

## SITRANS L

### Ultraljudsnivåsändare SITRANS Probe LU240 med mA/ HART

Kompakt bruksanvisning

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Komma igång              | 1  |
| Introduktion             | 2  |
| Säkerhetsinformation     | 3  |
| Beskrivning              | 4  |
| Installation/montering   | 5  |
| Anslutning               | 6  |
| Idrifttagande            | 7  |
| Service och underhåll    | 8  |
| Tekniska specifikationer | 9  |
| HART-kommunikation       | 10 |
| Certifikat och support   | 11 |

7ML51 (SITRANS Probe LU240)

## Juridisk information

### Varningskoncept

Denna handbok innehåller anvisningar, som du måste iakttaga för din personliga säkerhet och för att undvika materielskador. Anvisningarna för din personliga säkerhet framhävs av en varningstriangel, anvisningar för enbart materielskador står utan varningstriangel. Allt efter farlighetsgrad skildras varningsanvisningarna i avtagande ordningsföljd i följande beskrivning.

#### **FARA**

betyder att dödsfall eller svåra personskador **kommer att** inträda, om inte lämpliga försiktighetsåtgärder vidtages.

#### **VARNING**

betyder att dödsfall eller svåra personskador **kan** inträda, om inte lämpliga försiktighetsåtgärder vidtages.

#### **SE UPP**

betyder att lätta personskador kan inträda, om inte lämpliga försiktighetsåtgärder vidtages.

#### **OBSERVERA**

betyder att materielskador kan inträda, om inte lämpliga försiktighetsåtgärder vidtages.

Vid uppträdande av flera farlighetsgrader används alltid varningsanvisningen för den högsta graden. När det i en varningsanvisning varnas med en varningstriangel för personskador, då kan i samma varningsanvisning dessutom finnas en varning för materielskador bifogad.

### Kvalificerad personal

Produkten eller systemet som tillhör denna dokumentation får endast hanteras av **kvalificerad personal** för vardera arbetsområde under beaktande av de för arbetsområdet gällande dokumentationerna, speciellt i dessa förekommande säkerhets- och varningsanvisningar. Kvalificerad personal kan på grund av sin utbildning och erfarenhet identifiera risker vid hanteringen av produkten/systemet och undvika möjliga faror.

### Avsedd användning av produkter från Siemens

Var vänlig och iakttag följande:

#### **VARNING**

Siemensprodukter får endast användas för de ändamål som anges i katalogen och i den tillhörande tekniska dokumentationen. Om främmande produkter och komponenter används måste dessa vara rekommenderade resp. godkända av Siemens. Felfri och säker produktfunktion förutsätter korrekt transport samt korrekt förvaring, uppställning, montering, installering, driftstart, manövrering och underhåll. Föreskrivna omgivningsvillkor måste följas. Anvisningar i den tillhörande dokumentationen måste beaktas.

### Märken

Alla med skyddsmärket ® markerade beteckningar är av Siemens AG registrerade varumärken. De övriga beteckningarna i detta dokument kan vara märken, vars användning av tredje man för eget ändamål kan skada innehavarens rättigheter.

### Ansvarsbefrielse

Vi har kontrollerat innehållet i den tryckta skriften med avseende på överensstämmelse med den beskrivna hård- och mjukvaran. Trots detta kan avvikelser inte uteslutas så att vi inte kan garantera en fullständig överensstämmelse. Uppgifterna i denna skrift kontrolleras regelbundet, nödvändiga ändringar ingår i de följande upplagorna.

# Innehållsförteckning

|          |                                                                      |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Komma igång.....</b>                                              | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>Introduktion.....</b>                                             | <b>7</b>  |
| 2.1      | Dokumentationens syfte.....                                          | 7         |
| 2.2      | Avsedd användning.....                                               | 7         |
| 2.3      | Produktkompatibilitet.....                                           | 7         |
| 2.4      | Kontrollera leveransinnehållet.....                                  | 8         |
| 2.5      | Security-märk.....                                                   | 8         |
| 2.6      | Transport och lagring.....                                           | 9         |
| 2.7      | Information om garanti.....                                          | 9         |
| <b>3</b> | <b>Säkerhetsinformation.....</b>                                     | <b>11</b> |
| 3.1      | Förutsättningar för användning.....                                  | 11        |
| 3.1.1    | Symboler för säkerhetsmärkning.....                                  | 11        |
| 3.1.2    | Lagar och föreskrifter.....                                          | 11        |
| 3.1.3    | Överensstämmelse med europeiska direktiv.....                        | 12        |
| 3.2      | Krav för särskild tillämpning.....                                   | 12        |
| 3.3      | Användning i farliga miljöer.....                                    | 13        |
| <b>4</b> | <b>Beskrivning.....</b>                                              | <b>15</b> |
| <b>5</b> | <b>Installation/montering.....</b>                                   | <b>17</b> |
| 5.1      | Grundläggande säkerhetsinformation.....                              | 17        |
| 5.1.1    | Krav på monteringsplatsen.....                                       | 18        |
| 5.1.1.1  | Rekommenderas.....                                                   | 19        |
| 5.1.1.2  | Undvik.....                                                          | 20        |
| 5.1.2    | Korrekt montering.....                                               | 21        |
| 5.1.2.1  | Processanslutningar.....                                             | 21        |
| 5.2      | Demontering.....                                                     | 22        |
| <b>6</b> | <b>Anslutning.....</b>                                               | <b>23</b> |
| 6.1      | Grundläggande säkerhetsinformation.....                              | 23        |
| 6.2      | Anslutning SITRANS Probe LU240.....                                  | 23        |
| 6.2.1    | Kabeldragningsinstruktioner.....                                     | 24        |
| 6.3      | Installationer i farligt område.....                                 | 26        |
| 6.3.1    | Namnplåtar för installationer i farliga miljöer.....                 | 26        |
| 6.3.1.1  | Särskilda säkerhetsledningarna.....                                  | 26        |
| 6.3.1.2  | Icke-brandbenägna ledningar.....                                     | 27        |
| 6.3.1.3  | Ytterligare information om installation för farliga miljöer.....     | 27        |
| 6.3.2    | Specifika instruktioner gällande installation i farliga miljöer..... | 28        |
| 6.3.2.1  | Instruktioner i enlighet med IEC 60079-0:2011 klausul 30.....        | 28        |

|           |                                                |           |
|-----------|------------------------------------------------|-----------|
| <b>7</b>  | <b>Idrifttagande.....</b>                      | <b>29</b> |
| 7.1       | Grundläggande säkerhetsinformation.....        | 29        |
| 7.2       | Lokal driftsättning.....                       | 29        |
| 7.2.1     | Aktivering SITRANS Probe LU240.....            | 29        |
| 7.2.2     | Lokal skärm.....                               | 30        |
| 7.2.3     | Skärmsymboler.....                             | 30        |
| 7.2.4     | Skärmvisning.....                              | 30        |
| 7.2.5     | Parametermenyer.....                           | 32        |
| 7.2.6     | Programmering.....                             | 33        |
| 7.2.7     | Guider.....                                    | 34        |
| 7.2.7.1   | Snabbstart: Nivå/utrymme/avstånd/anpassad..... | 35        |
| 7.2.7.2   | Snabbstart: Volym.....                         | 40        |
| 7.2.7.3   | Snabbstart: Volymflöde.....                    | 41        |
| <b>8</b>  | <b>Service och underhåll.....</b>              | <b>43</b> |
| 8.1       | Grundläggande säkerhetsinformation.....        | 43        |
| 8.2       | Rengöring.....                                 | 43        |
| 8.3       | Underhåll och reparationsarbeten.....          | 44        |
| 8.3.1     | Utbyte av skärmen.....                         | 44        |
| 8.3.1.1   | Ta bort aktuell skärm.....                     | 44        |
| 8.3.1.2   | Installera en ny skärm.....                    | 45        |
| 8.4       | Åtgärder vid retur.....                        | 46        |
| 8.5       | Avfallshantering.....                          | 46        |
| <b>9</b>  | <b>Tekniska specifikationer.....</b>           | <b>49</b> |
| 9.1       | Ström.....                                     | 49        |
| 9.2       | Prestanda.....                                 | 50        |
| 9.3       | Gränssnitt.....                                | 50        |
| 9.4       | Utgång.....                                    | 51        |
| 9.5       | Konstruktion.....                              | 51        |
| 9.6       | Användningsvillkor.....                        | 52        |
| 9.7       | Process.....                                   | 52        |
| 9.8       | Kommunikation.....                             | 52        |
| 9.9       | Godkännanden.....                              | 53        |
| <b>10</b> | <b>HART-kommunikation.....</b>                 | <b>55</b> |
| <b>11</b> | <b>Certifikat och support.....</b>             | <b>57</b> |
| 11.1      | Certifieringar.....                            | 57        |
| 11.2      | Teknisk support.....                           | 57        |
| 11.3      | QR-kodetikett.....                             | 57        |
|           | <b>Index.....</b>                              | <b>59</b> |

# Komma igång

## Introduktion

Använd detta kapitel som en snabbreferens. Det ger de steg som behövs för uppstart.

Innan du börjar, läs följande säkerhetsinformation:

- Allmän säkerhetsinformation (Sida 11)
- Grundläggande säkerhetsinformation: Installation/montering (Sida 17)
- Grundläggande säkerhetsinformation: Anslutning (Sida 23)
- Grundläggande säkerhetsinformation: Idrifttagande (Sida 29)

Läs hela driftsanvisningarna för att uppnå enhetens bästa effekt.

## Tillvägagångssätt

1. **Installera/montera enheten.**  
Krav på monteringsplatsen (Sida 18)
2. **Anslut enheten.**  
Anslutning SITRANS Probe LU240 (Sida 23)
3. **Installera (valfri) skärm**  
Installera en ny skärm (Sida 45)
4. **Inkoppling av apparaten på elnätet.**  
Aktivering SITRANS Probe LU240 (Sida 29)
5. **Idrifttagande av enheten genom guiden för snabb idrifttagning:**  
Snabbstart: Nivå/utrymme/avstånd/anpassad (Sida 35)  
Snabbstart: Volym (Sida 40)  
Snabbstart: Volymflöde (Sida 41)

Igångsättning är slutförd.



# Introduktion

## 2.1 Dokumentationens syfte

Dessa anvisningar är en sammanfattning av viktiga egenskaper, funktioner och säkerhetsinformation och innehåller all nödvändig information för en säker användning av apparaten. Läs anvisningar före montering och idrifttagning. För att du skall kunna använda apparaten korrekt måste du först gå igenom driftsprinciperna.

Dessa instruktioner är avsedda för de personer som installerar och tar apparaten i drift.

Läs den kompakta bruksanvisningen för att få ut optimala prestanda från apparaten.

## 2.2 Avsedd användning

Använd enheten för att mäta processmedia i enlighet med informationen i driftinstruktionerna.

|                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OBSERVERA</b>                                                                         |
| <b>Användning i bostadsmiljö</b>                                                         |
| Detta är en klass A, grupp 1-utrustning som är avsedd att användas i industriella miljö. |
| I en bostadsmiljö kan denna enhet orsaka radiointerferens.                               |

## 2.3 Produktkompatibilitet

I följande tabell beskrivs kompatibilitet mellan dokumentutgåva, enhetsrevision, teknisksystem och tillhörande elektronisk enhetsbeskrivning (EDD).

| Manu-<br>alens ut-<br>gåva | Anmärkningar   | Enhetsrevision                                                                                | Kompatibel version av enhetsintegrationsförpackning |                           |
|----------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------|
| 10/2018                    | Första utgåvan | HART<br>FW: 1.00.00 eller senare<br>HW: 1.00.00 eller senare<br>Enhetsrevision 1 eller senare | SIMATIC PDM V9.1                                    | EDD: 1.00.00 eller senare |
|                            |                |                                                                                               | AMS Device Manager V13.5                            | EDD: 1.00.00 eller senare |
|                            |                |                                                                                               | SITRANS DTM V4.1 SP4                                | EDD: 1.00.00 eller senare |
|                            |                |                                                                                               | Fältkommunikator (FC)<br>375/475 V3.8               | EDD: 1.00.00 eller senare |
|                            |                |                                                                                               | SITRANS-bibliotek                                   | EDD: 1.00.00 eller senare |

## 2.4 Kontrollera leveransinnehållet

1. Undersök emballaget och levererade produkter avseende synliga skador.
2. Rapportera omgående skador till transportföretaget.
3. Spara skadade delar för klargörande.
4. Kontrollera att leveransens innehåll är korrekt och fullständigt samt jämför din order med leveranssedeln.



