

Rosemount™ 3051HT hygienisk trycktransmitter

med FOUNDATION™ Fieldbus-protokoll



Obs!

Innan transmittern installeras ska du kontrollera att rätt enhetsdrivrutin är inläst på värdsystemen. Se [sidan 3](#) för anvisningar om systemförberedelser.

OBS!

Denna handledning innehåller grundläggande anvisningar om Rosemount 3051HT-transmittrar. Den innehåller inga anvisningar om konfiguration, diagnostik, underhåll, service, felsökning, explosions-, flam- eller egensäkra installationer.

⚠ VARNING!**Explosioner kan orsaka dödsfall eller allvarliga personskador**

Installation av denna transmitter i explosionsfarliga miljöer måste ske i enlighet med tillämpliga lokala, nationella och internationella standarder och normer samt vedertagen praxis.

- Avlägsna inte transmitterkåporna i explosions- eller flamsäkra installationer när instrumentet är strömsatt.
Processläckor kan orsaka skada eller resultera i dödsfall

- Använd endast packningen avsedd för tätning tillsammans med motsvarande flänsadapter för att undvika processläckor.

Elstötår kan resultera i dödsfall eller allvarlig personskada

- Undvik kontakt med kablar och anslutningar. Högsämningsförande ledningar kan orsaka elstötår.

Kabelrör/kabelanslutningar

- Om inte kabelrören/kabelanslutningarna i transmitterhuset är märkta på annat sätt har de en 1/2-tums (12,7 mm) NPT-gänga (14 gängor/tum). Använd endast blindpluggar, adapterar, kabelförskruvningar och kabelrör med en passande gängtyp när dessa anslutningar tillsluts.

Innehållsförteckning

Systemförberedelser	3	Inkoppling och start	7
Installation av transmittern	4	Konfiguration	10
Montera transmittern	4	Nolltrimning av transmittern	17
Fastspänning	5	Produktintyg	19

1.0 Systemförberedelser

1.1 Kontrollera att du har rätt enhetsdrivrutin

- Kontrollera att du har den senaste enhetsdrivrutinen (DD/DTM™) installerad på systemen så att kommunikationen fungerar utan problem.
- Hämta den senaste drivrutinen på Emerson.com eller FieldCommGroup.org.

Enhetsversioner och drivrutiner för Rosemount 3051

Tabell 1 innehåller all information du behöver för att vara säker på att du har rätt enhetsdrivrutin och dokumentation till utrustningen.

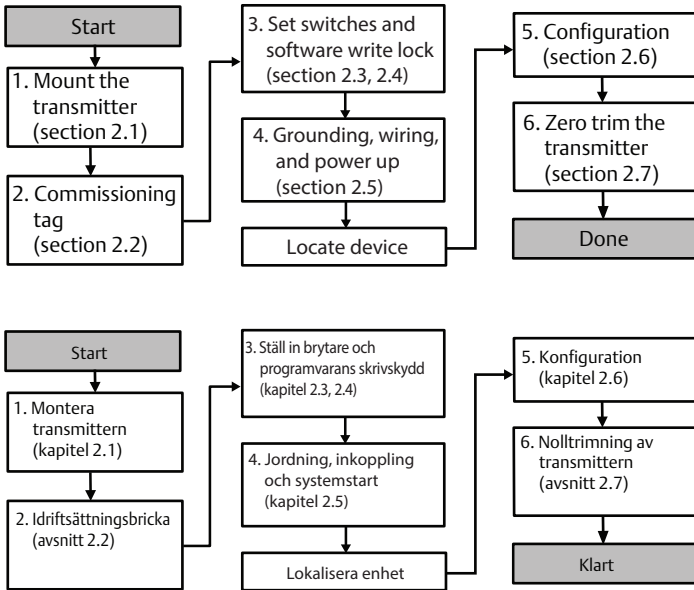
Tabell 1. Enhetsversioner och filer för Rosemount 3051 FOUNDATION™-fältbuss

Enhetsversion ⁽¹⁾	Värd	Enhetsdrivrutin (DD) ⁽²⁾	Tillgänglig från	Enhetsdrivrutin (DTM)	Handbokens dokumentnummer
8	Alla	DD4: DD-vers. 1	FieldCommGroup.org	Emerson.com	00809-0100-4774 , vers. CA eller senare
	Alla	DD5: DD-vers. 1	FieldCommGroup.org		
	Emerson	AMS Device Manager V 10.5 eller högre: DD-vers. 2	Emerson.com		
	Emerson	AMS Device Manager version 8 till 10.5: DD-vers. 1	Emerson.com		
	Emerson	375/475: DD-vers. 2	Easy Upgrade Utility		

1. Versionen för FOUNDATION-fältbussenheten kan avläsas med hjälp av ett FOUNDATION-fältbusskompatibelt konfigurationsverktyg.
2. Filnamn för enhetsdrivrutiner baseras på enhets- och enhetsdrivrutinsversionen. För att komma åt funktionerna måste rätt drivrutin installeras på styr- och tillgångshanteringsvärdarna och på konfigurationsverktygen.

2.0 Installation av transmittern

Figur 1. Flödesschema vid installation



2.1 Montera transmittern

Rikta transmittern åt önskat håll före montering. Transmittern får inte vara fastmonterad eller klämts på plats när transmitters riktning ändras.

Kabelanslutningens riktning

Vid installation av en Rosemount 3051HT bör den installeras så att kabelanslutningen är vänd nedåt eller parallellt med marken för att maximera dräneringsmöjligheten vid rengöring.

Miljötätning för höljet

Gängtätningstejp eller -massa (PTFE) krävs på hangängor i kabelröret för att den ska vara vatten-/dammtät och uppfylla kraven i NEMA® typ 4X, IP66, IP68 och IP69K. Kontakta fabriken om andra typer av intrångsskydd krävs.

Obs!

IP69K-märkningen finns endast på enheter med en SST-kapsling och tillvalskod V9 i modellsträngen.

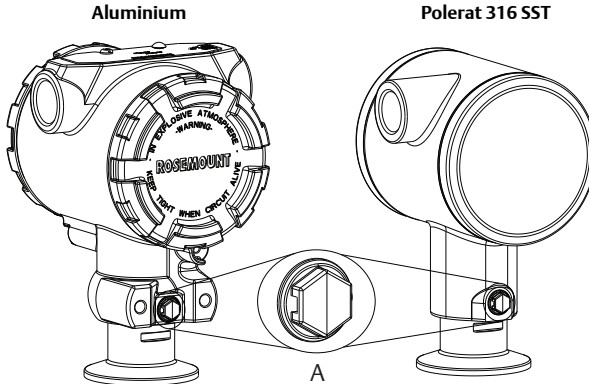
För M20-gångar ska kabelröspluggar monteras så gängen är fullständigt i ingrepp eller tills mekaniskt motstånd möts.

