt allvarliga personskador.	OBS Denna symbol innehåller information om procedurer och andra fakta som inte leder till personskador.

1.1.2 Symboler för särskilda typer av information

Symbol	Innebörd	Symbol	Innebörd
	Tillåtet Förfaranden, processer eller åtgärder som är tillåtna.		Föredragen Förfaranden, processer eller åtgärder som är föredragna.
	Förbjuden Förfaranden, processer eller åtgärder som är förbjudna.		Tips Anger ytterligare information.
	Hänvisning till dokumentation		Hänvisning till sida
	Hänvisning till bild		Arbetsmoment
	Ett arbetsmoments resultat		Okulär besiktning

1.1.3 Elektriska symboler

	Likström		Växelström
	Likström och växelström		Jordanslutning En jordanslutning som är jordad via jordningssystemet.

1.1.4 Symboler i grafiken

1, 2, 3,...	Objektnummer	A, B, C, ...	Vyer
-------------	--------------	--------------	------

2 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

Processstransmittern utvärderar analoga processvariabler och visar dem på flerfärgsskärmen. Processer kan övervakas och styras med enhetens utgångar och begränsningsreläer. Enheten är utrustad med flera olika programfunktioner för detta syfte. Strömförsörjningen kan ske via 2-trådsensorer med den inbyggda strömförsörjningsslingan.

- Enheten är en tillhörande apparat och den får inte installeras i det explosionsfarliga området.
- Tillverkaren har ingen skadeståndsskyldighet för skador som uppstår på grund av felaktig eller icke avsedd användning. Enheten får inte byggas om eller ändras på något sätt.
- Enheten är utformad för användning i industriella miljöer och får endast användas i installerat tillstånd.

2.3 Produktansvar

Tillverkaren tar inget ansvar för skador som uppstår genom icke-avsedd användning och genom användning som inte följer anvisningarna i denna handbok.

2.4 Arbetssäkerhet

För arbete på och med enheten:

- ▶ Använd nödvändig personlig skyddsutrustning enligt regionala och nationella föreskrifter.

2.5 Driftsäkerhet

Skador på enheten!

- ▶ Använd enheten endast om den är i korrekt tekniskt skick och under felsäkra villkor.
- ▶ Operatören ansvarar för störningsfri drift av enheten.

2.6 Produktsäkerhet

Denna moderna och avancerade enhet har konstruerats och testats i enlighet med god teknisk praxis för att uppfylla driftsäkerhetsmässiga standarder. Enheten levereras från fabriken i ett skick som är säker för användning.

Den uppfyller allmänna säkerhetsstandarder och lagstadgade krav. Den uppfyller också de EU-direktiv som står på den enhetsspecifika EU-försäkran om överensstämmelse. Detta bekräftas av tillverkaren med en CE-märkning.

3 Godkännande av leverans och produktidentifiering

3.1 Godkännande av leverans

Vid leveransens mottagande:

1. Kontrollera att förpackningen inte är skadad.
 - ↳ Rapportera alla skador direkt till tillverkaren.
 - Installera inte skadade komponenter.

2. Kontrollera leveransens innehåll med hjälp av följesedeln.
3. Jämför märkskyltens data med specifikationerna på följesedeln.
4. Kontrollera den tekniska dokumentationen och alla övriga nödvändiga dokument, t.ex. certifikat, för att säkerställa att allt är komplett.



Kontakta tillverkaren om något av villkoren inte uppfylls.

3.2 Produktidentifiering

Enheten kan identifieras på följande sätt:

- Specifikationer på märkskylten
- Ange serienumret på märkskylten i *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): all information om enheten samt en översikt över den tekniska dokumentationen som medföljer enheten visas.
- Ange serienumret på märkskylten i *Endress+Hauser Operations-appen* eller skanna QR-koden på märkskylten med *Endress+Hauser Operations-appen*. All information visas om enheten samt dess tillhörande tekniska dokumentation.

3.2.1 Märkskylt

Har du rätt enhet?

