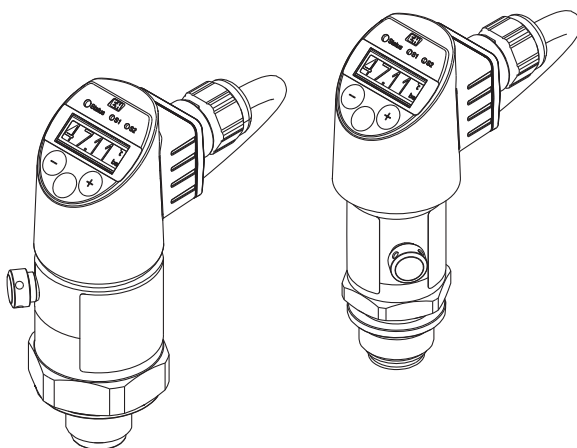


Kortfattad bruksanvisning **Ceraphant PTC31B, PTP31B, PTP33B**

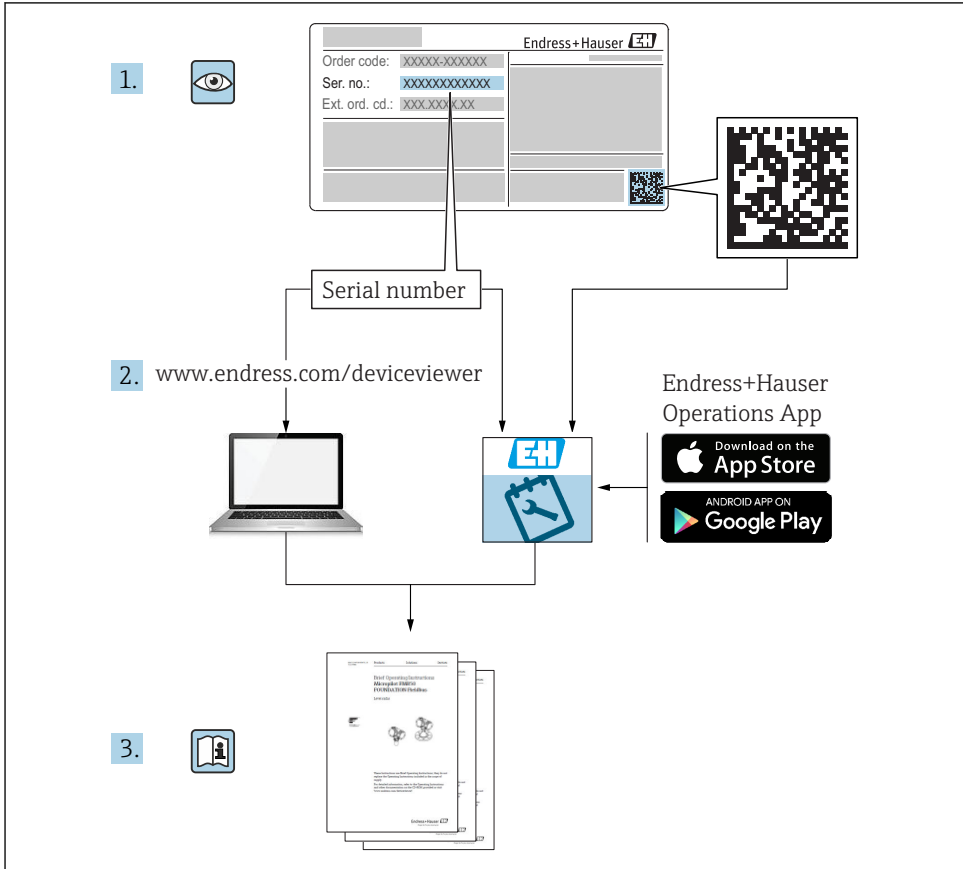
Processtryckmätning



Dessa instruktioner är en kortversion av användarinstruktionerna och ersätter inte de Användarinstruktioner som finns för enheten.

Detaljerad information om enheten hittar du i Användarinstruktionerna och i den övriga dokumentationen: Dokumentation för samtliga enhetsversioner hittar du på:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/pekplatta: *Endress+Hauser Operations app*



A0023555

Innehållsförteckning

1	Dokumentinformation	5
1.1	Dokumentets funktion	5
1.2	Symboler som används	5
1.3	Dokumentation	6
1.4	Termer och förkortningar	7
1.5	Beräkning av turn-down	8
2	Grundläggande säkerhetsinstruktioner	9
2.1	Krav på personalen	9
2.2	Avsedd användning	9
2.3	Arbets säkerhet	9
2.4	Drifts säkerhet	10
2.5	Produktsäkerhet	10
3	Produktbeskrivning	10
4	Godkännande av leverans och produktidentifikation	10
4.1	Godkännande av leverans	10
4.2	Produktidentifiering	11
4.3	Förvaring och transport	11
5	Installation	12
5.1	Installationsbetingelser	12
5.2	Installationslägets influens	13
5.3	Monteringsplats	13
5.4	Monteringsinstruktioner för syrgasapplikationer	14
5.5	Kontroll efter installation	14
6	Elanslutning	15
6.1	Anslutning av mätenheten	15
6.2	Ändra kapacitet	17
6.3	Anslutningsförhållanden	17
6.4	Anslutningsdata	17
6.5	Kontroll efter anslutning	18
7	Användargränssnitt	19
7.1	Drift via en meny	19
7.2	Menyns struktur	19
7.3	Användning med lokal display	19
7.4	Allmän värdejustering och avvisning av olagliga inmatningar	20
7.5	Navigering och val i lista	21
7.6	Läsa/läsa upp användning	22
7.7	Navigeringsexempel	23
7.8	Statuslysdioder	23
7.9	Återställning till originalinställningarna (återställ)	24
8	Driftsättning	24
8.1	Funktionskontroll	24
8.2	Aktivering av konfiguration/drift	24
8.3	Driftsättning via en meny	25
8.4	Konfigurera tryckmätning (endast på enheter med strömavgång)	25
8.5	Utföra positionsjustering	26
8.6	Konfigurera processövervakning	30
8.7	Kontaktutgångsfunktionerna	30
8.8	Applikationsexempel	34
8.9	Konfigurera den lokala displayen	34
8.10	Skydda inställningarna från obehörig åtkomst	34

9 **Menyöversikt** 35

1 Dokumentinformation

1.1 Dokumentets funktion

I Kortfattad bruksanvisning finns all nödvändig information från godkännande av leverans till första idrifttagning.

1.2 Symboler som används

1.2.1 Säkerhetssymboler

Symbol	Betydelse
	FARA! Denna symbol gör dig uppmärksam på en farlig situation. Om inte denna situation förhindras leder det till allvarlig eller dödlig personskada.
	VARNING! Denna symbol gör dig uppmärksam på en farlig situation. Om inte denna situation undviks kan det leda till allvarlig eller dödlig personskada.
	OBSERVERA! Denna symbol gör dig uppmärksam på en farlig situation. Om inte denna situation undviks kan det leda till mindre eller måttligt allvarlig personskada.
	OBS! Den här symbolen anger information om procedurer och andra uppgifter som inte orsakar personskada.

1.2.2 Elektriska symboler

Symbol	Betydelse	Symbol	Betydelse
	Skyddsjordsanslutning En plint som måste anslutas till jord innan några andra anslutningar upprättas.		Jordanslutning En plint som, för operatören, är jordad genom ett jordningssystem.

