

Rosemount 8750W magnetiskt flödesmätarsystem för vatten/avloppsvatten och liknande



HART
COMMUNICATION PROTOCOL



ROSEMOUNT


EMERSON
Process Management

OBS!

Detta dokument innehåller grundläggande installationsanvisningar för Rosemount® 8750W magnetiskt flödesmätarsystem. Se referenshandboken till Rosemount 8750WA (dokument-nr 00809-0112-4750, vers. BA) för utförliga anvisningar, detaljerad konfiguration, diagnostik, underhåll, service, installation och felsökning. Handboken och denna snabbstartsguide finns även i elektroniskt format på www.rosemount.com.

⚠ VARNING!**Underlåtenhet att följa denna installationsguide kan resultera i dödsfall eller allvarlig personskada.**

- Anvisningar för installation och service är endast avsedda för behörig personal. Utför inte något servicearbete utöver vad som föreskrivs i bruksanvisningen, såvida du inte är behörig.
- Kontrollera att sensors och transmitters driftsmiljö överensstämmer med driftsmiljön.
- Anslut inte Rosemount-transmittrar till mätörer från andra tillverkare i explosionsfarliga miljöer.
- Linern i sensorn kan skadas av oförsiktig hantering. För aldrig föremål genom sensorn för att lyfta den eller åstadkomma hävstångsverkan. Skada på linern kan göra mätörret obrukbart.
- Metallpackningar eller spirallindade packningar får inte användas eftersom de skadar sensorlinern.
- Skydda ändarna på linern om mätörren regelbundet kommer att avlägsnas. Ofta används korta hylsor med flänsar fästa vid mätörrets ändrar som skydd.
- Rosemount magnetiska flödesmätare med icke-standardiserad målning kan ge upphov till elektrostatisk urladdning. Flödesmätaren får inte gnidas med torr trasa eller rengöras med lösningsmedel eftersom detta kan ge upphov till elektrostatisk uppladdning.
- Korrekt flänsbultåtdragning är ytterst viktig för att sensorn ska fungera korrekt och hålla hela den förväntade livslängden. Alla bultar måste dras åt i rätt ordningsföljd till specificerat vridmoment. Underlåtenhet att följa dessa anvisningar kan leda till allvarlig skada på sensors liner och till att sensorn måste bytas ut.

Innehållsförteckning

Före installation	sidan 3
Hantering	sidan 7
Montering	sidan 8
Montering	sidan 10
Jordning	sidan 15
Inkoppling	sidan 17
Grundkonfiguration	sidan 28

Steg 1. Före installation

Innan du installerar Rosemount 8750W-flödesmätare ska ett flertal förberedande åtgärder vidtas för att underlätta installationsprocessen:

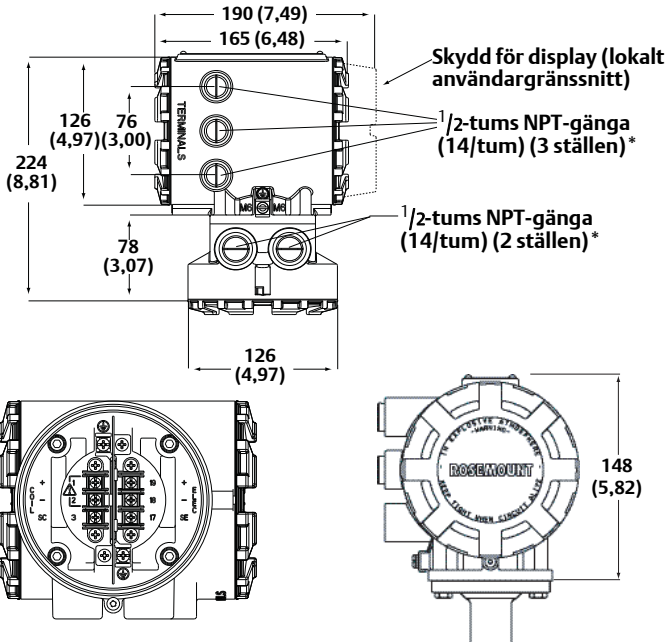
- Identifiera de tillval och konfigurationer som gäller för tillämpningen
- Ställ in brytarna på maskinvaran (vid behov)
- Ta hänsyn till mekaniska och elektriska installationsnormer samt miljökrav

Mekaniska anvisningar

Monteringsplatsen för Rosemount 8750W-transmittern ska ge tillräckligt mycket utrymme för säker montering, lätt åtkomst till kabelgångar och fullständig öppning av transmitters lock samt möjliggöra smidig avläsning av displayen (se [Figur 1](#) och [Figur 2](#)).

Om Rosemount 8750W-transmittern monteras separat från mätroret omfattas den inte av de eventuella begränsningar som gäller för mätroret.

Figur 1. Måttitning för fältmonterad transmitter

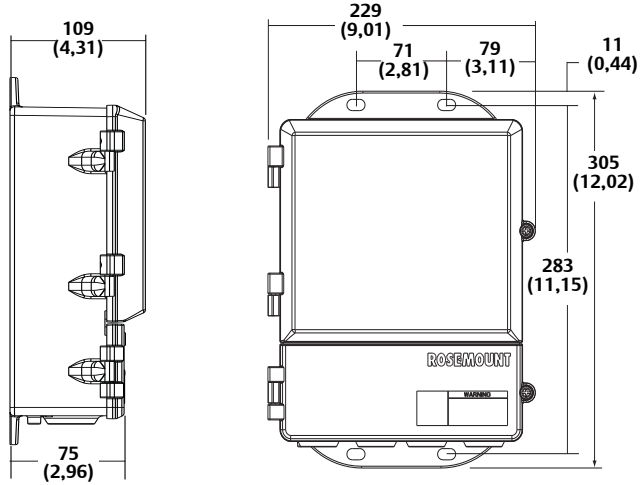


OBS!

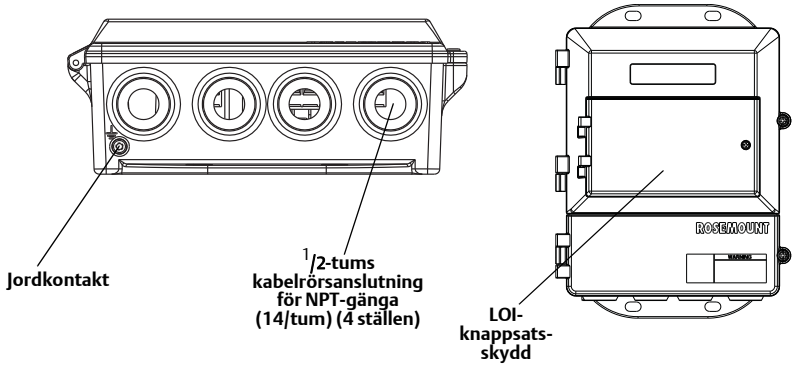
* Icke-standardiserad kabelanslutningsgänga. M20-kopplingar är tillgängliga för kabelförskruvningar.

Figur 2. Måttitning för väggmonterad transmitter

MED STANDARDKÅPA



MED LOI-SKYDD



Dimensionerna anges i mm (tum).

Miljöhänsyn

Undvik extrema temperaturer och alltför kraftiga vibrationer för att säkerställa maximal livslängd för transmittern. Typiska problemområden:

- Ledningar med kraftiga vibrationer med integrerade transmittar
- Installationer i direkt solljus i varma klimat.
- Installation utomhus i kalla klimat.

Separat monterade transmittar kan installeras i kontrollrummet för att skydda elektroniken från kärva miljöförhållanden och underlätta åtkomst för konfiguration eller service.

Både separat monterade och direktmonterade Rosemount 8750W-transmittar kräver extern matning och därför måste det finnas en lämplig matningskälla.

Installationsanvisningar

Installation av Rosemount 8750W innefattar detaljerade mekaniska och elektriska installationsmoment.

Montera transmittern

En separat monterad transmitter kan monteras på ett rör upp till 2 tum (50 mm) i diameter eller mot en plan yta.

Rörmontering

Rörmontering av transmittern:

1. Fäst monteringsfästet vid röret med hjälp av monteringsbeslagen.
2. Fäst Rosemount 8750W-transmittern vid monteringsfästet med hjälp av fästskruvarna.

Identifiera tillval och konfigurationer

Standardtillämpningen för 8750W inkluderar en 4–20 mA-utgång och reglering av mät rörsspolarerna och elektroderna. Andra tillämpningar kan kräva en eller flera av följande konfigurationer eller tillval:

- HART flerpunktskonfiguration
- Diskret utgång
- Diskret ingång
- Pulsutgång

Du måste identifiera alla tillvalsalternativ och -konfigurationer som gäller för installationen. Ha en lista med dessa alternativ till hands att konsultera vid installation och konfiguration.

Hårdvarubyglar/brytare

8750W-enhetens elektronikort är utrustat med maskinvarubrytare (beroende på transmittermodell) som användaren själv ställer om. Dessa brytare ställer in fellägeslarm, intern/extern analog matning, intern/extern pulsmatning och transmittersäkerhet. Standardkonfigurationen för dessa brytare vid leverans från fabriken är följande:

Fellägeslarm:	HIGH (Högt)
Intern/extern analog matning:	INTERNAL (Intern)
Intern/extern pulsmatning:	EXTERNAL (Extern) (endast vid fältmontering)
Transmittersäkerhet:	AV

Ändra inställningarna för maskinvarubrytare

I de flesta fall är det inte nödvändigt att ändra inställningen av maskinvarubrytarna. Om du behöver ändra inställningarna följer du anvisningarna i handboken.

VARNING!

Ställ om brytarna med ett verktyg som inte är av metall.

Elinstallationsbeaktanden

Innan du gör några elektriska anslutningar till Rosemount 8750W, var uppmärksam på nationella, lokala och anläggningens elinstallationskrav. Se till att ha rätt matning, ledning och andra tillbehör som behövs för att uppfylla dessa standarder.

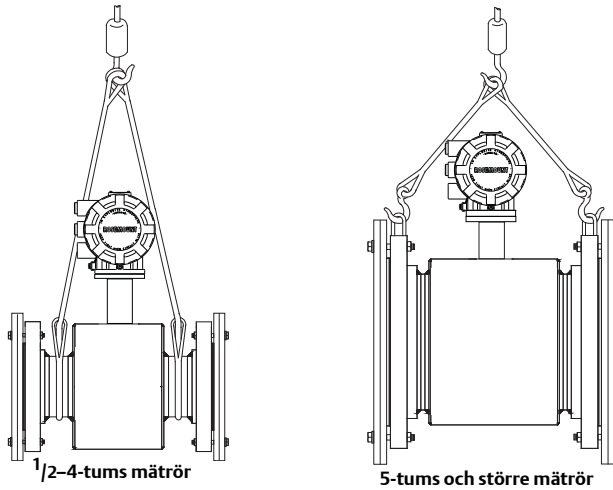
Vrid transmitterhuset

Det fältmonterade transmitterhuset kan vridas på mättröret i steg om 90° genom att lossa de fyra monteringsbultarna på husets botten. Vrid inte huset mer än 180° åt något håll. Innan du drar åt, se till att passningsytorna är rena, att o-ringen sitter i spåret och att det inte finns något mellanrum mellan huset och mättröret.

