

Kortfattad bruksanvisning

KROHNE OPTISONIC 3400

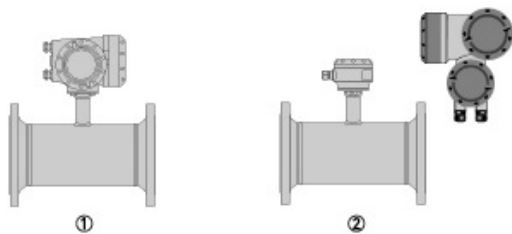


Detta är en kort sammanfattning av "OPTISONIC 3400 Handbook" (05/2013). För djupare och fullständig information hänvisas till detta dokument.

Översikt

KROHNE OPTISONIC 3400 är en flödesmätare av ultraljudstyp. Mätaren finns i flera utföranden där elektronikdelen kan monteras separat på vägg eller rör (typ F) eller direkt på mätröret (typ C). Elektronikdelen / signalomvandlaren benämns UFC 400.

Mätrören / givarna (som finns i olika dimensioner) benämns OPTISONIC 3000.



Versioner/ utföranden
(1) kompaktmontage "C"
(2) separat montage "F"



För användning i Ex-zon hänvisas till separat dokumentation.

Installation

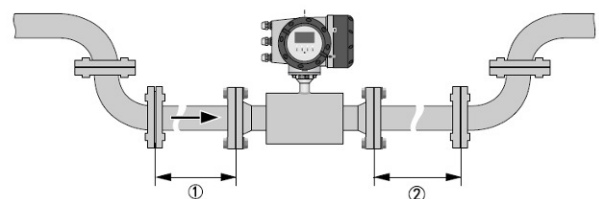
Placering

Placera mätaren på en plats fri från starka vibrationer samt skyddad från direkt solljus och hög omgivningstemperatur. Vid behov kan displayen vridas inne i kapslingen. Om flera enheter monteras sida vid sida, tänk på att lämna plats för kablage och åtkomst från sidan.

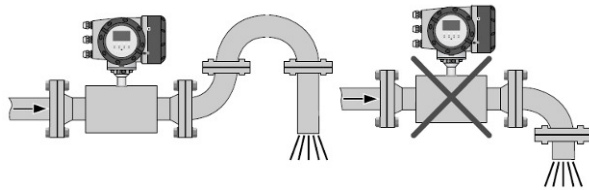
Signalomvandlare och givare är "samprogrammerade" vid leverans, och därför måste monteras tillsammans. I annat fall måste programmering av mätrörsdata göras på plats.

Rörmontage

För att mäta rätt och med bästa prestanda rekommenderar vi att mätröret placeras i en helt fylld rörledning med ostörd flödesprofil, fri från bubblor och partiklar.

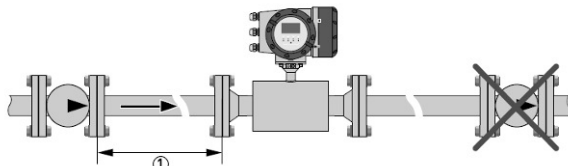


Rak, ostörd rörsträcka behövs före och efter mätaren
(1) > 5 x DN (10 x DN efter böjar i olika plan)
(2) > 3 x DN

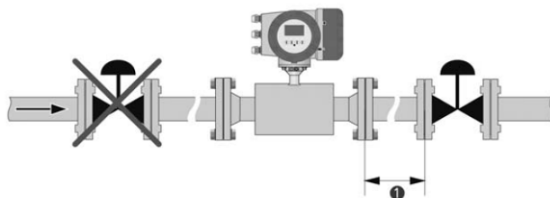


Se till att mätaren alltid är full

Undvik att montera mätaren på högpunkter, i nedåtgående rör och på platser med fritt utlopp strax efter mätaren