1.2.3 Verktygssymboler

Symbol	Betydelse
 A0011222	Skruvnyckel

1.2.4 Symboler för särskilda typer av information

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

1.2.5 Symboler i bilderna

Symbol	Betydelse
1, 2, 3 ...	Objektnummer
	Arbetsmoment
A, B, C, ...	Vyer

1.3 Dokumentation

 Tillgängliga dokumenttyper:
I nedladdningsdelen av Endress+Hausers webbplats: www.endress.com → Ladda ner

1.3.1 Teknisk information (TI): planeringshjälp för enheten

PTC31B: TI01130P

PTP31B: TI01130P

PTP33B: TI01246P

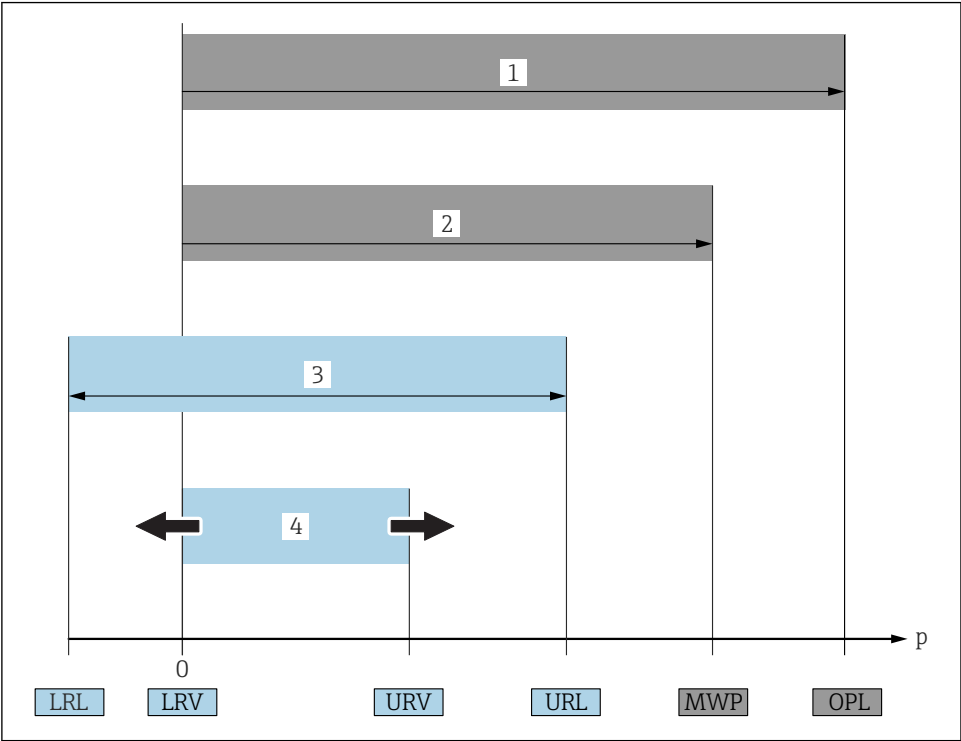
Dokumentet innehåller all teknisk information om enheten och ger en översikt över tillbehören och andra produkter som kan beställas till enheten.

1.3.2 Bruksanvisning (BA): omfattande referensmaterial

BA01270P

Den här bruksanvisningen innehåller all information som behövs under de olika faserna av enhetens livcykel, från produktidentifiering, godkännande av leverans och förvaring, till montering, anslutning, drift och driftsättning, samt felsökning, underhåll och avfallshantering.

1.4 Termer och förkortningar

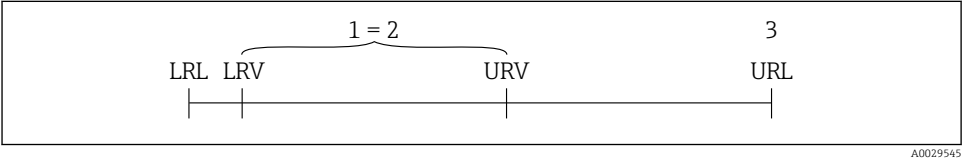


A0029505

Objekt	Term/ förkortning	Förklaring
1	OPL	OPL ("over pressure limit", övertrycksgräns = överbelastningsgräns givare) för måtenheten beror på de valda komponenternas lägst klassificerade delar med hänsyn till tryck. Detta innebär att processanslutningen måste tas med i beräkningen utöver mätcellen. Notera även beroendeförhållandet mellan tryck-temperatur. För relevanta standarder och övriga anmärkningar, se avsnittet "Tryckspecifikationer" i bruksanvisningen . OPL-värdet kan endast appliceras under en begränsad tidsperiod.
2	MWP	MWP ("maximum working pressure", högsta arbetstryck) för givarna beror på de valda komponenternas lägst klassificerade delar med hänsyn till tryck. Detta innebär att processanslutningen måste tas med i beräkningen utöver mätcellen. Notera även beroendeförhållandet mellan tryck-temperatur. För relevanta standarder och övriga anmärkningar, se avsnittet "Tryckspecifikationer" i bruksanvisningen . MWP-värdet kan appliceras för enheten under en obegränsad tidsperiod. MWP finns också på märkskylten.
3	Givarens största mätområde	Mätomfånget mellan LRL och URL Givarens mätområde är detsamma som det största kalibrerbara/justerbara mätomfånget.

Objekt	Term/ förkortning	Förklaring
4	Kalibrerat/justerat mätomfång	Mätomfång mellan LRV och URV Originalinställning: 0 till URL Övriga kalibrerade mätomfång kan beställas som kundspecifika mätomfång.
p	-	Tryck
-	LRL	"Lower range limit", undre mätgräns
-	URL	"Upper range limit", övre mätgräns
-	LRV	"Lower range value", undre gränsvärde
-	URV	"Upper range value", övre gränsvärde
-	TD (turn-down)	Turn-down Exempel – se följande avsnitt.

1.5 Beräkning av turn-down



A0029545

- 1 Kalibrerat/justerat mätomfång
- 2 Nollpunktsbaserat mätomfång
- 3 URL-sensor

Exempel

■ Sensor:10 bar (150 psi)

■ Övre mätgräns (URL) = 10 bar (150 psi)

Turn-down (TD):

TD =
$$\frac{\text{URL}}{|\text{URV} - \text{LRV}|}$$

$$\text{TD} = \frac{10 \text{ bar (150 psi)}}{|5 \text{ bar (75 psi)} - 0 \text{ bar (0 psi)}|} = 2$$

I det här exemplet är TD 2:1.
Detta mätomfång är baserat på nollpunkten.

2 Grundläggande säkerhetsinstruktioner

2.1 Krav på personalen

Personalen måste uppfylla följande krav för uppgiften:

- ▶ Utbildad personal: måste ha kvalifikationer som motsvarar deras funktion och uppgifter.
- ▶ Vara auktoriserade av anläggningens operatör.
- ▶ Känna till det nationella regelverket.
- ▶ Innan de börjar arbeta: måste de ha läst och förstått alla instruktioner i användarmanualen och den övriga dokumentationen, liksom certifikatet (beroende på applikationen).
- ▶ Måste följa alla instruktioner och regelverk.

2.2 Avsedd användning

2.2.1 Användning och medium

Ceraphant är en tryckvakt för mätning och övervakning av absolut tryck och övertryck i industrisystem. Mätenhetens medieberörda delar måste ha en tillräcklig motståndskraft mot mediet.

Mätenheten kan användas vid följande mätning (processvariabler)

- i överensstämmelse med de gränsvärden som specificeras under "Teknisk information"
- i överensstämmelse med de villkor som finns uppställda i den här handboken.

Uppmätt processvariabel

Övertryck eller absolut tryck

Beräknad processvariabel

Tryck

2.2.2 Felaktig användning

Tillverkaren har inget ansvar för skador som beror på felaktig eller ej avsedd användning.

Verifiering av gränsfall:

- ▶ För specialvätskor och rengöringsvätskor hjälper Endress+Hauser gärna till att verifiera korrosionståligheten hos medieberörda delar, men lämnar inga garantier och godkänner inget ansvar.

2.2.3 Kvarvarande risker

När utrustningen används kan huset nå en temperatur nära processtemperaturen.

Risk för brännskador vid kontakt med varma ytor!

- ▶ Skydda mot kontakt vid förhöjda processtemperaturer för att undvika brännskador.

2.3 Arbetssäkerhet

För arbete på och med enheten:

- ▶ Använd erforderlig personlig skyddsutrustning enligt nationella/lokala förordningar.
- ▶ Stäng av matningsspänningen innan enheten ansluts.

2.4 Driftsäkerhet

Risk för skada!

- Använd endast enheten vid rätt tekniska och säkra förhållanden.
- Operatören är ansvarig för störningsfri användning av enheten.

Ändringar av enheten

Obehörig ändring av enheten är förbjuden och kan leda till oförutsedd fara.

- Konsultera Endress+Hauser om trots detta ändringar krävs.

Farligt område

För att minska risken för person- och anläggningsskador när enheten används inom aktuellt område för godkännande (t.ex. tryckutrustningssäkerhet):

- Läs märkskylten för att kontrollera om den beställda enheten är lämplig för avsedd användning inom aktuellt område för godkännande.

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 EU-direktiv som står på den enhetsspecifika EU-försäkran om överensstämmelse. Endress+Hauser bekräftar detta genom CE-märkningen.

3 Produktbeskrivning

Se bruksanvisningen.

4 Godkännande av leverans och produktidentifikation

4.1 Godkännande av leverans

- Är orderkoden på följesedeln identisk med orderkoden på produktetiketten?
- Är varorna oskadda?
- Stämmer informationen på märkskylten överens med orderspecifikationerna och fraktsedeln?
- Vid behov (se märkskylten): Medföljer säkerhetsanvisningarna (XA)?
- Finns medföljande dokumentation?