Inriktning av ledningsmonterad övertryckstransmitter

Lågsidans tryckport (lufttrycksreferens) på den ledningsmonterade övertryckstransmittern sitter i halsen på transmittern, via ett skyddat ventilationshål (se [Figur 2](#)).

Håll dräneringsvägen fri från hinder – färgflagor, dammpartiklar och smörjrester – genom att montera transmittern så att processmedia kan dräneras.

Figur 2. Ledningsmonterad övertrycksmätare för tryckport på lågsidan



A. Tryckport på lågsidan (lufttrycksreferens)

Fastspänning

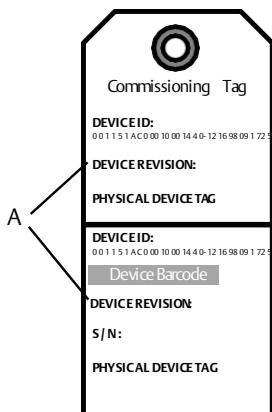
När klämman installeras ska rekommenderade momentdragningsvärden från packningstillverkaren följas.⁽¹⁾

2.2 Idriftsättningsmärkning (papper)

För att identifiera vilken enhet som befinner sig var använder du den löstagbara brickan som medföljer transmittern. Se till att den fysiska enhetsmärkningen fylls i ordentligt på båda ställena (fältet "PD Tag") på den löstagbara idriftsättningsbrickan och att den nedre delen rivs av för respektive transmitter.

1. För att bibehålla transmitters prestanda bör inte en 1,5 Tri Clamp-klämman dras åt hårdare än 5,6 Nm (50 in-lb) för tryckintervall under 138 kPa (20 psi).

Figur 3. Idriftsättningsbricka



A. Enhetsversion

Obs!

Den enhetsbeskrivning som laddas i värdsystemet måste ha samma versionsnummer som denna enhet. Enhetsbeskrivningen kan hämtas från värdsystemets webbplats, från Emerson.com/Rosemount eller från FieldCommGroup.org.

2.3 Konfiguration av säkerhetsbrytare

Konfigurera brytarna Simulate (Simulering) och Security (Säkerhet) före installation som [Figur 4](#) visar.

- Simuleringsbrytaren aktiverar eller inaktiverar simulerade varningar och simulerade statusar och värden för AI-blocket. Standardläget för simuleringsbrytaren är aktiverad.
- Brytaren Security (Säkerhet) tillåter (öppet hänglås) eller förhindrar (låst hänglås) konfiguration av transmittern.
 - Som standard är säkerhetsbrytaren frånslagen (öppet hänglås).
 - Säkerhetsbrytaren kan aktiveras eller inaktiveras i programvaran.

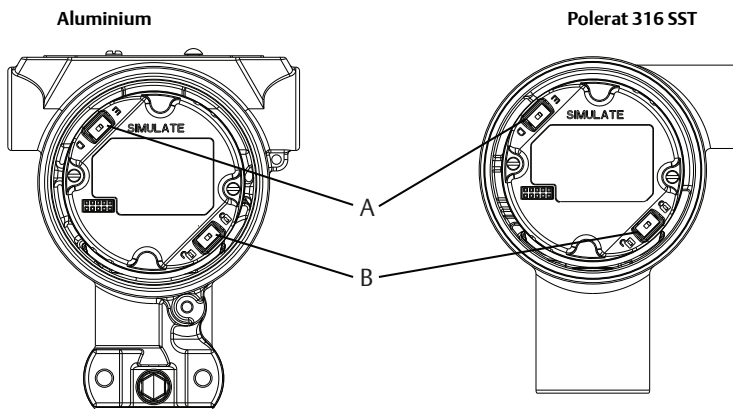
Följ anvisningarna nedan för att ändra brytarkonfigurationen:

- ⚠ 1. Säkra kretsen och koppla från matningen om transmittern är installerad.
2. Avlägsna huskåpan på motsatta sidan av fältanslutningarna. Avlägsna inte instrumentkåpan i explosionsfarliga miljöer när kretsen är spänningsförande.
3. Ställ säkerhets- och simuleringsbrytarna i önskat läge.
- ⚠ 4. Sätt tillbaka kåpans lock; locket bör dras åt tills det inte finns något mellanrum mellan kåpan och locket så att kraven för explosions säkerhet uppfylls.

2.4 Konfigurera simuleringsbrytaren

Simuleringsbrytaren sitter på elektroniken. Den används tillsammans med transmittersns simuleringsprogramvara för att simulera processvariabler och/eller varningar och larm. För att simulera variabler och/eller varningar och larm måste simuleringsbrytaren flyttas till aktiverat läge och programvaran vara aktiverad via värden. För att inaktivera simulering måste brytaren vara i inaktiverat läge eller så måste programvarans simuleringsparameter vara inaktiverad via värden.

Figur 4. Transmittersns elektronikkort



- A. Simuleringsbrytare**
B. Säkerhetsbrytare

2.5 Inkoppling och start

Använd koppartråd med tillräcklig area för att se till att spänningen genom transmittersns matningsterminaler inte faller under 9 VDC. Matningsspänningen kan variera, i synnerhet vid onormala förhållanden som batteridrift. Minst 12 VDC vid normala driftsförhållanden rekommenderas. En partvinnad kabel (typ A) rekommenderas.

Följ anvisningarna nedan för att koppla in transmittern:

1. För att driva transmittern ska du ansluta matningskablarna till terminalerna enligt dekalen på anslutningsblocket.

Obs!

Matningsanslutningarna på 3051 är polaritetsokänsliga, vilket betyder att den elektriska polariteten i matningskablarna inte har någon betydelse när de kopplas till matningsanslutningarna. Om polaritetskänsliga enheter ansluts till segmentet ska terminalpolariteten följas. När du ansluter till skruvterminalerna bör krimpkontaktelement användas.