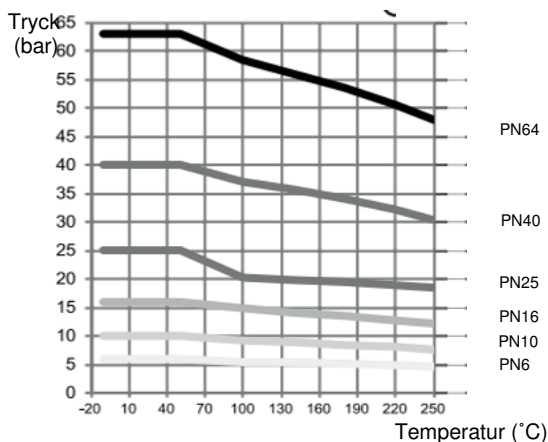
Undvik att montera mätaren på sugsidan av en pump
(1) > 15 x DN



Undvik montage nära (och aldrig efter) en reglerventil
(1) > 20 x DN

Maximalt arbetstryck

Mätrören är tillverkade enligt (och märkta med) en viss tryckklass "PN". Detta tal anger nominellt maximalt tryck. Vid högre temperaturer gäller ett lägre maximalt tryck. Nedanstående figur gäller mätare i kolstål (C22.8) och EN1092-1.

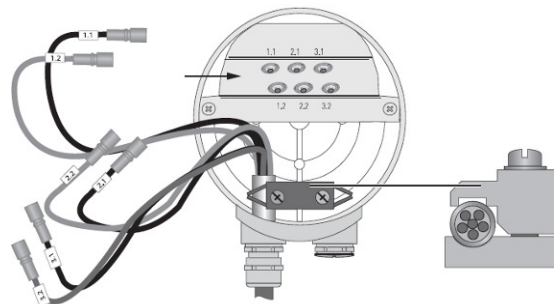


Elektrisk anslutning

Följ alltid elsäkerhetsverkets föreskrifter. Använd alltid separata kabelgenomföringar för varje kabel, blanda inte kablar för matning, mätrör och utsignaler.

Separat mätrör

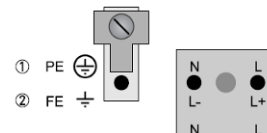
När signalomvandlaren monteras separat medföljer en speciell signalkabel med sex koaxialledare, var och en med sin egen kontakt. Både ledare och anslutningar är märkta med samma nummer i båda ändrar.



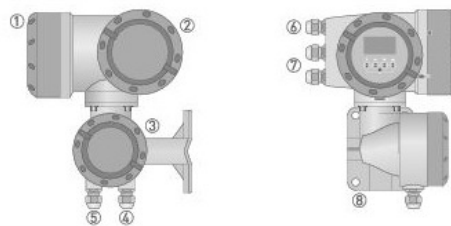
Matning

Observera märkskylten. UFC 400 kan fås i olika versioner för olika matningsspänning!

- (1) 100...230 VAC
- (2) 24 VAC/ VDC



Effektförbrukning: 22VA (AC) / 12 W (DC)
Anslut via en säkerhetsbrytare.



Oilka lock och anslutningar (bilden visar utförande "F")

- (1) Lock över elektronik och display
- (2) Lock över plintar för matning och utsignaler
- (3) Lock över plintar för anslutning av mätrör
- (4+5) Kabelförskruvningar – mätrör
- (6) Kabelförskruvning för matning
- (7) Kabelförskruvning för signaler
- (8) Fäste / montageplåt



Utsignaler

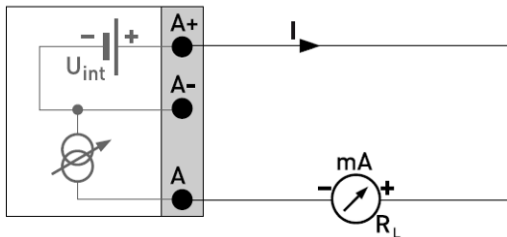
Utsignalerna är galvaniskt skilda från jord och från varandra. UFC 400 kan vara bestyckad och konfigurerad på flera sätt (se märkskylt). I basutförande ("Basic I/O") finns;