Steg 2. Hantering

Hantera alla delar försiktigt för att förhindra skador. När så är möjligt ska du transportera systemet till installationsplatsen i det ursprungliga leveransemballaget. Rosemounts flödesmätörer levereras med skyddslock som skyddar mot mekanisk skada. Skyddslocket till mätörer med PTFE-liner förhindrar även normal linerrelaxation. Ta bort skyddslocken omedelbart före installation.

Figur 3. Rosemount 8750W:s flänsade mätörsstöd för hantering

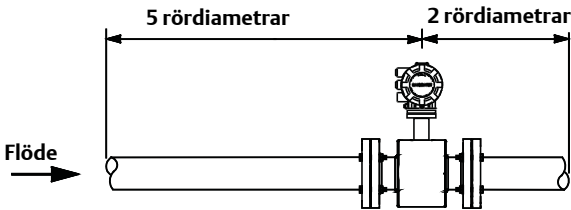


Steg 3. Montering

Rörledningar uppströms/nedströms

För att säkerställa specificerad exakthet under vitt spridda processförhållanden ska sensorn installeras minst fem raka rördiametrar uppströms och två rördiametrar nedströms från elektrodplanet (se [Figur 4](#)).

Figur 4. Raka rördiametrar upp- respektive nedströms



Installationer med förkortade raka upp- och nedströmssträckor är möjliga. Absoluta prestanda kan variera vid förkortade raka sträckor. Rapporterade flödes hastigheter är dock fortfarande ytterst repeterbara.

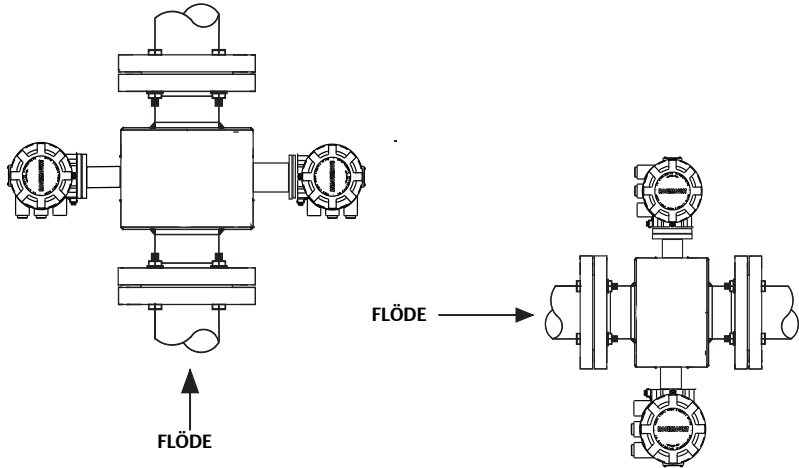
Mätörret ska monteras så att flödespilen pekar i FLÖDESRIKTNINGEN genom mätörret (se [Figur 5](#)).

Figur 5. Flödesriktning



Mätörret ska installeras på en sådan plats att det förblir fullt under drift. Vertikal installation medger uppströmsflöde av processvätska, vilket håller tvärsnittsarean full, oavsett flödehastighet. Horisontell installation ska begränsas till lågt placerade rörsektioner som normalt är fulla.

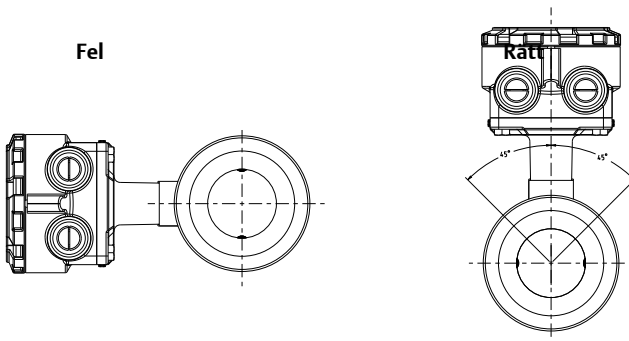
Figur 6. Sensorriktning



Monteringsläge

Elektrodena i sensorn är rätt inriktade när de två mätelektrodena står i läge klockan 3 respektive 9, eller inom 45° från vertikalt läge, vilket visas till höger i [Figur 7](#). Undvik alla monteringsriktningar där två mätelektroder står i läge kl 6 och kl 12, såsom visas till vänster i [Figur 7](#).

Figur 7. Sensorns monteringsläge



Steg 4. Montering

Flänsade sensorer

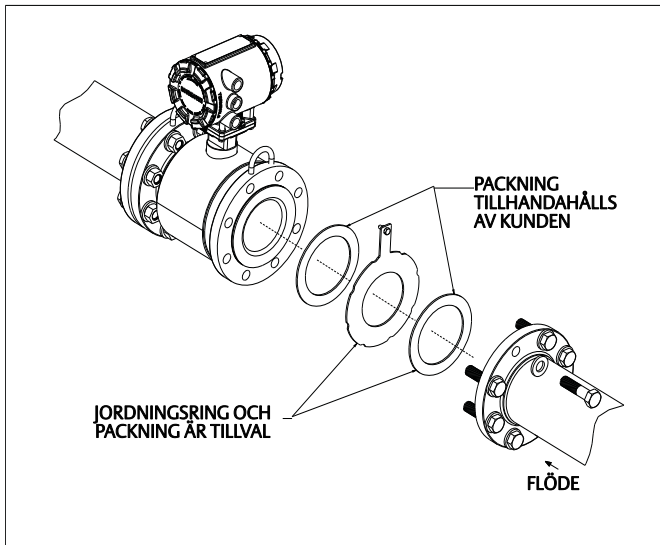
Packningar

Sensorn kräver en packning vid varje anslutning till närliggande anordningar eller rörsystem. Det packningsmaterial som väljs måste vara förenlig med processvätska och driftförhållanden. Packningar krävs på ömse sidor om jordningsringen. Övrig användning (inklusive mätrör med linerskydd eller en jordningselektrod) kräver endast en packning i varje ändanslutning.

⚠ VARNING!

Metallpackningar eller spirallindade packningar får inte användas eftersom de skadar sensorlinern. Om spirallindade packningar eller metallpackningar krävs måste linerskydd användas.

Figur 8. Placering av flänsad packning



Flänsbultar

OBS!

Dra inte åt bultarna en sida i taget. Dra åt båda sidor samtidigt. Exempel:

1. Dra åt till anliggning uppströms
2. Dra åt till anliggning nedströms
3. Dra åt ordentligt uppströms
4. Dra åt ordentligt nedströms

Dra inte åt till anliggning och sedan fast på uppströmssidan först för att sedan upprepa proceduren på nedströmssidan.

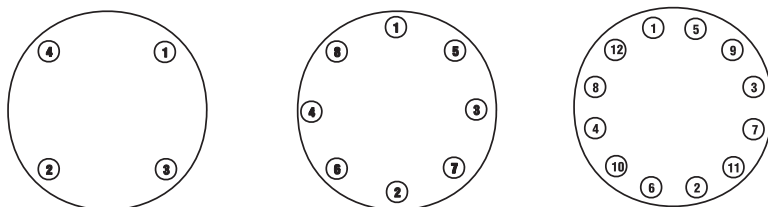
Om flänsarna inte dras åt växelvis uppströms och nedströms finns det risk för linerskada.

Rekommenderade åtdragningsmoment baserat på mätrörsstorlek och typ av liner anges i [Tabell 1 på sidan 12](#). Rådfråga fabriken om flänsens märkdata för mätröret inte står med på listan. Dra åt flänsbultarna på uppströmssidan av sensorn i den stegvisa ordning som visas i [Figur 9 på sidan 11](#) till 20 % av de rekommenderade åtdragningsmomenten. Upprepa åtgärden på nedströmssidan av mätröret. För mätrör med fler eller färre flänsbultar ska bultarna dras åt i liknande korsvist mönster. Upprepa denna fullständiga åtdragningssekvens vid 40 %, 60 %, 80 % och 100 % av de rekommenderade åtdragningsmomenten eller tills läckan mellan process- och sensorflänsarna upphör.

Om läckaget inte har upphört vid de rekommenderade åtdragningsmomenten kan bultarna dras åt ytterligare i steg om 10 % tills fogarna slutar läcka eller tills mätning visar att maximalt åtdragningsmoment uppnåtts. Praktiska hänsyn vad beträffar liners skick och funktion leder ofta användaren till specifika åtdragningsmoment för att stoppa läckage p.g.a. de unika kombinationerna av flänsar, bultar, packningar och linermaterial i mätröret.

Leta efter läckor vid flänsarna när flänsbultarna har dragits åt. Underlåtenhet att använda korrekta åtdragningsmetoder kan leda till allvarlig skada. Mätrör kräver en andra åtdragning 24 timmar efter den första installationen. Med tiden kan det hända att mätrörets linermaterial deformeras under tryck.

Figur 9. Åtdragningsmönster för flänsbultar



Kontakta teknisk support för vridmomentvärden som inte anges i tabell 1, 2 eller 3.

Tabell 1. Rekommenderade åtdragningsmoment för flänsbultar – ASME

Storlekskod	Rördimension	PTFE-liner		Neoprenliner	
		Klass 150 (pund-fot)	Klass 300 (pund-fot)	Klass 150 (pund-fot)	Klass 300 (pund-fot)
005	15 mm (0,5 tum)	8	8	–	–
010	25 mm (1 tum)	8	12	–	–
015	40 mm (1,5 tum)	13	25	7	18
020	50 mm (2 tum)	19	17	14	11
025	65 mm (2,5 tum)	22	24	17	16
030	80 mm (3 tum)	34	35	23	23
040	100 mm (4 tum)	26	50	17	32
050	125 mm (5 tum)	36	60	25	35
060	150 mm (6 tum)	45	50	30	37
080	200 mm (8 tum)	60	82	42	55
100	250 mm (10 tum)	55	80	40	70
120	300 mm (12 tum)	65	125	55	105
140	350 mm (14 tum)	85	110	70	95
160	400 mm (16 tum)	85	160	65	140
180	450 mm (18 tum)	120	170	95	150
200	500 mm (20 tum)	110	175	90	150
240	600 mm (24 tum)	165	280	140	250
300	750 mm (30 tum)	195	415	165	375
360	900 mm (36 tum)	280	575	245	525

Tabell 2. Rekommenderade åtdragningsmoment för flänsbultar – SS-EN 1092-1

Storlekskod	Rördimension	PTFE-liner			
		PN10	PN16	PN25	PN40
		(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)
005	15 mm (0,5 tum)				10
010	25 mm (1 tum)				20
015	40 mm (1,5 tum)				50
020	50 mm (2 tum)				60
025	65 mm (2,5 tum)				50
030	80 mm (3 tum)				50
040	100 mm (4 tum)		50		70
050	125 mm (5,0 tum)		70		100
060	150 mm (6 tum)		90		130
080	200 mm (8 tum)	130	90	130	170
100	250 mm (10 tum)	100	130	190	250
120	300 mm (12 tum)	120	170	190	270
140	350 mm (14 tum)	160	220	320	410
160	400 mm (16 tum)	220	280	410	610
180	450 mm (18 tum)	190	340	330	420
200	500 mm (20 tum)	230	380	440	520
240	600 mm (24 tum)	290	570	590	850

Tabell 2. Rekommenderade åtdragningsmoment för flänsbultar – SS-EN 1092-1 (forts.)