Märkskylten ger dig följande information om enheten:

- Identifiering av tillverkare, enhetsbeteckning
 - Orderkod
 - Utökad orderkod
 - Serienummer
 - Taggnamn (TAG) (tillval)
 - Tekniska värden, t.ex. matningsspänning, strömförbrukning, omgivningstemperatur, kommunikationsspecifika data (tillval)
 - Skyddsklass
 - Godkännanden med symboler
 - Hänvisning till säkerhetsinstruktioner (XA) (tillval)
- Jämför informationen på märkskylten med din order.

3.2.2 Tillverkarens namn och adress

Tillverkarens namn:	Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG
Tillverkarens adress:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang eller www.endress.com

3.3 Förvaring och transport

Observera följande:

Tillåten förvaringstemperatur är $-40 \dots 85 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-40 \dots 185 \text{ }^{\circ}\text{F}$). Det går att förvara enheten i temperaturer kring gränstemperaturerna under en begränsad tid (högst 48 timmar).



Förpacka enheten för förvaring och transport så att den är tillförlitligt skyddad mot stötar och yttre påverkan. Originalförpackningen ger bäst skydd.

Undvik följande miljöpåverkan vid förvaring:

- Direkt solljus
- Närhet till heta objekt
- Mekanisk vibration
- Aggressiva medier

4 Installation

4.1 Installationskrav

OBS

Höga temperaturer förkortar displayens livslängd

- ▶ För att undvika värmeackumulering måste man säkerställa att enheten kylls tillräckligt.
- ▶ Använd inte enheten i det övre temperaturområdet under en längre tid.

Processtransmittern är utformad för användning på en DIN-skena (IEC 60715 TH35). Anslutningar och utgångar sitter på enhetens ovansida och undersida. Ingångar sitter på ovansidan, medan utgångar och strömförsörjningens anslutning sitter på enhetens undersida. Kablarna ansluts via märkta plintar.

Område för arbetstemperatur:

Icke-explosionsskyddade/explosionsskyddade enheter: $-20 \dots 60 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4 \dots 140 \text{ }^{\circ}\text{F}$)

UL-enheter: $-20 \dots 50 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4 \dots 122 \text{ }^{\circ}\text{F}$)

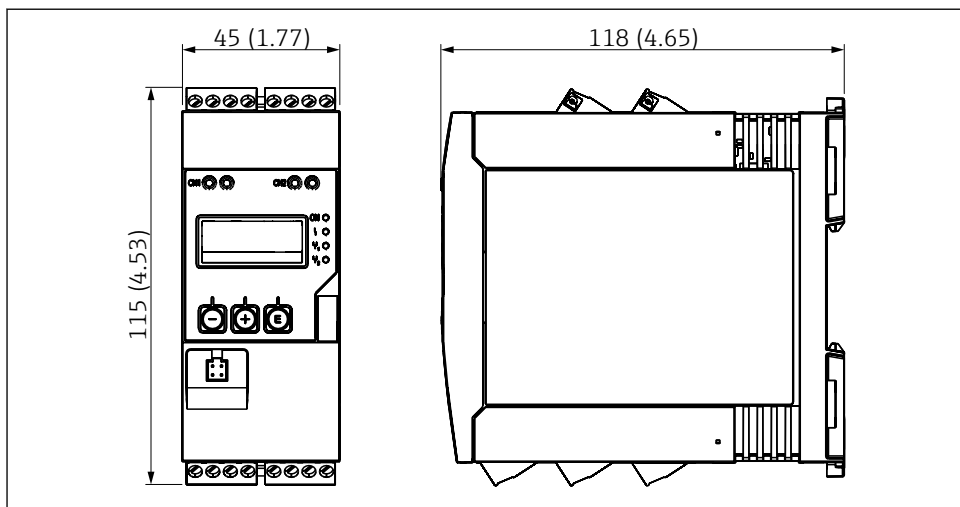
4.1.1 Monteringsriktning

Vertikalt eller horisontellt.

4.2 Mått

Observera enhetens bredd: 45 mm (1,77 in).

