

English
Dansk
Deutsch
Ellinikà
Español
Français
Italiano
Nederlands
Português
Suomi
Svenska

sitrans

LR 400

SIEMENS

SITRANS LR 400 Quick Start Manual

This manual outlines the essential features and functions of the SITRANS LR 400. We strongly advise you to acquire the detailed version of the manual so you can use your device to its fullest potential. The complete manual is available on our web site:

www.siemens-milltronics.com

The printed manual is available from your local Siemens Milltronics representative.

Questions about the contents of this manual can be directed to:

Siemens Milltronics Process Instruments Inc.
1954 Technology Drive, P.O. Box 4225
Peterborough, Ontario, Canada, K9J 7B1
E-mail: techpubs@siemens-milltronics.com

**Copyright Siemens Milltronics
Process Instruments Inc. 2002. All
Rights Reserved**

Disclaimer of Liability

We encourage users to purchase authorized bound manuals, or to view electronic versions as designed and authored by Siemens Milltronics Process Instruments Inc. Siemens Milltronics Process Instruments Inc. will not be responsible for the contents of partial or whole reproductions of either bound or electronic versions.

While we have verified the contents of this manual for agreement with the instrumentation described, variations remain possible. Thus we cannot guarantee full agreement. The contents of this manual are regularly reviewed and corrections are included in subsequent editions. We welcome all suggestions for improvement.

Technical data subject to change.

Safety Guidelines

Warning notices must be observed to ensure personal safety as well as that of others, and to protect the product and the connected equipment. These warning notices are accompanied by a clarification of the level of caution to be observed.

WARNING: This product can only function properly and safely if it is correctly transported, stored, installed, set up, operated, and maintained.

Note: Process temperature and pressure capabilities are dependent upon information on the process device tag. The reference drawing listed can be downloaded from the Siemens Milltronics web site at www.siemens-milltronics.com.

WARNING: This product is designated as a Pressure Accessory per Directive 97/23/EC and is not intended for use as a safety device.

SITRANS LR 400

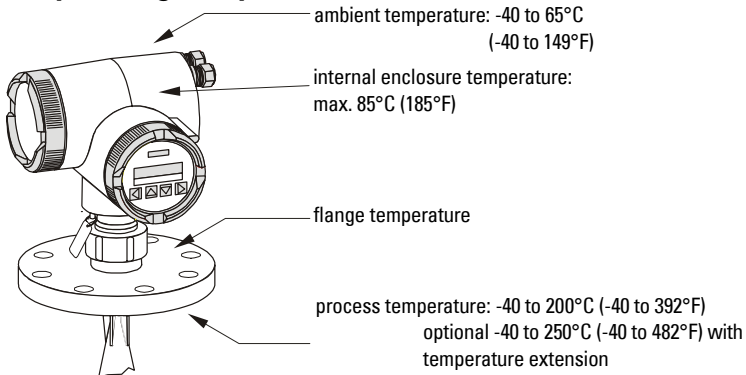
The SITRANS LR 400 is to be used only in the manner outlined in this manual, otherwise protection provided by the equipment may be impaired.

The SITRANS LR 400 Radar Level Instrument is designed for medium to long range level-measuring of solids and liquids in storage vessels. SITRANS LR 400 uses a high microwave frequency and operates reliably even with poorly reflecting measuring media.

The SITRANS LR 400 supports HART,¹ or Profibus-PA (optional).

Specifications

Ambient/Operating Temperature



WARNING: Internal temperature must not exceed 85°C! Warranty may be void.

Power

- 120 to 230 Vac, $\pm 15\%$, 50/60 Hz, 6W (12 VA)
or
- 24 Vdc, $+25\%$ / -20% , 6W (optional)

Installation Conditions

- location: indoor/outdoor
- altitude: 2000 m max.
- installation category: II
- pollution degree: 4
- range: up to 45 m (147 ft)

WARNINGS:

- The user is responsible for the selection of bolting and gasket materials which will fall within the limits of the flange and its intended use and which are suitable for the service conditions.
- Never attempt to loosen, remove, or disassemble process connection or instrument housing while vessel contents under pressure.

¹. HART is a registered trademark of the HART Communications Foundation.

Approvals (verify against device nameplate)

The following are possible approvals:

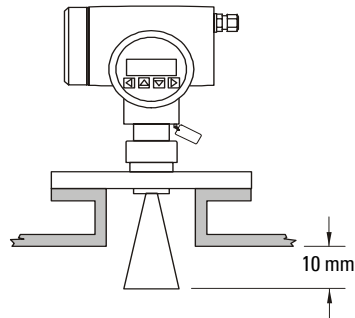
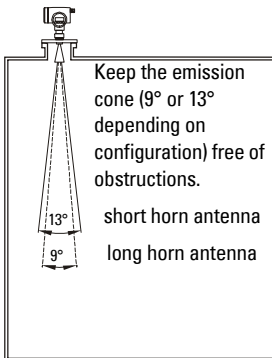
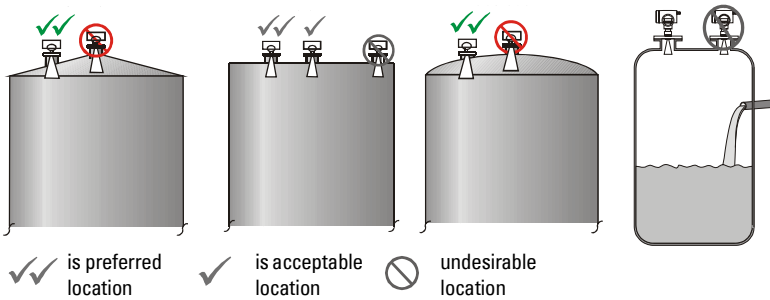
- General: CSAus/c, FM
- Radio: FCC, Industry Canada, European Radio
- Explosion Protection: CSA, FM, ATEX

Note: Approval certification manual will be included with ATEX approved versions.

WARNINGS:

- This product is designated as a Pressure Accessory per Directive 97/23/EC and is not intended for use as a safety device.
- Materials of construction are chosen based on their chemical compatibility (or inertness) for general purposes. For exposure to specific environments, check with chemical compatibility charts before installing.

Mounting



WARNING: Improper installation may result in loss of process pressure.

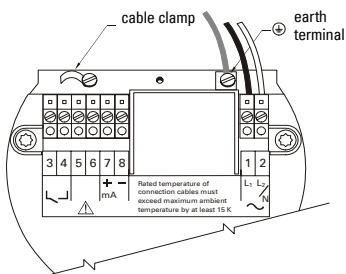
SITRANS LR 400 Wiring Requirements

- All field wiring must have insulation suitable for the applied input voltage
- 4-20 mA, Profibus-PA, dc input circuits, 14-20 AWG, shielded copper wire
- ac input circuit, minimum 14 AWG copper wire
- Recommended torque on terminal clamping screws, 0.5-0.6 Nm
- The 24 Vdc version must only be connected to SELV or PELV circuits.