Storlekskod	Rördimension	Neoprenliner			
		PN10	PN16	PN25	PN40
		(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)
010	25 mm (1 tum)				20
015	40 mm (1,5 tum)				30
020	50 mm (2 tum)				40
025	65 mm (2,5 tum)				35
030	80 mm (3 tum)				30
040	100 mm (4 tum)		40		50
050	125 mm (5,0 tum)		50		70
060	150 mm (6 tum)		60		90
080	200 mm (8 tum)	90	60	90	110
100	250 mm (10 tum)	70	80	130	170
120	300 mm (12 tum)	80	110	130	180
140	350 mm (14 tum)	110	150	210	280
160	400 mm (16 tum)	150	190	280	410
180	450 mm (18 tum)	130	230	220	280
200	500 mm (20 tum)	150	260	300	350
240	600 mm (24 tum)	200	380	390	560

Tabell 3. Specifikationer för flänsbultåtdragning och belastning för stora rördimension

AWWA C207		(ft-lb)
1000 mm (40 tum)	Klass D	757
	Klass E	757
1050 mm (42 tum)	Klass D	839
	Klass E	839
1200 mm (48 tum)	Klass D	872
	Klass E	872

SS-EN 1092-1		(Nm)
1000 mm (40 tum)	PN6	208
	PN10	413
	PN16	478
1200 mm (48 tum)	PN6	375
	PN10	622

AS2129		(Nm)
1000 mm (40 tum)	Tabell D	614
	Tabell E	652
1200 mm (48 tum)	Tabell D	786
	Tabell E	839

AS4087		(Nm)
1000 mm (40 tum)	PN16	612
	PN21	515
1200 mm (48 tum)	PN16	785
	PN21	840

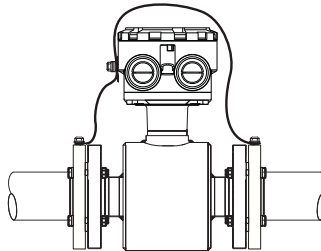
Steg 5. Jordning

Använd **Tabell 4** för att bestämma vilket processjordningsalternativ du ska följa för korrekt installation. Mätörshöljet ska jordas enligt nationella och lokala elinstallationsnormer. Underlåtenhet att göra detta kan försämra det skydd som utrustningen ger.

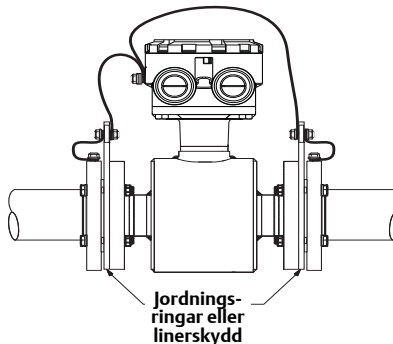
Tabell 4. Installation av processjordning

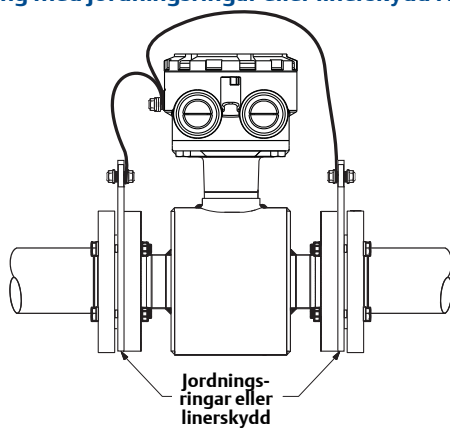
Alternativ för processjordning				
Rörtyp	Jordningsflätor	Jordningsringar	Referenselektrod	Linerskydd
Elektriskt ledande rör utan liner	Se Figur 10 .	Se Figur 11 .	Se Figur 13 .	Se Figur 11 .
Elektriskt ledande rör med liner	Otillräcklig jordning	Se Figur 11 .	Se Figur 10 .	Se Figur 11 .
Icke-ledande rör	Otillräcklig jordning	Se Figur 12 .	Rekommenderas ej	Se Figur 12 .

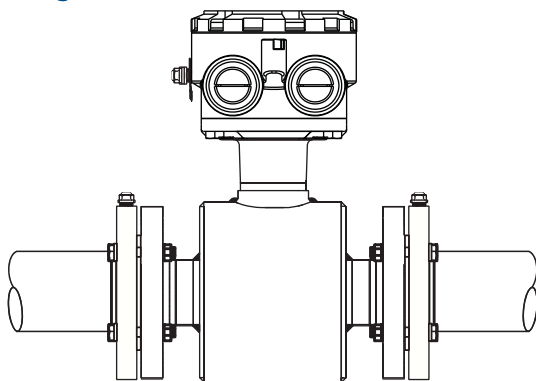
Figur 10. Jordningsremmar i elektriskt ledande rör med liner eller referenselektrod i rör med liner



Figur 11. Jordning med jordningsringar eller linerskydd i elektriskt ledande rör



Figur 12. Jordning med jordningsringar eller linerskydd i icke-ledande rör

Figur 13. Jordning med referenselektrod i elektriskt ledande rör utan liner

Steg 6. Inkoppling

Detta avsnitt innehåller anvisningar för inkoppling av transmittern till sensorn, 4–20 mA-kretsen och matning av transmittern. Följ anvisningarna för kabelrör, kabelkrav och frånkopplingskrav i avsnitten nedan.

Kabelingångar och anslutningar

Både sensorns och transmitters kopplingsdosor har portar för $1/2$ -tums NPT-gängade kabelanslutningar eller M20-anslutningar (den senare typen tillval). Dessa anslutningar ska utföras enligt nationella, regionala eller anläggningens elinstallationsnormer. Portar som inte används ska förseglas med metallpluggar. Korrekt elektrisk installation är nödvändig för att förhindra fel p.g.a. elektriskt brus och störningar. Separata kabelrör behövs inte för spol- och elektrodkablar, men ett särskilt kabelrör mellan varje transmitter och sensor krävs. Kabelskärmar måste användas för bästa resultat i elektriskt brusiga omgivningar. När du förbereder ledningsanslutningarna ska du endast avlägsna den isolering som krävs för att passa in ledningen helt under anslutningspolen. Borttagning av överflödigt isolering kan resultera i oönskad kortslutning av transmitterhöljet eller andra ledningsanslutningar. För flänsade mätörer som är installerade för en tillämpning som kräver IP68-skydd fordras förseglade kabelförskruvningar som uppfyller kraven för kapslingsklass IP68. Tillvalskoda R05, R10, R15, R20, R25 och R30 är tillgängliga för att ge ett förinkopplat ingjutet och förseglat kopplingsutrymme som ytterligare skydd för att hindra att vatten tränger in. Dessa tillval kräver fortfarande användning av förseglade kabelrör som uppfyller kraven för kapslingsklass IP68.

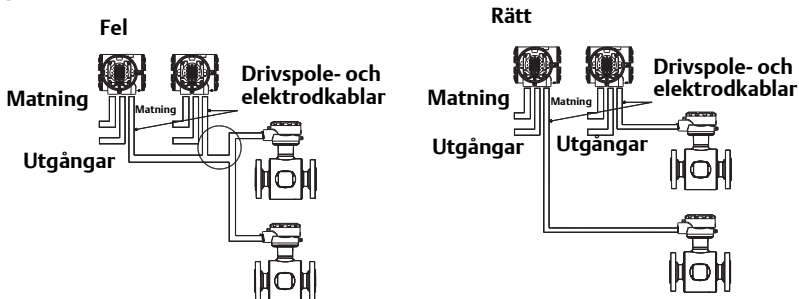
Kabelrörskrav

En separat kabelsträcka för spoldrev och elektrodskabel behövs mellan mätörret och den separat monterade transmittern. Se [Figur 14](#). Buntade kablar i ett kabelrör innebär stor risk för att störningar och brusproblem uppstår i systemet. Elektrodkablar ska inte dras tillsammans och inte i samma kabelstege som kablar för matning.

Utgångskablar ska inte dras tillsammans med kablar för matning.

Välj rördimensioner som är lämpliga för genomföring av kablar till flödesmätaren.

Figur 14. Förberedelse av kabelrör



Dra kabel av lämplig storlek genom kabelanslutningarna i det magnetiska flödesmätarsystemet. Dra matningskabeln från matningskällan till transmittern. Dra drivspole- och elektrodkablar mellan flödesmättröret och transmittern.

- Installerade signalledningar ska inte dras tillsammans och inte i samma kabelstege som kablar för AC- eller DC-matning.
- Instrumentet måste jordas ordentligt enligt nationella och lokala elinstallationsnormer.
- Rosemounts kombikabel (artikel-nr 08732-0753-2004, m) eller (08732-0753-1003, ft) fordras för att uppfylla kraven på elektromagnetisk kompatibilitet.

Inkoppling av transmitter till mättrör

Transmittern kan vara integrerad i mättröret eller separat monterad i enlighet med inkopplingsanvisningarna.

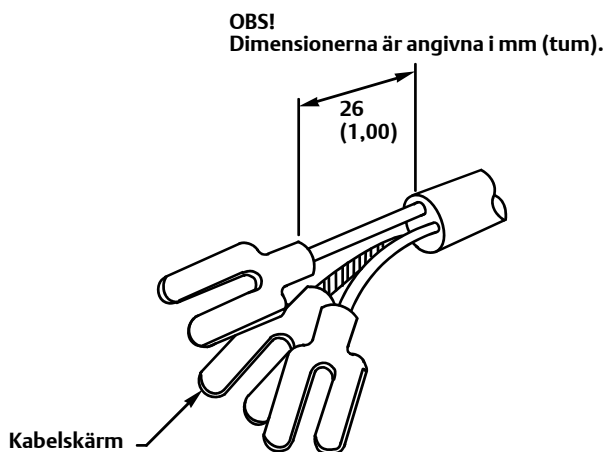
Kabelkrav och förberedelser för separat montering

För installationer med separata drivspole- och elektrodkablar ska längden begränsas till högst 300 m. Kabellängden ska vara den samma för båda typerna. Se [Tabell 5 på sidan 19](#).

För installationer med en kombinerad drivspole- och elektrodskabel ska längden begränsas till högst 100 m. Se [Tabell 5 på sidan 19](#).