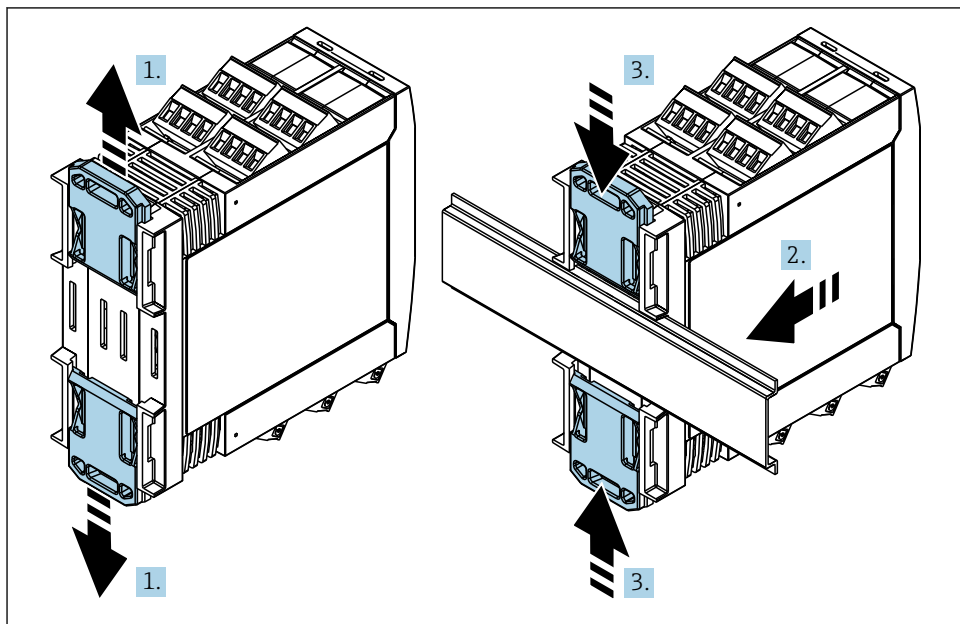
- Största djup inkl. DIN-skenans fäste 118 mm (4,65 in).
- Högsta höjd inkl. plintar 115 mm (4,53 in).
- Husets bredd 45 mm (1,77 in).



A0011792

1 Mått på processtransmittern i mm (tum)

4.3 Installera enheten



A0011766

1. Skjut den övre klämman uppåt och den nedre klämman nedåt på DIN-skenan tills de hakar fast.
2. Montera enheten på DIN-skenan framifrån.
3. Skjut tillbaka de två klämmorna tills det hörs att de hakar fast.

För att ta bort enheten, tryck DIN-skenans fästen upp eller ner (se 1.) och ta bort enheten från skenan. Det räcker också att bara öppna ett av DIN-skenans fästen och sedan luta enheten för att ta bort den från skenan.

4.4 Kontroll efter installation

- Har DIN-skenans fästen hakats fast?
- Sitter enheten säkert fast på DIN-skenan?
- Sitter alla klämplintar ordentligt?
- Ligger temperaturen inom gränsvärdena vid monteringsstället → 📄 7?