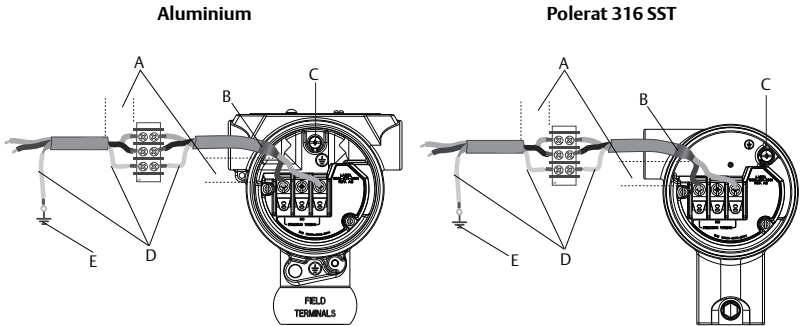
- Se till terminalblockskruven ligger an ordentligt mot brickan. Vid användning av en direktkopplingsmetod lindar du kabeln medurs så att den sitter på plats när terminalblockets skruv dras åt. Ingen ytterligare matning behövs.

Obs!

Användning av stift eller hylstrådklämma rekommenderas inte eftersom det ökar risken för att anslutningen lossnar med tiden eller på grund av vibrationer.

- Se till att jordningen är korrekt. Det är viktigt att instrumentets kabelskärm är:
 - Ordentligt tillklippt och isolerad så att den inte vidrör transmitterhuset.
 - Ansluten till nästa skärm om kabeln dras genom ett kopplingsutrymme.
 - Ansluten till god jord vid matningsändan.
- Om transientskydd behövs, se avsnittet [Signaljordkabel](#) för anvisningar om jordning.
- Plugga igen och försegla oanvända kabelanslutningar.
- Sätt tillbaka transmitterskåpan.
 - Kåporna ska endast kunna lossas eller avlägsnas med hjälp av ett verktyg som uppfyller gällande krav på normala platser.

Figur 5. Inkoppling



- Minimera avstånd
- Trimma kabelskärmen och isolera
- Skyddsjordsanslutning (jorda inte kabelskärmen vid transmittern)

- Isolera kabelskärm
- Anslut kabelskärmen till matningsjorden

Signaljordkabel

Dra inte signalkablar i kabelrör eller öppna kabelstegar tillsammans med kabel för matning eller i närheten av kraftfull elektrisk utrustning. Jordningsavslutningarna sitter på utsidan av elektronikhuset och inuti anslutningsutrymmet. Dessa jordningsanslutningar används när transientkyddets anslutningsblock installerats eller för att uppfylla lokala bestämmelser.

1. Ta bort huskåpan för fältanslutningarna.
2. Anslut ledningsparet och jorden som visas i [Figur 5](#).
 - a. Kapa kabelskärmen så kort som är praktiskt och isolera den så att den inte vidrör transmitterhuset.

Obs!

Jorda INTE kabelskärmen vid transmittern. Om kabelskärmen kommer i kontakt med transmitterhuset kan det skapa jordslingor och orsaka kommunikationsstörningar.

- b. Anslut kabelskärmarna utan avbrott till matningens jord.
- c. Anslut kabelskärmarna för hela segmentet till en god markjord i matningsändan.

Obs!

Felaktig jordning är den vanligaste orsaken till dålig kommunikation i kretsen.

3. Sätt tillbaka huskåpan. Kåpan bör dras åt tills inget glapp finns mellan kåpan och huset.
4. Plugga igen och försegla oanvända kabelanslutningar.

Obs!

Rosemount 3051HT polerade i hus rostfritt stål (316 SST) ger endast jordavslutning inuti terminalfacket.

Matning

Transmittern behöver mellan 9 och 32 VDC (9 och 30 VDC för egensäkerhet) för att fungera och ge fullständig funktionalitet.

Spänningsutjämning

Ett fältbussegment kräver en spänningsutjämnare för att isolera matningsspänningen och filtret samt koppla bort segmentet från andra segment som är anslutna till samma strömkälla.

Jordning

Fältbussegmentets signalledningar kan inte jordas. Om någon av signalledningarna jordas kommer hela fältbussegmentet att sluta fungera.

Jordning av skärmad kabel

För att skydda fältbussegmentet från brus krävs jordningstekniker där den skärmade kabeln jordas vid en punkt, så att jordningsslingor undviks. Anslut kabelskärmarna för hela segmentet till en god markjord i matningsändan.

Signalavslutning

Alla fältbussegment bör ha en avslutningsanordning installerad i början och slutet av varje segment.

Enhetssökning

Enheter installeras, konfigureras och används med tiden ofta av flera olika personer. Med hjälp av funktionen "Locate Device" (Lokalisera enhet) kan personalen använda LCD-displayen (om installerad) för att hitta önskad enhet.

På enhetens *Overview*-skärm (Översikt) klickar du på knappen **Locate Device** (Lokalisera enhet). Då startar en metod där användaren kan visa meddelandet "Find me" (Hitta mig) eller ange ett anpassat meddelande som ska visas på enhetens LCD-display. När användaren avslutar sökfunktionen återgår LCD-displayen automatiskt till normal drift.

Obs!

Vissa värdar har inte stöd för lokaliseringsfunktionen i DD.

2.6 Konfiguration

De olika FOUNDATION-fältbussvärdarna eller konfigurationsverktygen har olika sätt att visa och utföra konfigurationer. Vissa använder enhetsbeskrivningar (DD) eller DD-metoder för konfiguration och visning av data på samma sätt på alla plattformar. Det finns inget krav på att en värd eller ett konfigurationsverktyg ska ha stöd för dessa funktioner. Använd följande blockexempel för att utföra grundläggande konfiguration av transmittern. För mer avancerade konfigurationer, se Rosemount 3051 FOUNDATION -Fältbuss [referensmanual](#).