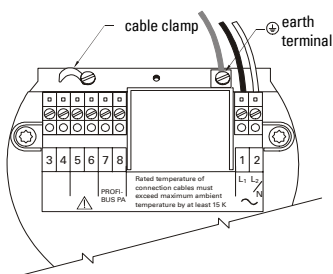
SITRANS LR 400 Wiring

ac

Hart Wiring

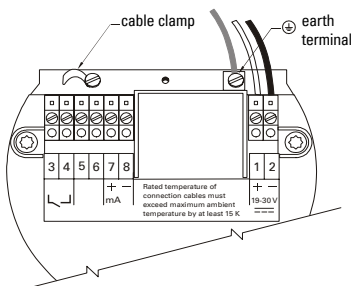


Profibus Wiring

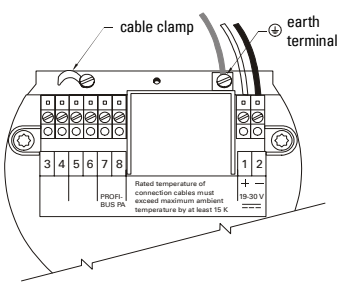


dc

Hart Wiring



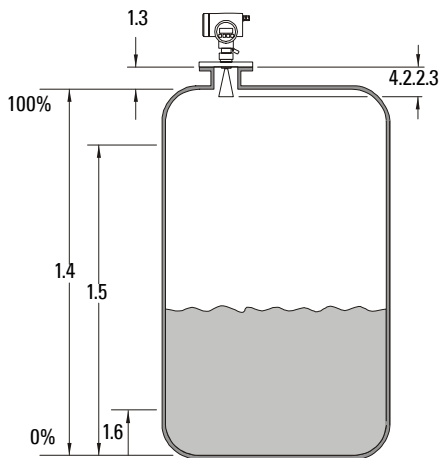
Profibus Wiring



Functional Dimensions

Parameters:

- 1.3 Nozzle height
- 4.2.2.3 Dead band
- 1.6 Lower range value (LRV)
- 1.5 Upper range value (URV)
- 1.4 Vessel height



Local Programming

To begin parameter changes, touch the ◀ element once. **Main Menu** is displayed in the first line of the LCD. Then program the unit beginning with the Auto-Setup parameters.

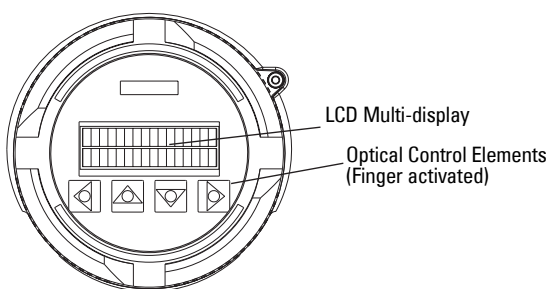
Functions of Optical Control Elements (Finger Activated)

- ◀ • Changes display from RUN mode to PROGRAM mode
- ◀ • Operates as a cancel key when programming input position is at the far left
- ◀ • Moves input position to the left during PROGRAM mode

- ▶ • Operates as an Enter key when input position is at the far right
- ▶ • Moves input position to the right during PROGRAM mode

- △ ▽ • Changes input variable up or down

Display



Auto-Setup

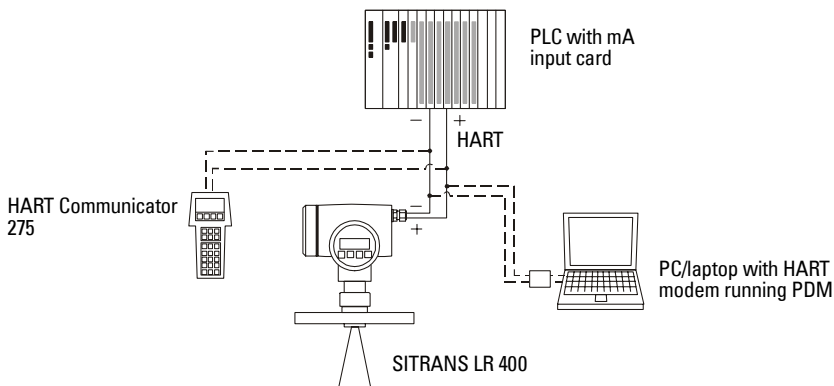
After switching on the SITRANS LR 400, and after a successful self test, press ◀ to access the parameters. Set the Auto-Setup parameters to make the system operational:

- The language of the local user interface (English or Deutsch)
- The unit of length of the measured level (cm,m,mm,ft,in)
- The nozzle height in the selected unit of length
- The vessel height in the selected unit of length
- The LRV as a distance from the bottom of the vessel
- The URV as a distance from the bottom of the vessel
- The damping of the measured level in seconds
- The application type (Liquid [store], Liquid [process], Silo1 [solids], Silo2 [reserved])
- The bus-address by Profibus-PA communication (on Profibus models)

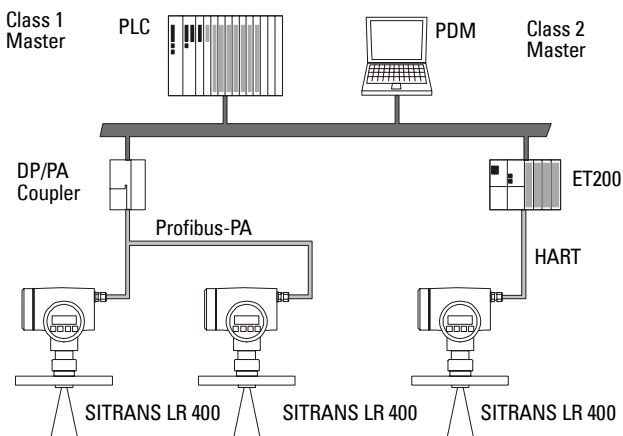
Note: When mounting the SITRANS LR 400 in outdoor applications, always set Parameter 5.2 Customer Code to prevent unwanted resetting of parameters.

SITRANS LR 400 Communications

HART/mA Connections



Profibus-PA Connections



HART or Profibus-PA

- You will need the full manual to acquire the list of applicable parameters.
- The HART Device Descriptor (DD) may be obtained from the HART Communications Foundation at www.hartcomm.org
- Many software packages can be used to program the instrument, but we recommend that you use Simatic Process Device Manager (PDM) to program your instrument on a network. This software package is designed to permit easy configuration, monitoring and troubleshooting of HART and Profibus PA devices.
- The GSD file for Profibus-PA is SM_062A.GSD: you can download it from our web site at www.siemens-milltronics.com

Maintenance

The SITRANS LR 400 requires no maintenance or cleaning under normal operation conditions. Under severe operating conditions, the antenna may require periodic cleaning.

SITRANS LR 400 Kvikstart manual

Denne manual opridser de væsentligste karakteristika og funktioner af SITRANS LR 400. Vi anbefaler dig kraftigt at anskaffe den detaljerede version af denne manual, så du kan anvende apparatet fuldt ud. Den komplette manual kan fås på vort website:

www.siemens-milltronics.com

Den trykte manual kan fås hos din lokale Milltronics repræsentant.

Spørgsmål vedrørende indholdet af denne manual kan rettes til:

Siemens Milltronics Process Instruments Inc.

1954 Technology Drive, P.O. Box 4225

Peterborough, Ontario, Canada, K9J 7B1

Email: techpubs@siemens-milltronics.com

Dansk

**Copyright Siemens Milltronics
Process Instruments Inc. 2002.
Alle rettigheder forbeholdes**

Ansvarsfragøelse

Vi opfordrer brugerne til at anskaffe de autoriserede, indbundne manualer eller at læse de elektroniske versioner, der er udarbejdet og skrevet af Siemens Milltronics Process Instruments Inc. Siemens Milltronics Process Instruments Inc. påtager sig intet ansvar for indholdet af delvise eller fuldstændige gengivelser af indbundne eller elektroniske versioner.