5 Elanslutning

WARNING

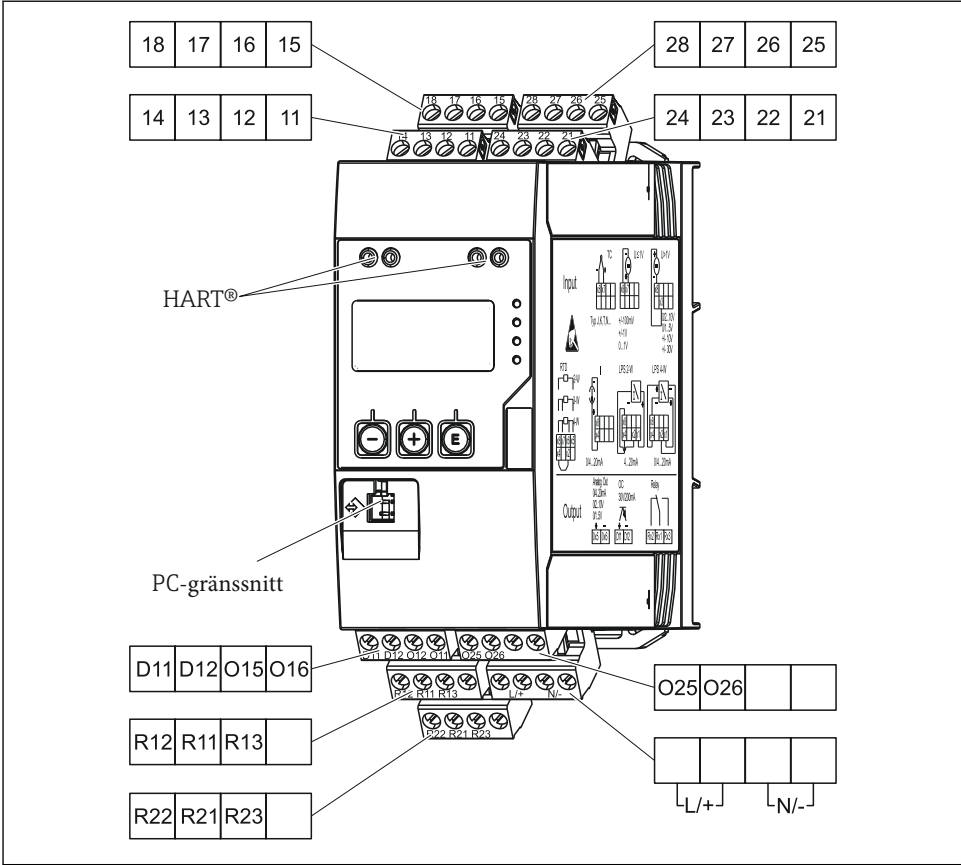
Fara! Elektrisk spänning

- ▶ Under hela anslutningen av enheten måste den vara spänningsfri.
- ▶ Innan enheten sätts i drift måste du se till att matningsspänningen motsvarar spänningsspecifikationerna på märkskylten.
- ▶ Anordna en lämplig strömbrytare i byggnadens elsystem. Denna måste sitta nära enheten (inom nära räckhåll) och vara märkt som nödstopp.
- ▶ Ett överströmsskydd (märkström ≤ 10 A) krävs för elkabeln.

-  ■ Observera terminalbeteckningen på sidan av enheten.
- En kombinerad anslutning till reläet av skyddsklenspänning och farlig kontaktspänning är tillåten.

5.1 Ansluta enheten

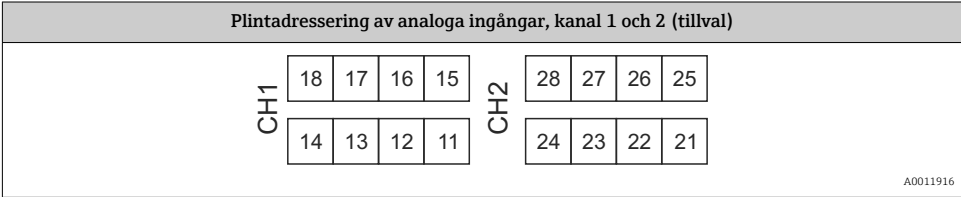
En strömförsörjningsslinga (LPS) finns för varje ingång. Strömförsörjningsslingan är huvudsakligen utformad att strömföra 2-trådssensorerna och är galvaniskt isolerad från systemet och utgångarna.



2 Plintadressering av processtransmittern (kanal 2 och relän är tillval)

i Vi rekommenderar att du ansluter en lämplig avledare uppströms om högenergitransienter kan förväntas i långa signalkablar.

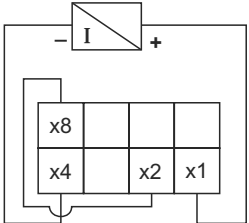
5.1.1 Översikt över möjliga anslutningar på processvisningsenheten