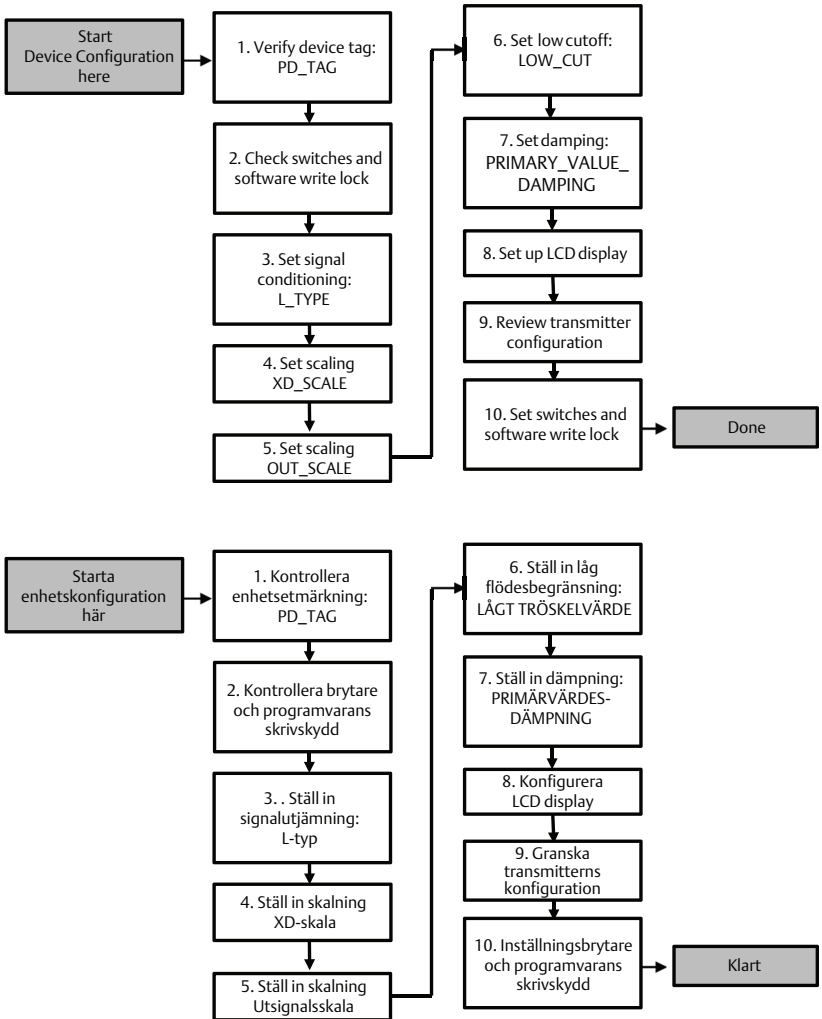
Obs!

DeltaV™-användare bör använda DeltaV Explorer för resurs- och omvandlarplintarna samt Control Studio till funktionsplintarna.

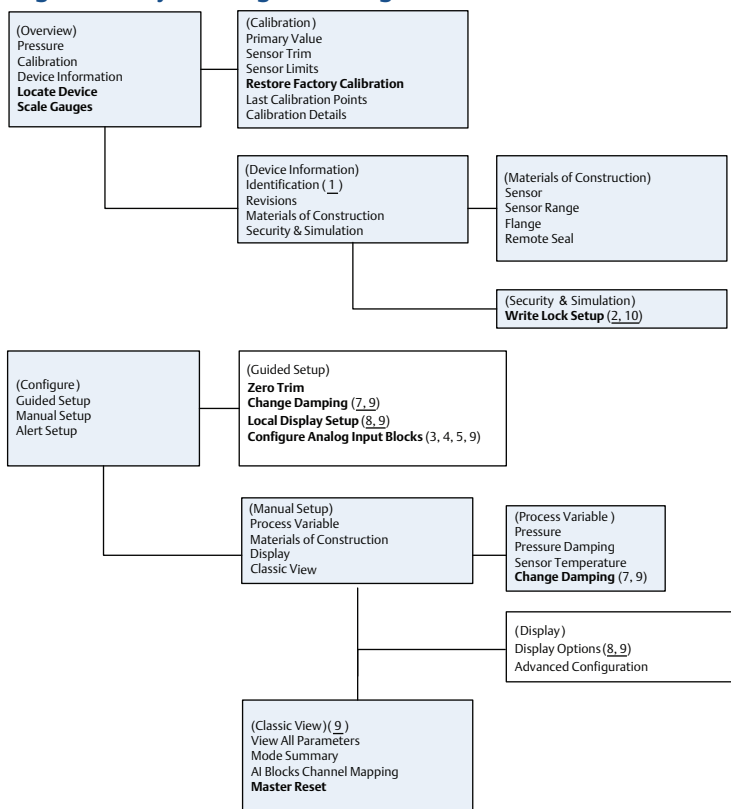
Konfigurera det analoga insignalsblocket

Nedan följer navigeringsanvisningar för alla steg nedan. Dessutom visas de skärmar som används i respektive steg i "Menyträd för grundkonfiguration" på sidan 12.

Figur 6. Flödesschema för konfiguration



Figur 7. Menyträd för grundkonfiguration

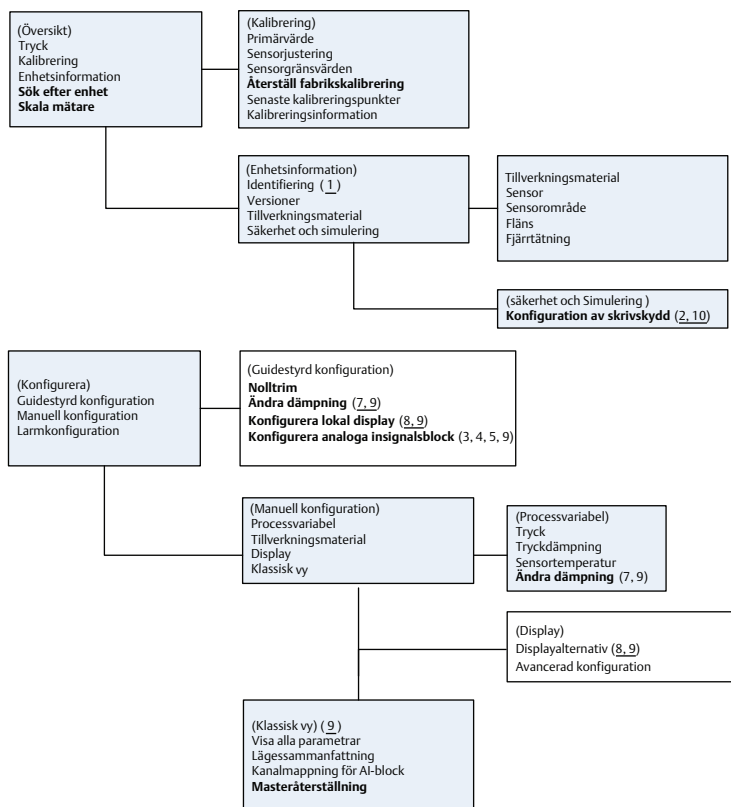


Standardtext – tillgängliga navigeringsalternativ

(Text) – alternativ på överordnad meny som leder till denna skärm

Text i fetstil – automatiska metoder

Understruken text – konfigurationsåtgärdsnummer från flödesschema för konfiguration



Innan du börjar

Se [Figur 6](#) för en stegvis illustration av processen för grundläggande enhetskonfiguration. Innan du startar konfigurationen kan det hända att du behöver kontrollera enhetsmärkingen eller inaktivera maskinvarans och programvarans skrivskydd på transmittern. Det gör du genom att följa [Steg 1](#) och [Steg 2](#) nedan. I annat fall, fortsätt med "[Konfiguration av det analoga insignalsblocket](#)" nedan.