Preparera ändarna på spol- och elektrodkablar som visas i [Figur 15](#). Begränsa den oskärmade delen av ledningen till 2,5 cm på både elektrod- och drivspolekablar. All avmantlade ledningar ska förses med ordentlig isolering. Extra ledningslängd eller underlåtenhet att ansluta kabelskärmar kan skapa elektriskt brus som ger upphov till instabila mätningar.

Figur 15. Detaljerad information om kabelförberedelser



Vid beställning av kabel ska längd anges som önskad kvantitet.
25 fot = antal (25) 08732-0753-1003

Tabell 5. Kabelkrav

Beskrivning	Längd	Reservdelsnummer
Drivspolekabel (2,08 mm ² /14 AWG) Belden 8720, Alpha 2442 eller motsvarande	m fot	08712-0060-2013 08712-0060-0001
Elektrodkabel (0,52 mm ² /20 AWG) Belden 8762, Alpha 2411 eller motsvarande	m fot	08712-0061-2003 08712-0061-0001
Kombikabel Spoldrivningskabel (1,024 mm ² /18 AWG) och elektrodkabel (0,81 mm ² /20 AWG)	m fot	08732-0753-2004 08732-0753-1003

⚠ VARNING!

Risk för elstötar över anslutning 1 och 2 (40 VAC).

Koppla in transmittern till mätörret

Se [Tabell 6](#) vid användning av separata drivspole- och elektrodkablar. Se [Tabell 7](#) vid användning av kombinerad drivspole- och elektrodkabel. Se [Figur 16](#) på [sidan 20](#) för transmitterspecifika kopplingsscheman.

1. Anslut drivspolekabeln med hjälp av pol 1, 2 och 3.
2. Anslut elektrodkabeln till pol 17, 18 och 19.

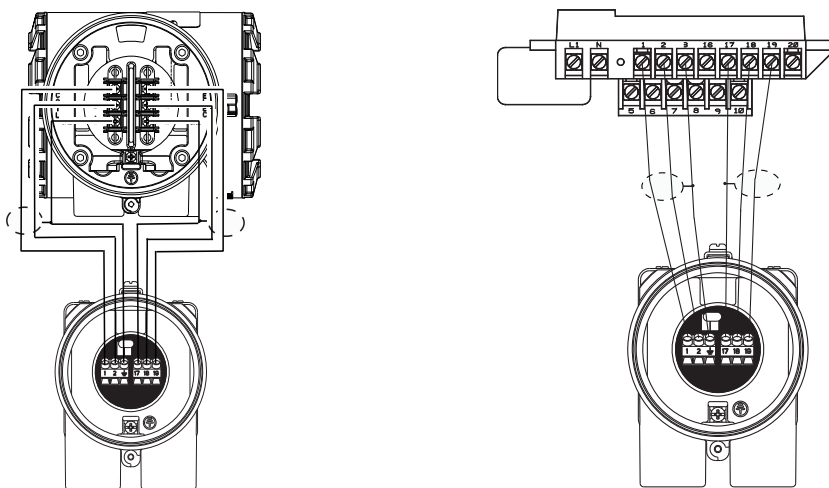
Tabell 6. Separata spol- och elektrodkablar

Transmitteranslutning	Mätörsanslutning	Ledningsgrovlek	Ledningsfärg
1	1	14	Genomskinlig
2	2	14	Svart
3	3	14	Kabelskärm
17	17	20	Kabelskärm
18	18	20	Svart
19	19	20	Genomskinlig

Tabell 7. Kombinerad spol- och elektrodskabel

Transmitteranslutning	Måtrörsanslutning	Ledningsgrovlek	Ledningsfärg
1	1	18	Röd
2	2	18	Grön
3	3	18	Kabelskärm
17	17	20	Kabelskärm
18	18	20	Svart
19	19	20	Vit

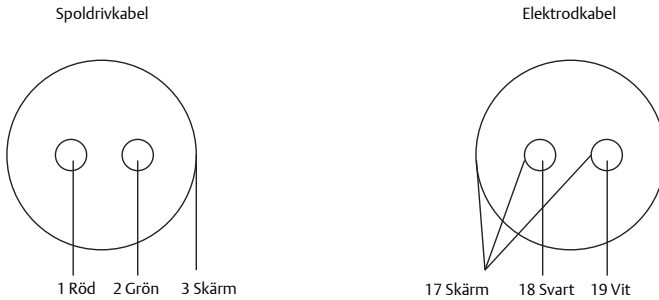
Figur 16. Kopplingschema för separat montering



OBS!

Vid användning av den kombikabel som tillhandahålls av Rosemount innehåller elektrodledningarna till anslutning 18 och 19 en extra kabelskärmsledning. Dessa två skärmsledare ska buntas med huvudskärmstråden vid anslutning 17. Se [Figur 17](#).

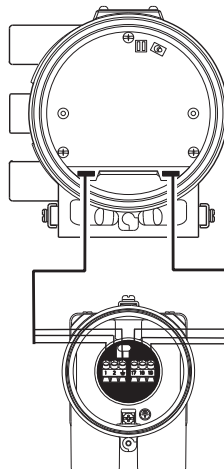
Figur 17. Kopplingsschema för kombinerad spol- och elektrodskabel



Integrerad transmittermontering

Sammankopplingskablaget för en integrerad transmitter installeras på fabriken. Se [Figur 18](#). Använd inte andra kablar än de som levereras av Emerson Process Management, Rosemount, Inc.

Figur 18. Kopplingsschema för integrerad montering av 8750W



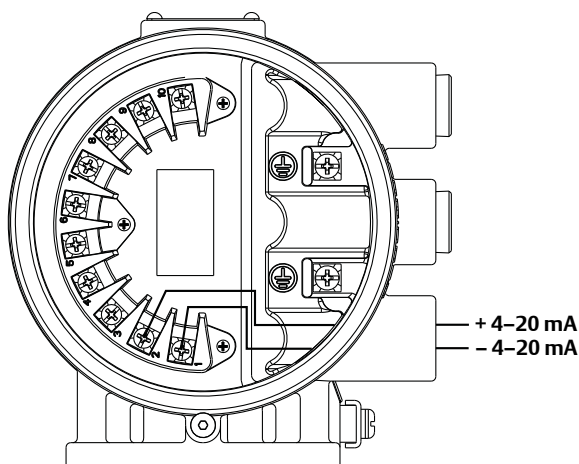
Anslutning av analog 4–20 mA-signal

Kabeldragningsbeaktanden

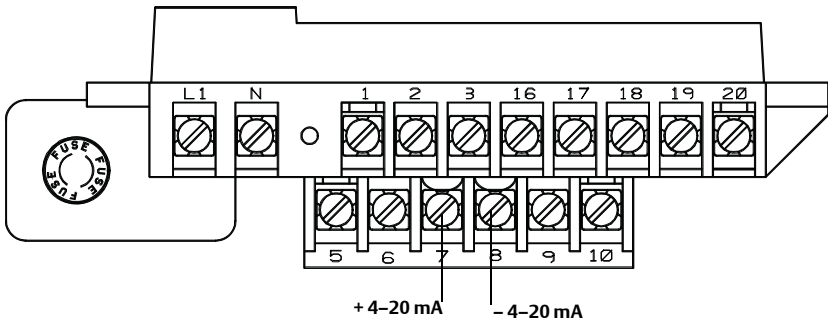
Använd om möjligt separat skärmad partvinnad kabel, med ett eller flera par. Oskärmade kablar kan användas för korta sträckningar, förutsatt att omgivande brus och överhörning inte påverkar kommunikationen negativt. Den minsta ledarstorleken är 0,205 mm² (24 AWG) för kabelsträckningar kortare än 1500 meter och 0,518 mm² (20 AWG) för längre sträckningar. Motståndet i kretsen måste vara 1000 ohm eller mindre.

Den analoga 4–20 mA-utsignalskretsen kan drivas internt eller externt. Standardläget för den interna/externa analoga matningsbrytaren är i läge intern. Den användarstyrda matarbrytaren sitter på elektronikkortet.

Figur 19. Kopplingschema för fältmonterad analog signal



Analog utgång – anslut negativ (–) DC-kabel till pol 1 och positiv (+) DC-kabel till pol 2. Se [Figur 19](#).

Figur 20. Kopplingsschema för väggmonterad analog signal

Analog utgång – anslut negativ (-) DC-kabel till pol 8 och positiv (+) DC-kabel till pol 7. Se [Figur 20](#).

Intern matning

Den analoga 4–20 mA-signalkretsen drivs av själva transmittern.

Extern matning

Den analoga 4–20 mA-signalkretsen kan drivas av en extern matningskälla. HART flerpunktsinstallationer kräver en extern analog matning på 10–30 VDC.

OBS!

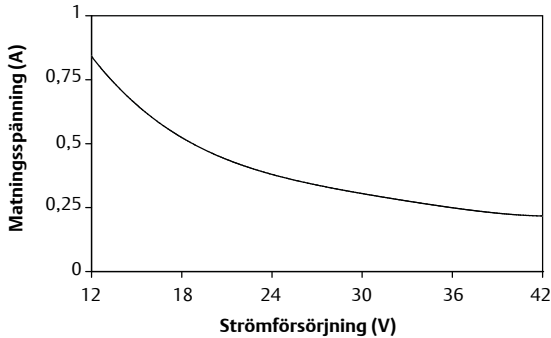
Om en HART-fältkommunikator eller ett reglersystem ska användas måste den/det anslutas över ett motstånd på minst 250 ohm i kretsen.

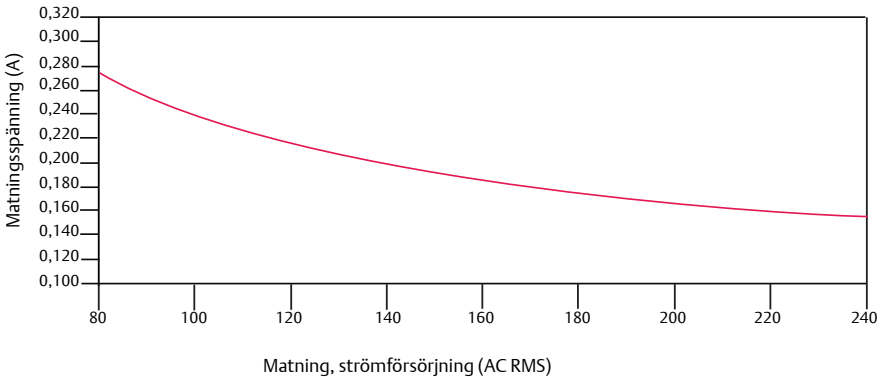
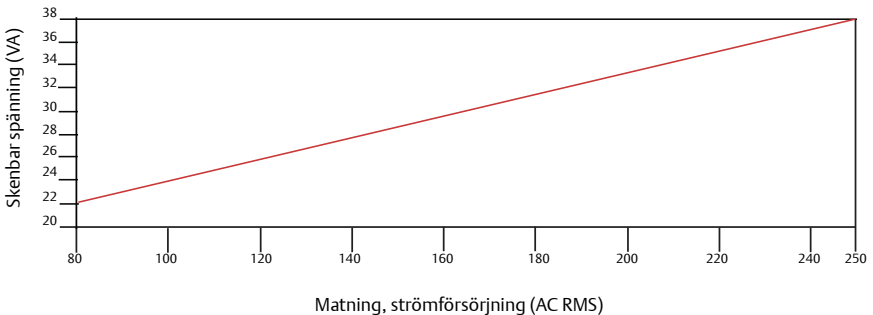
För anslutning av andra utgångsalternativ (pulsutsignal och/eller diskret in-/utsignal), se den heltäckande produkthandboken för en detaljerad beskrivning.