A0011916

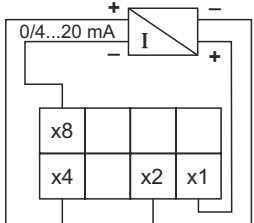
Anslutning för strömförsörjningsslinga

2-tråds



A0011925

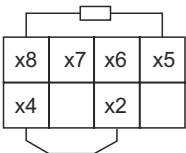
4-tråds



A0011926

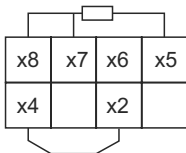
Analog ingång

RTD/motstånd, 2-tråds



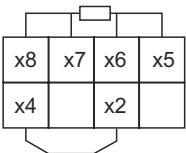
A0011917

RTD/motstånd, 3-tråds



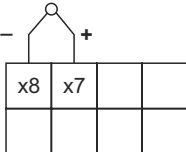
A0011918

RTD/motstånd, 4-tråds



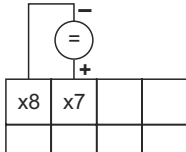
A0011919

Termoelement



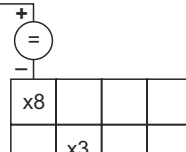
A0011920

$U \leq 1\text{ V}$



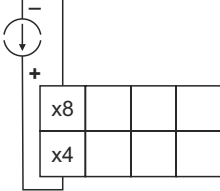
A0011921

$U > 1\text{ V}$



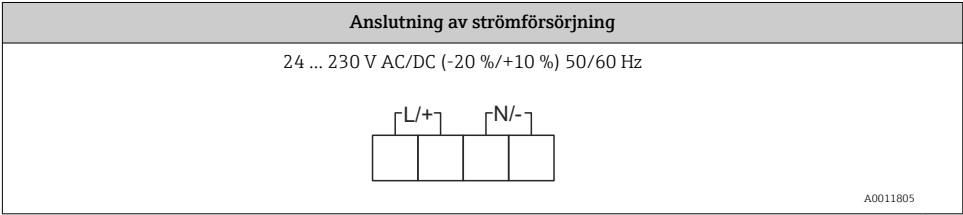
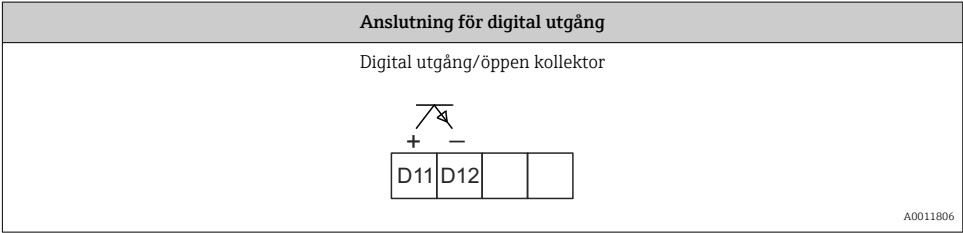
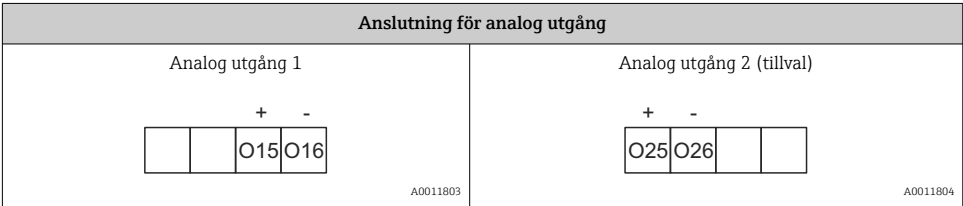
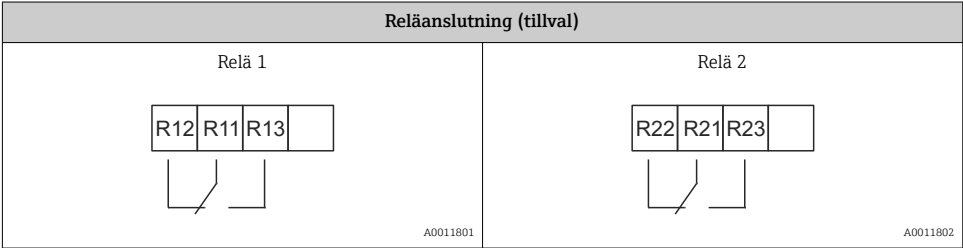
A0011922

Ström



A0011923

Illustrerad kontaktposition på reläna om strömförsörjningen avtar:

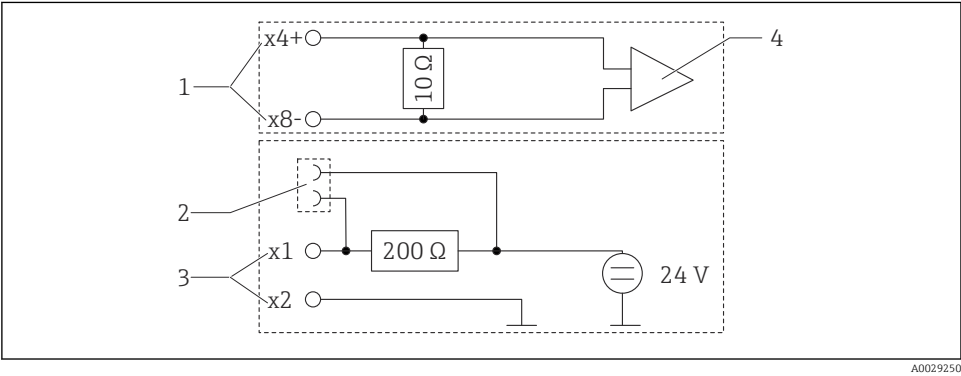


Gränssnitt
Gränssnitt för konfigurering med datorprogramvara

A0012418
HART®-anslutningsuttag
CH1 / CH2 
A0012403

 HART®-terminalerna är anslutna till det invändiga motståndet på strömförsörjningsslingan.

Det finns ingen invändig anslutning till strömingången. Om enhetens strömförsörjningsslinga inte används måste ett externt HART®-motstånd användas i 4 ... 20 mA-strömslingan.



 3 Invändig strömkrets i HART®-anslutningsuttagen

- 1 Strömingång
- 2 HART®-anslutningsuttag
- 3 Strömförsörjningsslinga
- 4 A/D-omvandlare

5.2 Kontroll efter anslutning

Enhetens skick och specifikationer	Anmärkningar
Är kablarna eller enheten skadad?	Okulär besiktning
Elanslutning	Anmärkningar

Motsvarar matningsspänningen specifikationerna på märkskylten?	24 ... 230 V AC/DC (-20 %/+10 %) 50/60 Hz
Sitter alla terminaler stadigt på sina respektive platser? Har de enskilda terminalerna rätt märkning?	-
Är de monterade kablarna dragavlastade?	-
Är strömförsörjningskabeln och signalkablarna korrekt anslutna?	Se kopplingsschemat på huset.

6 Driftalternativ

Tack vare enhetens enkla driftkoncept kan man driftsätta enheten för många olika tillämpningar utan en utskriven uppsättning av användarinstruktionerna.

Med styrprogrammet FieldCare kan du konfigurera enheten snabbt och smidigt. Det innehåller kortfattade, förklarande (hjälp-)texter som ger mer information om enskilda parametrar.

6.1 Tangenter

6.1.1 Lokal styrning på enheten

Enheten manövreras med hjälp av de tre tangenterna på enhetens framsida



	■ Öppna konfigurationsmenyn ■ Bekräfta en inmatning ■ Välj en parameter eller undermeny från menyn
	I konfigurationsmenyn: ■ Skrolla genom de parametrar/menyalternativ/tecken som visas steg för steg ■ Ändra värdet på den valda parametern (öka eller minska) Utanför konfigurationsmenyn: Visa aktiverade och beräknade kanaler, liksom lägsta och högsta värden, för alla aktiva kanaler.

Du kan när som helst stänga menyalternativ/undermenyer genom att välja "x Back" längst ner i menyn.

Lämna inställningarna direkt utan att spara ändringarna genom att hålla in tangenterna "-" och "+" samtidigt (> 3 s).

6.1.2 Konfigurering via gränssnitt & konfigureringsprogram för dator

OBSERVERA

Odefinierad status och läge för utgångar och reläer under konfigurering med konfigureringsprogrammet

- Konfigurera inte enheten under pågående process.

Anslut enheten till din dator för att konfigurera enheten med programvaran FieldCare Device Setup. Du behöver en speciell gränssnittsadapter för detta ändamål, t.ex. Commubox FXA291.

Installera kommunikations-DTM i FieldCare

Innan visningsenheten kan konfigureras måste FieldCare Device Setup installeras på datorn. Installationsanvisningarna finns i FieldCare-instruktionerna.

Installera FieldCare-enhetsdrivrutiner enligt följande instruktioner:

1. Installera först enhetsdrivrutinen "CDI DTMLibrary" i FieldCare. Den finns i FieldCare under "Endress+Hauser Device DTMs → Service / Specific → CDI".
2. DTM-katalogen i FieldCare Måste sedan uppdateras. Lägg till de nyinstallerade DTM:erna i DTM-katalogen.