### **VARNING**

#### **Användande av en skadad eller ofullständig apparat**

Explosionsrisk i riskområden.

- Använd ej skadade eller ofullständiga apparater.

## 2.5 Security-märk

Siemens erbjuder produkter och lösningar med Industrial Security-funktioner, som stöder en säker drift av anläggningar, lösningar, maskiner, instrument och nätverk.

För att skydda anläggningar, system, maskiner och nätverk mot cyberhot är det nödvändigt att tillämpa (och kontinuerligt upprätthålla) ett enhetligt Industrial Security-koncept, som motsvarar aktuell teknisk standard. Produkter och lösningar från Siemens utgör endast en del av ett dylikt koncept.

Kunden ansvarar för att förhindra obehörig åtkomst till sina anläggningar, system, maskiner och nätverk. System, maskiner och komponenter bör endast kopplas till verksamhetens nätverk eller till internet om och i den utsträckning detta är nödvändigt, och lämpliga skyddsåtgärder (t.ex. användning av firewalls och nätverkssegmentering) vidtas.

Dessutom bör Siemens rekommendationer om motsvarande skyddsåtgärder observeras. Ytterligare information om Industrial Security finns på:  
<https://www.siemens.com/industrialsecurity>.

Produkter och lösningar från Siemens vidareutvecklas ständigt för att göra dem ännu säkrare. Siemens rekommenderar uttryckligen att uppdateringar genomförs, så snart motsvarande uppdateringar står till förfogande och att alltid använda de aktuella produktversionerna. Användning av gamla versioner eller versioner som inte längre stöds kan höja risker för cyberhot.

För att alltid informeras om uppdateringar av produkter kan du beställa Siemens Industrial Security RSS Feed på:  
<https://www.siemens.com/industrialsecurity>

## 2.6 Transport och lagring

För att säkerställa att utrustningen skyddas tillräckligt vid transport och lagring, skall du tänka på följande:

- Bevara originalförpackningen för senare transporter.
- Apparater/utbytesdelar skall återsändas i sin originalförpackning.
- Om originalförpackningen inte finns tillgänglig måste du se till att försändelsen förpackas på ett korrekt sätt så att ett tillräckligt skydd vid transporten kan säkerställas. Siemens tar inget ansvar för kostnader som uppkommer på grund av transportskador.

|                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OBSERVERA</b>                                                                                   |
| <b>Otillräckligt skydd vid lagring</b>                                                             |
| Förpackningen ger endast ett begränsat skydd mot fukt och genomträngning.                          |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Skaffa om nödvändigt extra förpackningsmaterial.</li></ul> |



Särskilda villkor för förvaring och transport av apparaten anges i kapitel Tekniska specifikationer (Sida 49).

## 2.7 Information om garanti

Innehållet i denna bruksanvisning blir ingen del av eller ändrar något tidigare eller befintligt avtal, åtagande eller juridiskt förhållande. Försäljningsavtalet innehåller alla Siemens åtaganden såväl som de fullständiga och enda tillämpliga garantivillkoren. Alla deklarationer som avser apparaten och som beskrivs i bruksanvisningen innebär inga nya garantier eller ändringar av den befintliga garantin.

Innehållet baseras på beprövad teknisk kunskap vid tiden för publiceringen. Siemens förbehåller sig rätten till tekniska ändringar inom ramen för produktutveckling.



## Säkerhetsinformation

### 3.1 Förutsättningar för användning

Apparaten befann sig i ett säkerhetstekniskt felfritt skick när den lämnade fabriken. För att bevara apparaten i detta skick och säkerställa riskfri användning ska dessa anvisningar beaktas tillsammans med all säkerhetsrelevant information.

Läs denna information och beakta symbolerna på apparaten. Det är inte tillåtet att avlägsna symboler eller etiketter med information från apparaten. Information och symboler ska vara i tydligt läsbart skick.

#### 3.1.1 Symboler för säkerhetsmärkning

| I manual                                                                           | På produkt                                                                        | Beskrivning                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|   |  | VARNING: se medföljande dokument (manual) för detaljer.             |
|  |                                                                                   | Bortskaffas på ett miljösäkert sätt och enligt lokala föreskrifter. |

#### 3.1.2 Lagar och föreskrifter

Beakta de testcertifikat, lagar och föreskrifter som gäller i ditt land avseende anslutning, montering och drift. Detta innefattar t.ex.:

- National Electrical Code (NEC - NFPA 70) (USA)
- Canadian Electrical Code (CEC) (Kanada)

Andra föreskrifter för tillämpning på riskområden är till exempel:

- IEC 60079-14 (internationell)
- EN 60079-14 (EU)
- Endast för Korea:  
이 기기는 업무용(A 급) 전자파 적합기기로서 판매자  
또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며 가정 외의

지역에서사용하는 것을 목적으로 합니다

### 3.1.3 Överensstämmelse med europeiska direktiv

Apparatens CE-märkning markerar att apparaten uppfyller följande EG-direktiv:

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elektromagnetisk kompatibilitet EMC<br>2014/30/EU | Europaparlamentets och rådets direktiv om harmonisering av lagarna i medlemsstaternas lagstiftning om elektromagnetisk kompatibilitet.                                                                          |
| Lågspänningsdirektivet LVD<br>2014/35/EU          | Europaparlamentets och rådets direktiv om harmonisering av lagarna i medlemsstaternas lagstiftning om tillhandahållande på marknaden av elektrisk utrustning avsedd för användning inom vissa spänningsgränser. |
| Atmosphère explosible ATEX<br>2014/34/EU          | Europaparlamentets och rådets direktiv om harmonisering av medlemsstaternas lagstiftning om utrustning och säkerhetssystem som är avsedda för användning i explosionsfarliga omgivningar                        |
| 2011/65/EU RoHS                                   | Europaparlamentets och rådets direktiv om begränsning av användningen av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning                                                                             |

Tillämpliga direktiv återfinns i EU-försäkran om överensstämmelse för den angivna apparaten.



#### **VARNING**

##### **Felaktiga modifieringar av apparaten**

Ändringar på apparaten, särskilt i riskområden, kan leda till faror för personal, anläggning och miljö.

- Ändringar får endast genomföras på det sätt som beskrivs i anvisningarna. Underlåtenhet att följa denna anvisning medför att tillverkarens garanti och produktgodkännanden upphör att gälla.

## 3.2 Krav för särskild tillämpning

Beroende på väldigt varierande typer av användning kan inte anvisningarna beröra alla typer av förhållanden beträffande apparatens idrifttagande, drift, underhåll eller drift i system. Om du behöver ytterligare information som inte omfattas av dessa anvisningar kontaktar du ditt lokala Siemens-kontor eller företagets ombud.

### **Märk**

#### **Drift i särskilt krävande miljöer**

Vi rekommenderar dig bestämt att kontakta din Siemens-representant eller vår användaravdelning innan du använder apparaten i krävande miljöer som kan förekomma t.ex. i kärnkraftverk eller när apparaten används inom forskning och utveckling.

**Märk****Drift i särskilt atmosfäriska miljöer**

Ultraljudsmätning kräver att ljudvågen går genom atmosfären på ett sammanhängande sätt. Tillämpningar med atmosfäriska förhållanden som skiljer sig från luft (inklusive, men inte begränsat till, gas skiktning, mycket höga metan eller CO<sub>2</sub> koncentrationer) bör bedömas ordentligt för att säkerställa säker och tillförlitlig användning vid mätfel på grund av ändring av ljudvågornas hastighet.

### 3.3 Användning i farliga miljöer

**Kvalificerad personal för användning i riskområden**

Personer som utför installation, anslutning, idrifttagande, drift eller underhåll av apparaten i en riskzon skall ha följande särskilda kvalifikationer:

- De är behöriga, utbildade eller instruerade i att använda och underhålla apparater och system i enlighet med säkerhetsföreskrifterna för elektriska kretsar, högt tryck, aggressiva och farliga ämnen.
- De ska vara behöriga, utbildade eller instruerade för att utföra arbeten på elektriska strömkretsar på anläggningar med explosionsrisk.
- De ska vara utbildade eller instruerade i skötsel och användning av lämplig säkerhetsutrustning enligt tillämpliga säkerhetsföreskrifter.

|                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>VARNING</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Användning i farlig miljö**

Explosionsrisk.

- Använd endast utrustning som är godkänd för användning i det avsedda riskområdet och som är märkt i enlighet med detta.
- Använd inte enheter som har använts utanför de förhållanden som anges för farliga områden. Om du har använt enheten utanför de villkor som anges för farliga områden, måste du göra all Ex-märkning oigenkännlig på märkskylten.

|                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>VARNING</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Förlust av säkerhetsutrustning med typ av skydd "Egensäkerhet Ex i"**

Om apparaten redan har använts i icke-egensäkra kretsar eller om de elektriska specifikationerna inte har följts, är apparaten inte längre säker att användas inom riskområden. Det föreligger explosionsrisk.

- Apparater som har skyddet "Egensäkerhet" ska endast anslutas till egensäkra kretsar.
- Följ specifikationerna för elektriska data på certifikatet och eller i Tekniska specifikationer (Sida 49).

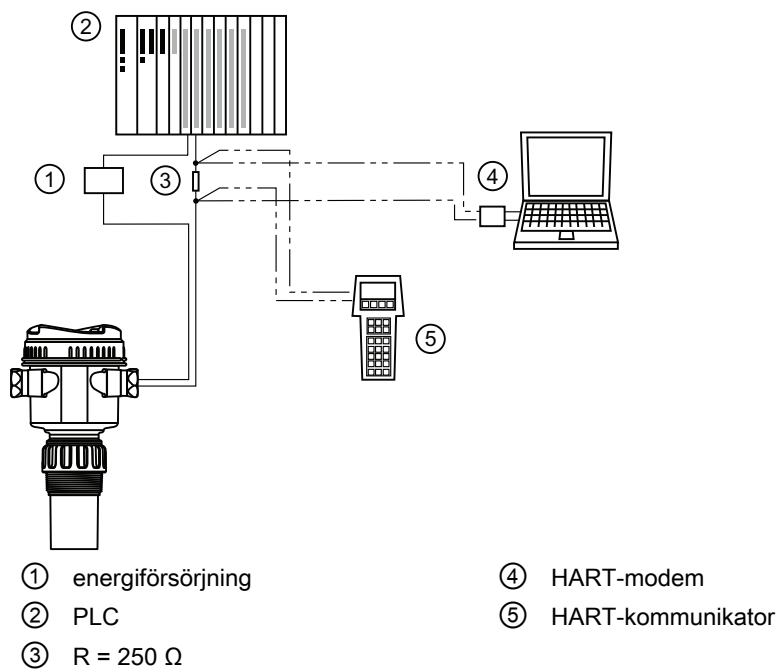


## Beskrivning

SITRANS Probe LU240 ultrasonisk nivågivare med HART, 4 till 20 mA är idealt för nivåer, volym- och flödesmätningar. Det fungerar med vätskor, slurries och bulkmaterial upp till 12 meter (40 ft).