Ansluta matning till transmittern

8750W-transmittern är avsedd att drivas med 90–250 VAC (50/60 Hz) eller 12–42 VDC. Ta hänsyn till följande standarder och var noga med att använda rätt matningsspänning, kabelrör och andra tillbehör innan du ansluter strömförsörjningen till Rosemount 8750W. Koppla in transmittern enligt nationella, lokala och anläggningens elinstallationsnormer för den aktuella matningsspänningen. Förbered ändarna på spoldrevet och elektrodablarna enligt bilden [Figur 21](#) i [Figur 22](#).

Figur 21. Krav för DC-matning



Figur 22. Krav för AC-matning**Figur 23. Skenbar spänning**

Matningskabelkrav

Använd 0,82–5,26 mm²-ledning (10–18 AWG) med korrekt märktemperatur för tillämpningen. För 0,82–2,08 mm²-ledning (10–14 AWG) ledning ska kabelskor eller andra lämpliga kontakter användas. För anslutningar där omgivningstemperaturen överstiger 60 °C ska en ledning med en märktemperatur på 80 °C användas. För omgivningstemperaturer högre än 80 °C ska en ledning med en märktemperatur på 110 °C användas. För DC-matade transmittar med förlängda kabellängder ska du se till att spänningen inte understiga 12 VDC vid transmitterslutningarna.

Strömbrytare

Anslut enheten genom en extern brytare eller dvärgbrytare.

Installationskategori

Installationskategorin för 8750W är (överspannings)kategori II.

Överströmsskydd

Rosemount 8750W-flödesmätartransmitter kräver överströmsskydd i matningsledningen. Maximala märkvärden för anordningar för överströmsskydd

visas i Tabell 8.

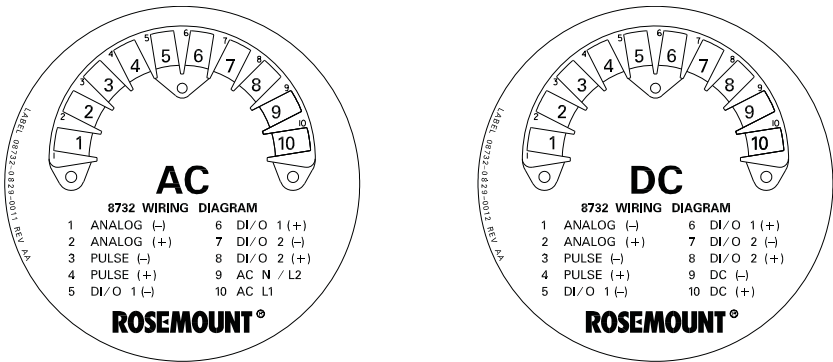
Tabell 8. Överströmsgränser

Nätssystem	Säkringsklassificering	Tillverkare
95–250 VAC	2 A, snabb	Bussman AGC2 eller motsvarande
12–42 VDC	3 A, snabb	Bussman AGC3 eller motsvarande

Fältmonterad matning.

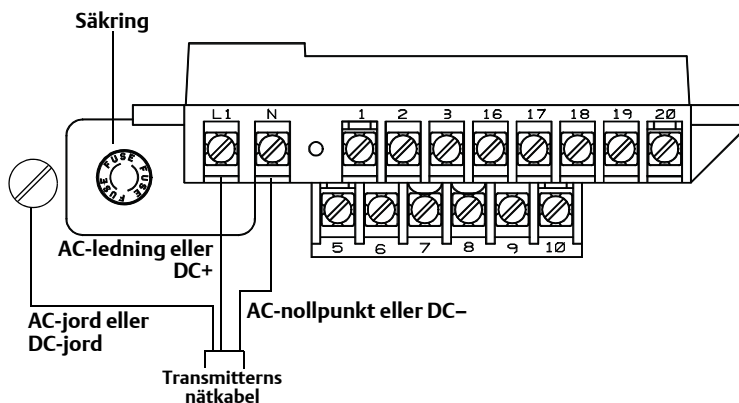
För AC-matning (90–250 VAC, 50/60 Hz) ska du ansluta nollan till terminal 9 (AC N/L2) och ansluta AC-ledningen till terminal 10 (AC/L1). För tillämpningar med DC-matning ska du ansluta minuskabeln till terminal 9 (DC –) och pluskabeln till terminal 10 (DC +). Enheter med matning på 12–42 VDC kan dra upp till 1 A ström. Se [Figur 24](#) för kopplingsutrymmets anslutningar.

Figur 24. Nätanslutningar för fältmonterad transmitter



Väggmonterad matning

För tillämpningar med AC-matning (90–250 VAC, 50/60 Hz) ska du ansluta AC-nollan till terminal N och AC-ledning till terminal L1. För tillämpningar med DC-matning ska du ansluta minuskabeln till terminal N (DC –) och pluskabeln till terminal L1 (DC +). Jorda transmitterhöljet via jordningsbulten på undersidan av transmitterhuset. Enheter med matning på 12–42 VDC kan dra upp till 1 A ström. Se [Figur 25](#) för kopplingsutrymmets anslutningar.

Figur 25. Matningsanslutningar för väggmonterad transmitter

Låsskruv för kapsling på fältmonterad transmitter

För transmitterhus som levereras med en kapsellåsskruv ska skruven monteras ordentligt när transmittern har kopplats in och startats. Följ anvisningarna nedan för att montera kapsellåsskraven:

1. Kontrollera att låsskraven är helt igängad i huset.
2. Montera transmitterhusets kåpa och kontrollera att det ligger an tätt mot huset.
3. Lossa låsskraven med en 2,5 mm-sexkantsnyckel tills den kommer i kontakt med transmitterskåpan.
4. Vrid låsskraven ytterligare $\frac{1}{2}$ varv moturs för att säkra kåpan. (Obs! Dra inte åt för hårt eftersom det kan slita ner gängorna.)
5. Kontrollera att kåpan inte kan tas bort.

Steg 7. Grundkonfiguration

När den magnetiska flödesmätaren har installerats och matningen har anslutits måste transmittern konfigureras enligt grundinställningen. Dessa parametrar kan konfigureras antingen med hjälp av ett lokalt användargränssnitt eller en HART-kommunikator. Tabellen över samtliga parametrarna börjar på [sidan 29](#). För beskrivningar av de mer avancerade funktionerna se den heltäckande produkthandboken.

Grundkonfiguration

Tag (Positionsmärkning)

Positionsmärkning är det snabbaste och enklaste sättet att identifiera och skilja mellan olika transmittar. Transmittar kan märkas enligt tillämpningens krav. Positionsmärkningen kan vara upp till åtta tecken lång.

Flow units (PV) (MÅTTENHETER FÖR FLÖDE)

Variabeln *Flow rate units* (Måttenheter för flödes hastighet) specificerar vilket format flödes hastigheten visas i. Välj enheter som passar mätbehovet.

URV (Upper Range Value) (Övre mätområdesvärde)

Upper Range Value (URV) (Övre mätområdesvärde) bestämmer 20 mA-punkten för den analoga utgången. Detta värde är i allmänhet inställt på fullt flöde. Enheterna som visas blir desamma som de som valts under enhetens parametrar. URV kan ställas in mellan -12 m/s ($-39,3$ ft/s) och 12 m/s ($39,3$ ft/s). Det måste vara ett intervall på minst $0,3$ m/s (1 ft/s) mellan URV och LRV.

LRV (Lower Range Value) (Nedre mätområdesvärde)

Vid återställning av *Lower Range Value* (LRV) (Nedre mätområdesvärde) ställs 4 mA-punkten in den analoga utgången. Detta värde är i allmänhet inställt på nollflöde. Enheterna som visas blir desamma som de som valts under enhetens parametrar. LRV kan ställas in mellan -12 m/s ($-39,3$ ft/s) och 12 m/s ($39,3$ ft/s). Det måste vara ett intervall på minst $0,3$ m/s (1 ft/s) mellan URV och LRV.

Line Size (Rördimension)

Line Size (Rördimension) måste ställas in så att den motsvarar det faktiska mättröret som är anslutet till transmittern. Storleken måste anges i tum.

Calibration Number (Kalibreringsnummer)

Sensorns *kalibreringsnummer* är ett 16-siffrigt nummer som genereras på Rosemounts fabrik under flödeskalibreringen och är unikt för varje sensor.

Lokalt användargränssnitt

För att aktivera det lokala användargränssnittet (LOI [tillval]), tryck på NEDÅT-pilen två gånger. Använd UPPÅT, NEDÅT, VÄNSTER och HÖGER piltangent för att navigera i menystrukturen. Displayen kan spärras för att förhindra oavsiktliga ändringar av konfigurationen. Displaylåset kan aktiveras via en HART-kommunikator eller genom att man håller ner UPPÅT-pilen i tio sekunder. När skärmlåset har aktiverats står det DL i nedre högra hörnet av skärmen. Håll ned UPPÅT-pilen i 10 sekunder för att inaktivera skärmlåset (DL). När skärmlåset har inaktiverats står det inte längre DL i nedre högra hörnet av skärmen.