Kontakta ditt Endress+Hauser-försäljningskontor om något av ovanstående inte stämmer.

4.2 Produktidentifiering

Följande alternativ finns för att identifiera mätenheten:

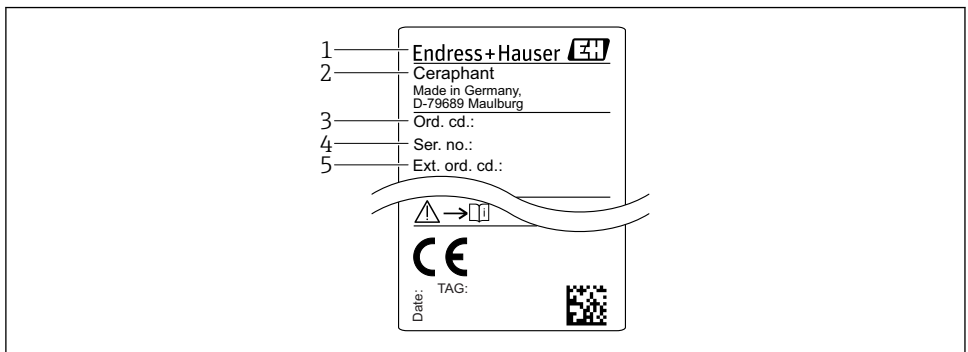
- Specifikationerna på märkskylten
- Beställningskod som beskriver enhetens funktioner på följesedeln
- Ange serienumret från märkskylten på *W@MDevice Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): All information om mätenheten visas.

Ange serienumret på märkskyltarna i *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer) för en översikt av den tillgängliga tekniska informationen

4.2.1 Tillverkarens adress

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
DE-79689 Maulburg, Tyskland
Fabrikens adress: se märkskylten.

4.2.2 Märkskylt



A0030101

- 1 Tillverkarens adress
- 2 Enhetsbeteckning
- 3 Ordernummer
- 4 Serienummer
- 5 Långt ordernummer

4.3 Förvaring och transport

4.3.1 Förvaringsförhållanden

Använd originalförpackningen.

Förvara mätenheten rent och torrt och skydda den från stötar som kan orsaka skador (EN 837-2).

Förvaringstemperatur, intervall

-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)

4.3.2 Transport av produkten till mätpunkten

⚠ VARNING

Felaktig transport!

Hus och membran kan skadas och det finns risk för personskador!

- Transportera mätenheten till mätpunkten i dess originalförpackning eller vid processanslutningen.

5 Installation

5.1 Installationsbetingelser

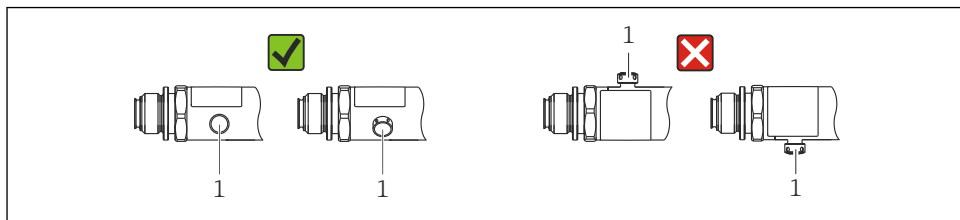
- Se till att det inte tränger in fukt i huset vid monteringen, elanslutningen eller driften av enheten.
- Rengör eller vidrör inte det processisolerande membranet med hårda och/eller vassa föremål.
- Ta inte bort skyddet för det processisolerande membranet förrän det ska installeras.
- Dra alltid åt kabelgången ordentligt.
- Låt kabeln och kontakten peka nedåt i den mån det går för att förhindra att det tränger in fukt (från t.ex. regn eller kondens).
- Skydda huset mot stötar.
- För enheter med övertrycksgivare och M12-kontakt eller ventilkontakt gäller följande:

OBS

Om en upphettad enhet kyls ner under rengöringsprocessen (av kallt vatten, till exempel) uppstår för en kort stund ett undertryck. Fukt kan då tränga in i sensorn genom tryckkompenseringselementet (1).

Enheten kan då skadas!

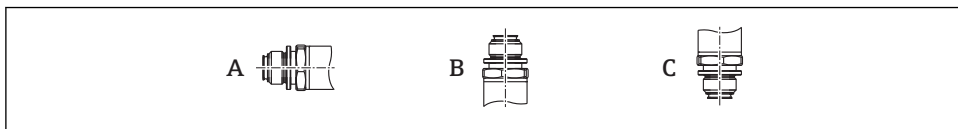
- Skulle detta inträffa, bör enheten om möjligt monteras så att tryckkompenseringselementet (1) pekar snett nedåt eller åt sidan.



A0022252

5.2 Installationslägets influens

Alla inriktningar är möjliga. Dock kan inriktningen orsaka en nollpunktsförskjutning, vilket innebär att mätvärdet inte visas som noll när kärlet är tomt eller halvtomt.



A0024708

Typ	Det processisolerande membranets axel är horisontell (A)	Det processisolerande membranet pekar uppåt (B)	Det processisolerande membranet pekar nedåt (C)
PTP31B PTP33B	Kalibreringsläge, ingen effekt	Upp till +4 mbar (+0,058 psi)	Upp till -4 mbar (-0,058 psi)
PTC31B < 1 bar (15 psi)	Kalibreringsläge, ingen effekt	Upp till +0,3 mbar (+0,0044 psi)	Upp till -0,3 mbar (-0,0044 psi)
PTC31B ≥ 1 bar (15 psi)	Kalibreringsläge, ingen effekt	Upp till +3 mbar (+0,0435 psi)	Upp till -3 mbar (-0,0435 psi)



En lägesberoende nollpunktsförskjutning kan korrigeras på enheten.

5.3 Monteringsplats

5.3.1 Tryckmätning

Tryckmätning i gaser

Montera enheten med avstängningsenheten ovanför avtappningspunkten så att eventuell kondens kan strömma in i processen.

Tryckmätning i ångor

Använd en hävert för tryckmätning i ångor. Häverten sänker temperaturen till närapå omgivningstemperatur. Montera helst enheten med avstängningsenheten och häverten under avtappningspunkten.

Fördel:

- en definierad vattenkolumn orsakar endast små/försumbara mätfel och
- endast små/försumbara värmeeffekter på enheten.

Montering ovanför avtappningspunkten är också tillåten.

Observera transmittersnögsta tillåtna omgivningstemperatur!

Ta hänsyn till den hydrostatiska vattenkolumnens influens.

Tryckmätning i vätskor

Montera enheten med en avstängningsenhet och hävert under eller i samma höjd som avtappningspunkten.

Fördel:

- en definierad vattenkolumn orsakar endast små/försumbara mätfel och
- luftbubblor kan frigöras i processen.

Ta hänsyn till den hydrostatiska vattenkolumnens influens.

5.3.2 Nivåmätning

- Installera alltid enheten under den lägsta mätpunkten.
- Installera inte enheten på följande positioner:
 - I påfyllningen
 - I tankutloppet
 - I pumpens sugutrymme
 - Eller på en del av tanken som kan påverkas av tryckstötter från omröraren.
- Ett funktionstest går lättare att utföra om du monterar enheten nedströms från en avstängningsenhet.

5.4 Monteringsinstruktioner för syrgasapplikationer

Se bruksanvisningen.

5.5 Kontroll efter installation

☐	Är enheten oskadd (visuell inspektion)?
☐	Överensstämmer enheten med mätpunktsspecifikationerna? Till exempel: ■ Processtemperatur ■ Processtryck ■ Intervall för omgivningstemperatur ■ Mätintervall
☐	Är mätpunkternas identifiering och etikettering korrekt (visuell inspektion)?
☐	Är enheten tillräckligt skyddad mot nederbörd och direkt solljus?
☐	Har fästskruvarna dragits åt ordentligt?
☐	Pekar tryckkompenserings-elementet snett nedåt eller åt sidan?
☐	Se till att anslutningskablar och kontakter pekar nedåt så att inte fukt kan tränga in.

6 Elanslutning

6.1 Anslutning av mätenheten

6.1.1 Plintadressering

VARNING

Risk för personskada vid oavsiktlig aktivering av processer!

- ▶ Stäng av matningsspänningen innan enheten ansluts.
- ▶ Se till att nedströmsprocesser inte startas oavsiktligt.