Denna apparat stöder HART kommunikationsprotokollet.

### Typisk PLC/mA-konfiguration





# Installation/montering

## 5.1 Grundläggande säkerhetsinformation



### SE UPP

#### Heta ytor pga. heta processmedier

Risk för brännskador vid yttemperaturer över 65 °C (149 °F).

- Vidta lämpliga skyddsåtgärder, t.ex. kontaktskydd.
- Försäkra dig om att skyddsåtgärderna inte medför att den maximalt tillåtna omgivningstemperaturen överskrids. Se information i kapitel Tekniska specifikationer (Sida 49).



### VARNING

#### Blöta delar är olämpliga för processmediet

Risk för person- eller apparatskador.

Heta, giftiga eller frätande medier kan läcka ut om processmediet är olämpligt för de blöta delarna.

- Försäkra dig om att materialet i de av apparatens delar som blöts ner av processmediet är lämpliga för mediet. Se information i kapitel Tekniska specifikationer (Sida 49).

### Märk

#### Materialkompatibilitet

Siemens kan erbjuda support avseende valet av sensorkomponenter som blöts ner av processmedier. Du ansvarar dock själv för valet av komponenter. Siemens ansvarar inte för fel eller skador som uppkommer på grund av icke kompatibla material.



### VARNING

#### Olämpliga anslutningsdelar

Risk för personskador eller förgiftning.

Vid felaktig montering kan heta, giftiga eller frätande processmedier läcka ut vid anslutningarna.

- Kontrollera att anslutningsdelar (som t.ex. flänspackningar och bultar) lämpar sig för anslutning och processmedier.

 **VARNING**

**Överskridande av maximalt tillåtet driftstryck**

Risk för personskador eller förgiftning.

Det maximalt tillåtna driftstrycket beror på apparatens version, tryckbegränsningar och temperaturklassen. Apparaten kan bli skadad om driftstrycket överskrids. Heta, giftiga eller frätande processmedier läcka ut.

Säkerställ att apparatens max. tillåtna driftstryck inte överskrids. Se informationen på typskylten och/eller i Tekniska specifikationer (Sida 49).

 **SE UPP**

**Yttre tryck och belastning**

Skador på apparaten på grund av kraftigt yttre tryck och belastning (t.ex. värmeutvidgning eller spänningar i rör). Processmedier kan läcka ut.

- Förhindra påverkan av yttre tryck och belastning på apparaten.

### 5.1.1 Krav på monteringsplatsen

**OBSERVERA**

**Kraftiga vibrationer**

Skador på apparaten.

- I installationer med kraftiga vibrationer monterar du sändaren i en miljö med låga vibrationer.

 **SE UPP**

**Aggressiva miljöer**

skador på apparaten på grund av inträngande ångor.

- Kontrollera att enheten lämpar sig för tillämpningen.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>SE UPP</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Direkt solljus</b><br>Apparatskador.<br>Apparaten riskerar att överhettas eller material blir sköra genom exponering av UV-strålning. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skydda apparaten mot direkt solljus.</li> <li>• Säkerställ att den maximalt tillåtna omgivningstemperaturen inte överskrids. Se informationen i kapitel Användningsvillkor (Sida 52).</li> </ul> |

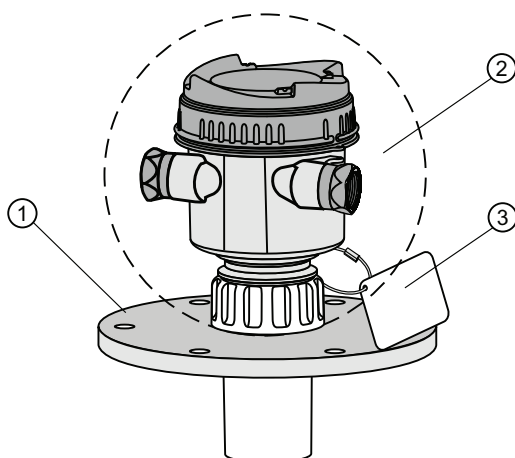
|                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OBSERVERA</b>                                                                                                                                                                             |
| <b>Monteringsplats</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montera helst enheten så att ansiktet av givaren är minst 300 mm (1 ft) över den högsta förväntade materialnivån.</li> </ul> |

## 5.1.1.1

**Rekommenderas**

- Omgivningstemperatur inom –40 to +80 °C (–40 to +176 °F)
- Processtemperatur inom –40 to +85 °C (–40 to +185 °F)
- Miljön lämpar sig för kåpans klass och tillverkningsmaterial
- Ljudvägen är vinkelrät mot materialytan
- Skärm och lokala knappar är enkelt åtkomliga för programmering
- Kabelinlägg är enkelt åtkomligt för kabeldragning
- Tillräckligt utrymme för att öppna enhetens lock för en fri åtkomst
- Monteringsytan är fri från vibrationer
- En plats för en bärbar dator finns för lokal konfigurering (tillval, eftersom en bärbar dator inte krävs för konfigurering)

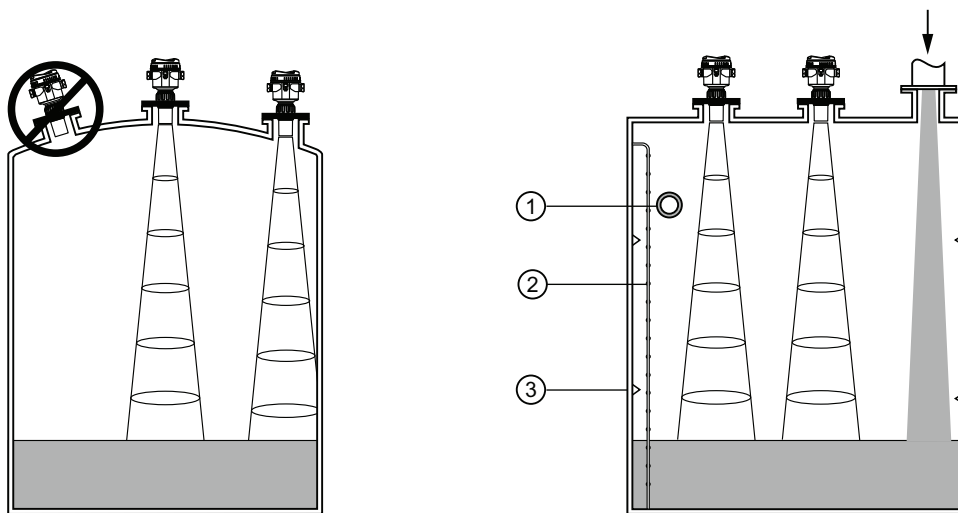
|                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OBSERVERA</b>                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Rotation av enheten</b><br>Enheten kan roteras fristående från processanslutningen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Det finns ingen gräns för hur många gånger en apparat kan roteras utan att skadas.</li> </ul> |



- ① Kundlevererad fläns
- ② Omgivningstemperatur omgivande inkapsling -40 till +80 °C (-40 till +176 °F)
- ③ Apparatbricka (valfri)

#### 5.1.1.2 Undvik

- Närhet till hög spänning eller strömledningar, hög spänning eller strömkontakter, och till motorer med varvtalsregulatorer
- Utsättning för direkt solljus. (Erbjud ett solskydd för att undvika direkt solljus)
- Störningar i ljudbanan från hinder (såsom ojämna väggar, fogar, stegjärn m.m.) eller från fyllbanan



- ① Rör
- ② Stegjärn
- ③ Fogar

## 5.1.2 Korrekt montering

### OBSERVERA

#### Felaktig montering

Apparaten kan skadas, förstöras eller få funktionsfel om den inte monteras korrekt.

- Kontrollera att det inte finns några synliga skador på apparaten före monteringen.
- Se till att processanslutningarna är rena och att lämpliga packningar och packningsringar används.
- Montera apparaten med lämpliga verktyg. Se informationen i Tekniska specifikationer (Sida 49).

### 5.1.2.1 Processanslutningar

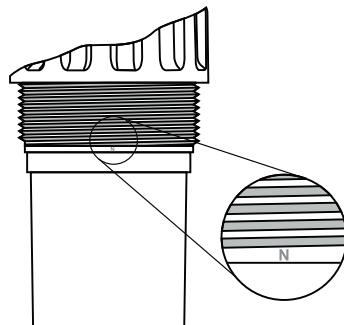
Processanslutningar är tillgängliga med tre gängtyper:

- 2" NPT [(Taper), ASME B1.20.1]
- R 2" [(BSPT), EN 10226]
- G 2" [(BSPP), EN ISO 228-1]

### OBSERVERA

#### Processanslutningstyp

Gängtypen kan hittas på enhetens processanslutning, definieras av en bokstav i formen, nära slutet av gängorna.



N=NPT

B=R2/BSPT

P=G2/BSPP/PF2

1. Innan enheten sätts in i sin monteringsanslutning, kontrollera att gängorna överensstämmer så att de inte skadas.
2. Skruva in enheten i processanslutning och dra åt för hand eller använd en fast nyckel till sätets packning om det behövs (1/4 var efter handåtdragning rekommenderas).

## 5.2 Demontering

### VARNING

#### **Felaktig demontering**

Följande risker kan uppstå på grund av felaktig demontering:

- Personskador genom elektriska stötar
- Risk genom läckande medier vid anslutning till processen.
- Explosionsrisk i riskområdet

Beakta följande för korrekt demontering:

- Innan du påbörjar arbetet måste du säkerställa att du har stängt av alla fysiska variabler som tryck, temperatur, elektricitet osv. eller att dessa har ofarliga värden.
- Om apparaten innehåller farliga medier, måste den tömmas före demontering. Se till att inga miljöfarliga medier frigörs.
- Säkra de resterande anslutningarna så att inga skador kan uppstå om processen startas oavsiktligt.

## Anslutning

### 6.1 Grundläggande säkerhetsinformation

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OBSERVERA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Kondensation i apparaten</b><br>Skador på apparaten genom förekomst av kondensation om temperaturen mellan transport/lagring och monteringsplatsen är högre än 20 °C (36 °F). <ul style="list-style-type: none"> <li>Låt apparaten anpassas till den nya omgivningen i flera timmar före idrifttagandet.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>VARNING</b>                                                                                                                               |
| <b>Anslutning av apparaten när den är strömförande</b><br>Explosionsrisk i riskområden. <ul style="list-style-type: none"> <li>Anslut endast apparater när de är strömlösa på platser där explosionsrisk föreligger</li> </ul> |

### 6.2 Anslutning SITRANS Probe LU240

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>VARNING</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Felaktig anslutning till strömkälla</b><br>Fara för personal, system och miljö kan bli resultatet av felaktig strömanslutning. <ul style="list-style-type: none"> <li>DC-ingångsterminalerna ska komma från en källa som ger elektrisk isolering mellan ingången och utgången, för att uppfylla de tillämpliga säkerhetskraven för IEC 61010-1. Till exempel, SELV källa.</li> <li>Allt fältkablage måste ha isolering lämpad för märkspänningarna.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>VARNING</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Förlust av skydd</b><br>Vid felaktig anslutning kan godkännanden upphöra att gälla. <ul style="list-style-type: none"> <li>Se namnplåten på din apparat för att bekräfta godkännandeklassningen.</li> <li>Använd godkänd kabelförskruvning/kabeltätning för att bibehålla klassificering enligt TYP 4x, TYP 6, IP66, IP68 betyg.</li> <li>Se Installationer i farligt område (Sida 26).</li> </ul> |

---

**Märk**

**När du ansluter enheten tänk på**

- Använd skärmad, tvinnad parkabel (wire gauge AWG 22 till AWG 14/ 0,34 mm<sup>2</sup> to 2,08 mm<sup>2</sup>).
  - Separata kablar och ledningar kan krävas för att uppfylla standardiserad kabeldragningspraxis eller elbestämmelser.
  - Om kabel är dragen genom skyddsrör, använd endast godkända lämpligt dimensionerade hubbar för vattentäta tillämpningar.
  - Icke-metalliskt hölje ger inte en kontinuerlig bana mellan kabelanslutningar: Använd jordningsbussningar och byglar.
  - Mer detaljerad information finns under Installationer i farligt område (Sida 26).
- 