Skønt vi har kontrolleret, at indholdet af denne manual stemmer overens med de beskrevne instrumenter, kan der stadig forekomme variationer. Vi kan derfor ikke garantere en fuldstændig overensstemmelse. Indholdet af denne manual revideres jævnligt, og eventuelle rettelser inkluderes i de efterfølgende udgaver. Vi modtager gerne forslag til forbedringer.

Retten til ændringer af de tekniske data forbeholdes.

Sikkerhedsvejledning

De anførte advarsler skal overholdes for at sikre egen og andres sikkerhed samt for at beskytte produktet og det tilhørende udstyr. Disse advarsler ledsages af en tydeliggørelse af graden af forsigtighed, der bør overholdes.

ADVARSEL: Dette produkt kan kun fungere korrekt og sikkert, såfremt det transporteres, opbevares, installeres, indstilles, bruges og vedligeholdes rigtigt.

Bemærk: De tilladelige driftstemperaturer og –tryk afhænger af oplysningerne på apparatets mærkeskilt. Den angivne referencetegning kan downloades fra Siemens Milltronics' website www.siemens-milltronics.com.

ADVARSEL: Dette produkt betegnes som et trykbærende tilbehør i henhold til Direktivet 97/23/EF og er ikke beregnet til at anvendes som sikkerhedsudstyr.

SITRANS LR 400

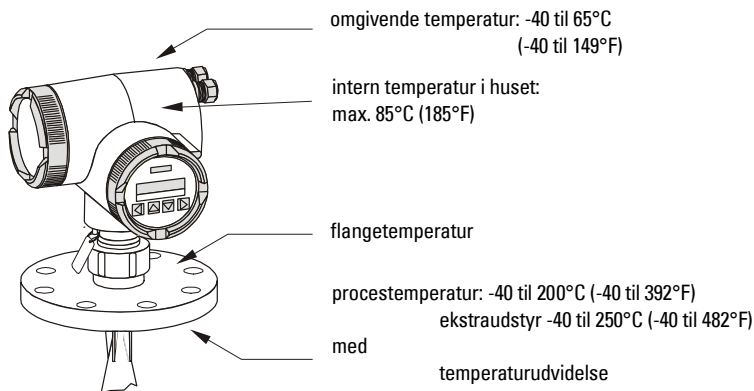
SITRANS LR 400 bør kun anvendes som beskrevet i denne manual, da den beskyttelse, udstyret yder, ellers kan forringes.

SITRANS LR 400 Radarniveaumåler er designet til middel- til langdistance niveaumåling af faste stoffer og væsker i lagerbeholdere. SITRANS LR 400 anvender en høj mikrobølgefrekvens og fungerer pålideligt selv for målingsmedier med lav refleksion.

SITRANS LR 400 understøtter HART®¹ eller Profibus-PA (ekstraustyr).

Tekniske data

Omgivende temperatur/Driftstemperatur



Advarsel: Den interne temperatur må ikke overskride 85°C! Garantien kan bortfalde.

Strømforsyning

- 120 til 230 Vac, ±15%, 50/60 Hz, 6W (12 VA) eller
- 24 Vdc, +25/-20%, 6W (ekstraustyr)

Installationsbetingelser

- placering: indendørs/udendørs
- højde: max. 2000 m
- installationskategori: II
- forureningsgrad: 4
- måleområde: op til 45 m (147 fod)

ADVARSLER:

- Brugeren er ansvarlig for at vælge boltnings- og pakningsmaterialer, der falder inden for grænserne for flangen og dens tilsigtede anvendelse, og som er egnede for driftsbetingelserne.
- Forsøg aldrig at løsne, fjerne eller afmontere procesforbindelsen eller instrumentets hus, så længe beholderens indhold er under tryk.

¹. HART er et registreret varemærke, der tilhører HART Communications Foundation.

Godkendelser (bekræftes på apparatets mærkeskilt)

Mulige godkendelser:

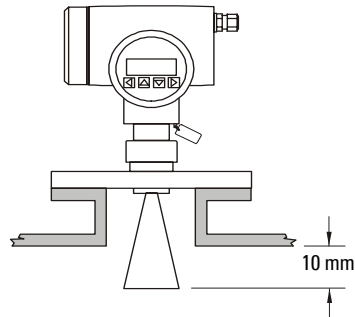
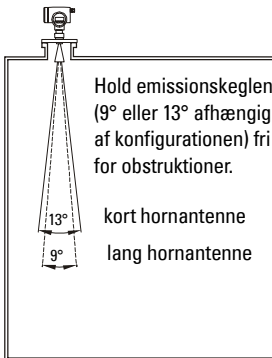
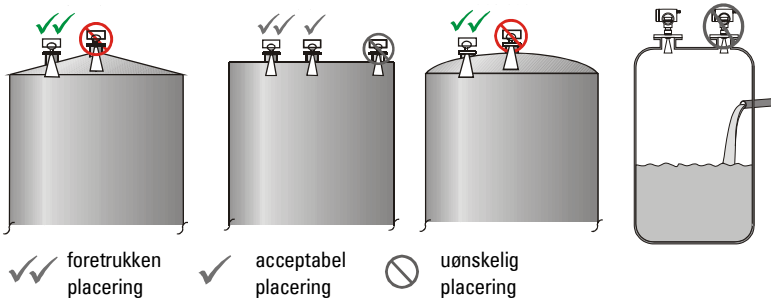
- Generelt: CSAus/c, FM
- Radio: FCC, Industry Canada, European Radio
- Eksplosionsbeskyttelse: CSA, FM, ATEX

Bemærk: ATEX-godkendte versioner ledsages af en godkendelsescertificeringsmanual.

ADVARSLER:

- Dette produkt betegnes som et trykbærende tilbehør i henhold til Direktivet 97/23/EF og er ikke beregnet til at anvendes som sikkerhedsudstyr.
- Konstruktionsmaterialerne er valgt på basis af deres kemiske kompatibilitet (eller inert) ved almindelig brug. Hvis de skal udsættes for særlige omgivelser bør foreneligheden kontrolleres i tabeller over kemiske kompatibiliteter inden installationen.

Montage



ADVARSEL: En forkert installation kan medføre tab af procestryk.

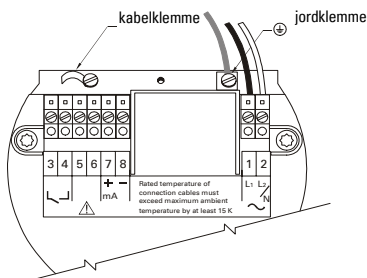
SITRANS LR 400 Krav til den elektriske installation

- Alle elinstallationer på stedet skal være forsynet med en isolering, der svarer til den påtrykte indgangsspænding
- 4-20 mA, Profibus-PA, dc indgangskredse, 14-20 AWG, afskærmede kobberledninger
- ac indgangskreds, minimum 14 AWG kobberledning
- Anbefalet spændingsmoment for klemmernes spændeskruer, 0,5-0,6 Nm
- 24 Vdc-versionen må kun forbindes til SELV- eller PELV-kredse.