VARNING

Försämrad elsäkerhet vid felaktig anslutning!

- ▶ Enheten ska förses med en separat strömbrytare i enlighet med IEC/EN 61010.
- ▶ Enheten måste drivas med en finsäkring på 630 mA (trög).
- ▶ Skyddskretsar mot omvänd polaritet finns inbyggda.

OBS

Skada på det programmerbara styrsystemets analoga ingång på grund av felaktig anslutning

- ▶ Anslut inte enhetens aktiva PNP-kontaktutgång till ett programmerbart styrsystems ingång på 4 till 20 mA.

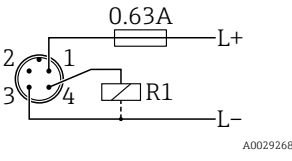
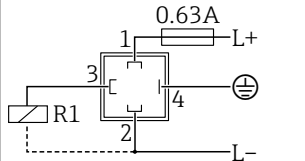
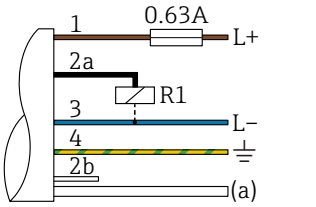
Anslut enheten i följande ordning:

1. Kontrollera att matningsspänningen motsvarar specifikationerna på typskylten.
2. Anslut enheten enligt följande schema.

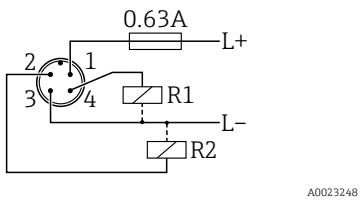
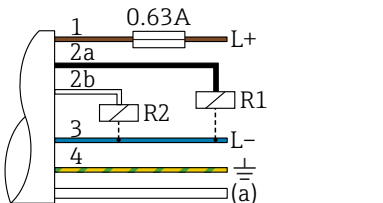
Koppla till matningsspänningen.

För enheter med kabelanslutning: stäng inte referensluftslangen (se (a) i följande bilder)! Skydda referensluftslangen mot inträngande vatten och kondens.

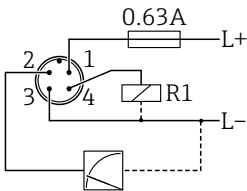
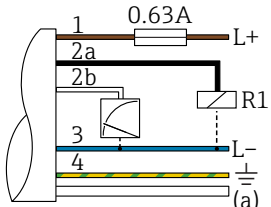
1 x PNP-kontaktutgång R1

M12-kontakt	Ventilkontakt	Kabel
 A0029268	 A0023271	 A0022801 1 brun = L+ 2a svart = kontaktutgång 1 2b vit = används ej 3 blå = L- 4 grön/gul = jord (a) referensluftslang

2 x PNP-kontaktutgång R1 och R2

M12-kontakt	Ventilkontakt	Kabel
 A0023248	-	 A0023282 1 brun = L+ 2a svart = kontaktutgång 1 2b vit = kontaktutgång 2 3 blå = L- 4 grön/gul = jord (a) referensluftslang

1 x PNP-kontaktutgång R1 med extra analog utgång 4 till 20 mA (aktiv)

M12-kontakt	Ventilkontakt	Kabel
 A0023249	-	 A0030519 1 brun = L+ 2a svart = kontaktutgång 1 2b vit = analog utgång 4 till 20 mA 3 blå = L- 4 grön/gul = jord (a) referensluftslang

6.1.2 Matningsspänning

Matningsspänning: 10 till 30 V DC

6.1.3 Strömförbrukning och larmsignal

Egentlig effektförbrukning	Larmström (för enhet med analog utgång)
≤ 60 mA	≥ 21 mA (originalinställning)

6.2 Ändra kapacitet

- Ändringsläge TILL: $I_a \leq 250$ mA; ändringsläge FRÅN: $I_a \leq 1$ mA
- Ändringscykler: $>10\,000\,000$
- Spänningsfall PNP: ≤ 2 V
- Överbelastningsskydd: automatiskt test av belastningen för den ändrade strömmen;
 - Max. kapacitiv belastning: $14\ \mu\text{F}$ vid max. matningsspänning (utan resistiv belastning)
 - Max. cykellängd: $0,5$ s; min. t_{on} : 4 ms
 - Periodisk fränkoppling från skyddskrets vid överbelastning ($f = 2$ Hz) och "F804" visas

6.3 Anslutningsförhållanden

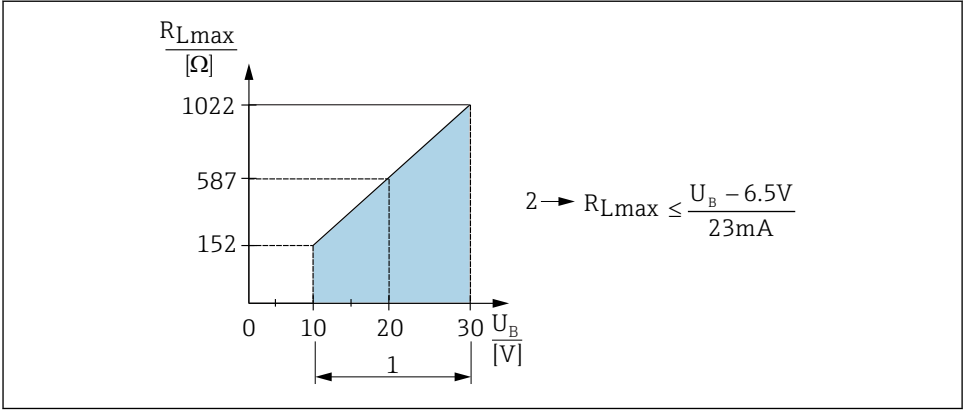
6.3.1 Kabelspecifikation

För ventilkontakt: $< 1,5\ \text{mm}^2$ (16 AWG) och $\varnothing 4,5 \dots 10$ mm (0,18 ... 0,39 in)

6.4 Anslutningsdata

6.4.1 Belastning (för enheter med analog utgång)

Det maximala motståndet beror på terminalspänningen och beräknas enligt följande formel:



A0031107

- 1 Strömförsörjning 10 till 30 V DC
- 2 R_{Lmax} maximal lastresistans
- U_B Matningsspänning

Om belastningen är för hög:

- Felström som utgång och "S803" visas (utgång: MIN larmström)
- Periodisk kontroll för att fastställa om det går att avsluta felläget

6.5 Kontroll efter anslutning

☐	Är enheten och kabeln utan skador (visuell kontroll)?
☐	Uppfyller kablarna specifikationerna?
☐	Har de monterade kablarna tillräckligt belastningsskydd?
☐	Är alla kabelförskruvningar installerade, hårt åtdragna och läcktäta?
☐	Stämmer matningsspänningen överens med specifikationerna på märkskylten?
☐	Är plintadresseringen korrekt?
☐	Vid behov: har anslutning till skyddsjord upprättats?
☐	Om matarspänning finns, är enheten klar att användas och visas värden på displaymodulen eller lyser den gröna LED-lampan på elektronikinsatsen?

7 Användargränssnitt

7.1 Drift via en meny

7.1.1 Driftkoncept

Drift via en meny baseras på ett koncept med "användarroller".

Användarroll	Betydelse
Operatör (display-nivå)	Operatörer ansvarar för enheterna vid normal "drift". Detta begränsas vanligtvis till avläsning av processvärden antingen direkt i enheten eller i ett kontrollrum. Om ett fel skulle uppstå vidarebefordrar dessa användare bara felinformationen, men vidtar inte själva några åtgärder.
Underhåll (användarnivå)	Servicetekniker arbetar vanligtvis med enheterna i faserna efter driftsättningen. De är främst involverade i underhåll och felsökning, där enklare inställningar måste utföras på enheten. Tekniker arbetar med enheterna under hela deras livscykel. Driftsättning samt avancerade inställningar och konfigurationer är därför några av de uppgifter som de ska utföra.

7.2 Menyns struktur

Menystrukturen har tillämpats i enlighet med VDMA 24574-1 och kompletteras av Endress+Hauser-specifika menyobjekt.

Användarroll	Undermeny	Betydelse/användning
Operatör (display-nivå)	Visning/Drift	Visning av mätvärden, felmeddelanden och informationsmeddelanden
Underhåll (användarnivå)	Parametrar på den högsta menynivån.	Innehåller alla parametrar som behövs för att starta mätaktiviteter. Många olika parametrar finns tillgängliga från början och dessa kan användas för att konfigurera en typisk tillämpning. Efter att alla dessa parametrar har ställts in ska mätaktiviteten i de allra flesta fall vara helt konfigurerad.
	EF	Undermenyn "EF" (Extended Functions) innehåller ytterligare parametrar som möjliggör precisare konfigurerings av mätningen, konvertering av mätvärdena samt skalning av utsignalen.
	DIAG	Innehåller alla parametrar som behövs för att upptäcka och analysera driftfel.