## 6.2.1 Kabeldragningsinstruktioner

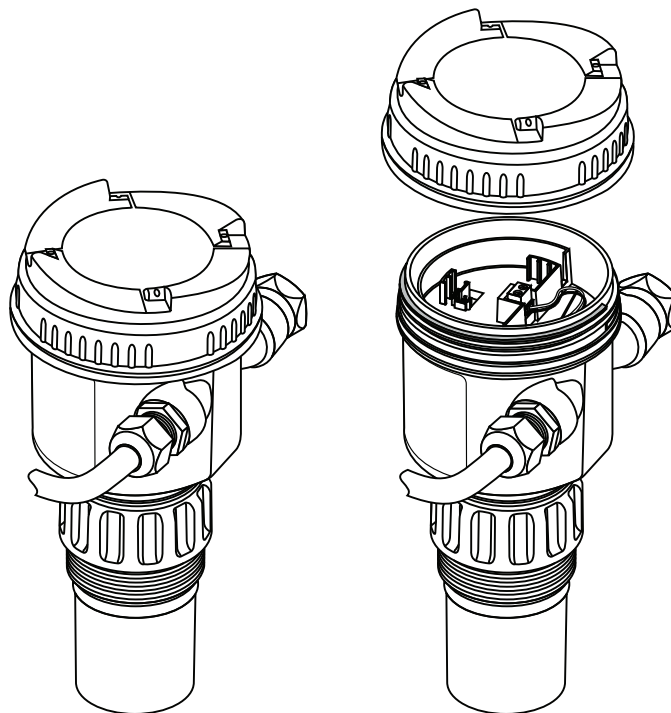
---

**Märk**

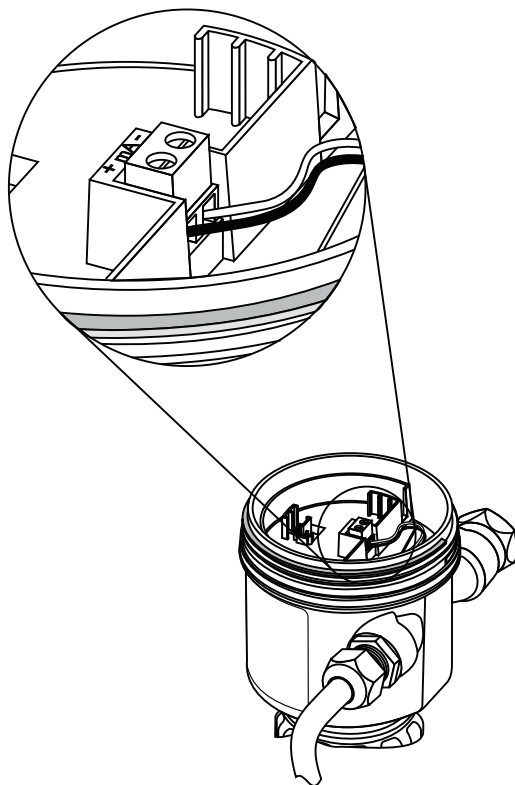
**Första anslutningen**

Skärmen är inte ansluten till enheten när den levereras. Om detta inte är den första anslutningen ska du ta bort bildskärmen före kabeldragningen. Se Ta bort aktuell skärm (Sida 44).

---



1. Vrid locket för hand i moturs riktning för att ta bort det från enheten.
2. Skala kabelisoleringen för ungefär 70 mm (2,75") från änden på kabeln och tryck ledningarna genom förskruvningen.
3. Anslut kablarna till terminalerna enligt bilden nedan: polariteten visas på kopplingsterminalen.



4. Dra åt förskruvningen så att den blir ordentligt tät.
5. Tryck honändan av kabeln från valfri skärm på hankontakten med fyra stift. Se Ta bort aktuell skärm (Sida 44) för illustration.
6. Sätt in valfri skärm i höljet. Knapparna på skärmen ska sitta över kopplingsplinten. Vrid försiktigt skärmen ett kvarts varv medurs för att låsa skärmen i höljet.
7. Byt ut enhetens lock. Tryck på kapslingen och vrid medurs. Dra åt.

## 6.3 Installationer i farligt område

### ⚠ VARNING

#### Felaktig strömförsörjning

Explosionsrisk i riskområden till följd av felaktig strömförsörjning.

- Anslut apparaten i enlighet med den angivna strömförsörjningsspänningen och signalkretsar. Du hittar tillämpliga specifikationer i certifikaten, i Tekniska specifikationer (Sida 49) eller på typskylten.

### 6.3.1 Namnplåtar för installationer i farliga miljöer

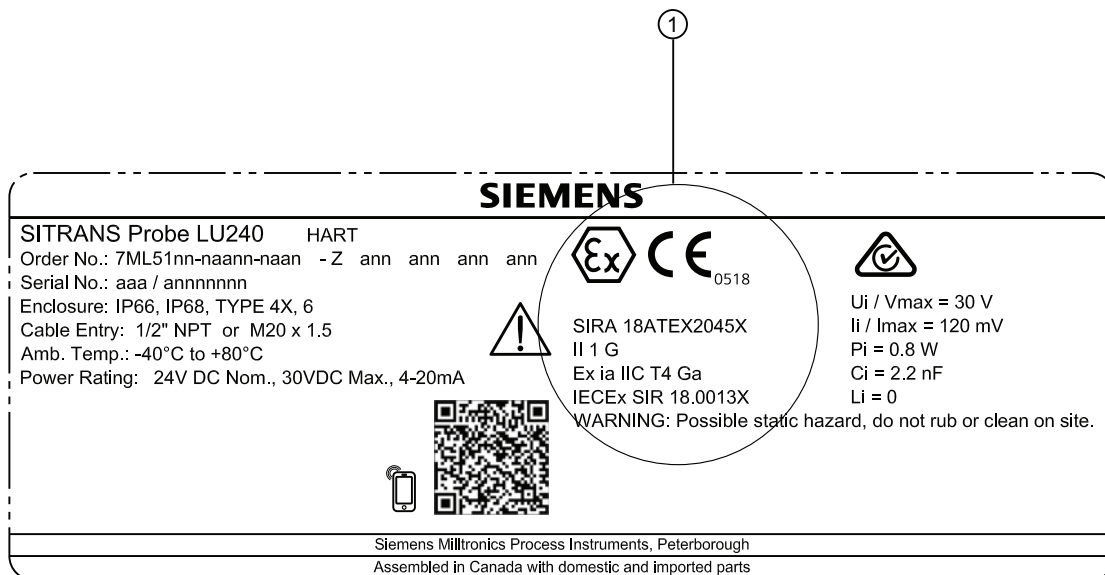
#### 6.3.1.1 Särskilda säkerhetsledningar

#### Enhetens namnskylt (ATEX/IECEX/INMETRO/RCM)

Märk

Exempel på namnskylt

Denna namnskylt ges endast som ett exempel.



① ATEX-certifikat

Siffran (SIRA 18ATEX2045X) som visas på ATEX-certifikatet kan laddas ner från vår webbplats:

Produktsida ([www.siemens.com/sitransprobelu240](http://www.siemens.com/sitransprobelu240))

Gå till > **Support > Approvals/Certificates (Godkännanden/Certifikat).**

IECEx-certifikatet som är angiven på namnskylten kan visas på IECEx-webbsidan:

<http://iecex.iec.ch> (<http://iecex.iec.ch>)

På fliken "Certified Equipment (Certifierad utrustning)" i fältet "Certificate/ExTR/QAR number (Certifikat/ExTR/QAR nummer)", anger du IECEx SIR-numret: 18.0013X.

För mer information om installation för farliga miljöer, se Specifika instruktioner gällande installation i farliga miljöer (Sida 28).

### Anslutningsritning (FM/CSA)

Kopplingens ritningsnummer FM/CSA (A5E44090649A) som visas på enhetens namnskylt kan laddas ner på vår hemsida:

Produktsida ([www.siemens.com/sitransprobelu240](http://www.siemens.com/sitransprobelu240))

Gå till **Technical Info (Teknisk info) > Images, graphics, drawings (Bilder, grafik, ritningar).**

#### 6.3.1.2 Icke-brandbenägna ledningar

### Kopplingsritning (FM/CSA)

Kopplingens ritningsnummer FM/CSA (A5E44092290) som visas på enhetens namnskylt kan laddas ner på vår hemsida:

Produktsida ([www.siemens.com/sitransprobelu240](http://www.siemens.com/sitransprobelu240))

Gå till **Technical Info (Teknisk info) > Images, graphics, drawings (Bilder, grafik, ritningar).**

#### 6.3.1.3 Ytterligare information om installation för farliga miljöer

- För dragningskrav kabel, följ lokala föreskrifter.
- Använd godkänd kabelförskruvning/kabeltätning för att bibehålla klassificering enligt Typ 4x, Typ 6, IP66 och IP68.

## 6.3.2 Specifika instruktioner gällande installation i farliga miljöer

### 6.3.2.1 Instruktioner i enlighet med IEC 60079-0:2011 klausul 30

Följande instruktioner som är relevanta för säker användning i ett farligt område gäller för utrustning som omfattas av certifikatnummer Sira 18ATEX2045X och IECEx Sir 18.0013X.

1. Certifieringsmärkningsen är följande:

|                   |                    |                                                                                                                                                                         |
|-------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Certifikatnummer: | IECEx SIR 18.0013X | Sira 18ATEX2045X                                                                                                                                                        |
| Certifieringskod: | Ex ia IIC T4 Ga    | Ex ia IIC T4 Ga                                                                                                                                                         |
| Andra märkningar: |                    |   |

2. Utrustningen kan användas i zon 0, 1 och 2 med brandfarliga gaser och ångor med apparatgrupp IIC, IIB och IIA och temperaturklasser T4.
3. Utrustningen är endast certifierad för användning i omgivningstemperatur inom intervallet -40 °C till +80 °C och bör inte användas utanför detta område.
4. Installationen ska utföras av lämpligt utbildad och auktoriserad personal i enlighet med tillämpliga standarder.
5. Det finns ingen särskild kontroll eller underhållsvillkor annat än periodiska kontroller.
6. När det gäller explosionssäkerhet är det inte nödvändigt att kontrollera att den fungerar korrekt.
7. Utrustningen innehåller inga delar som användaren kan ersätta och är inte avsedd att repareras av användaren. Reparation av utrustningen ska utföras av tillverkaren eller deras godkända personal i enlighet med gällande riktlinjer.
8. Reparation av denna utrustning ska utföras av lämpligt utbildad och auktoriserad personal i enlighet med tillämpliga standarder.
9. Om det finns risk att utrustningen kommer i kontakt med aggressiva ämnen, till exempel sura vätskor eller gaser som kan angripa metaller, eller lösningsmedel som kan påverka polymert material, är det användarens ansvar att vidta lämpliga försiktighetsåtgärder som hindrar den från att påverkas negativt. Detta säkerställer att skyddstypen inte äventyras.
10. Certifikatet har ett suffixet 'X' vilket betyder att speciella villkor gäller för installation och säker användning. De som installerar eller inspekterar denna utrustning måste ha tillgång till innehållet i certifikatet. De villkor som anges i intyget återges nedan:
  - Under vissa extrema omständigheter kan de icke-metalliska delar som ingår i innehållet av denna utrustning alstra elektrostatiske urladdningar på en nivå för tändningsförmåga. Därför ska utrustningen inte installeras på en plats där de yttre förhållandena bidrar till uppbyggnad av elektrostatiske laddningar.
  - Dessutom ska utrustningen endast rengöras med en fuktig trasa. Detta är särskilt viktigt om utrustningen installeras i en zon 0-plats.