Tabell 9. Snabbtangenter för fältmontering av HART-fältkommunikator

Funktion	HART-snabbtangenter
Process Variables (Processvariabler)	1, 1
Primary Variable (PV) (Primärvariabel)	1, 1, 1
PV Percent of Range (PV-andel [procent] av område)	1, 1, 2
PV Analog Output (AO) (Analog PV-utgång)	1, 1, 3
Totalizer Set-Up (Inställning av totalräkneverk)	1, 1, 4
Totalizer Units (Enheter för totalräkneverk)	1, 1, 4, 1
Gross Total (Bruttosumma)	1, 1, 4, 2
Net Total (Nettosumma)	1, 1, 4, 3
Reverse Total (Omvänd totalsumma)	1, 1, 4, 4
Start Totalizer (Starta totalräkneverk)	1, 1, 4, 5
Stop Totalizer (Stoppa totalräkneverk)	1, 1, 4, 6
Reset Totalizer (Nollställ totalräkneverk)	1, 1, 4, 7
Pulse Output (Pulsutgång)	1, 1, 5
<i>Diagnostics (Diagnostik)</i>	1, 2
Diagnostic Controls (Diagnostiska kontroller)	1, 2, 1
Basic Diagnostics (Grundläggande diagnostik)	1, 2, 2
Self Test (Självtest)	1, 2, 2, 1
AO Loop Test (AO-kretstest)	1, 2, 2, 2
Pulse Output Loop Test (Kretstest av pulsutgång)	1, 2, 2, 3
Empty Pipe Limits (Gränsvärden för tomma rör)	1, 2, 2, 4
Empty Pipe (EP) Value (Värde för tomt rör)	1, 2, 2, 4, 1
EP Trigger Level (EP-triggnivå)	1, 2, 2, 4, 2
EP Counts (EP-värden)	1, 2, 2, 4, 3
Electronics Temp (Elektroniktemperatur)	1, 2, 2, 5
Advanced Diagnostics (Avancerad diagnostik)	1, 2, 3
8714i Calibration Verification (Verifiering av 8714i-kalibrering)	1, 2, 3, 1
Run 8714i Verification (Kör 8714i-verifiering)	1, 2, 3, 1, 1
8714i Results (8714i-resultat)	1, 2, 3, 1, 2
Test Condition (Testförhållande)	1, 2, 3, 1, 2, 1
Test Criteria (Testkriterier)	1, 2, 3, 1, 2, 2
8714i Test Result (8714i-testresultat)	1, 2, 3, 1, 2, 3

Funktion	HART-snabbtangenter
Simulated Velocity (Simulerad hastighet)	1, 2, 3, 1, 2, 4
Actual Velocity (Verklig hastighet)	1, 2, 3, 1, 2, 5
Velocity Deviation (Hastighetsavvikelse)	1, 2, 3, 1, 2, 6
Transmitter Calibration Test Result (Resultat av transmitterkalibreringstest)	1, 2, 3, 1, 2, 7
Sensor Calibration Deviation (Avvikelse vid mätörskalibrering)	1, 2, 3, 1, 2, 8
Sensor Calibration Test Result (Resultat av mätörrets kalibreringstest)	1, 2, 3, 1, 2, 9
Coil Circuit Test Result (Resultat av spolkretstest) ¹	1, 2, 3, 1, 2, 10
Electrode Circuit Test Result (Resultat av elektrodretstest) ¹	1, 2, 3, 1, 2, 11
Sensor Signature (Sensorsignatur)	1, 2, 3, 1, 3
Signature Values (Signaturvärden)	1, 2, 3, 1, 3, 1
Re-Signature Meter (Signera om mätare)	1, 2, 3, 1, 3, 2
Recall Last Saved Values (Hämta senast sparade värden)	1, 2, 3, 1, 3, 3
Set Pass/Fail Criteria (Ställ in kriterier för godkännande/underkännande)	1, 2, 3, 1, 4
No Flow Limit (Ingen flödesgräns)	1, 2, 3, 1, 4, 1
Flowing Limit (Flödesgräns)	1, 2, 3, 1, 4, 2
Empty Pipe Limit (Gräns för tomt rör)	1, 2, 3, 1, 4, 3
Measurements (Mätningar)	1, 2, 3, 1, 5
4–20 mA (Verifiera 4–20 mA)	1, 2, 3, 2
4–20 mA Verification (Verifiering av 4–20 mA)	1, 2, 3, 2, 1
4–20 mA Verify Result (Verifiera 4–20 mA-resultat)	1, 2, 3, 2, 2
Licensing (Licensiering)	1, 2, 3, 3
License Status (Licensstatus)	1, 2, 3, 3, 1
License Key (Licensnyckel)	1, 2, 3, 3, 2
Device ID (Enhets-ID)	1, 2, 3, 3, 2, 1
License Key (Licensnyckel)	1, 2, 3, 3, 2, 2
Diagnostic Variables (Diagnostikvariabler)	1, 2, 4
EP Value (EP-värde)	1, 2, 4, 1
Electronics Temp (Elektroniktemperatur)	1, 2, 4, 2
Line Noise (Ledningsbrus)	1, 2, 4, 3
5 Hz Signal to Noise Ratio (SNR) (Signal-brusförhållande för 5 Hz)	1, 2, 4, 4
37 Hz SNR (Signal-brusförhållande för 37 Hz)	1, 2, 4, 5

Funktion	HART-snabbtangenter
Signal Power (Signalstyrka)	1, 2, 4, 6
8714i Results (8714i-resultat)	1, 2, 4, 7
Test Condition (Testförhållande)	1, 2, 4, 7, 1
Test Criteria (Testkriterier)	1, 2, 4, 7, 2
8714i Test Result (8714i-testresultat)	1, 2, 4, 7, 3
Simulated Velocity (Simulerad hastighet)	1, 2, 4, 7, 4
Actual Velocity (Verklig hastighet)	1, 2, 4, 7, 5
Velocity Deviation (Hastighetsavvikelse)	1, 2, 4, 7, 6
Transmitter Calibration Test Result (Resultat av transmitterkalibreringstest)	1, 2, 4, 7, 7
Tube Calibration Deviation (Rörkalibreringsavvikelse)	1, 2, 4, 7, 8
Tube Calibration Test Result (Resultat av rörkalibreringstest)	1, 2, 4, 7, 9
Coil Circuit Test Result (Resultat av spolkretstest) ¹	1, 2, 4, 7, 10
Electrode Circuit Test Result (Resultat av elektrodretstest) ¹	1, 2, 4, 7, 11
Trims (Justeringar)	1, 2, 5
D/A Trim (D/A-justering)	1, 2, 5, 1
Scaled D/A Trim (Skalad D/A-justering)	1, 2, 5, 2
Digital Trim (Digital justering)	1, 2, 5, 3
Auto Zero (Autonollning)	1, 2, 5, 4
Universal Trim (Universaljustering)	1, 2, 5, 5
View Status (Visa status)	1, 2, 6
<i>Basic Setup (Grundkonfiguration)</i>	1, 3
Tag (Positionsmärkning)	1, 3, 1
Flow Units (Flödesenheter)	1, 3, 2
PV Units (PV-enheter)	1, 3, 2, 1
Special Units (Specialenheter)	1, 3, 2, 2
Volume Unit (Volymenhet)	1, 3, 2, 2, 1
Base Volume Unit (Nominell volymenhet)	1, 3, 2, 2, 2
Conversion Number (Konverterat värde)	1, 3, 2, 2, 3
Base Time Unit (Nominell tidsenhet)	1, 3, 2, 2, 4
Flow Rate Unit (Enhet för flödeshastighet)	1, 3, 2, 2, 5

Funktion	HART-snabbtangenter
Line Size (Rördimension)	1, 3, 3
PV Upper Range Value (URV) (PV för övre mätområdesvärde)	1, 3, 4
PV Lower Range Value (LRV) (PV för nedre mätområdesvärde)	1, 3, 5
Calibration Number (Kalibreringsnummer)	1, 3, 6
PV Damping (PV-dämpning)	1, 3, 7
<i>Detailed Setup (Detaljerad konfiguration)</i>	1, 4
Additional Parameters (Ytterligare parametrar)	1, 4, 1
Coil Drive Frequency (Frekvens för drivspole)	1, 4, 1, 1
Density Value (Densitetsvärde)	1, 4, 1, 2
PV Upper Sensor Limit (USL) (PV övre sensorgränsvärde)	1, 4, 1, 3
PV Lower Sensor Limit (LSL) (PV nedre sensorgränsvärde)	1, 4, 1, 4
PV Minimum Span (Minimiomfång för PV)	1, 4, 1, 5
Configure Output (Konfigurera utgång)	1, 4, 2
Analog Output (Analog utgång)	1, 4, 2, 1
PV URV (Övre mätområdesvärde för PV)	1, 4, 2, 1, 1
PV LRV (Nedre mätområdesvärde för PV)	1, 4, 2, 1, 2
PV AO (AO för PV)	1, 4, 2, 1, 3
AO Alarm Type (AO-larmtyp)	1, 4, 2, 1, 4
AO Loop Test (AO-kretstest)	1, 4, 2, 1, 5
D/A Trim (D/A-justering)	1, 4, 2, 1, 6
Scaled D/A Trim (Skalad D/A-justering)	1, 4, 2, 1, 7
Alarm Level (Larmnivå)	1, 4, 2, 1, 8
Pulse Output (Pulsutgång)	1, 4, 2, 2
Pulse Scaling (Pulsskalning)	1, 4, 2, 2, 1
Pulse Width (Pulsbredd)	1, 4, 2, 2, 2
Pulse Mode (Pulsäge)	1, 4, 2, 2, 3
Pulse Output Loop Test (Kretstest av pulsutgång)	1, 4, 2, 2, 4
DI/DO Output (DI/DU-utgång)	1, 4, 2, 3
Digital Input 1 (Digital ingång 1)	1, 4, 2, 3, 1
Digital Output 2 (Digital utgång 2)	1, 4, 2, 3, 2

Funktion	HART-snabbtangenter
Reverse Flow (Omvänt flöde)	1, 4, 2, 4
Totalizer Set-Up (Inställning av totalräkneverk)	1, 4, 2, 5
Totalizer Units (Enheter för totalräkneverk)	1, 4, 2, 5, 1
Gross Total (Bruttosumma)	1, 4, 2, 5, 2
Net Total (Nettosumma)	1, 4, 2, 5, 3
Reverse Total (Omvänd totalsumma)	1, 4, 2, 5, 4
Start Totalizer (Starta totalräkneverk)	1, 4, 2, 5, 5
Stop Totalizer (Stoppa totalräkneverk)	1, 4, 2, 5, 6
Reset Totalizer (Nollställ totalräkneverk)	1, 4, 2, 5, 7
Alarm Level (Larmnivå)	1, 4, 2, 6
HART Output (HART-utgång)	1, 4, 2, 7
Variable Mapping (Variabelmappning)	1, 4, 2, 7, 1
TV is (TV är)	1, 4, 2, 7, 1, 1
4V is (4 V är)	1, 4, 2, 7, 1, 2
Poll Address (Avfrågningsadress)	1, 4, 2, 7, 2
# of Req Preams (Antal obligatoriska teckensträngar)	1, 4, 2, 7, 3
# of Resp Preams (Antal besvarade inledande teckensträngar)	1, 4, 2, 7, 4
Burst Mode (Burst-läge)	1, 4, 2, 7, 5
Burst Option (Burst-alternativ)	1, 4, 2, 7, 6
LOI Config (Konfiguration av användargränssnitt)	1, 4, 3
Language (Språk)	1, 4, 3, 1
Flowrate Display (Visning av flödes hastighet)	1, 4, 3, 2
Totalizer Display (Visning av totalräkneverk)	1, 4, 3, 3
Display Lock (Skärmlås)	1, 4, 3, 4
Signal Processing (Signalbehandling)	1, 4, 4
Operating Mode (Driftsläge)	1, 4, 4, 1
Manual Configure DSP (Konfigurera DSP manuellt)	1, 4, 4, 2
Status	1, 4, 4, 2, 1
Samples (Prover)	1, 4, 4, 2, 2
% Limit (%-gräns)	1, 4, 4, 2, 3