För en översikt av hela menyn, se bruksanvisningen

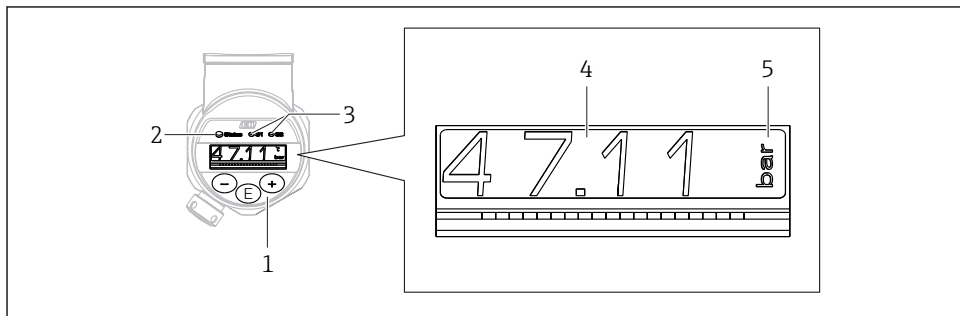
7.3 Användning med lokal display

7.3.1 Översikt

En LCD-display med en rad används för visning och drift. Den lokala displayen visar mätvärden, felmeddelanden och informationsmeddelanden, och hjälper på så sätt användaren genom varje steg i processen.

Displayen sitter fast på huset och kan vridas 180° med elektronisk hjälp (se parameterbeskrivning för "DRO"). Detta säkerställer optimala avläsningsmöjligheter och gör det även möjligt att montera enheten upp och ned.

Under mätning visar displayen mätvärden, felmeddelanden och informationsmeddelanden. Dessutom är det möjligt att ändra menyläge med hjälp av funktionsknapparna.



A0022121

- 1 Knappar
- 2 Statuslysdiod
- 3 Lysdioder för kontaktutgång
- 4 Mätvärde
- 5 Enhet

Den andra kontaktutgången används inte på enhetsversionen med strömutfång.

7.4 Allmän värdejustering och avvisning av olagliga inmatningar

Parametern (ej numeriskt värde) blinkar: parametern kan justeras eller väljas.

Det numeriska värdet blinkar inte när du justerar det. Den första siffran i det numeriska värdet börjar blinka först när du trycker på $\boxed{\text{E}}$ -tangenter och bekräftar. Ange önskat värde med hjälp av tangenterna $\boxed{-}$ eller $\boxed{+}$. Bekräfta genom att trycka på $\boxed{\text{E}}$ -tangenter. Angivna data registreras och blir aktiva så fort du har bekräftat.

- Inmatningen är OK: värdet är godkänt och visas mot en vit bakgrund på displayen under en sekund.
- Inmatningen är inte OK: meddelandet "FAIL" (FEL) visas mot en röd bakgrund på displayen under en sekund. Det angivna värdet avvisades. Om du anger en felaktig inställning som påverkar TD visas ett diagnostikmeddelande.

7.5 Navigering och val i lista

Använd de kapacitiva funktionsknapparna för att navigera i menyn och välja från vallistan.

Funktionsknapp(ar)	Betydelse
 A0017879	▪ Navigera nedåt i vallistan ▪ Redigera numeriska värden eller tecken i en funktion
 A0017880	▪ Navigera uppåt i vallistan ▪ Redigera numeriska värden eller tecken i en funktion
 A0017881	▪ Bekräfta inmatn. ▪ Hoppa till nästa objekt ▪ Välj ett menyobjekt och aktivera redigeringsläget ▪ Tryck på tangenten i mer än två sekunder för att aktivera tangentialfunktionen (KYL, key lock function)
Samtidigt  och  A0017879 A0017880	ESC-funktioner: ▪ Avsluta redigeringsläget för en parameter utan att spara ändrat värde. ▪ Du är på valnivå i menyn. Varje gång som du trycker på tangenterna samtidigt går du upp en menynivå. ▪ Lång ESC: tryck på tangenterna i mer än två sekunder

7.6 Låsa/låsa upp användning

Enhetsfunktioner

- Automatisk tangentlåsning
- Låsning av parameterinställningar

Tangentlåsningen visas på den lokala displayen genom att trycka "E > 2".

Om du försöker ändra en parameter visas låsningen av parameterinställningarna.

7.6.1 Avaktivera tangentlåsningen

Om enheten är kvar i den översta menynivån låses tangenterna automatiskt (tryckmätningssvärdet visas) i 60 sekunder.

Anropa tangentlåsfunktionen (KYL)

1. Tryck på -tangenten i två sekunder och släpp den sedan
2. Genom att bekräfta när  "TILL" visas
3. Växla mellan "TILL" och "FRÅN" med  och 
4. Tangentlåsningen avaktiveras genom att trycka på  och bekräfta "FRÅN"

Om du trycker på -tangenten snabbt visas huvudvärdesnivån (högsta menynivån) på displayen. Om du trycker på -tangenten i mer än två sekunder ändras displayen till tangentlåsning.

Om du står i läge KYL, TILL eller FRÅN i mer än tio sekunder utan att trycka på en tangent, återgår du till den högsta menynivån med aktiverad tangentlåsning.

Det går att få åtkomst till funktionen utanför huvudmätvärdet och i menyn. Du kan när som helst tangentlåsa önskat menyobjekt genom att trycka på -tangenten i mer än två sekunder. Låsningen sker omedelbart. Om du avslutar kontextmenyn återgår du till det läge där tangentlåsningen valdes.

7.6.2 Låsa parameterinställningar

Se bruksanvisningen.

7.6.3 Låsa upp parameterinställningar

Se bruksanvisningen.

7.7 Navigeringsexempel

7.7.1 Parametrar med en vallista

Exempel: Displayens mätvärde vrids 180°

Menysökväg: EF → DIS → DRO

Tryck på  eller  -tangents till "DRO" visas.	D R O
Standardinställningen är "NEJ" (displayen vrids inte).	N O
Tryck på  eller  tills "JA" visas (displayen vrids 180°).	Y E S
Bekräfta inställningen genom att trycka på  .	D R O

7.7.2 Användardefinierade parametrar

Exempel: ställa in dämpningsparametern "TAU".

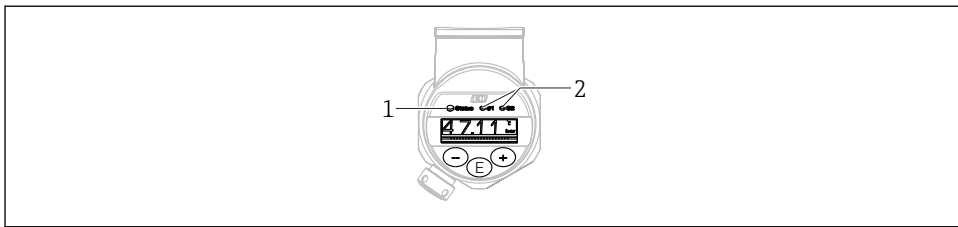
Menysökväg: EF → TAU

Tryck på  eller  -tangents till "TAU" visas.	T A U
Tryck på  för att ange dämpning (min. = 0,0 s; max.= 999,9 s).	0. 3 0
Tryck på  eller  för att gå upp eller ner. Tryck på  för att bekräfta inmatningen och gå till nästa position.	1. 5
Tryck på  för att avsluta inställningsfunktionen och gå till menyobjektet "TAU".	T A U

7.8 Statuslysdioder

Ceraphant har lysdiod som indikerar status:

- Två lysdioder indikerar status för kontaktutgångarna (kontaktutgång 2 kan även användas som aktuell ström utgång)
- Om en lysdiod lyser är enheten aktiverad eller så har ett fel uppstått



A0032027

- 1 Statuslysdiod
- 2 Lysdioder för kontaktutgång

7.9 Återställning till originalinställningarna (återställ)

Se bruksanvisningen.

8 Driftsättning

Mätningen fortsätter även om den befintliga konfigurationen ändras! Nya eller ändrade inmatningar godkänns först när inställningen har angetts.

⚠ VARNING

Risk för personskada vid oavsiktlig aktivering av processer!