## Idrifttagande

### 7.1 Grundläggande säkerhetsinformation

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>VARNING</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Förlust av explosionsskydd</b><br>Risk för explosion när enheten inte tas i drift på rätt sätt<br>Om apparaten öppnas <ul style="list-style-type: none"><li>• Isolera den från ström.</li></ul> – eller – <ul style="list-style-type: none"><li>• Försäkra dig om att omgivningen är explosionsfri (godkänd för heta arbeten).</li></ul> Försäkra dig om att apparaten är ordentligt stängd innan den sätts i drift igen. |

### 7.2 Lokal driftsättning

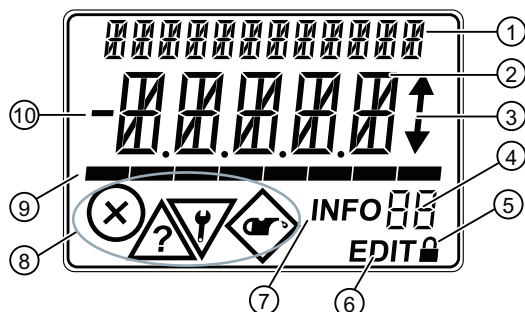
#### 7.2.1 Aktivering SITRANS Probe LU240

Inkoppling av apparaten på elnätet.

SITRANS Probe LU240 körs genom en initieringsrutin under cirka tre sekunder. Därefter visas enhetsnamnet och firmware-revision. På skärmen öppnas **mätningssvyn** (mätprocessvärden visas som "- - - -" innan den första mätningen har slutförts). Mätningen "Distans" (visas i meter) visas först som standard. Tryck på ▼ knappen för att bläddra genom andra värden i **mätningssvyn**.

Enheten är nu klar för användning.

## 7.2.2 Lokal skärm



- |                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| ① Rubrikrad                | ⑥ REDIGERA-indikator           |
| ② Huvudlinjen              | ⑦ INFO-indikator               |
| ③ Navigeringspilar UPP/NER | ⑧ Diagnostiska tillstånd NE107 |
| ④ Info-fält                | ⑨ Stapeldiagram                |
| ⑤ Låssymbol                | ⑩ Tecken på processvärde       |

## 7.2.3 Skärmsymboler

| INFO-fält | Symbol | Betydelse                                                                                                         |
|-----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LP        |        | Enheten är skrivskyddad via parametern "User PIN (AnvändarPIN)".                                                  |
| LL        |        | Enheten är skrivskyddad via parametern "Button lock (Knappplås)".                                                 |
| Co        |        | Loop-testet körs.                                                                                                 |
|           | EDIT   | När symbolen blinkar kan du redigera parametern.                                                                  |
|           | INFO   | Diagnostiskt meddelande. ID-värdet vid symbolen "INFO" används för identifiering av det diagnostiska meddelandet. |

För en fullständig lista över diagnostiska meddelanden som ska visas på den lokala skärmen, gå till kapitlet **Diagnostisera och felsöka** i den fullständiga bruksanvisningen.

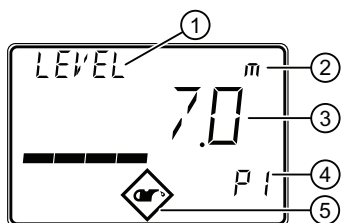
## 7.2.4 Skärmvisning

### Märk

#### Skärmvisning

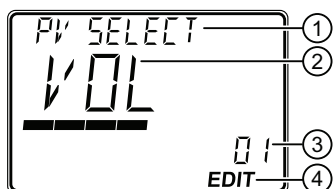
- **Redigeringsvyn** och **mätningssvyn** gäller endast för visningen. Medan enheten är i **redigeringsvyn** är utmatningen fortfarande aktiv och fortsätter att svara på ändringar i enheten.
- Skärmen återgår till **mätningssvyn** efter tio minuter av inaktivitet (från senaste knapptryckningen), om den är i **redigeringsläge** och i en guide. Tryck på knappen ► för att komma till huvudnavigeringsmenyn. (Du kommer inte tillbaka till skärmen där timeouten inträffade.)

**Mätningssvyn** visar aktuella uppmätta värden samt status- och diagnostiska meddelanden för enheten.



- ① Namn på processvärde
- ② Enhet för processvärde  
(① och ② växlar på skärmen)
- ③ Mätning av processvärde  
Om processvärdet är för stort för att visas på skärmen (värdet har fler än 5 siffror) visas hash-värden "#####" i stället.
- ④ Processvärdenummer
- ⑤ Diagnostisk symbol

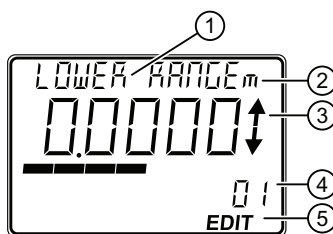
**Parametervyn** visar enhetens parametrar, parametervärden och guider.



- ① Parameternamn
- ② Parametervärde
- ③ Parameternummer
- ④ Symbolen "EDIT" (permanent aktiverad)

### Redigeringsvy

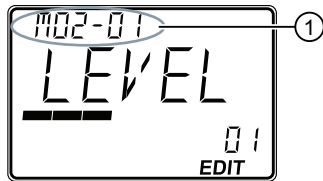
Ändra parametervärden i denna vy. Guider är tillgängliga för specifika parametrar.



- ① Parameternamn
- ② Processvärde för enhet (① och ② växlar på skärmen)
- ③ Bläddringspilar (endast inom alternativlista)
- ④ Parameternummer
- ⑤ Symbolen "EDIT" (blinkande)

**Servicevy**

Ställ in funktionen för lokal enhetsvisning för att visa menysiffror i **parametervyn**.



① Menynummer

Parameternamn (överst till vänster), parameterenhet (om tillgänglig, överst till höger) och meny-nummer (som visas ovan, överst till vänster) alternerar i två sekunders intervall.

**Märk****Visa menynummer på lokal skärm**

För att se menynummer på enheten måste parametern "Service view (Servicevy)" vara aktiverad. (Gå till menyn "**Setup (Installation) > Local display (Lokal skärm)**".)

- Artikelnumret för den aktuella markeringen visas i **informationsfältet**.
- Menynumret som den aktuella markeringen finns på, visas på **rubriklinje** (därför visas inga menynummer för menyobjekt på den översta nivån, t.ex. "QUICK START", "SETUP" etc.).

## 7.2.5

**Parametermenyer****Märk****Komplett parameterlista**

För den kompletta parameterlistan med instruktioner, se den fullständiga bruksanvisningen.

Parametrarna identifieras med namn och ordnas i funktionsgrupper som sedan ordnas i en menystruktur på tre nivåer.

På den lokala skärmen:

- Navigera till en meny - menynamnet visas på **rubriklinjen** och "MENU" visas på **huvudlinjen**. (**Informationsfältet** visar antalet aktuella markeringar i menystrukturen.)
- Navigera till en guide - guidenamnet visas på **rubriklinjen**, och "WIZ" visas på **huvudlinjen**. (**Informationsfältet** visar antalet aktuella markeringar i menystrukturen.)
- Navigera till en parameter - parameternamnet visas på **rubriklinjen** och parameternumret visas i **informationsfältet**.

**Märk****Objektnummer kanske inte visas sekventiellt**

Även om artikelnumren är sekventiella kanske de inte visas så att vissa menyer och parametrar bara visas på enheten baserat på konfigurationsinställningarna.

**7.2.6****Programmering**

Från **mätningssvyn**, tryck på knappen ► för att gå in **parametervyn** och öppna den första menynivån **M 01**.

**För att välja ett alternativ i listan:**

1. Navigera till den önskade parametern.
2. Tryck på knappen ► för att öppna **redigeringsvyn**. Det aktuella valet markeras.
3. Bläddra till en ny markering med knapparna ▲ och ▼.
4. Tryck på knappen ► för att välja. Den skärmen återgår till **parametervyn** och visar det nya valet.

**För att ändra ett numeriskt värde:**

1. Navigera till den önskade parametern.
2. När det här alternativet är markerat visas aktuellt värde.
3. Tryck på knappen ► för att konfigurera. Symbolen "EDIT" blinkar.
4. Tryck på knapparna ▲ och ▼ för att höja eller sänka värdet. Tryck och håll nere knappen för att öka rullningshastigheten.
5. Om du vill lämna utan att spara ändringarna trycker du på knappen ◀ för att återgå till **parametervyn**.
6. Tryck på knappen ► för att acceptera det nya värdet. Den lokala skärmen återgår till **parametervyn** (symbolen "EDIT" blinkar inte längre) och visar det nya valet. Översyn för noggrannhet.

**Knappfunktioner för redigering**

| Knapp                                                                               | Namn               | Funktion                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | UPP- eller NED-pil | Välj parameterinställningar                                                                       |
|  |                    | Alfanumerisk redigering                                                                           |
|                                                                                     |                    | Ökar eller minskar värdet. Genom att trycka och hålla ner ökar rullningshastigheten genom värden. |

| Knapp                                                                             | Namn        | Funktion                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------|
|  | HÖGER-pil   | Välj parametrar                                                            |
|  | VÄNSTER-pil | Välj parameterinställningar                                                |
|                                                                                   |             | Acceptera data (skriver parameterinställningar)                            |
|                                                                                   |             | Avbryter <b>redigeringsvyn</b> utan att ändra på parameterinställningarna. |

## 7.2.7

## Guider

**Märk****Komplett parameterlista**

För den kompletta parameterlistan med instruktioner, se den fullständiga bruksanvisningen.

**Snabbstartguider**

SITRANS PROBE LU240 tillhandahåller en enda snabbstartguide som kan användas för olika program.

De första stegen i guiden är gemensam för alla programtyper. De efterföljande guideparametrarna varierar beroende på vilket program du väljer. Tre listor följer, för dokumentation. Dessa listor innehåller de guideparametrar som är tillgängliga för all programtyper (se länkarna nedan).

1. I **mättingsvyn**, tryck på knappen ► för att öppna **parametervyn**. Den första nivåmenyn (QUICK START) visas. Tryck på knappen ► för att gå in i denna meny.
2. Tryck på knappen ► igen för att öppna i "Quick commissioning wizard (Snabbstartguiden)" (COMMISSION).  
I guiden behöver du inte trycka på knappen ▼ för att gå till nästa steg. I varje steg tas du direkt till **redigeringsvyn**.
3. Välj först "Operation", sedan "Material type (Materialtyp)".  
De efterföljande guideparametrarna varierar beroende på vilket program du väljer. Se länkarna nedan för att gå igenom guiden som passar ditt program.
4. Välj "Yes (Ja)" för att bekräfta alla parameterändringar som det sista steget i snabbstartguiden och återvänd till **parametervyn**. "DONE (KLAR)" visas på skärmens huvudlinje.
5. Tryck på knappen ◀ tre gånger för att återgå till **mättingsvyn**.

För mer information om driftsättning av nivå, utrymme, distans eller anpassat program, gå till Snabbstart: Nivå/utrymme/avstånd/anpassad (Sida 35).

Mer information om hur du beställt ett volymprogram finns på Snabbstart: Volym (Sida 40).