Funktion	HART-snabbtangenter
Time Limit (Tidsgräns)	1, 4, 4, 2, 4
Coil Drive Frequency (Frekvens för drivspole)	1, 4, 4, 3
Low Flow Cutoff (Avstängning vid lågt flöde)	1, 4, 4, 4
PV Damping (PV-dämpning)	1, 4, 4, 5
Universal Trim (Universaljustering)	1, 4, 5
Device Info (Enhetsinformation)	1, 4, 6
Manufacturer (Tillverkare)	1, 4, 6, 1
Tag (Positionsmärkning)	1, 4, 6, 2
Descriptor (Beskrivning)	1, 4, 6, 3
Message (Meddelande)	1, 4, 6, 4
Date (Datum)	1, 4, 6, 5
Device ID (Enhets-ID)	1, 4, 6, 6
PV Sensor Serial Number (PV-sensors serienummer)	1, 4, 6, 7
Sensor Tag (Positionsmärkning för sensorsensor)	1, 4, 6, 8
Write Protect (Skrivskydd)	1, 4, 6, 9
Revision No. (Versions-nr) ¹	1, 4, 6, 10
Universal Rev. (Universalversion) ¹	1, 4, 6, 10, 1
Transmitter Rev (Transmittervers.) ¹	1, 4, 6, 10, 2
Software Rev (Programversion) ¹	1, 4, 6, 10, 3
Final Assembly # (Slutmonterings-nr) ¹	1, 4, 6, 10, 4
Construction Materials (Tillverkningsmaterial) ¹	1, 4, 6, 11
Flange Type (Flänstyp) ¹	1, 4, 6, 11, 1
Flange Material (Flänsmaterial) ¹	1, 4, 6, 11, 2
Electrode Type (Elektrodotyp) ¹	1, 4, 6, 11, 3
Electrode Material (Elektrodmaterial) ¹	1, 4, 6, 11, 4
Liner Material (Linermaterial) ¹	1, 4, 6, 11, 5
Review (Granskning)	1, 5

1. Bläddra genom menyn på fältkommunikatören för att öppna detta alternativ.

Tabell 10. Snabbtangenter för väggmontering av HART-fältkommunikator

Funktion	HART-snabbtangenter
<i>Process Variables (PV) (Primärvariabel (PV))</i>	1, 1
Primary Variable Value (Primärvariabelvärde)	1, 1, 1
Primary Variable% (Primär variabel i %)	1, 1, 2
PV Loop Current (PV-kretsström)	1, 1, 3
Totalizer Set-Up (Inställning av totalräkneverk)	1, 1, 4
Totalizer Units (Enheter för totalräkneverk)	1, 1, 4, 1
Gross Total (Bruttosumma)	1, 1, 4, 2
Net Total (Nettosumma)	1, 1, 4, 3
Reverse Total (Omvänd totalsumma)	1, 1, 4, 4
Start Totalizer (Starta totalräkneverk)	1, 1, 4, 5
Stop Totalizer (Stoppa totalräkneverk)	1, 1, 4, 6
Reset Totalizer (Nollställ totalräkneverk)	1, 1, 4, 7
Pulse Output (Pulsutgång)	1, 1, 5
<i>Diagnostics (Diagnostik)</i>	1, 2
Diagnostic Controls (Diagnostiska kontroller)	1, 2, 1
Basic Diagnostics (Grundläggande diagnostik)	1, 2, 2
Self Test (Självtest)	1, 2, 2, 1
AO Loop Test (AO-kretstest)	1, 2, 2, 2
Pulse Output Loop Test (Test av pulsutgångskrets)	1, 2, 2, 3
Tune Empty Pipe (Finjustera tomt rör)	1, 2, 2, 4
EP Value (EP-värde)	1, 2, 2, 4, 1
EP Trigger Level (EP-triggnivå)	1, 2, 2, 4, 2
EP Counts (EP-värden)	1, 2, 2, 4, 3
Electronics Temp (Elektroniktemperatur)	1, 2, 2, 5
Flow Limit 1 (Flödesgräns 1)	1, 2, 2, 6
Control 1 (Kontroll 1)	1, 2, 2, 6, 1
Mode 1 (Läge 1)	1, 2, 2, 6, 2
High Limit 1 (Hög gräns 1)	1, 2, 2, 6, 3
Low Limit 1 (Låg gräns 1)	1, 2, 2, 6, 4

Funktion	HART-snabbtangenter
Flow Limit Hysteresis (Flödesgränshysteres)	1, 2, 2, 6, 5
Flow Limit 2 (Flödesgräns 2)	1, 2, 2, 7
Control 2 (Kontroll 2)	1, 2, 2, 7, 1
Mode 2 (Läge 2)	1, 2, 2, 7, 2
High Limit 2 (Hög gräns 2)	1, 2, 2, 7, 3
Low Limit 2 (Låg gräns 2)	1, 2, 2, 7, 4
Flow Limit Hysteresis (Flödesgränshysteres)	1, 2, 2, 7, 5
Total Limit (Totalgräns)	1, 2, 2, 8
Total Control (Totalkontroll)	1, 2, 2, 8, 1
Total Mode (Totalläge)	1, 2, 2, 8, 2
Total High Limit (Hög totalgräns)	1, 2, 2, 8, 3
Total Low Limit (Låg totalgräns)	1, 2, 2, 8, 4
Total Limit Hysteresis (Total hysteresgräns)	1, 2, 2, 8, 5
Advanced Diagnostics (Avancerad diagnostik)	1, 2, 3
8714i Meter Verification (8714i-mätarverifiering)	1, 2, 3, 1
Run 8714i (Kör 8714i)	1, 2, 3, 1, 1
8714i Results (8714i-resultat)	1, 2, 3, 1, 2
Test Condition (Testförhållande)	1, 2, 3, 1, 2, 1
Test Criteria (Testkriterier)	1, 2, 3, 1, 2, 2
8714i Test Result (8714i-testresultat)	1, 2, 3, 1, 2, 3
Simulated Velocity (Simulerad hastighet)	1, 2, 3, 1, 2, 4
Actual Velocity (Verklig hastighet)	1, 2, 3, 1, 2, 5
Velocity Deviation (Hastighetsavvikelse)	1, 2, 3, 1, 2, 6
Xmtr Cal Test Result (Resultat av Xmtr-kalibreringsresultat)	1, 2, 3, 1, 2, 7
Sensor Cal Deviation (Avvikelse i mätörskalibrering)	1, 2, 3, 1, 2, 8
Sensor Cal Test Result (Resultat av sensorkalibreringstest)	1, 2, 3, 1, 2, 9
Coil Circuit Test Result (Resultat av spolkretstest) ¹	1, 2, 3, 1, 2, 10
Electrode Circuit Test Result (Resultat av elektrodtest) ¹	1, 2, 3, 1, 2, 11
Sensor Signature (Sensorsignatur)	1, 2, 3, 1, 3
Signature Values (Signaturvärden)	1, 2, 3, 1, 3, 1

Funktion	HART-snabbtangenter
Coil Resistance (Spolmotstånd)	1, 2, 3, 1, 3, 1, 1
Coil Signature (Spolsignatur)	1, 2, 3, 1, 3, 1, 2
Electrode Resistance (Elektrodmotstånd)	1, 2, 3, 1, 3, 1, 3
Re-Signature Meter (Signera om mätare)	1, 2, 3, 1, 3, 2
Recall Last Saved Values (Hämta senast sparade värden)	1, 2, 3, 1, 3, 3
Set Pass/Fail Criteria (Ställ in kriterier för godkännande/underkännande)	1, 2, 3, 1, 4
No Flow Limit (Ingen flödesgräns)	1, 2, 3, 1, 4, 1
Flowing Limit (Flödesgräns)	1, 2, 3, 1, 4, 2
Empty Pipe Limit (Gräns för tomt rör)	1, 2, 3, 1, 4, 3
Measurements (Mätningar)	1, 2, 3, 1, 5
Coil Resistance (Spolmotstånd)	1, 2, 3, 1, 5, 1
Coil Signature (Spolsignatur)	1, 2, 3, 1, 5, 2
Electrode Resistance (Elektrodmotstånd)	1, 2, 3, 1, 5, 3
Licensing (Licensiering)	1, 2, 3, 2
License Status (Licensstatus)	1, 2, 3, 2, 1
License Key (Licensnyckel)	1, 2, 3, 2, 2
Device ID (Enhets-ID)	1, 2, 3, 2, 2, 1
License Key (Licensnyckel)	1, 2, 3, 2, 2, 2
Diagnostic Variables (Diagnostikvariabler)	1, 2, 4
EP Value (EP-värde)	1, 2, 4, 1
Electronics Temp (Elektroniktemperatur)	1, 2, 4, 2
Line Noise (Ledningsbrus)	1, 2, 4, 3
5 Hz Signal to Noise Ratio (SNR) (Signal-brusförhållande för 5 Hz)	1, 2, 4, 4
37 Hz SNR (Signal-brusförhållande för 37 Hz)	1, 2, 4, 5
Signal Power (Signalstyrka)	1, 2, 4, 6
8714i Results (8714i-resultat)	1, 2, 4, 7
Test Condition (Testförhållande)	1, 2, 4, 7, 1
Test Criteria (Testkriterier)	1, 2, 4, 7, 2
8714i Test Result (8714i-testresultat)	1, 2, 4, 7, 3
Simulated Velocity (Simulerad hastighet)	1, 2, 4, 7, 4
Actual Velocity (Verklig hastighet)	1, 2, 4, 7, 5

Funktion	HART-snabbtangenter
Velocity Deviation (Hastighetsavvikelse)	1, 2, 4, 7, 6
Xmtr Cal Test Result (Resultat av Xmtr-kalibreringsresultat)	1, 2, 4, 7, 7
Sensor Cal Deviation (Avvikelse i mätörskalibrering)	1, 2, 4, 7, 8
Sensor Cal Test Result (Resultat av sensorkalibreringstest)	1, 2, 4, 7, 9
Coil Circuit Test Result (Resultat av spolkretstest)	1, 2, 4, 7, 10
Electrode Circuit Test Result (Resultat av elektrodretstest)	1, 2, 4, 7, 11
Trims (Justeringar)	1, 2, 5
D/A Trim (D/A-justering)	1, 2, 5, 1
Scaled D/A Trim (Skalad D/A-justering)	1, 2, 5, 2
Digital Trim (Digital justering)	1, 2, 5, 3
Auto Zero (Autonollning)	1, 2, 5, 4
Universal Trim (Universaljustering)	1, 2, 5, 5
View Status (Visa status)	1, 2, 6
<i>Basic Setup (Grundkonfiguration)</i>	1, 3
Tag (Positionsmärkning)	1, 3, 1
Flow Units (Flödesenheter)	1, 3, 2
PV Units (PV-enheter)	1, 3, 2, 1
Special Units (Specialenheter)	1, 3, 2, 2
Volume Unit (Volymenhet)	1, 3, 2, 2, 1
Base Volume Unit (Nominell volymenhet)	1, 3, 2, 2, 2
Conversion Number (Konverterat värde)	1, 3, 2, 2, 3
Base Time Unit (Nominell tidsenhet)	1, 3, 2, 2, 4
Flow Rate Unit (Enhet för flödes hastighet)	1, 3, 2, 2, 5
Line Size (Rördimension)	1, 3, 3
PV URV (Övre mätområdesvärde för PV)	1, 3, 4
PV LRV (Nedre mätområdesvärde för PV)	1, 3, 5
Calibration Number (Kalibreringsnummer)	1, 3, 6
PV Damping (PV-dämpning)	1, 3, 7
<i>Detailed Setup (Detaljerad konfiguration)</i>	1, 4
Additional Parameters (Ytterligare parametrar)	1, 4, 1