Installation av Windows-drivrutinen för TXU10/FXA291

Administratörsrättigheter krävs för installation av drivrutinen i Windows. Gör på följande sätt:

1. Anslut enheten till datorn med TXU10/FXA291-gränssnittsadaptern.
 - ↳ En ny enhet upptäcks och Windows installationsguide öppnas.
2. Du ska inte tillåta att enheten automatiskt söker efter programvara i installationsguiden. Du väljer då "No, not this time" och klickar på "Next".
3. I nästa fönster väljer du "Install software from a list or specific location" och klickar på "Next".
4. I nästan fönster klickar du på "Browse" och väljer den katalog där drivrutinen till TXU10/FXA291-adaptern är sparad.
 - ↳ Drivrutinen är installerad.
5. Klicka på "Finish" för att slutföra installationen.
6. En till enhet upptäcks och Windows installationsguide öppnas igen. Klicka igen på "Nej, inte denna gång" (No, not this time) och klicka på "Nästa" (Next).
7. I nästa fönster väljer du "Install software from a list or specific location" och klickar på "Next".
8. I nästan fönster klickar du på "Browse" och väljer den katalog där drivrutinen till TXU10/FXA291-adaptern är sparad.
 - ↳ Drivrutinen är installerad.
9. Klicka på "Finish" för att slutföra installationen.

Detta slutför installationen av drivrutinen för gränssnittsadaptern. COM-uttaget som har tilldelats visas i Enhetshanteraren i Windows.

Ansluta enheten

Gör så här för att upprätta en anslutning till FieldCare:

1. Redigera först anslutningens makro. För att göra detta startar du ett nytt projekt. I det fönster som visas högerklickar du på symbolen för "Service (CDI) FXA291" och väljer "Edit".
2. I nästa fönster, till höger om "Serial interface", väljer du det COM-uttag som tilldelades under installationen av Windows-drivrutinen för TXU10/FXA291-adaptern.
 - ↳ Makron är nu konfigurerad. Välj "Finish".
3. Starta makrot "Service (CDI) FXA291" genom att dubbelklicka på det och bekräfta med "Yes".
 - ↳ En sökning efter en ansluten enhet utförs och lämplig DTM öppnas. Onlinekonfigureringen inleds.

Fortsätt att konfigurera enheten enligt beskrivningen i användarinstruktionerna. Hela installationsmenyn, d.v.s. alla listade parametrar finns i FieldCare Device Setup.



Generellt är det möjligt att skriva över parametrar med FieldCare-datorprogramvaran och lämplig DTM även om åtkomstskyddet är aktivt.

Om åtkomstskyddet i form av en kod ska utökas till programvaran, måste denna funktion aktiveras i de utökade enhetsinställningarna.

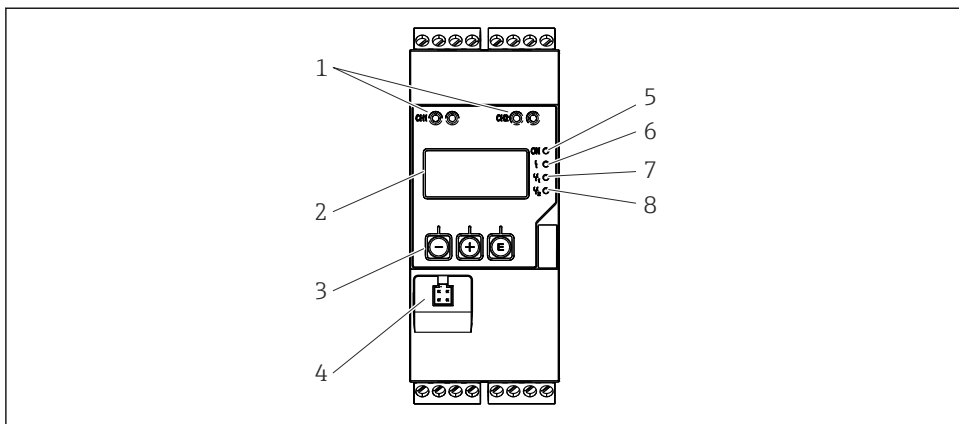
För att göra detta väljer du Menu → Setup / Expert → System → Overfill protect → German WHG och bekräftar.