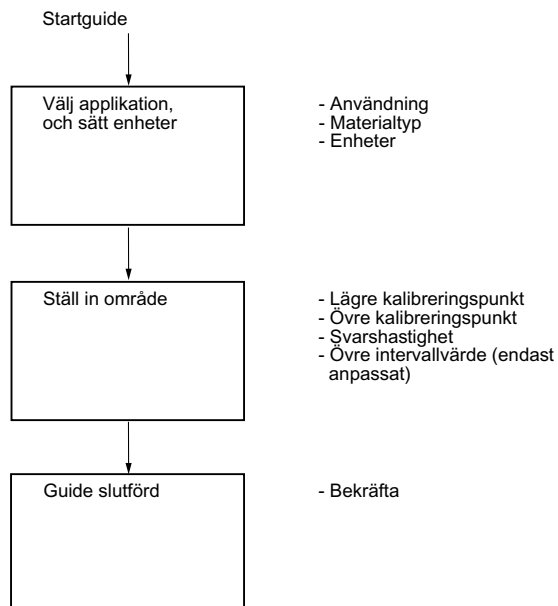
Mer information om hur du beställt ett volymflödesprogram finns på Snabbstart: Volymflöde (Sida 41).

**Märk****Viktig information om användning av driftsättningsguiden**

- Återställning till fabriksinställningar bör utföras innan man kör "snabbstartsguiden" om enheten redan använts för tidigare tillämpningar.  
(Gå till meny "**Maintenance and diagnostics (Underhåll och diagnostik) > Resets (Återställer)**", och för parameter "Reset (Återställer)", Välj inställning "Factory reset (Fabriksåterställning)".)
- Inställningar för snabbstarts guiden är relaterade och ändringarna gäller först efter "Confirm (Bekräfta)" är bytt till "Yes (Ja)" i sista steget.
- Använd inte snabbstarts guiden för att ändra enskilda parametrar. (se istället kapitel "parametertilldelning - Lokal " i fulldriftsinstruktion.)  
Utför endast anpassning för ditt program *efter* "snabbstarts guiden" har slutförts.

**Märk****Guideoperationen kräver 22,5 mA**

Enhetens data kommer att visa 22,5 mA under guidedrift. När guiden är klar återgår enhetens utdata till normalt beteende.

**7.2.7.1****Snabbstart: Nivå/utrymme/avstånd/anpassad**

**Märk****Distans och anpassade applikationer**

- När "Operation" är inställt på "Distance (distans)", inställning av övre kalibreringspunkt krävs inte (visas inte i guiden).
- Bara när "Operation" är inställt på "Custom (Anpassad)", är det övre intervallvärdet obligatoriskt (visas i guiden).

**Märk****Utsignalen förblir aktiv**

Medan enheten konfigureras förblir utsignalen aktiv och fortsätter att svara på ändringar i enheten.

**Märk****Parameteralternativ**

I följande steg visas en fullständig lista med alternativ för varje parameter. Det kan dock hända att vissa alternativ inte visas på enheten, baserat på det program som valts.

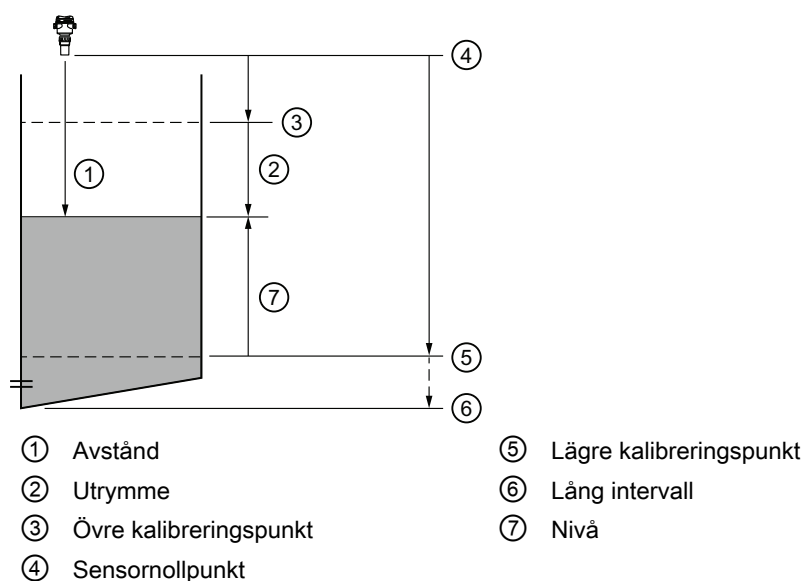
**Drift**

Anger driftläge som definierar data och lokal visning.

|             |            |       |
|-------------|------------|-------|
| Inställning | Nivå       | LEVEL |
|             | Utrymme    | SPACE |
|             | Avstånd    | DIST  |
|             | Volym      | VOL   |
|             | Volymflöde | VFLOW |
|             | Anpassad   | CUSTM |
| Standard    | Nivå       | LEVEL |

**Märk****Slutföra en anpassad installation**

För en anpassad applikation ("Operation" sätts till "Custom (Anpassad)"), måste minst ett par av in- och utgående brytpunkter (parametrar "X-value (X-värde)" och "Y-value (Y-värde)") definieras *efter* guiden är komplett. Se bruksanvisningen för: För **parametertilldelning - lokalt** kapitel, se menyn **Setup (Inställningar) > Custom (Anpassad) > Customized characteristic curve (Anpassad karakteristisk kurva)**.



| Inställning |       | Beskrivning                                                      | Referenspunkt                            |
|-------------|-------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Nivå        | LEVEL | Höjd av material                                                 | Låg kalibreringspunkt (process tom nivå) |
| Utrymme     | SPACE | Avstånd till materialyta                                         | Hög kalibreringspunkt (process tom nivå) |
| Avstånd     | DIST  |                                                                  | Sensornollpunkt                          |
| Anpassad    | CUSTM | Linjäriseringstabell (nivå/volym eller nivå- /flödesbrytpunkter) | Lägre kalibreringspunkt                  |

## Materialtyp

Används för att optimera effekten baserat på materialtyp.

|             |        |       |
|-------------|--------|-------|
| Inställning | Vätska | LQD   |
|             | Hel    | SOLID |
| Standard    | Vätska | LQD   |

## Enheter

Ställer in de måttenheter som används.

|             |            |    | Standard    |
|-------------|------------|----|-------------|
| Inställning | Meter      | m  | 3 decimaler |
|             | Centimeter | cm | 1 decimal   |
|             | Millimeter | mm | 0 decimaler |
|             | Fot        | Ft | 3 decimaler |
|             | Tum        | in | 2 decimaler |
| Standard    | Meter      | m  | 3 decimaler |

**Märk****Dynamiskt antal decimaler**

Varje inställning för parametern "Enheter" har ett standardinställt antal decimaler för att visa processvärdet på den lokala bildskärmen. Om detta värde är för stort för att visas på segmentets bildskärm kommer antalet decimaler justeras automatiskt vid visningen av processvärdet.

**Lägre kalibreringspunkt**

Ställer in avståndet från sensorns nollpunkt till lägre kalibreringspunkt: vanligtvis vid tom processnivå.

|             |                                                                                                                |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inställning | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 till 6 m (6 m enhet)</li> <li>• 0 till 12 m (12 m enhet)</li> </ul> |
| Standard    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 m (6 m enhet)</li> <li>• 12 m (12 m enhet)</li> </ul>               |

Definieras i parameter "Units (Enheter)".

**Övre kalibreringspunkt**

Ställer in avståndet från sensorns nollpunkt till övre kalibreringspunkt: vanligtvis vid full processnivå.

|             |                                                                                                                |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inställning | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 till 6 m (6 m enhet)</li> <li>• 0 till 12 m (12 m enhet)</li> </ul> |
| Standard    | 0m                                                                                                             |

Definieras i parameter "Units (Enheter)".

**Svarshastighet**

Ställer in enhetens reaktionshastighet på mätvärdesändringar i målområdet.

Använd en inställning precis över den maximala fyllnings- eller tömningshastigheten (den som är störst av dem).

**Märk****Svarshastighet**

Parametern "Response rate (Svarshastighet)" kan bara ställas in genom "Quick commissioning (Snabbstart)" guiden och varje ändring som görs till parametrarna "Fill rate (Fyllnadstakt)", "Empty rate (Tömningshastighet)" eller "Damping value (Dämpningsvärde)" efter guiden är slutförd kommer svarshastighetsinställningarna att skrivas över.

|             |         |      |                                        |
|-------------|---------|------|----------------------------------------|
| Inställning | Långsam | SLOW | 0,1 m/min (fyllnings- /tömnings-takt)  |
|             | Medel   | MED  | 1,0 m/min (fyllnings- /tömnings-takt)  |
|             | Snabb   | FAST | 10,0 m/min (fyllnings- /tömnings-takt) |
| Standard    | Långsam |      |                                        |

Ytterligare information kan läsas i de fullständiga driftsanvisningarna - se **Mät hastighet** i bilagan **Teknisk referens**.

## Lägre intervallvärde

Ställer in processvärden som motsvarar en strömslinga på 20 mA.

|             |                         |
|-------------|-------------------------|
| Inställning | 0 till 9999999          |
| Standard    | 100 <Anpassade enheter> |

### Märk

#### "Övre intervallvärde" (URV) kontra "Övre justeringspunkt"

- När parametern "Upper range value (Övre områdesvärde)" är satt genom "Quick commissioning wizard (Snabbstartsguiden)", kommer parametern "Upper scaling point (Övre justeringspunkt)" automatiskt justeras till samma värde.
- Att ställa in ett värde för endera parameter *utanför* guiden kommer inte automatiskt att justera de andra värdena.

### Märk

#### Ändra anpassad enhets

Om en ändring görs av de anpassade enheterna, se då till att skala om resultatet eftersom justeringar för anpassade enheter inte görs automatiskt av enheten.

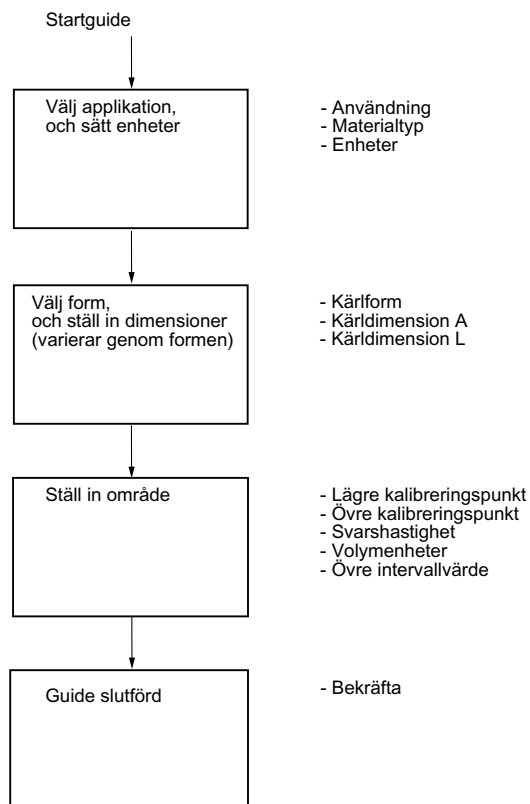
- Använd parametrarna "Upper range value (Övre områdesvärde)" och "Upper scaling point (Övre justeringspunkt)" för att justera resultatet.