1. Så här kontrollerar du enhetsmärkingen:
 - a. Navigering: På *Overview*-skärmen (Översikt) väljer du **Device Information** (Enhetsinformation) för att kontrollera enhetsmärkingen.
2. Så här kontrollerar du brytarna (se [Figur 4](#)):
 - a. Skrivskyddsbrytaren måste vara i låst läge om brytaren har aktiverats i programvaran.
 - b. Så här inaktiverar du programvarans skrivskydd (utrustningen levereras från fabriken med skrivskyddet inaktiverat):
 - Navigering: På skärmen *Overview* (Översikt) väljer du **Device Information** (Enhetsinformation) och väljer sedan fliken **Security and Simulation** (Säkerhet och simulering).

- Utför **Write Lock Setup** (Ställ in skrivskydd) för att inaktivera programvarans skrivskydd.

Obs!

Ställ in reglerkretsen på läge "Manual" (Manuellt) innan du påbörjar konfigurationen av det analoga insignalsblocket.

Konfiguration av det analoga insignalsblocket

Så här använder du gudestyrd konfiguration:

- Välj *Configure (Konfigurera)* > *Guided Setup* (Guidestyrd konfiguration).
- Välj **AI Block Unit Setup** (Konfiguration av analogt insignalsblock).

Obs!

Den gudestyrda konfigurationen går automatiskt igenom alla steg i rätt ordning.

Så här använder du manuell konfiguration:

- Gå till *Configure (Konfigurera)* > *Manual Setup* (Manuell konfiguration) > *Process Variable* (Processvariabel).
- Välj **AI Block Unit Setup** (Konfiguration av analogt insignalsblock).
- Ställ AI-blocket i läge "**Out of Service**" (Ur funktion).

Obs!

Vid användning av manuell konfiguration ska stegen följas i den ordning som beskrivs i "Konfigurera det analoga insignalsblocket" på sidan 10.

Obs!

Av praktiska skäl är analogt insignalsblock 1 förkopplat till transmittorns primärvariabel och ska användas för detta ändamål. Analogt insignalsblock 2 är förkopplat till transmittorns sensortemperatur. Kanalen måste väljas för de analoga insignalsblocken 3 och 4.

- Kanal 1 är primärvariabeln.
- Kanal 2 är sensortemperaturen.

Om **FOUNDATION-fältbussens Diagnostics Suite-tillvalskod D01** är aktiverad finns det ytterligare kanaler att välja bland.

- Kanal 12 är medelvärdet för SPM.
- Kanal 13 är standardavvikelsen för SPM.

För att konfigurera SPM, se Rosemount 3051 FOUNDATION Fieldbus [referensmanual](#).

Obs!

Steg 3 till Steg 6 utförs alla som en sammanhåll stegvis metod vid gudestyrd konfiguration eller på en enda skärm under manuell konfiguration.

Obs!

Om du valde "Direct" (Direkt) som L_TYPE i Steg 3 behöver du inte utföra Steg 4, Steg 5 och Steg 6. Om du valde "Indirect" (Indirekt) som L_TYPE behöver du inte utföra Steg 6. Alla steg som inte behövs hoppas automatiskt över.

3. Så här väljer du "L_TYPE" som signalutjämnning i rullgardinsmenyn:
 - a. Välj **L_TYPE: Direct** för tryckmätningar med hjälp av enhetens standardmåtenheter.
 - b. Välj **L_TYPE: Indirect** (Indirekt) för övriga tryck- och nivåenheter.
4. Så här ställer du in "XD_SCALE" (XD-skala) på skalpunkterna 0 % och 100 % (transmitterns område):
 - a. Välj **XD_SCALE_UNITS** (Enheter för XD-skala) i rullgardinsmenyn.
 - b. Ange punkten för **0 % för XD_SCALE (XD-skala)**. Detta kan höjas eller sänkas vid nivå tillämpningar.
 - c. Ange punkten för **100 % för XD_SCALE (XD-skala)**. Detta kan höjas eller sänkas vid nivå tillämpningar.
 - d. Om L_TYPE är "Direct" (Direkt) kan det analoga insignalblocket ställas in på **AUTO**-läge om enheten behöver lämnas in på service. Vid guidadstyrd konfiguration görs detta automatiskt.
5. Om L_TYPE är "Indirect" (Indirekt) eller "Indirect Square Root" (Indirekt kvadratrot) ställer du in **OUT_SCALE** (Utsignalsskala) för att ändra måttenheterna.
 - a. Välj **OUT_SCALE_UNITS** (Enheter för utsignalsskala) i rullgardinsmenyn.
 - b. Ställ in det låga värdet för **OUT_SCALE** (Utsignalsskala). Detta kan höjas eller sänkas vid nivå tillämpningar.
 - c. Ställ in det höga värdet för **OUT_SCALE** (Utsignalsskala). Detta kan höjas eller sänkas vid nivå tillämpningar.
 - d. Om L_TYPE är "Indirect" (Indirekt) kan det analoga insignalblocket ställas in på **AUTO**-läge om enheten behöver lämnas in på service. Vid guidadstyrd konfiguration görs detta automatiskt.
6. Ändra dämpning.
 - a. Så här använder du guidadstyrd konfiguration:
 - Välj **Configure** (Konfigurera) > **Guided Setup** (Guidestyrd konfiguration).
 - Välj **Change Damping** (Ändra dämpning).

Obs!

Den guidadstyrda konfigurationen går automatiskt igenom alla steg i rätt ordning.

- Ange önskat dämpningsvärde i sekunder. Inställningsintervallet är 0,4–60 sekunder.
- b. Så här använder du manuell konfiguration:
 - Gå till **Configure** (Konfigurera) > **Manual Setup** (Manuell konfiguration) > **Process Variable** (Processvariabel).
 - Välj **Change Damping** (Ändra dämpning).
 - Ange önskat dämpningsvärde i sekunder. Inställningsintervallet är 0,4–60 sekunder.