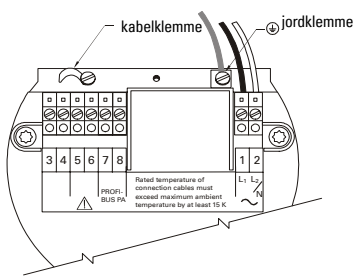
SITRANS LR 400 Elektrisk installation

ac

Hart Installation

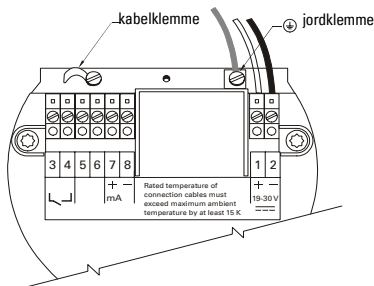


Profibus Installation

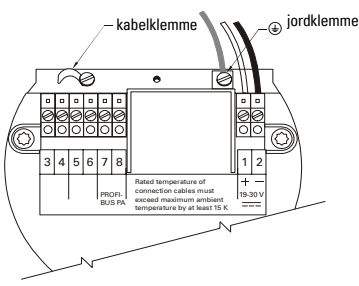


dc

Hart Installation



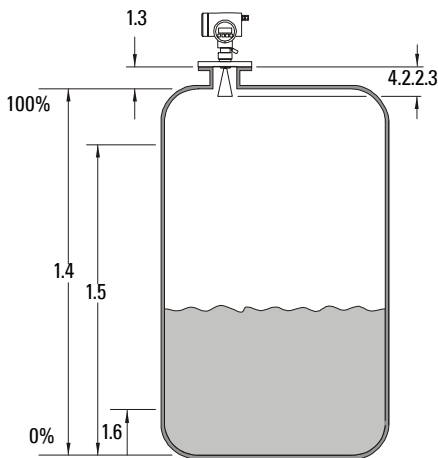
Profibus Installation



Funktionsmål

Parametre:

- 1.3 Højde af mundstykket
- 4.2.2.3 Dødzone
- 1.6 Måleområdet nedre grænse (LRV)
- 1.5 Måleområdet øvre grænse (URV)
- 1.4 Højde af beholder



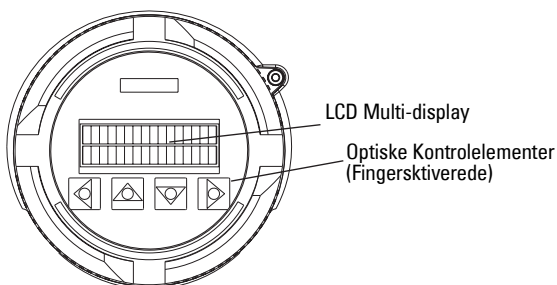
Lokal programmering

For at begynde at ændre parametrene, rør en enkelt gang ved elementet ◀. Hovedmenu vises i første linje af LCD-displayet. Derefter programmeres enheden, idet der begyndes med Auto-Setup-parametrene.

Funktioner af de Optiske Kontrollementer (Fingeraktiverede)

- ◀ • Ændrer displayet fra RUN mode til PROGRAM mode
- Fungerer som annulleringstast, når programmerings inputposition er helt til venstre
- Flytter inputpositionen mod venstre i PROGRAM mode
- ▶ • Fungerer som Enter-tast, når inputpositionen er helt til højre
- Flytter inputpositionen mod højre i PROGRAM mode
- △ ▽ • Ændrer inputvariablen op- eller nedad

Display



Auto-Setup

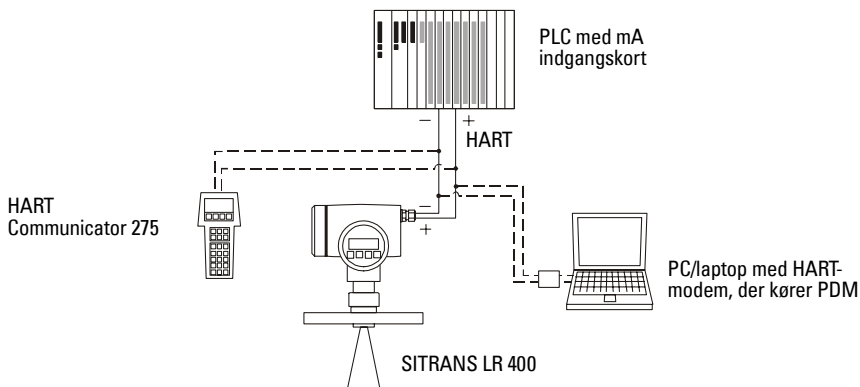
Efter at have tændt SITRANS LR 400 og gennemført en vellykket selvtest, tryk på ◀ for at få adgang til parametrene. Indstil Auto-Setup-parametrene for at gøre systemet operationelt:

- Den lokale brugergrænseflades sprog (engelsk eller tysk)
- Længdeenheden af det målte niveau (cm,m,mm,fod,tommer)
- Højde af mundstykket i den valgte længdeenhed
- Højde af beholderen i den valgte længdeenhed
- Måleområdet nedre grænse som afstand fra bunden af beholderen (LRV)
- Måleområdet øvre grænse som afstand fra bunden af beholderen (URV)
- Dæmpningen af det målte niveau i sekunder
- Anvendelsestype (Væske [opbevaring], Væske [proces], Silo1 [faststoffer], Silo2 [reserveret])
- Bus-adressen ved Profibus-PA-kommunikation (på Profibus modeller)

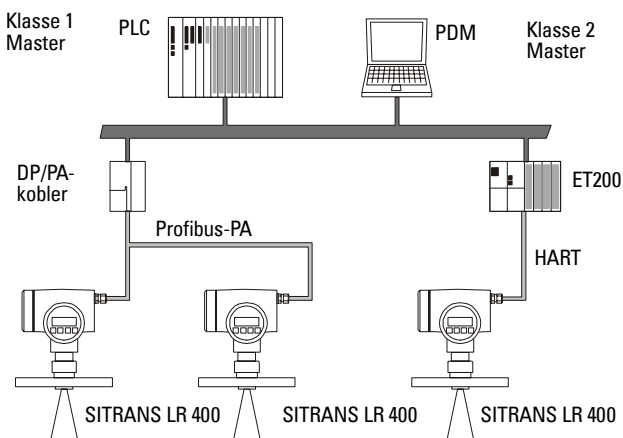
Bemærk: Ved montering af SITRANS LR 400 til udendørs anvendelser skal Parameteren 5.2 Brugerkode altid anvendes for at undgå uønsket nulstilling af parametrene.

SITRANS LR 400 Kommunikation

HART/mA-forbindelser



Profibus-PA-forbindelser



HART eller Profibus-PA

- Det er nødvendigt at råde over den komplette manual for at have adgang til listen over mulige parametre.
- HART Device Descriptor (DD) kan fås fra HART Communications Foundation på www.hartcomm.org
- Flere softwarepakker kan bruges til at programmere dette instrument, men vi anbefaler brugen af Simatic Process Device Manager (PDM) til programmering af instrumentet i et netværk. Denne softwarepakke er designet med henblik på en let konfiguration, overvågning og problemløsning af HART- / Profibus PA-instrumenter.
- GSD-filen til Profibus-PA er SM_062A.GSD: den kan downloades fra vort website på www.siemens-milltronics.com

Vedligeholdelse

SITRANS LR 400 kræver ingen vedligeholdelse eller rengøring under normale driftsbetingelser. Under hårde driftsbetingelser kan antennen behøve en jævnlig rengøring.

SITRANS LR 400 Kurzanleitung

Diese Betriebsanleitung ist eine Kurzfassung der wesentlichen Merkmale und Funktionen des SITRANS LR 400. Es ist sehr empfehlenswert, die ausführliche Version der Anleitung zu erwerben, damit Sie Ihr Gerät optimal nutzen können. Die vollständige Betriebsanleitung finden Sie auf unserer Webseite:
www.siemens-milltronics.com

Einen Ausdruck können Sie von Ihrer örtlichen Siemens Milltronics Vertretung erhalten.

Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an:

Siemens Milltronics Process Instruments Inc.
1954 Technology Drive, P.O. Box 4225
Peterborough, Ontario, Canada, K9J 7B1
Email: techpubs@siemens-milltronics.com

**Copyright Siemens Milltronics
Process Instruments Inc. 2002. All
Rights Reserved**

Haftungsausschluss

Diese Unterlage ist sowohl in gebundener als auch in elektronischer Form verfügbar. Wir fordern Benutzer auf, genehmigte, gebundene Betriebsanleitungen zu erwerben oder die von Siemens Milltronics Process Instruments Inc. entworfenen und genehmigten elektronischen Ausführungen zu betrachten. Siemens Milltronics Process Instruments Inc. ist für den Inhalt auszugsweiser oder vollständiger Wiedergaben gebundener oder elektronischer Ausführungen nicht verantwortlich.

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit dem beschriebenen Gerät geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, und notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten. Für Verbesserungsvorschläge sind wir dankbar.

Technische Änderungen vorbehalten.

Deutsch

Sicherheitstechnische Hinweise

Warnhinweise müssen zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie der Sicherheit Dritter und zur Vermeidung von Sachschäden beachtet werden. Zu jedem Warnhinweis wird der jeweilige Gefährungsgrad angegeben.

Warnung: Der einwandfreie und sichere Betrieb des Produktes setzt sachgemäße Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Hinweis: Prozesstemperatur und Druckwerte sind von den Angaben auf dem Geräteschild abhängig. Die auf dem Schild aufgeführte Bezugszeichnung kann von der Siemens Milltronics Webseite unter: www.siemens-milltronics.com heruntergeladen werden.

WARNUNG: Dieses Produkt wird als druckhaltendes Ausrüstungsteil im Sinne der Richtlinie 97/23/EG bezeichnet und ist nicht für den Einsatz als Sicherheitsvorrichtung bestimmt.

SITRANS LR 400

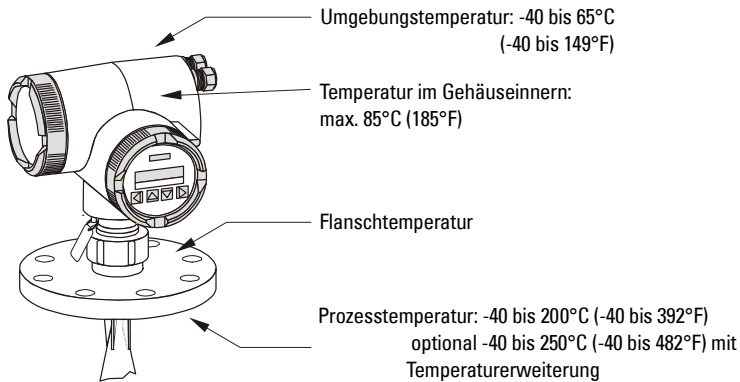
Betriebsicherheit und Schutz des SITRANS LR 400 sind nur gewährleistet, wenn das Gerät entsprechend der Betriebsanleitung betrieben wird.

Das Radar-Füllstandmessgerät SITRANS LR 400 wird zur Füllstandmessung von Flüssigkeiten und Feststoffen in mittleren bis großen Messbereichen in Lagerbehältern eingesetzt. Auch bei schlecht reflektierenden Messmedien arbeitet SITRANS LR 400 mit seiner hohen Mikrowellenfrequenz zuverlässig.

SITRANS LR 400 unterstützt HART[®] 1 oder Profibus-PA (Option).

Technische Daten

Umgebungs-/Betriebstemperatur



Warnung: Die Innentemperatur darf 85°C nicht überschreiten! Die Garantie kann sonst aufgehoben werden.

Hilfsenergie

- 120 bis 230 VAC, $\pm 15\%$, 50/60 Hz, 6W (12 VA) oder
- 24 VDC, +25/-20%, 6W (optional)

Installationsbedingungen

- Montage: innen / im Freien
- Höhe: max. 2000 m
- Installationskategorie: II
- Verschmutzungsgrad: 4
- Messbereich: bis zu 45 m (147 ft)

WARNUNGEN:

- Der Benutzer ist für die Auswahl von Schraub- und Dichtungsmaterial verantwortlich. Dieses muss den für den Flansch aufgestellten Bedingungen und dessen bestimmter Verwendung entsprechen und für die Betriebsbedingungen geeignet sein.
- Versuchen Sie niemals, Prozessdichtung oder Gehäuse zu lockern, zu entfernen oder auseinanderzunehmen, während der Inhalt des Behälters unter Druck steht.

¹ HART ist eine Marke der HART Communications Foundation.

Zulassungen (siehe Typenschild)

Mögliche Zulassungen:

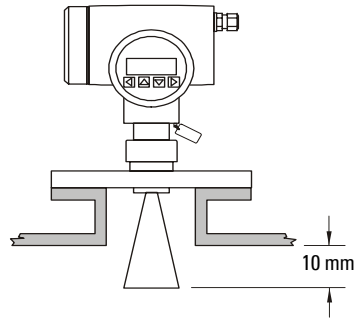
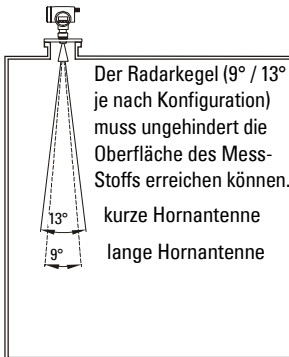
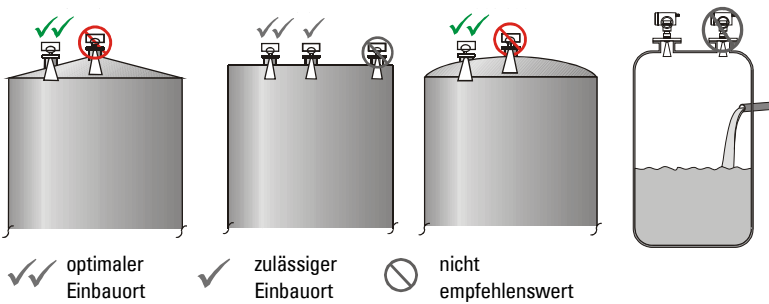
- Allgemein: CSAus/c, FM
- Funk: FCC, Industry Canada, European Radio
- Explosionsschutz: CSA, FM, ATEX

Hinweis: Nach ATEX zugelassene Ausführungen beinhalten die erforderlichen Zertifikate.

WARNUNGEN:

- Dieses Produkt wird als druckhaltendes Ausrüstungsteil im Sinne der Richtlinie 97/23/EG bezeichnet und ist nicht für den Einsatz als Sicherheitsvorrichtung bestimmt.
- Die Werkstoffe werden entsprechend ihrer chemischen Verträglichkeit (oder Trägheit) für allgemeine Zwecke gewählt. Bei Einsatz in besonderen Umgebungen prüfen Sie vor Installation die chemische Kompatibilität anhand einschlägiger Tabellen.

Montage



WARNUNG: Eine unsachgemäße Installation kann zu Druckverlust im Prozess führen.

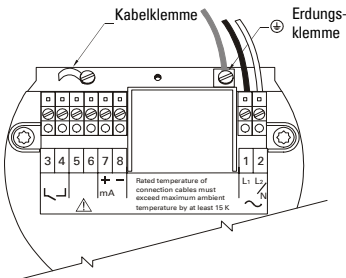
SITRANS LR 400 Anschlussbedingungen

- Die Isolierung aller Feldanschlüsse muss der gewählten Eingangsspannung entsprechen.
- 4-20 mA, Profibus-PA, DC Eingangskreise, 14 - 20 AWG, Kupferleiter abgeschirmt
- AC Eingangskreis, min. 14 AWG Kupferleiter
- Empfohlene Drehkraft an den Fixierungsschrauben der Klemmleiste, 0,5-0,6 Nm
- Die 24 VDC Ausführung darf nur an Stromquellen für SELV (Schutzkleinspannung) oder PELV (Funktionskleinspannung mit sicherer Trennung) angeschlossen werden.