## Bekräfta

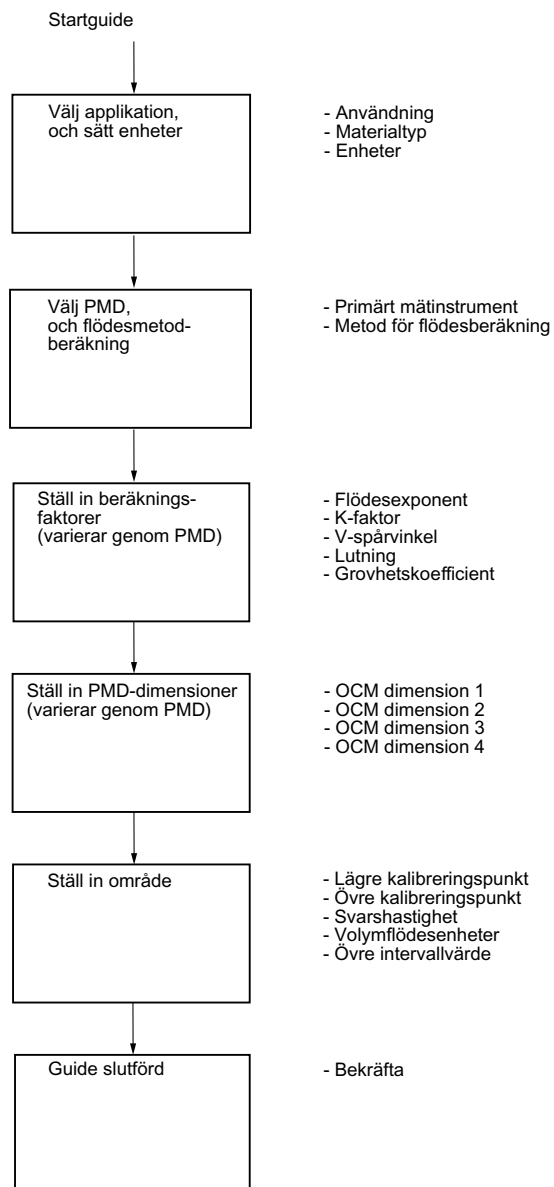
Applicerar inställningar som det sista steget i guiden.

|             |                                                                                                                                                                         |     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Inställning | Ja. Guiden slutförd och inställningarna appliceras.                                                                                                                     | YES |
|             | Nej. Återgå till början av guiden. (Inställningarna är sparade för att kunna köra guiden igen men blir inte applicerade innan "Confirm (Bekräfta)" är satt till "YES".) | NO  |
| Standard    | Nej                                                                                                                                                                     | NO  |

### 7.2.7.2 Snabbstart: Volym



### 7.2.7.3 Snabbstart: Volymflöde





## Service och underhåll

### 8.1 Grundläggande säkerhetsinformation

Apparaten är underhållsfri. Dock måste återkommande inspektioner utföras i enlighet med tillämpliga lagar och föreskrifter.

En kontroll kan inkludera inspektion av:

- Omgivningsförhållanden
- Att tätningarna vid processanlutningar, kabelgenomföringar och kåpans skruvar är i fullgott skick
- Att strömförsörjningen, gnistskyddet och jordningen fungerar tillförlitligt

#### **OBSERVERA**

##### **Inträngning av fukt i apparaten**

Apparatskador.

- Säkerställ att ingen fukt tränger in i inkapslingen vid rengöring och underhållsarbeten inuti apparaten.

#### **SE UPP**

##### **Frikoppla knapplåset**

Felaktiga förändringar av parametrarna kan påverka processens säkerhet.

- Säkerställ att endast auktoriserad personal får slå av apparatens knapplåsing för säkerhetsrelaterade åtgärder.

### 8.2 Rengöring

#### **Rengöring av inkapslingen**

- Rengör inkapslingens utsida med inskriptionerna och displayfönstret med en fuktig trasa med hjälp av vatten och ett mildt rengöringsmedel.
- Använd inga aggressiva rengöringsmedel eller lösningsmedel som t.ex. aceton. Risk för skador på plastkomponenter eller lackerade ytor. Inskriptionerna riskerar att bli oläsliga.

 **VARNING**

**Underhåll vid pågående drift i ett riskområde**

Det föreligger explosionsrisk vid reparationer och underhåll av apparaten i riskområden.

- Isolera apparaten från elnätet.
- eller -
- Försäkra dig om att omgivningen är explosionfri (godkänd för heta arbeten).

## 8.3 Underhåll och reparationsarbeten

 **VARNING**

**Otillåtna reparationer på apparaten**

- Reparationer får endast utföras av auktoriserad servicepersonal från Siemens.

 **VARNING**

**Fuktiga miljöer**

Risk för elektriska stötar.

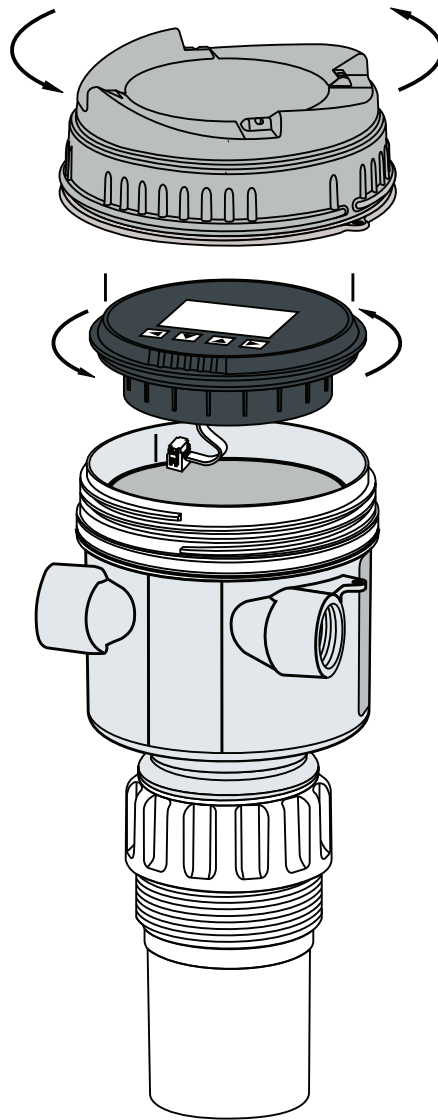
- Undvik arbeten på apparaten när den är strömförande.
- Om du måste utföra arbeten på apparaten när den är strömförande ska du försäkra dig om att omgivningen är torr.
- Säkerställ att ingen fukt tränger in i inkapslingen vid rengöring och underhållsarbeten inuti apparaten.

### 8.3.1 Utbyte av skärmen

#### 8.3.1.1 Ta bort aktuell skärm

För att ta bort skärmen för kabeldragning eller för att byta en skadad skärm, följ stegen nedan:

1. Vrid locket för hand i moturs riktning för att ta bort det från enheten.
2. Avlägsna skärmen genom att försiktigt vrida den ett kvarts varv motsols tills den lossnar.
3. Lyft upp den för att koppla loss skärmkabeln från kontakten. Skärmen kan nu lyftas ut ur höljet.  
(Bortskaffande av en skadad bildskärm ska ske enligt lokala föreskrifter.)



### 8.3.1.2 Installera en ny skärm

---

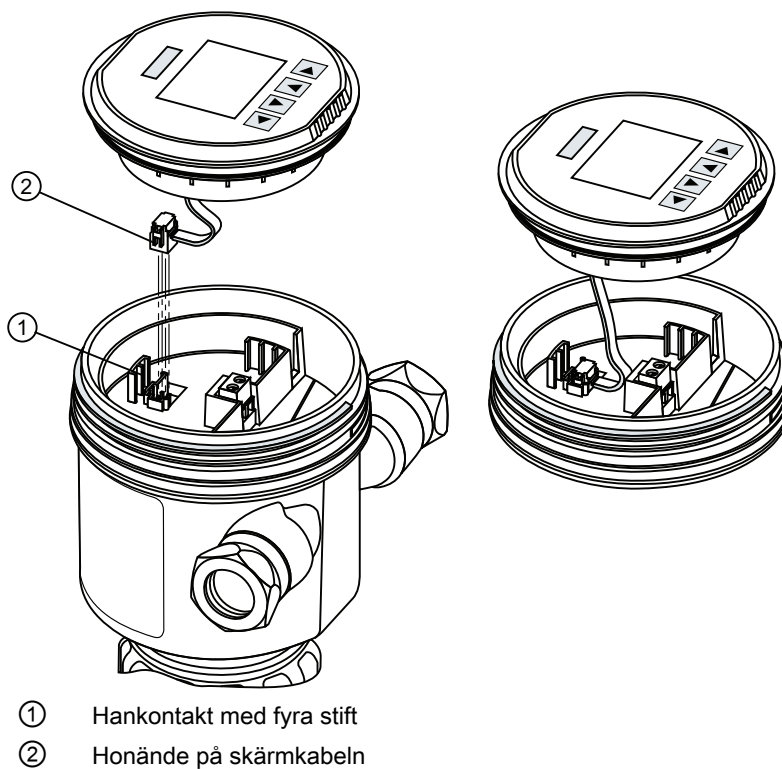
#### Märk

#### Monteringsriktning av skärm

Skärmen kan monteras i 1 av 4 positioner med 90 graders intervall för enkel visning efter installationen.

---

1. Tryck honändan av kabeln från utbytesskärmen på hankontakten med fyra stift.
2. Sätt in utbytesskärmen i höljet ungefär ett kvarts varv moturs från den önskade positionen. Vrid försiktigt skärmen ett kvarts varv medurs för att skärmen ska låsas i höljet.
3. Byt ut enhetens lock. Tryck på kapslingen och vrid medurs. Dra åt.



## 8.4 Åtgärder vid returer

Sätt följesedeln, returfraktsedeln och utlåtandet om dekontaminering i en väl fastsatt genomskinlig påse på paketet. Alla enheter/utbytesdelar som returneras utan en dekontamineringsdeklaration kommer att rengöras på kundens bekostnad före vidare bearbetning. Se bruksanvisningen för mer information.

## 8.5 Avfallshantering



Apparater som beskrivs i denna handbok ska återvinnas. De får inte slängas som hushållsavfall i enlighet med direktiv 2012/19/EC som avser elektroniskt och elektriskt avfall (WEEE).

Dessa apparater kan återlämnas till leverantören inom EU eller lämnas till en kommunal avfallsanläggning för miljövänlig återvinning. Följ lokala lagar och föreskrifter för avfallshantering.

Du hittar mer information om enheter som innehåller batterier på: Information om batterier/återlämning av produkter (WEEE) (<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109479891/>)

---

**Märk**

**Hantering som miljöfarligt avfall**

Apparaten innehåller komponenter som kräver hantering som miljöfarligt avfall.

- Bortskaffa apparaten på ett lagenligt och miljövänligt sätt på en kommunal avfallsanläggning.
-



## Tekniska specifikationer

---

### Märk

#### Specifikationer för enheten

Siemens gör allt för att se till att dessa specifikationer är korrekta men förbehåller sig rätten att ändra dem när som helst.

---



---

### Märk

#### Enhetsspecifikt godkännande

Referera alltid till namnskylten på enheten för enhetsspecifikt godkännande.

---



---

### Märk

#### Ström

Nominellt 24 V DC vid maximalt 550 Ohm. För andra konfigureringar, se **Strömslinga** i bilagan **Teknisk referens** från de kompletta driftsanvisningarna.