Funktion	HART-snabbtangenter
Coil Drive Freq (Spoldrevsfrekvens)	1, 4, 1, 1
Density Value (Densitetsvärde)	1, 4, 1, 2
PV USL (Övre sensorgränsvärde för PV)	1, 4, 1, 3
PV LSL (Nedre sensorgränsvärde för PV)	1, 4, 1, 4
PV Min Span (Minimiintervall för PV)	1, 4, 1, 5
Configure Output (Konfigurera utgång)	1, 4, 2
Analog Output (Analog utgång)	1, 4, 2, 1
PV URV (Övre mätområdesvärde för PV)	1, 4, 2, 1, 1
PV LRV (Nedre mätområdesvärde för PV)	1, 4, 2, 1, 2
PV Loop Current (PV-kretsström)	1, 4, 2, 1, 3
PV Alarm Type (PV-larmtyp)	1, 4, 2, 1, 4
AO Loop Test (AO-kretstest)	1, 4, 2, 1, 5
D/A Trim (D/A-justering)	1, 4, 2, 1, 6
Scaled D/A Trim (Skalad D/A-justering)	1, 4, 2, 1, 7
Alarm Level (Larmnivå)	1, 4, 2, 1, 8
Pulse Output (Pulsutgång)	1, 4, 2, 2
Pulse Scaling (Pulsskalning)	1, 4, 2, 2, 1
Pulse Width (Pulsbredd)	1, 4, 2, 2, 2
Pulse Output Loop Test (Test av pulsutgångskrets)	1, 4, 2, 2, 3
DI/DO Output (DI/DO-utgång)	1, 4, 2, 3
DI/DO 1 (DI/DO 1)	1, 4, 2, 3, 1
Configure I/O 1 (Konfigurera IO 1)	1,4,2,3,1,1
DIO 1 Control (DIO 1-kontroll)	1, 4, 2, 3, 1, 2
Digital Input 1 (Digital ingång 1)	1, 4, 2, 3, 1, 3
Digital Output 1 (Digital utgång 1)	1, 4, 2, 3, 1, 4
DO 2 (Digital utgång 2)	1, 4, 2, 3, 2
Flow Limit 1 (Flödesgräns 1)	1, 4, 2, 3, 3
Control 1 (Kontroll 1)	1, 4, 2, 3, 3, 1
Mode 1 (Läge 1)	1, 4, 2, 3, 3, 2
High Limit 1 (Hög gräns 1)	1, 4, 2, 3, 3, 3

Funktion	HART-snabbtangenter
Low Limit 1 (Låg gräns 1)	1, 4, 2, 3, 3, 4
Flow Limit Hysteresis (Flödesgränshysteres)	1, 4, 2, 3, 3, 5
Flow Limit 2 (Flödesgräns 2)	1, 4, 2, 3, 4
Control 2 (Kontroll 2)	1, 4, 2, 3, 4, 1
Mode 2 (Läge 2)	1, 4, 2, 3, 4, 2
High Limit 2 (Hög gräns 2)	1, 4, 2, 3, 4, 3
Low Limit 2 (Låg gräns 2)	1, 4, 2, 3, 4, 4
Flow Limit Hysteresis (Flödesgränshysteres)	1, 4, 2, 3, 4, 5
Total Limit (Totalgräns)	1, 4, 2, 3, 5
Total Control (Totalkontroll)	1, 4, 2, 3, 5, 1
Total Mode (Totalläge)	1, 4, 2, 3, 5, 2
Total High Limit (Hög totalgräns)	1, 4, 2, 3, 5, 3
Total Low Limit (Låg totalgräns)	1, 4, 2, 3, 5, 4
Total Limit Hysteresis (Total hysteresgräns)	1, 4, 2, 3, 5, 5
Diagnostic Status Alert (Diagnostisk statusvarning)	1, 4, 2, 3, 6
Reverse Flow (Omvänt flöde)	1, 4, 2, 4
Totalizer Setup (Konfiguration av totalräkneverk)	1, 4, 2, 5
Totalizer Units (Enheter för totalräkneverk)	1, 4, 2, 5, 1
Gross Total (Bruttosumma)	1, 4, 2, 5, 2
Net Total (Nettosumma)	1, 4, 2, 5, 5
Reverse Total (Omvänd totalsumma)	1, 4, 2, 5, 4
Start Totalizer (Starta totalräkneverk)	1, 4, 2, 5, 5
Stop Totalizer (Stoppa totalräkneverk)	1, 4, 2, 5, 6
Reset Totalizer (Nollställ totalräkneverk)	1, 4, 2, 5, 7
Alarm Level (Larmnivå)	1, 4, 2, 6
HART Output (HART-utgång)	1, 4, 2, 7
Variable Mapping (Variabelmappning)	1, 4, 2, 7, 1
TV is (TV är)	1, 4, 2, 7, 1, 1
QV is (QV är)	1, 4, 2, 7, 1, 2
Poll Address (Avfrågningsadress)	1, 4, 2, 7, 2

Funktion	HART-snabbtangenter
# of Req Preams (Antal obligatoriska teckensträngar)	1, 4, 2, 7, 3
# of Resp Preams (Antal besvarade teckensträngar)	1, 4, 2, 7, 4
Burst Mode (Burst-läge)	1, 4, 2, 7, 5
Burst Option (Burst-alternativ)	1, 4, 2, 7, 6
LOI Config (Konfiguration av användargränssnitt)	1, 4, 3
Language (Språk)	1, 4, 3, 1
Flow Rate Display (Visning av flödes hastighet)	1, 4, 3, 2
Totalizer Display (Visning av totalräkneverk)	1, 4, 3, 3
Display Lock (Skärmlås)	1, 4, 3, 4
Signal Process (Signalbehandling)	1, 4, 4
Operating Mode (Driftsläge)	1, 4, 4, 1
Manual Configure DSP (Konfigurera DSP manuellt)	1, 4, 4, 2
Status	1, 4, 4, 2, 1
Samples (Prover)	1, 4, 4, 2, 2
% Limit (%-gräns)	1, 4, 4, 2, 3
Time Limit (Tidsgräns)	1, 4, 4, 2, 4
Coil Drive Freq (Spoldrevsfrekvens)	1, 4, 4, 3
Low Flow Cutoff (Avstängning vid lågt flöde)	1, 4, 4, 4
PV Damping (PV-dämpning)	1, 4, 4, 5
Universal Trim (Universaljustering)	1, 4, 5
Device Info (Enhetsinformation)	1, 4, 6
Manufacturer (Tillverkare)	1, 4, 6, 1
Tag (Positionsmärkning)	1, 4, 6, 2
Descriptor (Beskrivning)	1, 4, 6, 3
Message (Meddelande)	1, 4, 6, 4
Date (Datum)	1, 4, 6, 5
Device ID (Enhets-ID)	1, 4, 6, 6
PV Sensor S/N (Serienummer för PV-sensor)	1, 4, 6, 7
PV Sensor Tag (PV-måtrörets positionsmärkning)	1, 4, 6, 8
Write Protect (Skrivskydd)	1, 4, 6, 9

Funktion	HART-snabbtangenter
Revision No. (Versions-nr) ¹	1, 4, 6, 10
Universal Rev. (Universalversion) ¹	1, 4, 6, 10, 1
Transmitter Rev (Transmitterversion) ¹	1, 4, 6, 10, 2
Software Rev (Programversion) ¹	1, 4, 6, 10, 3
Final Assembly # (Slutmonterings-nr) ¹	1, 4, 6, 10, 4
Construction Materials (Tillverkningsmaterial) ¹	1, 4, 6, 11
Flange Type (Flänstyp) ¹	1, 4, 6, 11, 1
Flange Material (Flänsmaterial) ¹	1, 4, 6, 11, 2
Electrode Type (Elektrodotyp) ¹	1, 4, 6, 11, 3
Electrode Material (Elektrodmaterial) ¹	1, 4, 6, 11, 4
Liner Material (Linermaterial) ¹	1, 4, 6, 11, 5
Review (Granskning)	1, 5

1. Bläddra genom menyn på fältkommunikatören för att öppna detta alternativ.

Tabell 11. Eldata

Rosemount 8750W med 8732-flödestransmitter	
Matning:	250 VAC, 1 A eller 50 VDC, 2,5 A, 20 W max.
Pulsutgångskrets:	30 VDC (pulsad), 0,25 A, 7,5 W max.
4–20 mA-utgångskrets:	30 VDC, 30 mA, 900 mW max.
Mätrör	
Spolmagnetiseringskrets:	40 VDC (pulsad), 0,5 A, 20 W max.
Elektrodkrets:	I typ av explosionsskydd, egensäkerhet EEx ia IIC, U _i = 5 V, I _i = 0,2 mA, P _i = 1 mW, U _m = 250 V

Emerson Process Management

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317, USA
www.rosemount.com
Tfn (inom USA): (800)-406-5252
Tfn (övr. världen): (303) 527-5200

Emerson Process Management AB

Box 1053
S-65115 Karlstad
Sverige
Tfn: +46 (54) 17 27 00
Fax: +46 (54) 21 28 04

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Tfn: +65-6777 8211
Fax: +65-6777 0947
Enquiries@AP.EmersonProcess.com

Emerson Process Management Latin America

Oficentro Multipark
Edificio Turrubares, 3a & 4a planta
Guachipelin de Escazu, Costa Rica
Tfn: +(506)-2505-6962
international.mmcam@emersonprocess.com

Service- och supporttelefon: +65-6770 8711

Emerson Process Management

Flow B.V.

Neonstraat 1
6718 WX Ede
Nederländerna
Tfn: +31-(0) 318-4955 55
Fax: +31-(0) 318-495556

Emerson FZE

P.O. Box 17033
Jebel Ali Free Zone
Dubai, Förenade arabemiraten
Tfn: +971-4-811 8100
Fax: +971-4-886 5465
FlowCustomerCare.MEA@Emerson.com

© 2017 Rosemount Inc. Med ensamrätt. Alla varumärken tillhör respektive ägare.
Emersons logotyp är ett varu- och servicemärke som tillhör Emerson Electric Co.
Rosemount och Rosemount-logotypen är registrerade varumärken som tillhör Rosemount Inc.