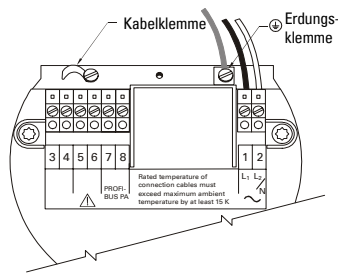
Anschluss des SITRANS LR 400

AC

Hart Anschluss

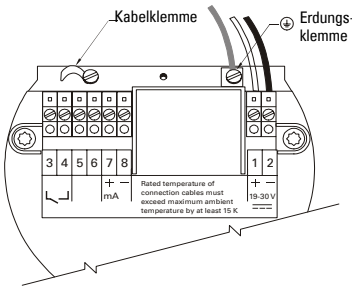


Profibus Anschluss

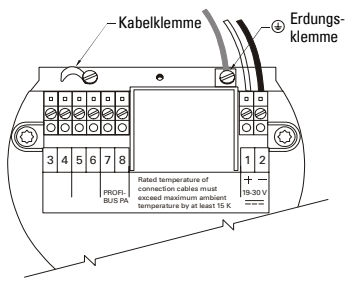


DC

Hart Anschluss



Profibus Anschluss



Deutsch

Bemaßungen

Parameter:

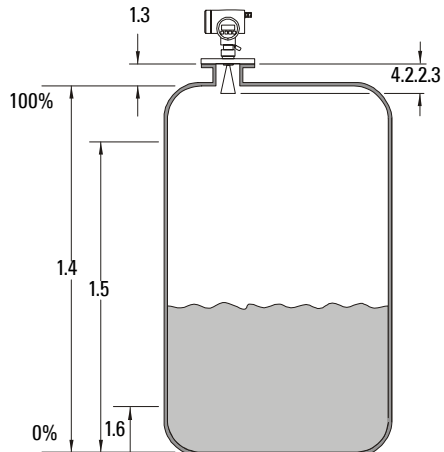
1.3 Stutzenhöhe

4.2.2.3 Totzone


1.6 Messbereichsanfang (LRV)

1.5 Messbereichsende (URV)


1.4 Tankhöhe






Programmierung am Gerät

Um die Parametereinstellung zu aktivieren, drücken Sie einmal auf . Das **Hauptmenü** erscheint in der ersten Zeile der LCD. Beginnen Sie die Programmierung mit den Auto-Setup Parametern.

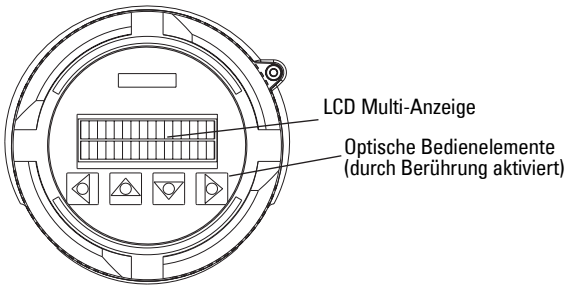
Funktionen der optischen Bedienelemente

- 
 - Umschalten vom RUN Modus in den PROGRAMMIER-Modus
 - Wirkt wie eine "Abbrechen"-Taste, wenn die Eingabestellung ganz links steht
 - Verschiebt die Eingabestellung im PROGRAMMIER-Modus nach links


- 
 - Wirkt wie eine "Enter"-Taste, wenn die Eingabestellung ganz rechts steht
 - Verschiebt die Eingabestellung im PROGRAMMIER-Modus nach rechts

-  
 - Erhöht oder vermindert die Eingangsvariable

Anzeige



Auto-Setup

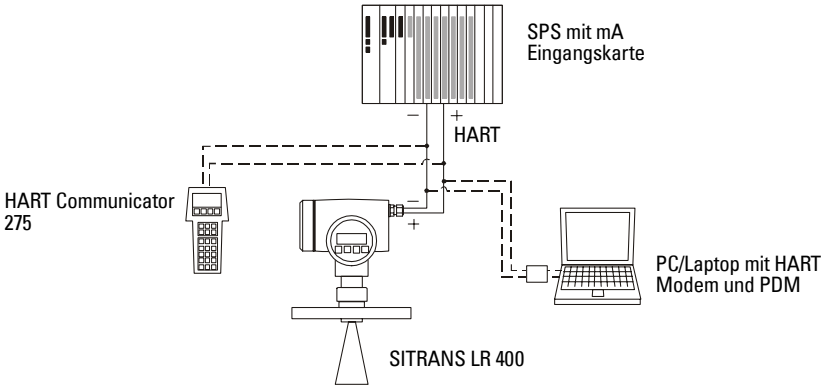
Nach Einschalten des SITRANS LR 400 und nach erfolgreichem Selbsttest drücken Sie die Taste  zum Aufruf der Parameter. Die Einstellung der Auto-Setup Parameter ist erforderlich, um das System betriebsbereit zu machen:

- Die Sprache der lokalen Benutzeroberfläche (Deutsch oder Englisch)
- Die Längeneinheit des gemessenen Füllstands (cm,m,mm,ft,in)
- Die Stutzenhöhe in der gewählten Längeneinheit
- Die Tankhöhe in der gewählten Längeneinheit
- Der Messbereichsanfang als Abstand vom Boden des Tanks
- Das Messbereichsende als Abstand vom Boden des Tanks
- Die Dämpfung des gemessenen Füllstands in Sekunden.
- Der Applikationstyp (Flüssigkeit [Lager], Flüssigkeit [Prozess], Silo1 [Feststoff], Silo2 [nicht belegt])
- Die Busadresse durch Profibus-PA Kommunikation (bei Profibus Modellen)

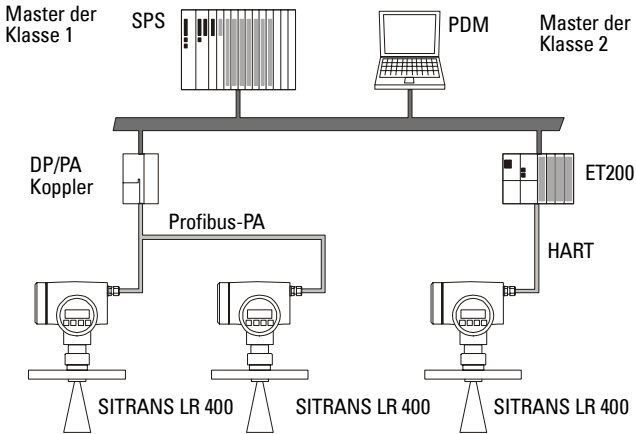
Hinweis: Bei einer Montage des SITRANS LR 400 im Freien ist Parameter 5.2 Kundencode immer einzustellen, um eine unbeabsichtigte Veränderung der Parameter zu vermeiden.