---

## 9.1 Ström

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| Försörjningsspänning | 30 V DC maximalt |
| Signalintervall      | 4 till 20 mA     |
| Startström           | 3,6 mA maximalt  |

| SITRANS Probe LU240 med Explosionsskydd Ex ia |                    |
|-----------------------------------------------|--------------------|
| U <sub>i</sub> (Nätspänning)                  | 30 V DC maximalt   |
| I <sub>i</sub> (Strömförbrukning)             | 120 mA DC maximalt |
| P <sub>i</sub> (Effektförbrukning)            | 0,8 W              |
| C <sub>i</sub> (Effektiv inre kapacitans)     | 0 nF               |
| L <sub>i</sub> (Effektiv inre induktans)      | 0 mH               |

## 9.2 Prestanda

| Referens-driftförutsättningar (enligt IEC 60770-1) |                                    |
|----------------------------------------------------|------------------------------------|
| Omgivningstemperatur                               | +15 °C till +25 °C                 |
| Humiditet                                          | 45 till 75 % relativ luftfuktighet |
| Omgivningstryck                                    | 860 till 1 060 mbar                |

| Mätexakthet (i enlighet med IEC 60770-1) |                                                                              |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Mätfel (exakthet)                        | +/- det största av 0,15% av området eller 6 mm (exakthet gäller från 0,25 m) |
| Inte repeterbarhet                       | ≤ 3 mm (0,12") (inkluderat i exakthetsspecifikationen)                       |
| Dödband (upplösning)                     | ≤ 3 mm (0,12") (inkluderat i exakthetsspecifikationen)                       |
| Hysteresfel                              | Ej tillämpligt                                                               |

| Analog utgång mätexakthet (i enlighet med IEC 60770-1) |                                                                            |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Mätfel (exakthet)                                      | 0,02 % av 4...20 mA intervall (inkluderar hysteres och inte repeterbarhet) |
| Inte repeterbarhet                                     | ≤ 1 µA (inkluderat i exakthetsspecifikationen)                             |
| Dödband (upplösning)                                   | ≤ 1 µA (inkluderat i exakthetsspecifikationen)                             |
| Hysteresfel                                            | Ej tillämpligt                                                             |

|                                  |                                                                                                                    |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Frekvens                         | 54 KHz                                                                                                             |
| Mättningsintervall <sup>1)</sup> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Upp till 6 m (6 m enhet)</li> <li>• Upp till 12 m (12 m enhet)</li> </ul> |
| Tomrumsavstånd                   | 0,2 m (0,66 ft)                                                                                                    |
| Uppdateringstid vid 4 mA         | <4 sek                                                                                                             |
| Strålvinkel                      | 10° vid -3 dB gräns                                                                                                |
| Temperaturkompensation           | Integrerade för att kompensera över ett temperaturintervall                                                        |
| Minne                            | Ikke-flyktig EEPROM, inget batteri behövs                                                                          |

<sup>1)</sup> Referenspunkt för mätningar är givarens kontaktyta (kallas också givarens referenspunkt).

## 9.3 Gränssnitt

|               |                                                                                            |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| HART          | Standard, integrerad till analog utsignal                                                  |
| Konfiguration | Lokala knappar, eller ett teknisksystem såsom Siemens SIMATIC PDM (via PC)                 |
| Skärm (lokal) | Flersegments, alfanumerisk som har flytande kristaller, med stapeldiagram (som visar Nivå) |

## 9.4 Utgång

|               |                                                                                                                                               |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Analog utgång | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 till 20 mA</li> </ul>                                                                              |
|               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 800 ohm maximalt</li> </ul>                                                                          |
|               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\pm 0,02</math> mA exakthet</li> <li>• Upplösning av <math>&lt;1 \mu\text{A}</math></li> </ul> |

## 9.5 Konstruktion

|                     |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                              |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Processanslutningar | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2" NPT (ASME B1.20.1) (konisk gänga)</li> <li>• R 2" [(BSPT), EN 10226-1] (konisk gänga)</li> <li>• G 2" [(BSPP), EN ISO 228-1] (parallell gänga)</li> </ul> |                                                                                                                                                              |
| Givare/noskon       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buna-N-tätning</li> <li>• PVDF (polyvinylidenfluorid)</li> <li>• ETFE (etylen-tetrafluoridetylen)</li> </ul>                                                 |                                                                                                                                                              |
| Hölje               | Höljets material                                                                                                                                                                                      | Plast (PBT/PC - polyetentereftalat/polykarbonat)                                                                                                             |
|                     | Elektriska anslutningar/kabelingångar                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x M20 x 1,5 (är utrustad med en allmän kabelförskruvning och en tätningsplugg)</li> <li>• 1 x 1/2" NPT</li> </ul> |
|                     | Inträngningsskydd                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP66, TYP 4X</li> <li>• IP68, TYP 6</li> </ul>                                                                      |
| Genomskinligt lock  | Plast (PBT/PC - polyetentereftalat/polykarbonat)                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                              |
| Blindlock           | Plast (PC - polykarbonat)                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                              |
| Vikt                | 0,93 kg                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                              |
| Installationskraft  | Kabelförskruvning till höljet (Genom Siemens, metriskt)                                                                                                                                               | 10 Nm                                                                                                                                                        |

### Märk

#### Specifika konfigurationskrav

Kontrollera omgivnings- och driftstemperaturer under Användningsvillkor (Sida 52) och Process (Sida 52); Kontrollera också Godkännanden (Sida 53) för den specifika konfigurationen som du ska använda eller installera.

Använd godkänd kabelförskruvning/kabeltätning för att bibehålla klassificering enligt Typ 4x, Typ 6, IP66 och IP68.

För dimensioner av de komponenter som anges ovan, se avsnittet **Dimensionsritningar** från de kompletta driftsanvisningarna.

## 9.6 Användningsvillkor

|                       |                                                              |                           |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Placering             | Inomhus/utomhus                                              |                           |
| Höjd                  | 5 000 m (16 404 ft) maximum                                  |                           |
| Vibrationsmotstånd    | 0,5 g vid frekvenser från 10 Hz till 100 Hz                  |                           |
| Stöt- /chockmotstånd  | 25 g                                                         |                           |
| Omgivningstemperatur  | Lagring                                                      | -40 °C till +85 °C        |
|                       | Användning                                                   | -40 °C till +80 °C        |
| Relativ luftfuktighet | Passande för utomhusbruk (TYPE 4X, TYPE 6, IP66, IP68 hölje) |                           |
| Installationskategori | I                                                            |                           |
| Föroreningsgrad       | 4                                                            |                           |
| EMC prestanda         | Utstrålning                                                  | EN 55011/CISPR-11         |
|                       | Immunitet                                                    | EN/IEC 61326-1 (industri) |

## 9.7 Process

|                                     |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| Temperatur (vid fläns eller gängor) | -40 till +85 °C (-40 till +185 °F) |
| Tryck (kärl)                        | 0,5 bar g/7,25 psi g               |

## 9.8 Kommunikation

|                             |                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kommunikationstyp           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• HART</li> <li>• 4 till 20 mA</li> </ul>                                                                                                                                              |
| Understödda tekniska system | <ul style="list-style-type: none"> <li>• SIMATIC PDM</li> <li>• AMS Device Manager</li> <li>• FC375/FC475</li> <li>• FDT (såsom Pactware, eller Fieldcare)</li> <li>• SITRANS bibliotek för att användas med PCS-7</li> </ul> |

## 9.9 Godkännanden

|         |                                             |                |                                                                                                  |
|---------|---------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Allmänt | FM/C <sub>CSA</sub> <sub>US</sub> , CE, RCM |                |                                                                                                  |
| Farligt | Inneboende säkerhet                         | Europa         | ATEX II 1 GD, Ex ia IIC T4 Ga                                                                    |
|         |                                             | Internationell | IECEX SIR 18.0013X, Ex ia IIC T4 Ga                                                              |
|         |                                             | USA/Kanada     | FM/CSA<br>Klass I, Div.1, Grupper A, B, C, D<br>Klass II, Div.1, Grupper E, F, G<br>Klass III T4 |
|         |                                             | Brasilien      | INMETRO Ex ia IIC T4 Ga                                                                          |
|         |                                             | Kina           | NEPSI Ex ia IIC T4 Ga                                                                            |
|         |                                             | Sydafrika      | SABS Ex ia IIC Tx Ga                                                                             |
|         | Icke tändande                               | USA            | FM<br>Class I, Div. 2, Grupper A, B, C, D Tx                                                     |



Denna apparat stöder HART kommunikationsprotokollet.

SITRANS Probe LU240 kan konfigureras över ett HART-nätverk genom att använda HART Communicator 375/475 från Emerson, eller ett programvarupaket. Det rekommenderade programvarupaketet är SIMATIC Process Device Manager (PDM) från Siemens.

---

## Märk

### Understödda HART-parametrar

För en lista av passande parametrar, se de kompletta driftsanvisningarna.

---

## SIMATIC PDM

Detta programvarupaket är framtaget för att kunna göra enkla konfigureringar, övervakning och felsökningar av HART-enheter. HART EDD för SITRANS Probe LU240 skrevs med SIMATIC PDM i åtanke och har testats intensivt med denna programvara.

## HART Electronic Device Description (EDD)

För att kunna konfigurera en HART-enhet kräver konfigureringsprogramvaran att HART Electronic Device Description är specificerad för enheten. Ladda ned HART EDD för SITRANS Probe LU240 från produktsidan på vår webbplats:

- Produktsida ([www.siemens.com/sitransprobelu240](http://www.siemens.com/sitransprobelu240))

Tryck **Support > Software Downloads (Nedladdning av programvara)**. Äldre versioner av biblioteket måste uppdateras för att kunna använda alla funktioner i SITRANS PROBE LU240.



## Certifikat och support

### 11.1 Certifieringar

Du finner certifikaten på Internet på Certifikat (<http://www.siemens.com/processinstrumentation/certificates>) eller på medföljande DVD.

### 11.2 Teknisk support

#### Teknisk support

Om du inte hittar svar på alla tekniska frågor i denna dokumentation, ber vi dig kontakta vår tekniska support på följande adress:

- Supportbegäran (<http://www.siemens.com/automation/support-request>)
- Du hittar mer information om vår tekniska support på Teknisk support (<http://www.siemens.com/automation/csi/service>)

#### Webbaserad service och support

Utöver vår dokumentation erbjuder Siemens även omfattande teknisk support på:

- Tjänster & support (<http://www.siemens.com/automation/service&support>)

#### Personlig kontakt

Har du fler frågor om apparaten ber vi dig kontakta din lokala Siemens-representant på:

- Partner (<http://www.automation.siemens.com/partner>)

För att hitta den personliga kontakten för din produkt, gå till "Alla produkter och grenar" och välj "Produkter och tjänster> Industriell automation> Processinstrumentation".

#### Dokumentation

Du hittar dokumentationen för olika produkter och system på:

- Instruktioner och manualer (<http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation>)

### 11.3 QR-kodetikett

En QR-kodetikett finns på enheten. Med hjälp av en smarttelefon kan man med hjälp av QR-koden ansluta sig direkt till en webbsida med specifik information om enheten, som manualer, vanliga frågor, certifikat, etc.



# Index

## A

Användningsvillkor, 52  
Avfallshantering, 46, 47  
Åtgärder vid retur, 46

## C

Certifikat, 11, 57

## D

Dokumentation, 57  
Driftsanvisningar, 57

## F

farligt område installationsenhetens namnskylt, 26  
Firmware-revision, 29

## G

Garanti, 9  
Godkännanden, 26  
specifikationer, 53

## H

HART kommunikationsfundament  
ladda ned den elektroniska enhetsbeskrivning  
(EDD), 55  
HART-modem  
systemkonfiguration, 15  
HMI  
aktivering, 29  
Användning av skärmen, 29

## I

Instruktioner och manualer, 57  
Isärplockning, 22

## K

Kommunikationsprotokoll  
HART elektronisk enhetsbeskrivning, 55  
Kompakt driftsanvisning, 57  
Konfiguration  
HART-modem, 15  
Kundsupport, (Se Teknisk support)  
Kundtjänst, (Se supportbegäran)  
Kvalificerad personal, 13

## L

ledningar  
krav, 23  
Leveransomfånget, 8

## M

Manualer, 57  
Modificeringar  
avsedd användning, 12  
olämplig, 12

## P

Prestanda  
specifikationer, 50

## Q

QR-kodetikett, 57

## R

Referensförhållanden, 50  
Rengöring, 43  
Riskområde  
Kvalificerad personal, 13  
Lagar och föreskrifter, 11

## S

Sensornollpunkt, 37  
Service, 57

Service & Support, 57  
  Internet, 57  
SIMATIC PDM  
  med HART-enheter, 55  
Ström  
  källkrav, 23  
  specifikation, 49  
Support, 57  
Supportbegäran, 57

## **T**

Teknisk support, 57  
  Partner, 57  
  Personlig kontakt, 57  
Tekniska data, 49  
Testcertifikat, 11

## **U**

Underhåll, 43  
Utsignal  
  specifikationer, 51