- aktiv/passiv analogutgång (samt HART)
- passiv pulsutgång
- passiv status- (alarm-) utgång
- styringång

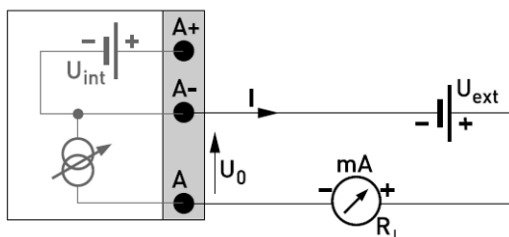
POWER		CG 35xxxxxx	S/N A13xxxxx	KROHNE
PE (FE)		A=Active P=Passive NC=Not connected		
L(L+)		A=Active P=Passive NC=Not connected		
N(L-)		A=Active P=Passive NC=Not connected		
INPUT / OUTPUT	D -	P	PULSE OUT / STATUS OUT $I_{max} = 100 \text{ mA}@f \leq 10 \text{ Hz}; = 20 \text{ mA}@f \leq 12 \text{ kHz}$ $V_o = 1.5 \text{ V @ } 10 \text{ mA}; U_{max} = 32 \text{ VDC}$	
	C -	P	STATUS OUT $I_{max} = 100 \text{ mA}; V_{max} = 32 \text{ VDC}$	
	C	P	STATUS OUT / CONTROL IN $I_{max} = 100 \text{ mA}$ $V_{on} > 19 \text{ VDC}; V_{off} < 2.5 \text{ VDC}; V_{max} = 32 \text{ VDC}$	
	B -	P	CURRENT OUT (HART) Active (Terminals A & A+); $R_{Lmax} = 1 \text{ kohm}$ Passive (Terminals A & A-); $V_{max} = 32 \text{ VDC}$	
	A +	A		
	A -	A or P		

Märkskylt med information om signalutgångar

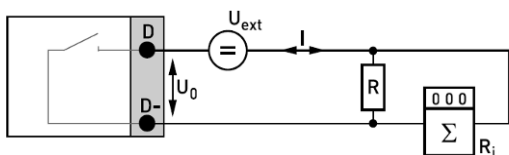
Kopplingsexempel



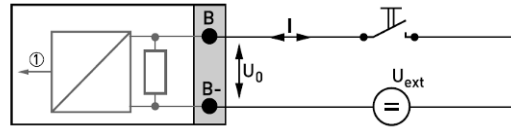
Aktiv analogutgång



Passiv analogutgång



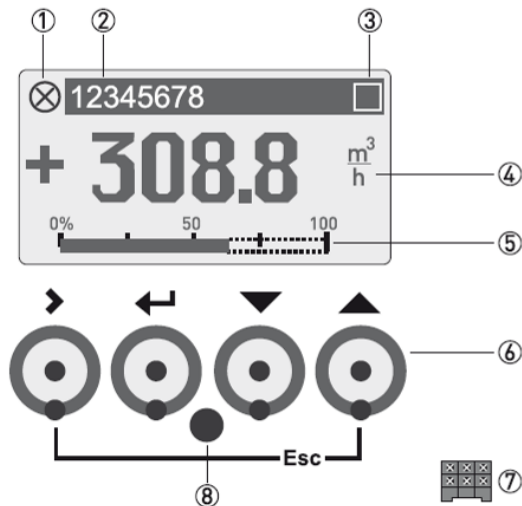
Passiv pulsutgång



Passiv styringång

Programmering

UFC 400 kan styras och programmeras via fyra tryckknappar och en display.