6.2 Display och enhetsstatusindikator/lysdiod

Processvisningsenheten har en upplyst LC-display indelad i två delar. Segmentsektionen visar kanelens värde samt ytterligare information och larm.

I punktmatrixfältet visas i visningsläget extra kanalinformation, exempelvis TAGG, enhet eller stapeldiagram. Drifttexten visas här på engelska under driften.

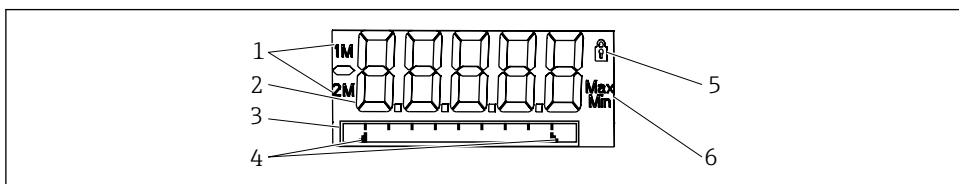
Parametrarna för att konfigurera displayen beskrivs utförligt i avsnittet "Konfigurera enheten" i användarinstruktionerna.



A0011767

4 Display och tangenter på processtransmittern

- 1 HART®-anslutningsuttag
- 2 Display
- 3 Funktionsknappar
- 4 Anslutningsuttag för datorgränssnitt
- 5 Grön lysdiod; på = matningsspänning aktiv
- 6 Röd lysdiod; på = fel/larm
- 7 Gul lysdiod; på = relä 1 strömsatt
- 8 Gul lysdiod; på = relä 2 strömsatt



A0011765

5 Processtransmitterns display

- 1 Kanalindikator: 1: analog ingång 1; 2: analog ingång 2; 1M: beräknat värde 1; 2M: beräknat värde 2
- 2 Visning av mätvärde
- 3 Punktmatisdisplay för TAG, stapeldiagram, måttenhet
- 4 Indikatorer för gränsvärden i stapeldiagrammet
- 5 Indikator för "Funktion låst"
- 6 Indikator för minsta/högsta värde

Om ett fel uppstår växlar enheten automatiskt mellan att visa felet och visa kanalen, se avsnitten om "Enhetssjälvdiagnostik" och "Felsökning" i användarinstruktionerna.

6.3 Symboler

6.3.1 Displaysymboler

	Enheten är låst – operatörlås; inställningarna på enheten är låsta så att det inte går att ändra parametrar. Däremot går det att ändra displayen.
1	Kanal ett (Analog in 1)
2	Kanal två (Analog in 2)
1M	Det första beräknade värdet (Beräknat värde 1)
2M	Det andra beräknade värdet (Beräknat värde 2)
Max	Högsta värde/värdet hos maximumvisaren för kanalen som visas
Min	Lägst värde/värdet hos minimivisaren för kanalen som visas

I händelse av fel:

Displayen visar: -----, mätvärdet visas inte

Under/över mätområde: -----

 Felet och kanalidentifieraren (TAGG) anges i punktmatrixfältet.

6.3.2 Symboler i redigeringsläget

Följande tecken finns tillgängliga för inmatning av anpassad text:

"0–9", "a–z", "A–Z", "+", "-", "*", "/", "\", "%", "°", "2", "3", "m", ".", ",", ";", ":", "!", "?", "_", "#", "\$", "%", "&", "(", ")", "~"

Till numeriska poster kan siffrorna "0–9" och decimaltecknet användas.

Dessutom används följande symboler i redigeringsläget:

	Symbol för inställning
	Symbol för expertinställningar
	Symbol för diagnostik
	Godkänn inmatningen. Om den här symbolen har markerats tillämpas posten på den position som angetts av användaren och redigeringsläget avslutas.
	Avvisa inmatningen. Om den här symbolen har markerats avvisas posten och redigeringsläget avslutas. Den tidigare inställda texten kvarstår.
	Hoppa en position åt vänster. Om du väljer den här symbolen hoppar markören en position åt vänster.

	Backsteg. Om du väljer den här symbolen raderas tecknet till vänster om markören.
	Radera allt. Om du väljer den här symbolen raderas allt du har skrivit.

6.4 Driftsättning

Mer information om driftsättning finns i användarinstruktionerna.



71709477

www.addresses.endress.com