SITRANS LR 400 Kommunikation

HART/mA Anschlüsse



Profibus-PA Anschlüsse



HART oder Profibus-PA

- Die ausführliche Betriebsanleitung enthält eine Liste der entsprechenden Parameter.
- Der HART Device Descriptor (DD) ist über die HART Communications Foundation unter www.hartcomm.org erhältlich.
- Es stehen zahlreiche Softwarepakete zur Verfügung, mit denen SITRANS LR 400 problemlos arbeiten kann. Empfohlen wird das Simatic Process Device Manager (PDM) von Siemens. Dieses Softwarepaket ermöglicht einfache Konfiguration, Überwachung und Fehlersuche von HART und Profibus PA Geräten.
- Die GSD Datei für Profibus-PA ist SM_062A.GSD: sie kann von unserer Webseite heruntergeladen werden: www.siemens-milltronics.com

Wartung

SITRANS LR 400 erfordert unter normalen Betriebsbedingungen weder Wartung noch Reinigung. Unter schwierigen Betriebsbedingungen ist die Antenne regelmäßig zu reinigen.

Περιληπτικό Εγχειρίδιο Οδηγιών του SITRANS LR 400

Το παρόν εγχειρίδιο περιγράφει τα βασικά χαρακτηριστικά και λειτουργίες του SITRANS LR 400. Σας συνιστούμε να αποκτήσετε την πλήρη έκδοση του εγχειριδίου, ώστε να μπορέσετε να αξιοποιήσετε όλες τις δυνατότητες της συσκευής σας. Το πλήρες εγχειρίδιο διατίθεται στην τοποθεσία μας web στο Διαδίκτυο:

www.siemens-milltronics.com

Το εγχειρίδιο σε έντυπη μορφή διατίθεται από τον τοπικό αντιπρόσωπο της Siemens Milltronics.

Ερωτήσεις σχετικά με τα περιεχόμενα του εγχειριδίου αυτού μπορείτε να απευθύνετε προς τη:

Siemens Milltronics Process Instruments Inc.
1954 Technology Drive, P.O. Box 4225
Peterborough, Ontario, Canada, K9J 7B1
Email: techpubs@siemens-milltronics.com

Πνευματικά δικαιώματα:

Siemens Milltronics Process Instruments Inc. 2002. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος

Δήλωση αποποίησης

Παροτρύνουμε τους χρήστες να αγοράζουν εξουσιοδοτημένα έντυπα εγχειρίδια ή να ανατρέχουν σε ηλεκτρονικές εκδόσεις των εγχειριδίων που έχουν δημιουργηθεί και εγκριθεί από τη Siemens Milltronics Process Instruments Inc. Η Siemens Milltronics Process Instruments Inc. δεν φέρει ευθύνη για τα περιεχόμενα των αντιγράφων ολόκληρου ή μέρους του αναπαραχθέντος εγχειριδίου, ανεξάρτητα από το αν πρόκειται για ηλεκτρονική έκδοση ή εκτυπωμένο αντίγραφο.

Παρόλο που έχουμε ελέγξει ότι τα περιεχόμενα του παρόντος εγχειριδίου συμφωνούν με τα όργανα που περιγράφονται, τυχόν διαφοροποιήσεις είναι πιθανές. Επομένως, δεν μπορούν να εγγυηθούμε πλήρη συμφωνία μεταξύ των περιεχομένων του και της συσκευής που αγοράσατε. Τα περιεχόμενα του εγχειριδίου αυτού επανεξετάζονται σε τακτά χρονικά διαστήματα και οι διορθώσεις ενσωματώνονται στις νέες εκδόσεις του. Κάθε πρόταση για τυχόν βελτιώσεις είναι ευπρόσδεκτη.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά υπόκεινται σε τροποποιήσεις.

Οδηγίες ασφαλείας

Οι προειδοποιητικές υποδείξεις πρέπει να τηρούνται προκειμένου να διασφαλίζεται η προσωπική σας ασφάλεια και η ασφάλεια τρίτων καθώς και να προστατεύεται το προϊόν και ο συνδεδεμένος με αυτό εξοπλισμός. Οι προειδοποιητικές υποδείξεις συνοδεύονται από μια επεξήγηση σχετικά με το βαθμό της προφύλαξης που πρέπει να λαμβάνεται.

Προειδοποίηση: Το παρόν προϊόν μπορεί να λειτουργεί κανονικά και με ασφάλεια μόνο αν μεταφέρεται, αποθηκεύεται, τοποθετείται, ρυθμίζεται, χρησιμοποιείται και συντηρείται σωστά.

Σημείωση: Τα όρια θερμοκρασίας και πίεσης της διεργασίας εξαρτώνται από τις πληροφορίες στην ετικέτα της συσκευής διεργασίας. Το σχέδιο αναφοράς που υπάρχει μπορείτε να το "κατεβάσετε" από την τοποθεσία web της Siemens Milltronics, www.siemens-milltronics.com.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ: Το παρόν προϊόν χαρακτηρίζεται ως Εξάρτημα Υπό Πίεση, όπως ορίζεται από την Οδηγία 97/23/ΕΚ, και δεν προορίζεται για χρήση ως συσκευή ασφαλείας.

SITRANS LR 400

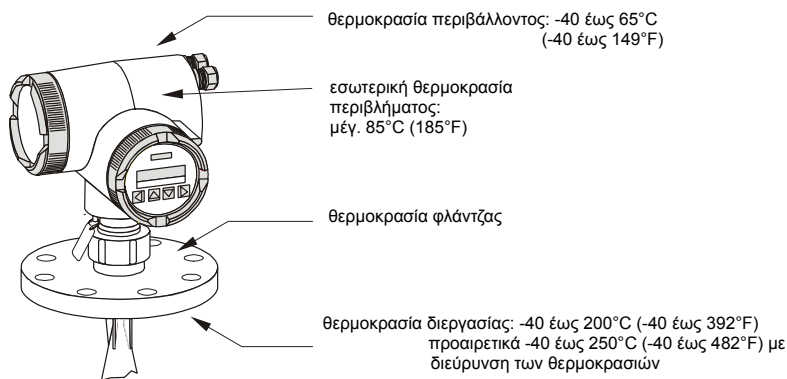
Το SITRANS LR 400 πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο με τον τρόπο που περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο, διαφορετικά ενδέχεται να διακυβευτεί η ασφάλεια που παρέχει ο εξοπλισμός.

Το όργανο παρακολούθησης στάθμης SITRANS LR 400 Radar έχει σχεδιαστεί για να μετρά τη στάθμη στερεών και υγρών σε δοχεία αποθήκευσης, σε μέση έως μεγάλη κλίμακα. Το SITRANS LR 400 χρησιμοποιεί υψηλές συχνότητες μικροκυμάτων και λειτουργεί αξιόπιστα ακόμα και με μέσα μικρής ανακλαστικότητας.

Το SITRANS LR 400 υποστηρίζει τα πρωτόκολλα HART,¹ ή Profibus-PA (προαιρετικά).

Προδιαγραφές

Θερμοκρασία περιβάλλοντος/λειτουργίας



Προειδοποίηση: Η εσωτερική θερμοκρασία δεν πρέπει να υπερβεί τους 85°C! Μπορεί να καταστεί άκυρη η εγγύηση.

Τροφοδοσία

- 120 έως 230 Vac, ±15%, 50/60 Hz, 6W (12 VA) ή
- 24 Vdc, +25/-20%, 6W (προαιρετικά)

Συνθήκες εγκατάστασης

- θέση: σε εσωτερικό χώρο / σε εξωτερικό χώρο
- υψόμετρο: 2.000 m το ανώτατο
- κατηγορία εγκατάστασης: II
- βαθμός ρύπανσης: 4
- εμβέλεια : έως και 45 m (147 ft)

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ:

- Ο χρήστης είναι υπεύθυνος για την επιλογή των υλικών πάκτωσης και των παρεμβυσμάτων, ώστε να εμπίπτουν στα όρια της φλάντζας και της προβλεπόμενης χρήσης της, και τα οποία είναι κατάλληλα για τις συνθήκες λειτουργίας.
- Μην επιχειρήσετε να χαλαρώσετε, να αφαιρέσετε ή να αποσυναρμολογήσετε το συνδετήρα διεργασίας ή το περίβλημα του οργάνου, ενώ τα περιεχόμενα του δοχείου βρίσκονται υπό πίεση.