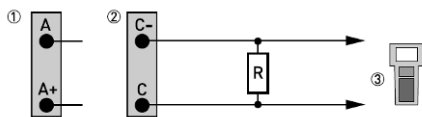


1. Indikerar status-/ felmeddelande
2. Tag / pos. nummer
3. Indikerar tangenttryckning
4. Mätvärde (numeriskt)
5. Mätvärde (grafiskt)
6. Tryckknappar (optiska och mekaniska)
7. Anslutningskontakt för KROHNE GDC
8. Infraröd sensor för dataöverföring (tillval)

De fyra knapparna har följande funktion;

- ▼ Tangenter för val av data, meny eller funktion
- ▲ Tangenter för val av data, meny eller funktion
- > Flyttar fram till nästa position eller in i vald funktion i menysystemet. I mätläge, tryck >2,5 sek för att komma till programmeringsläge och meny A.
- ↵ Enter, bekräftar gjorda val och ändringar, backar i menysystemet.
- > ▲ Ångra ("Esc"). Backar till meny UTAN att spara ev. ändringar.

Om ingen knapptryckning görs inom 5 minuter återgår omvandlaren till mätläge utan att några ändringar sparas. Tangenterna kan påverkas utan att ta bort glaslocket. Stå rakt framför glaset när tangenterna används.



UFC 400 kan också programmeras via HART (3). Anslutningen görs då via plintarna "A" för Basic I/O (1) eller via plintarna "C" för Modular I/O (2).

Alternativt kan mätaren programmeras via PC med PACTware eller liknande.



Programmerbara funktioner

Här beskrivs ett urval, de vanligaste, av alla de funktioner som UFC400 erbjuder.

Meny A - Quick Setup

- A1 Språk
- A2 Tag-nummer
- A3 Nollställning / kvittering
- A4 Analog utgång
- A5 Digital utgång
- A6 Infraröd kommunikation

Meny B - Test

- B1 Simulering
- B2 Aktuella mätvärden
- B3 Information

Meny C - Setup

C1 - Process Input

- C1.1 Mätrördimension
- C1.2 Kalibrering
- C1.3 Filter
- C1.4 Kontroll
- C1.5 Simulering
- C1.6 Information
- C1.7 Linjärisering
- C1.8 Mätrörtemperatur
- C1.9 Densitet
- C1.10 Diagnostik

C2 - Input / Output

- C2.1 Version
- C3._ Analogutgång X
- C3._ Frekvensutgång X
- C3._ Pulsutgång X
- C3._ Statusutgång X
- C3._ Gränslägeslarm X
- C3._ Styringång X

C3 - I/O Totalizers

- C3.1 Totalräkneverk 1
- C3.2 Totalräkneverk 2
- C3.3 Totalräkneverk 3

C4 - I/O HART

- C4.1 PV
- C4.2 SV
- C4.3 TV
- C4.4 4V
- C4.5 HART måttenheter

C5 - Device

- C5.1 Apparatinfo
- C5.2 Display
- C5.3 Mätresultat sida 1
- C5.4 Mätresultat sida 2
- C5.5 Grafisk visning
- C5.6 Specialfunktioner
- C5.7 Måttenheter
- C5.8 HART
- C5.9 Meny Quick Setup

Nollpunktsjustering

Vi rekommenderar att mätaren nollpunktsjusteras när installationen är klar. Detta görs via funktion C1.2.1. Tänk på att mätröret skall vara fyllt.

Fel- och statusmeddelanden

UFC400 indikerar driftstatus enligt de riktlinjer som finns i standarden NAMUR NE107. Inställningar och val för denna funktionalitet kan göras i funktion C.1.10. Meddelanden sparas i en loggbok (B3.1). Meddelanden delas in i grupper enligt nedan;

	F	Fel – ingen mätning kan göras!
	S	Utanför specifikation – kontrollera!
	M	Service behövs – kontrollera!
	C	Test / simulering pågår!
	I	Information – mätvärden OK.



Gustaf Fagerberg AB
Box 12105
402 41 GÖTEBORG

Tel 031 – 69 37 00
www.fagerberg.se