- Se till att nedströmsprocesser inte startas oavsiktligt.

⚠ VARNING

Om trycket i enheten understiger det lägsta tillåtna trycket, eller överstiger det högsta tillåtna trycket, visas följande meddelanden i följd:

- S971 (visas endast på enheter med strömutfång)
- S140
- F270

8.1 Funktionskontroll

Innan mätenheten tas i drift måste kontrollerna efter installation och efter anslutning ha utförts:

- Checklista för kontroll efter installation → 📄 14
- Checklista för kontroll efter anslutning → 📄 18

8.2 Aktivering av konfiguration/drift

Enhetsfunktioner

- Automatisk tangentlåsning → 📄 22
- Parameterlåsning → 📄 22.

8.3 Driftsättning via en meny

Driftsättningen består av följande steg:

- Konfigurering av en tryckmätning →  25
- Justera position vid behov →  26
- Vid behov, Konfigurera processövervakning vid behov →  30
- Vid behov, Konfigurera den lokala displayen vid behov →  34
- Vid behov, Skydda inställningarna mot obehörig åtkomst vid behov →  34

8.4 Konfigurera tryckmätning (endast på enheter med ström gång)

8.4.1 Kalibrering utan referenstryck (torr kalibrering = kalibrering utan medium)

Exempel:

I detta exempel konfigureras en enhet med en 400 mbar (6 psi)-givare för mätområdet 0 ... 300 mbar (0 ... 4,4 psi).

Följande värden ska anges:

- 0 mbar = 4 mA värde
- 300 mbar (4,4 psi) = 20 mA värde

Förutsättning:

Detta är en teoretisk kalibrering, det vill säga tryckvärdena för det undre och övre mätområdet är kända. Du behöver inte tillämpa tryck.



Beroende på enhetens orientering kan det uppstå tryckförändringar i mätvärdet, det vill säga att mätvärdet inte är noll vid tryckfria förhållanden. Information om hur du gör en positionsjustering finns i avsnittet "Utföra positionsjustering" →  26.



En beskrivning av nämnda parametrar och eventuella felmeddelanden finns i bruksanvisningen.

Utföra en kalibrering

1. Välj en tryckenhet via parametern "UNI", här "BAR" som exempel. Menysökväg: EF → UNI
2. Välj parametern "STL" parameter. Menysökväg: STL. Ange värdet (0 bar (0 psi)) och bekräfta.
 - ↳ Detta tryckvärde tilldelas det undre strömvärdet (4 mA).
3. Välj parametern "STU". Menysökväg: STU. Ange värdet (300 mbar (4,4 psi)) och bekräfta.
 - ↳ Detta tryckvärde tilldelas det övre strömvärdet (20 mA).

Mätområdet är konfigurerat för 0 ... 300 mbar (0 ... 4,4 psi).

8.4.2 Kalibrering med referenstryck (våt kalibrering = kalibrering med medium)

Exempel:

I detta exempel konfigureras en enhet med en 400 mbar (6 psi)-givare för mätområdet 0 ... 300 mbar (0 ... 4,4 psi).

Följande värden ska anges:

- 0 mbar = 4 mA värde
- 300 mbar (4,4 psi) = 20 mA värde

Förutsättning:

Tryckvärdena 0 mbar och 300 mbar (4,4 psi) kan specificeras. Till exempel att enheten redan är installerad.



Beroende på enhetens orientering kan det uppstå tryckförändringar i mätvärdet, det vill säga att mätvärdet inte är noll vid tryckfria förhållanden. Information om hur du gör en positionsjustering finns i avsnittet "Utföra positionsjustering" → 26.



En beskrivning av nämnda parametrar och eventuella felmeddelanden finns i bruksanvisningen.

Utföra en kalibrering

1. Välj en tryckenhet via parametern "UNI", här "BAR" som exempel. Menysökväg: EF → UNI
2. Trycket för LRV (4 mA-värde) visas på enheten, här 0 bar (0 psi) som exempel. Välj parametern "GTL". Menysökväg: EF → I → GTL. Bekräfta det aktuella värdet genom att välja "JA".
 - ↳ Det aktuella tryckvärdet tilldelas det undre strömvärdet (4 mA).
3. Trycket för URV (20 mA-värde) visas på enheten, här 300 mbar (4,4 psi) som exempel. Välj parametern "GTU". Menysökväg: EF → I → GTU. Bekräfta det aktuella värdet genom att välja "JA".
 - ↳ Det aktuella tryckvärdet tilldelas det övre strömvärdet (20 mA).

Mätområdet är konfigurerat för 0 ... 300 mbar (0 ... 4,4 psi).

8.5 Utföra positionsjustering

ZRO manuell positionsjustering (oftast för absoluta tryckgivare)

Navigering

EF → ZRO

Beskrivning

Här kan det tryck som uppkommer på grund av enhetens orientering korrigeras. Tryckskillnaden mellan noll (börvärdet) och det uppmätta trycket måste vara känd.

Förutsättning

Offset kan användas (parallellväxling av givaregenskaper) för att korrigera riktningen och vilken nollpunktsdrift som helst. Parameterns börvärde räknas bort från det "råa mätvärdet". Kravet för att uppnå nollpunktsförskjutning utan att ändra mätomfånget uppfylls med offsetfunktionen. Maximalt offsetvärde = $\pm 20\%$ av givarens nominella intervall.

Om du anger ett offsetvärde vars mätomfång överskrider givarens fysiska gränser kommer värdet att anges, men ett varningsmeddelande visas på displayen.

Varningsmeddelandet försvinner först när mätomfånget är inom givarens gränser, med det nuvarande konfigurerade offsetvärdet i beräkning.

Givaren kan användas:

- inom negativa intervall, dvs. utanför specifikationerna eller
- genom att utföra lämpliga ändringar i offset eller mätomfång.

Det råa mätvärdet – (manuell offset) = displayvärde (mätvärde)

Exempel

- Mätvärde = 2,2 mbar (0,033 psi)
- Ange mätvärde 2,2 i parametern.
- Mätvärde (efter positionsjustering) = 0,0 mbar
- Strömvärdet korrigeras också.

OBS!

Ställa in steg om 0,1. Eftersom värdet anges numeriskt baseras steget på mätområdet

Val

Inget val. Värdena kan ändras.

Originalinställning

0

GTZ automatisk positionsjustering (oftast för övertrycksgivare)

Navigering

EF → GTZ

Beskrivning

Här kan det tryck som uppkommer på grund av enhetens orientering korrigeras.
Tryckskillnaden mellan noll (börvärdet) och det uppmätta trycket behöver inte vara känd.

Förutsättning

Offset kan användas (parallellväxling av givaregenskaper) för att korrigera riktningen och vilken nollpunktsdrift som helst. Parameterns börvärde räknas bort från det "råa mätvärdet". Kravet för att uppnå nollpunktsförskjutning utan att ändra mätomfånget uppfylls med offsetfunktionen. Maximalt offsetvärde = $\pm 20\%$ av givarens nominella intervall.

Om du anger ett offsetvärde vars mätomfång överskrider givarens fysiska gränser kommer värdet att anges, men ett varningsmeddelande visas på displayen.

Varningsmeddelandet försvinner först när mätomfånget är inom givarens gränser, med det nuvarande konfigurerade offsetvärdet i beräkning.

Givaren kan användas:

- inom negativa intervall, dvs. utanför specifikationerna eller
- genom att utföra lämpliga ändringar i offset eller mätomfång.

Det råa mätvärdet – (manuell offset) = displayvärde (mätvärde)

Exempel 1

- Mätvärde = 2,2 mbar (0,033 psi)
- Använd GTZ-parametern för att rätta till mätvärdet med värdet, t.ex. 2,2 mbar (0,033 psi). Detta innebär att du tilldelar det aktuella trycket värdet 0 mbar (0 psi).
- Mätvärde (efter just. nollpos.) = 0 mbar (0 psi)
- Strömvärdet korrigeras också.
- Kontrollera och åtgärda brytpunkts- och mätomfångsinställningar vid behov.

Exempel 2

Givarens mätområde: -0,4 ... +0,4 bar (-6 ... +6 psi) (SP1 = 0,4 bar (6 psi); STU = 0,4 bar (6 psi))

- Mätvärde = 0,08 bar (1,2 psi)
- Använd GTZ-parametern för att rätta till mätvärdet med värdet, t.ex. 0,08 bar (1,2 psi). Detta innebär att du tilldelar det aktuella trycket värdet 0 mbar (0 psi).
- Mätvärde (efter just. nollpos.) = 0 mbar (0 psi)
- Strömvärdet korrigeras också.
- Varningarna C431 eller C432 visas eftersom värdet 0 bar (0 psi) tilldelats det faktiska värdet för 0,08 bar (1,2 psi) som visas. Givarens mätområde utökades därför med $\pm 20\%$. SP1-och STU-värdena måste justeras nedåt via 0,08 bar (1,2 psi).