7. Konfigurera LCD-displayen (tillval) (om en sådan är installerad).
 - a. Så här använder du guidade styrd konfiguration:
 - Välj *Configure* (Konfigurera) > *Guided Setup* (Guidestyrd konfiguration).
 - Välj **Local Display Setup** (Konfigurera lokal display).

Obs!

Den guidade styrd konfigurationen går automatiskt igenom alla steg i rätt ordning.

- Kryssa för rutorna för de parametrar som ska visas (högst fyra). LCD-displayen rullar igenom de valda parametrarna utan avbrott.
 - b. Så här använder du manuell konfiguration:
 - Gå till *Configure* (Konfigurera) > *Manual Setup* (Manuell konfiguration).
 - Välj **Local Display Setup** (Konfigurera lokal display).
 - Kryssa för de parametrar som ska visas. LCD-displayen rullar igenom de valda parametrarna utan avbrott.
8. Granska transmittorns konfiguration och ställ in den på serviceläge.
 - a. Granska transmittorns konfiguration med hjälp av sekvenserna för manuell konfiguration för "AI Block Unit Setup" (Konfiguration av analogt signalsblock), "Change Damping" (Ändra dämpning) och "Set up LCD Display" (Konfigurera LCD-display).
 - b. Ändra värden efter behov.
 - c. Återgå till skärmen *Overview* (Översikt).
 - d. Om läget är "Not in Service" (Ej i drift) klickar du på knappen **Change** (Ändra) och sedan på **Return All to Service** (Återställ alla i drift).

Obs!

Om skrivskyddet för maskin- eller programvaran inte behövs kan [Steg 9](#) hoppas över.

-
9. Ställ in brytarna och programvarans skrivskydd.
 - a. Kontrollera brytarna (se [Figur 4](#)).

Obs!

Brytaren för skrivskydd kan lämnas kvar i låst eller olåst läge. Brytaren för aktivering/inaktivering av simulering kan vara i något av lägena för normal enhetsdrift.

Aktivera programvarans skrivskydd

1. Lämna skärmen *Overview* (Översikt).
 - a. Välj **Device Information** (Enhetsinformation).
 - b. Välj fliken **Security and Simulation** (Säkerhet och simulering).
2. Ställ om **Write Lock Setup** (Ställ in skrivskydd) för att aktivera programvarans skrivskydd.

Konfigurationsparametrar för det analoga insignalsblocket

Använd exemplet för tryck som en guide.

Parametrar	Ange värde/välj alternativ				
Kanal	1 = Pressure (Tryck), 2 = Sensor Temp (Sensortemperatur), 12 = SPM mean (Medelvärde för SPM), 13 = Standardavvikelse för SPM				
L_Type (Typ L)	Direct (Direkt), Indirect (Indirekt) eller Square Root (Kvadratroten)				
XD_Scale (XD-skala)	Skala och måttenheter				
Obs! Välj endast de enheter som instrumentet har stöd för.	Pa	bar	torr vid 0 °C	ft H ₂ O vid 4 °C	m H ₂ O vid 4 °C
	kPa	mbar	kg/cm ²	ft H ₂ O vid 60 °F	mm Hg vid 0 °C
	mPa	psf	kg/m ²	ft H ₂ O vid 68 °F	cm Hg vid 0 °C
	hPa	atm	in H ₂ O vid 4 °C	mm H ₂ O vid 4 °C	in Hg vid 0 °C
	°C	psi	in H ₂ O vid 60 °F	mm H ₂ O vid 68 °C	m Hg vid 0 °C
	°F	g/cm ²	in H ₂ O vid 68 °F	cm H ₂ O vid 4 °C	
Out_Scale (Utsignalsskala)	Skala och måttenheter				

Exempel för tryck

Parametrar	Ange värde/välj alternativ
Kanal	1
L_Type (Typ L)	Direct (Direkt)
XD_Scale (XD-skala)	Se listan över måttenheter som stöds.
Obs! Välj endast de enheter som instrumentet har stöd för.	
Out_Scale (Utsignalsskala)	Ställ in värden utanför driftsområdet.

Visa tryck på LCD-displayen

Markera kryssrutan **Pressure** (Tryck) på skärmen *Display Configuration* (Konfigurera display).

2.7 Nolltrimning av transmittern

Obs!

Transmittar levereras fullständigt kalibrerade enligt önskemål eller med tillverkarens grundvärden med naturlig skala (omfång = övre områdesgräns).

En nolljustering är en enkelpunktsjustering som används för att kompensera monteringsläge och effekter av statiskt tryck. Se vid nolljustering till att utjämningsventilen är öppen och att alla vätskefyllda impulsrör har fyllts till rätt nivå. Transmittern tillåter endast justering av 3–5 % URL-nollfel. Använd XD_Scaling (XD-skala), Out_Scaling (Utskala) och indirekt L_Type från AI-blocket för att kompensera för felet om du har ett större nollfel.

Så här använder du gudestyrd konfiguration:

1. Välj *Configure* (Konfigurera) > *Guided Setup* (Guidestyrd konfiguration).
2. Välj **Zero Trim** (Nolltrim). Metoden utför nolltrimning.

Så här använder du manuell konfiguration:

1. Gå till *Overview* (Översikt) > *Calibration* (Kalibrering) > *Sensor Trim* (Sensortrim).
2. Välj **Zero Trim** (Nolltrim). Metoden utför nolltrimning.

3.0 Produktintyg

3.1 Information om EU-direktiv

En kopia av EU-försäkran om överensstämmelse finns i slutet av snabbstartsguiden. Startguide. För den senaste versionen av EU-försäkran om överensstämmelse, se Emerson.com/Rosemount.

3.2 Intyg för användning i icke explosionsfarliga miljöer

Som en rutinåtgärd har transmittern undersökts och testats – för att kontrollera att utförandet uppfyller grundläggande elektriska, mekaniska och brandskyddsmässiga krav – av ett nationellt erkänt testlaboratorium ([Nationally Recognized Testing Laboratory, NRTL]) auktoriserat av Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA, USA:s motsvarighet till Arbetsmiljöverket).

Höjd över havet	Föreningensgrad
Max 5000 m	4 (metallkapslingar) 2 (icke-metallkapslingar)

3.3 Utrustningsinstallation i Nordamerika

Enligt amerikanska NEC (National Electrical Code®) och CEC (Canadian Electrical Code) får divisionsmärkt utrustning användas i zoner och zonmärkt utrustning i divisioner. Märkningen måste vara lämplig för områdesklassificering, gastyp och temperaturklass. Denna information definieras tydligt i respektive norm.

3.4 USA

- I5** Egensäker och gnistfri
 Intygs-nr: 1053834
 Standarder: FM-klass 3600 – 2011, FM-klass 3610 – 2010, FM-klass 3611 – 2004, FM-klass 3810 – 2005
 Märkdata: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D vid anslutning enligt Rosemount-ritning 03031-1024, CL I ZONE 0 AEx ia IIC T4; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D T5; T4(-20 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) [HART]; T4(-20 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) [Fieldbus]; Type 4x

3.5 Kanada

- I6** Egensäkerhet
 Intygs-nr: 1053834
 Standarder: ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA-std. C22.2 nr 142-M1987, CSA-std. C22.2. nr 157-92, CSA-std. C22.2 nr 213 - M1987
 Märkdata: Egensäkerhet KL. I, DIV. 1 vid inkoppling i enlighet med Rosemount-ritning 03031-1024, temperaturkod T4; lämplig för klass 1; zon 0; typ 4X; fabriksförseglad; enkel förseglning (Se ritning 03031-1053)

3.6 Europa

11 ATEX egensäkerhet

Intygs-nr: BAS97ATEX1089X

Standarder: SS-EN 60079-0:2012 + A11:2013, SS-EN 60079-11:2012

Märkdata: HART: $\text{Ex II 1 G Ex ia IIC T5/T4 Ga, T5}(-20\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}),$
 $T4(-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C})$

Fältbuss: $\text{Ex II 1 G Ex ia IIC Ga T4}(-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C})$

Tabell 2. Ingångsparametrar

Parameter	HART	Fältbuss/PROFIBUS
Spänning (U_i)	30 V	30 V
Strömstyrka (I_i)	200 mA	300 mA
Effekt (P_i)	0,9 W	1,3 W
Kapacitans (C_i)	0,012 μF	0 μF
Induktans (L_i)	0 mH	0 mH

Särskilda förhållanden för säker användning (X):

1. Utrustningen klarar inte det 500 V-isoleringsstest som föreskrivs i punkt 6.3.12 i SS-EN 60079-11:2012. Vid installation måste hänsyn tas till denna omständighet.
2. Skyddskåpan kan vara tillverkad av aluminiumlegering och har en skyddsfinish i polyuretanlack. Var dock försiktig och skydda den mot slag, stötar och nötning om den monteras i zon 0.

3.7 Övriga världen

17 IECEX egensäkerhet

Intygs-nr: IECEX BAS 09.0076X

Standarder: IEC 60079-0:2011 och IEC 60079-11:2011

Märkdata: HART: Ex ia IIC T5/T4 Ga, T5($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$), T4($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)

Fältbuss: Ex ia IIC T4 Ga ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

Tabell 3. Ingångsparametrar

Parameter	HART	Fältbuss/PROFIBUS
Spänning (U_i)	30 V	30 V
Strömstyrka (I_i)	200 mA	300 mA
Effekt (P_i)	0,9 W	1,3 W
Kapacitans (C_i)	0,012 μF	0 μF
Induktans (L_i)	0 mH	0 mH

Särskilda förhållanden för säker användning (X):

1. Utrustningen klarar inte det 500 V-isoleringsstest som föreskrivs i punkt 6.3.12 i SS-EN 60079-11:2012. Vid installation måste hänsyn tas till denna omständighet.
2. Skyddskåpan kan vara tillverkad av aluminiumlegering och har en skyddsfinish i polyuretanlack. Var dock försiktig och skydda den mot slag, stötar och nötning om den monteras i zon 0.

3.8 Ytterligare intyg

3-A®

Alla Rosemount 3051HT-transmitttrar med följande inkopplingar är 3-A-godkända och märkta:

T32: 38 mm (1 1/2 tum) Tri Clamp

T42: 54 mm (2 tum) Tri Clamp

Om processinkoppling B11 väljs ska beställningstabellen i Rosemount 1199 diafragmatätning PDS (00813-0100-4016) följas för tillgängliga 3-A-intyg.

Ett 3-A-intyg om överensstämmelse finns genom att välja tillvalskod QA.

EHEDG

Alla Rosemount 3051HT-transmitttrar med följande inkopplingar är EHEDG-godkända och märkta:

T32: 38 mm (1 1/2 tum) Tri Clamp

T42: 54 mm (2 tum) Tri Clamp

Om processinkoppling B11 väljs ska beställningstabellen i Rosemount 1199 diafragmatätning PDS (00813-0100-4016) följas för tillgängliga EHEDG-intyg.

Ett EHEDG-intyg om överensstämmelse finns genom att välja tillvalskod QA.

Kontrollera att packningen som valts för installationen är godkänd och uppfyller kraven i både tillämpnings- och EHEDG-intyget.

ASME-BPE

Alla Rosemount 3051HT-transmitttrar med alternativ F2 och följande anslutningar är utformade enligt ASME-BPE SF4-standarderna⁽¹⁾:




T32: 38 mm (1 1/2 tum) Tri Clamp

T42: 54 mm (2 tum) Tri Clamp



Ett självutfärdat intyg om överensstämmelse enligt ASME-BPE återfinns också (tillval QB).

1. Enligt klausul SD-2.4.4.2 (m) ska lämpligheten hos målade aluminiumkapslingar bedömas av slutanvändaren.



Figur 8. Försäkran om överensstämmelse för Rosemount 3051HT

	<h2 style="text-align: center;">EU Declaration of Conformity</h2> <p style="text-align: center;">No: RMD 1106 Rev. G</p>	
<p>We,</p>		
<p style="margin-left: 40px;"> Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA </p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p>		
<p style="text-align: center;">Rosemount™ 3051HT Pressure Transmitters</p>		
<p>manufactured by,</p>		
<p style="margin-left: 40px;"> Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA </p>		
<p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p>		
<p>Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>		
	<p>Vice President of Global Quality</p>	
<p>(signature)</p>	<p>(function)</p>	
<p>Chris LaPoint</p>	<p>1-Feb-19; Shakopee, MN USA</p>	
<p>(name)</p>	<p>(date of issue & place)</p>	
<p>Page 1 of 3</p>		