Originalinställning

0,0

8.6 Konfigurera processövervakning

Övervaka processen genom att ange ett tryckomfång som övervakas av gränsbrytaren. Beroende på vilken enhetsversion du använder kan processen övervakas med en PNP-kontaktutgång, alternativt en andra PNP-kontaktutgång eller en analog utgång på 4–20 mA. Båda övervakningsversioner beskrivs nedan. Med övervakningsfunktionen kan du definiera optimala områden för processen (högt utbyte m.m.) och övervaka områdena med hjälp av gränsbrytaren.

8.6.1 Digital processövervakning (kontaktutgång)

Om fönsterfunktionen eller hysteresfunktionen är konfigurerad går det att välja definierade brytpunkter och omkopplingspunkter och använda dem som NO- eller NC-kontakter

→  30.

Funktion	Utgång	Förkortning för operation
Hysteres	Stänga	HNO
Hysteres	NC-kontakt	HNC
Fönster	Stänga	FNO
Fönster	NC-kontakt	FNC

Bägge kontaktutgångar är öppna (0 V i utgången) om enheten startas om med angiven hysteres.

8.6.2 Analog processövervakning (utgång på 4–20 mA)

- Signalomfånget mellan 3,8 och 20,5 mA kontrolleras enligt NAMUR NE 43.
- Larmströmmen och strömsimuleringen är undantag:
 - Om angiven gräns överskrids fortsätter enheten att övervaka på ett linjärt sätt. Utgångsströmmen ökar linjärt upp till 20,5 mA och bibehåller värdet tills mätvärdet hamnar under 20,5 mA igen, eller tills enheten upptäcker ett fel (se bruksanvisningen).
 - Om angiven gräns inte uppnås fortsätter enheten att övervaka på ett linjärt sätt. Utgångsströmmen minskar linjärt till 3,8 mA och bibehåller värdet tills mätvärdet hamnar över 3,8 mA igen, eller tills enheten upptäcker ett fel (se bruksanvisningen).

8.7 Kontaktutgångsfunktionerna

Kontaktutgången kan användas som en tvåpunktskontroll (hysteres) eller för att övervaka processtrycksomfång (fönsterfunktion).

8.7.1 Hysteres

SP1/SP2 brytpunktsvärde, utgång 1/2
RP1/RP2 omkopplingspunktsvärde, utgång 1/2

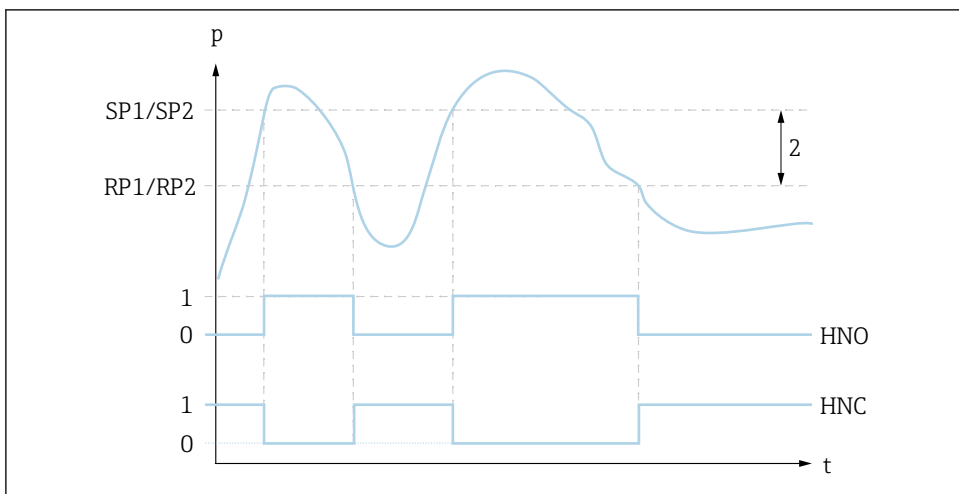
Navigering

SP1/SP2
RP1/RP2

OBS!

Hysteresen implementeras med parametrarna "SP1/SP2" och "RP1/RP2". Parametrarna beskrivs tillsammans eftersom de är beroende av varandra.

- SP1 = kontaktutgång 1
- SP2 = kontaktutgång 2 (tillval)
- RP1 = omkopplingspunkt 1
- RP2 = omkopplingspunkt 2 (tillval)



A002.2943

1 SP1/SP2: brytpunkt 1/2; RP1/RP2: omkopplingspunkt 1/2

0 0-signal. Utgång öppen i viloströmsläge.

1 1-signal. Utgång stängd i viloströmsläge.

2 Hysteres

HNO Stänga

HNC NC-kontakt

Beskrivning

Brytpunkten "SP1/SP2" och omkopplingspunkten "RP1/RP2" kan definieras med dessa funktioner (t.ex. för pumpkontroll).

När den angivna brytpunkten "SP1/SP2" har uppnåtts (med ökande tryck) ändras den elektriska signalen i kontaktutgången.

När den angivna omkopplingspunkten "RP1/RP2" har uppnått (med fallande tryck) ändras den elektriska signalen i kontaktutgången.
Skillnaden mellan värdena för brytpunkten "SP1/SP2" och omkopplingspunkten "RP1/RP2" kallas för hysteres.

Förutsättning

- Dessa funktioner är endast tillgängliga om hysteresfunktionen har definierats för kontaktutgången.
- Det konfigurerade värdet för brytpunkten "SP1/SP2" måste vara större än det för omkopplingspunkten "RP1/RP2"!
Om en "SP1/SP2"-brytpunkt anges som är $\leq$ än omkopplingspunkten "RP1/RP2" visas ett diagnostikmeddelande. Denna inmatning är möjlig men påverkar inte enheten. Ange rätt inmatning!

OBS!

Förhindra konstant aktivering och avaktivering med värden nära "SP1/SP2"-brytpunkten och "RP1/RP2"-omkopplingspunkten genom att ange en fördröjning för relevanta punkter. En beskrivning av parametern för "dS1/dS2" och "dR1/dR2" för detta syfte finns i bruksanvisningen.

Val

Inget val. Värdena kan ändras.

Originalinställning

Originalinställning (om inga kunds specifika inställningar har beställts):
Brytpunkt SP1: 90 %, omkopplingspunkt RP1: 10 %
Brytpunkt SP2: 95 %, omkopplingspunkt RP2: 15 %

8.7.2 Fönsterfunktion

- SP1 = kontaktutgång 1
- SP2 = kontaktutgång 2 (tillval)

FH1/FH2 Övre värde för tryckfönster, utgång 1/2

FL1/FL2 Lägre värde för tryckfönster, utgång 1/2

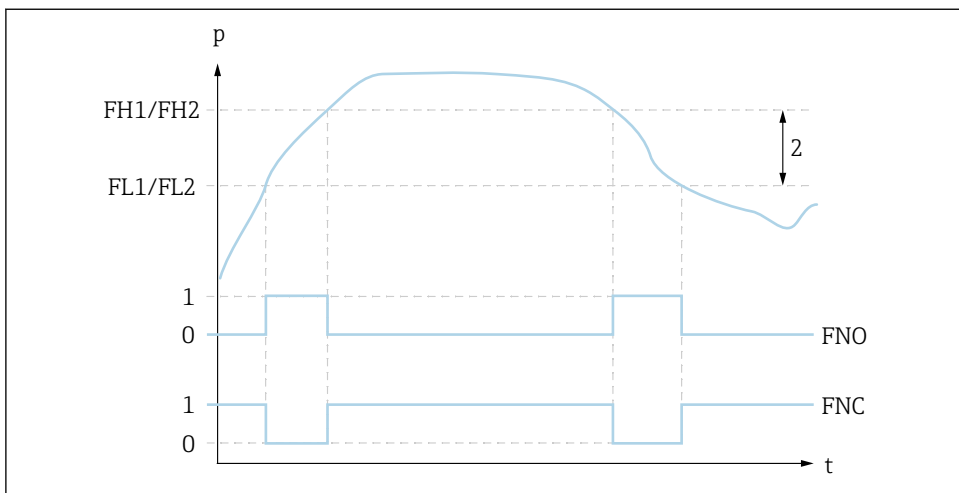
Navigering

FH1/FH2
FL1/FL2

OBS!