Figur 9. Försäkran om överensstämmelse för Rosemount 3051HT

	EU Declaration of Conformity	
	No: RMD 1106 Rev. G	
<hr/>		
EMC Directive (2014/30/EU)		
Models 3051HT Pressure Transmitters		
Harmonized Standards: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013		
<hr/>		
RoHS Directive (2011/65/EU)		
Models 3051HT Pressure Transmitters		
Harmonized Standard: EN 50581:2012		
<hr/>		
ATEX Directive (2014/34/EU)		
Model 3051HT Pressure Transmitter		
BAS97ATEX1089X - Intrinsic Safety		
Equipment Group II Category 1 G		
Ex ia IIC T5/T4 Ga		
Harmonized Standards: EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-11:2012		
BAS00ATEX3105X - Type n and Certificate		
Equipment Group II Category 3 G		
Ex nA IIC T5 Gc		
Harmonized Standards: EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-15:2010		
BasefallATEX0275X - Dust Certificate		
Equipment Group II Category 1 D		
Ex ta IIIC T95°C T500105°C Da		
Harmonized Standards: EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-31:2014		
<hr/>		
Page 2 of 3		

Figur 10. Försäkran om överensstämmelse för Rosemount 3051HT

	EU Declaration of Conformity No: RMD 1106 Rev. G	
ATEX Notified Body		
SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598] P.O. Box 30 (Särkiniementie 3) 00211 HELSINKI Finland		
ATEX Notified Body for Quality Assurance		
SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598] P.O. Box 30 (Särkiniementie 3) 00211 HELSINKI Finland		
Page 3 of 3		



EU-försäkran om överensstämmelse

Nr: RMD 1106, vers. G



Vi,

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhasen, MN 55317-9685
USA

intygar på eget ansvar att följande produkt:

Rosemount™ 3051HT trycktransmittrar

tillverkade av

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhasen, MN 55317-9685
USA

till vilken denna försäkran hänför sig, överensstämmer med föreskrifterna i de EU-direktiv, inklusive de senaste tilläggen, som framgår av bifogad tabell.

Förutsättningen för överensstämmelse baseras på tillämpningen av de harmoniserade standarderna och, när så är tillämpligt eller erforderligt, ett intyg från ett till EU anmält organ, vilket framgår av bifogad tabell.

(namnteckning)

Vice verkställande direktör för global kvalitet
(befattning)

Chris LaPoint
(namn)

2019-02-01; Shakopee, MN USA
(datum för utfärdande och plats)

**EU-försäkran om överensstämmelse**

Nr: RMD 1106, vers. G

**Direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC, 2014/30/EU)****Trycktransmittrar av modell 3051HT**

Harmoniserade standarder: SS-EN 61326-1:2013 och SS-EN 61326-2-3:2013

Direktivet om begränsning av användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning (RoHS, 2011/65/EU)**Trycktransmittrar av modell 3051HT**

Harmoniserad standard: SS-EN 50581:2012

Direktivet för utrustning och skyddssystem avsedda att användas i miljöer med explosionsfarliga blandningar (ATEX, 2014/34/EU)**Trycktransmittrar av modell 3051HT****BAS97ATEX1089X – egensäkerhet**

Utrustning grupp II, kategori 1 G

Ex ia IIC T5/T4 Ga

Harmoniserade standarder: SS-EN 60079-0:2012 + A11:2013 och
SS-EN 60079-11:2012**BAS00ATEX3105X – typ n och intyg**

Utrustning grupp II, kategori 3G

Ex nA IIC T5 Gc

Harmoniserade standarder: SS-EN 60079-0:2012 + A11:2013 och
SS-EN 60079-15:2010**Baseefa11ATEX0275X – dammintyg**

Utrustningsgrupp II, kategori 1 D

Ex ta IIC T95 °C T₅₀₀105 °C Da

Harmoniserade standarder: SS-EN 60079-0:2012 + A11:2013, SS-EN 60079-31:2014

**EU-försäkran om överensstämmelse**

Nr: RMD 1106, vers. G

**Anmält organ enligt ATEX-direktivet**

SGS FIMCO OY [nummer för anmält organ: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINGFORS
Finland

Anmält organ för kvalitetssäkring enligt ATEX-direktivet

SGS FIMCO OY [nummer för anmält organ: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINGFORS
Finland

含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 3051HT
List of Rosemount 3051HT Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
电子组件 Electronics Assembly	X	O	O	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	O	O	O	O	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	O	O	O

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364.

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于GB/T 26572所规定的限量要求。

O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于GB/T 26572所规定的限量要求。

X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.

Huvudkontor

Emerson Automation Solutions
6021 Innovation Blvd.
Shakopee, MN 55379, USA
☎ +1-800-999 9307 eller +1-952-906 8888
☎ +1-952-949 7001
✉ RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Regionkontor för Nordamerika

Emerson Automation Solutions
8200 Market Blvd.
Chanhausen, MN 55317, USA
☎ +1-800-999 9307 eller +1-952-906 8888
☎ +1-952-949 7001
✉ RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com

Regionkontor för Latinamerika

Emerson Automation Solutions
1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise, FL, 33323, USA
☎ +1-954-846 5030
☎ +1-954-846 5121
✉ RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Regionkontor för Europa

Emerson Automation Solutions
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046
CH 6340 Baar
Schweiz
☎ +41-(0)41-768 6111
☎ +41-(0)41-768 6300
✉ RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Regionkontor för Asien och Stillahavsregionen

Emerson Automation Solutions
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
☎ +65-6777 8211
☎ +65-6777 0947
✉ Enquiries@AP.Emerson.com

Regionkontor för Mellanöstern och Afrika

Emerson Automation Solutions
Emerson FZE P.O. Box 17033
Jebel Ali Free Zone – South 2
Dubai, Förenade Arabemiraten
☎ +971-4-8118100
☎ +971-4-8865465
✉ RFQ.RMTMEA@Emerson.com

Emerson Automation Solutions AB

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



LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions



Twitter.com/Rosemount_News



Facebook.com/Rosemount



Youtube.com/user/RosemountMeasurement



Google.com/+RosemountMeasurement

För standardförsäljningsvillkor, se sidan [Terms and Conditions of Sale](#).
Emerson-logotypen är ett varu- och servicemärke som tillhör Emerson Electric Co.
Rosemount och Rosemount-logotypen är varumärken som tillhör Emerson.
DeltaV är ett varumärke som tillhör Emerson.
DTM är ett varumärke som tillhör FDT Group.
FOUNDATION Fieldbus är ett varumärke som tillhör FieldComm Group.
3-A är ett registrerat varumärke som tillhör 3-A Sanitary Standards, Inc.
NEMA är ett registrerat varu- och servicemärke som tillhör National Electrical Manufacturers Association.
National Electrical Code är ett registrerat varumärke som tillhör National Fire Protection Association, Inc.
Övriga märken tillhör sina respektive ägare.
© 2019 Emerson. Med ensamrätt.