Fönsterfunktionen implementeras med parametrarna "FH1/FH2" och "FL1/FL2". Parametrarna beskrivs tillsammans eftersom de är beroende av varandra.

- FH1 = Övre värde för tryckfönster, 1
- FH2 = Övre värde för tryckfönster, 2 (tillval)
- FL1 = Lägre värde för tryckfönster, 1
- FL2 = Lägre värde för tryckfönster, 2 (tillval)



A0027370

2 FH1/FH2: övre värde för tryckfönster, FL1/FL2: lägre värde för tryckfönster

0 0-signal. Utgång öppen i viloströmsläge.

1 1-signal. Utgång stängd i viloströmsläge.

2 Tryckfönster (skillnaden mellan värdet i det högre fönstret "FH1/FH2" och det lägre fönstret "FL1/FL2")

FNO Stänga

FNC NC-kontakt

Beskrivning

Det övre värdet i tryckfönstret "FH1/FH2" och det lägre värdet i tryckfönstret "FL1/FL2" kan definieras med dessa funktioner (t.ex för att övervaka ett specifikt tryckomfång). När det lägre värdet i tryckfönstret "FL1/FL2" har uppnåtts (med stigande eller fallande tryck) ändras den elektriska signalen i kontaktutgången.

När det övre värdet i tryckfönstret "FH1/FH2" har uppnåtts (med stigande eller fallande tryck) ändras den elektriska signalen i kontaktutgången.
Skillnaden mellan det övre värdet i tryckfönstret "FH1/FH2" och det lägre värdet i tryckfönstret "FL1/FL2" kallas för tryckfönstret.

Förutsättning

- Den här funktionen är endast tillgänglig om fönsterfunktionen har definierats för kontaktutgången.
- Det övre värdet i tryckfönstret "FH1/FH2" måste vara större än det lägre värdet i tryckfönstret "FL1/FL2"! Om det angivna övre värdet för tryckfönstret "FH1/FH2" är mindre än det lägre värdet för tryckfönstret "FL1/FL2". visas ett diagnostikmeddelande. Denna inmatning är möjlig men påverkar inte enheten. Ange rätt inmatning!

OBS!

Förhindra konstant aktivering och avaktivering med värden nära "SP1/SP2"-brytpunkten och "RP1/RP2"-omkopplingspunkten genom att ange en fördröjning för relevanta punkter. En beskrivning av parametern för "dS1/dS2" och "dR1/dR2" för detta syfte finns i bruksanvisningen.

Val

Inget val. Värdena kan ändras.

Originalinställning

Originalinställning om inga kundspecifika inställningar har beställts:
Brytpunkt FH1: 90 %, omkopplingspunkt FL1: 10 %
Brytpunkt FH2: 95 %, omkopplingspunkt FH2: 15 %

8.8 Applikationsexempel

Se bruksanvisningen.

8.9 Konfigurera den lokala displayen

Se bruksanvisningen.

8.10 Skydda inställningarna från obehörig åtkomst

Se bruksanvisningen.

9 Menyöversikt



Beroende på parameterkonfigurationen kan en del undermenyer och parametrar saknas i vissa enheter. Mer information om detta finns i parameterbeskrivningen i avsnittet "Förutsättning".

Kontaktutgång ¹⁾			Nivå 0	Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Beskrivning	Detaljer
1 x PNP	2 x PNP	1 x PNP + 4 till 20 mA						
✓	✓	✓	KYL	Om "KYL" visas på displayen är enhetens tangenter låsta. Låsa upp tangenterna, se → 22				
✓	✓	✓	SP1	Brytpunktsvärde, utgång 1 → 30				
✓	✓	✓	RP1	Omkopplingspunktsvärde, utgång 1 → 30				
✓	✓	✓	FH1	Övre värde för tryckfönster, utgång 1 → 32				
✓	✓	✓	FL1	Lägre värde för tryckfönster, utgång 1 → 32				
		✓	STL	Värde för 4 mA (LRV)				
		✓	STU	Värde för 20 mA (URV)				
	✓		SP2	Brytpunkt, utgång 2 → 30				
	✓		RP2	Omkopplingspunkt, utgång 2 → 30				
	✓		FH2	Övre värde för tryckfönster, utgång 2 → 32				
	✓		FL2	Lägre värde för tryckfönster, utgång 2 → 32				
✓	✓	✓	EF	Utökande funktioner				
✓	✓	✓	RES	Återställning				
✓	✓	✓	dS1	Kontaktfördröjning, utgång 1				
✓	✓	✓	dR1	Fördröjningstid för omkopplare, utgång 1				
	✓		dS2	Kontaktfördröjning, utgång 2				
	✓		dR2	Fördröjningstid för omkopplare, utgång 2				
✓	✓	✓	Ou1	Utgång 1				
			HNO	NO-kontakt för hysteresfunktion				
			HNC	NC-kontakt för hysteresfunktion				
			FNO	NO-kontakt för fönsterfunktion				
			FNC	NC-kontakt för fönsterfunktion				
	✓		Ou2	Utgång 2				
			HNO	NO-kontakt för hysteresfunktion				
			HNC	NC-kontakt för hysteresfunktion				

Kontaktutgång ¹⁾			Nivå 0	Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Beskrivning	Detaljer
1 x PNP	2 x PNP	1 x PNP + 4 till 20 mA						
					FNO		NO-kontakt för fönsterfunktion	
					FNC		NC-kontakt för fönsterfunktion	
		✓		I			Strömutgång	
		✓		GTL			Applicerat tryck för 4 mA (LRV)	
		✓		GTU			Applicerat tryck för 20 mA (URV)	
		✓		FCU			Larmström	
					MIN		Om ett fel uppstår: MIN ($\leq 3,6$ mA)	
					MAX		Om ett fel uppstår: MIN (≤ 21 mA)	
					HLD		Senaste strömvärde (BIBEHÅLL)	
		✓		FRÅN			Koppla från strömutgången (endast synlig om kontaktutgång är satt i läge "TILL")	
		✓		TILL			Koppla in strömutgången (endast synlig om kontaktutgången är satt i läge "FRÅN")	
✓	✓	✓		UNI			Växla måttenhet	
				BAR			Måttenhet, bar	
				KPA			Måttenhet kPa (beror på givarens mätområde)	
				MPA			Måttenhet MPa (beror på givarens mätområde)	
				PSI			Måttenhet, psi	
✓	✓	✓		HI			Maxvärde (maximumindikator)	
✓	✓	✓		LO			Minsta värde (minimiindikator)	
✓	✓	✓		ZRO			Nollpunktskonfiguration	→  26
✓	✓	✓		GTZ			Nollpunktsanpassning	→  27
✓	✓	✓		TAU			Dämpning	
✓	✓	✓		DIS			Display	
✓	✓	✓		DVA	PV		Visa mätvärde	
					PV/,		Mätvärdet visas som ett procentantal av det angivna mätomfånget	
					SP		Visa angiven brytpunkt	
✓	✓	✓		DRO			Displayens mätvärde vrids 180°	

Kontaktutgång ¹⁾			Nivå 0	Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Beskrivning	Detaljer
1 x PNP	2 x PNP	1 x PNP + 4 till 20 mA						
✓	✓	✓					DOF	Display från
✓	✓	✓					ADM	Administration
							LCK	Upplåsningskod
							COD	Låsningskod
✓	✓	✓					DIAG	Diagnostik
							STA	Aktuell enhetsstatus
							LST	Senaste enhetsstatus
							RVC	Revision av räknare
✓	✓	✓					SM1	Simulering utgång 1
							FRÅN	
							OPN	Kontaktutgång öppen
							CLS	Kontaktutgång stängd
	✓	✓					SM2 ²⁾	Simulering utgång 2
	✓	✓					FRÅN	
	✓						OPN	Kontaktutgång öppen
	✓						CLS	Kontaktutgång stängd
		✓					3.5	Simuleringsvärde i mA för analog utgång
		✓					4.0	Simuleringsvärde i mA för analog utgång
		✓					8.0	Simuleringsvärde i mA för analog utgång
		✓					12.0	Simuleringsvärde i mA för analog utgång
		✓					16.0	Simuleringsvärde i mA för analog utgång
		✓					20.0	Simuleringsvärde i mA för analog utgång
		✓					21.95	Simuleringsvärde i mA för analog utgång

1) Utgångarnas tilldelning kan inte ändras.

2) För enheter med ström utgång: kan endast väljas om ström utgången är aktiverad.



71424975

www.addresses.endress.com