¹ Το HART είναι σήμα κατατεθέν του HART Communications Foundation.

Εγκρίσεις (αντιπαραβάλλετε με την πινακίδα ονόματος της συσκευής)

Ακολουθούν πιθανές εγκρίσεις:

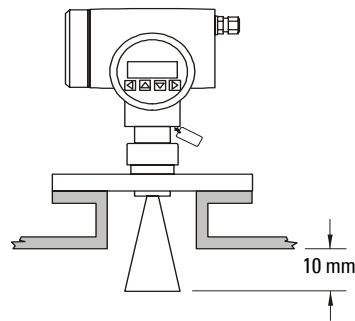
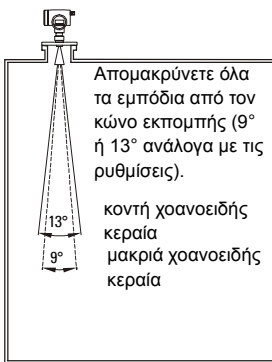
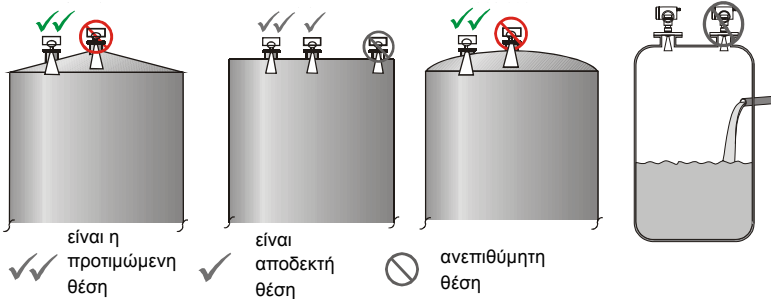
- Γενική: CSAus/c, FM
- Ραδιοσυχνότητων: FCC, Industry Canada, European Radio
- Αντιεκρηκτική προστασία: CSA, FM, ATEX

Σημείωση: Το εγχειρίδιο πιστοποιητικών εγκρίσεων περιλαμβάνεται στις εγκεκριμένες εκδόσεις της ATEX.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ:

- Το παρόν προϊόν χαρακτηρίζεται ως Εξάρτημα Υπό Πίεση, όπως ορίζεται από την Οδηγία 97/23/ΕΚ, και δεν προορίζεται για χρήση ως συσκευή ασφαλείας.
- Τα υλικά κατασκευής έχουν επιλεγεί με βάση τη χημική τους συμβατότητα (ή αδράνεια) για γενική χρήση. Σε ό,τι αφορά την έκθεση σε συγκεκριμένο περιβάλλον, αντιπαραβάλλετε με τους πίνακες χημικής συμβατότητας, προτού προχωρήσετε στην εγκατάσταση.

Τοποθέτηση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ: Η μη ενδεδειγμένη εγκατάσταση μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια της πίεσης διεργασίας.

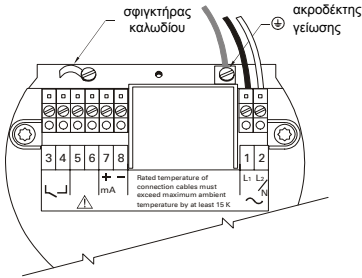
Απαιτήσεις καλωδίωσης του SITRANS LR 400

- Όλα τα καλώδια της εγκατάστασης πρέπει να είναι κατάλληλα μονωμένα, ανάλογα με την εφαρμοζόμενη τάση εισόδου
- 4-20 mA, Profibus-PA, κυκλώματα εισόδου συνεχούς ρεύματος, 14-20 AWG, θωρακισμένος χάλκινος αγωγός
- Κύκλωμα εισόδου εναλλασσόμενου ρεύματος, χάλκινος αγωγός 14 AWG το ελάχιστο
- Προτεινόμενη ροπή στις βίδες σύσφιξης ακροδεκτών: 0,5 - 0,6 Nm
- Η έκδοση 24 Vdc πρέπει να συνδέεται μόνο σε κυκλώματα SELV ή PELV

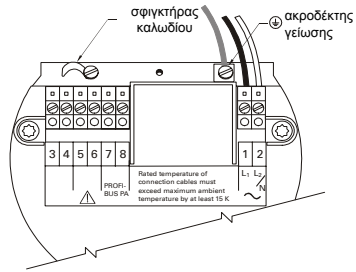
Καλωδίωση του SITRANS LR 400

ac

Καλωδίωση Hart

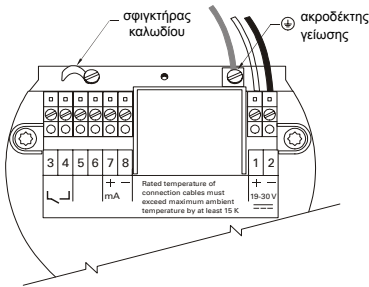


Καλωδίωση Profibus

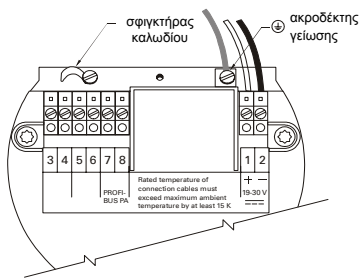


dc

Καλωδίωση Hart



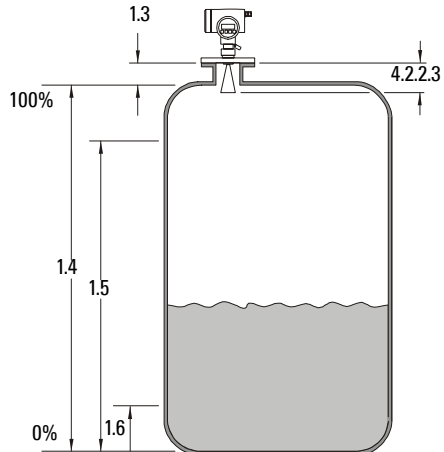
Καλωδίωση Profibus



Λειτουργικές διαστάσεις

Παράμετροι:

- 1.3 Ύψος ακροφυσίου
- 4.2.2.3 Νεκρή ζώνη
- 1.6 Χαμηλότερη τιμή ύψους (LRV)
- 1.5 Υψηλότερη τιμή ύψους (URV)
- 1.4 Ύψος δοχείου



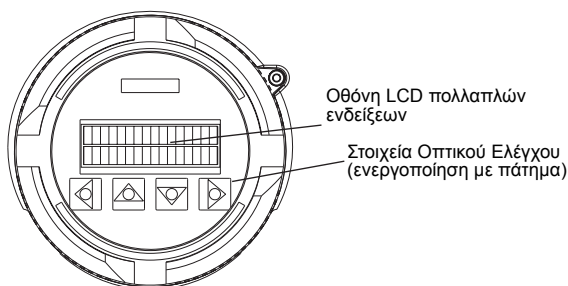
Προγραμματισμός επί τόπου

Για να αλλάξετε τις παραμέτρους, αγγίξτε μια φορά το ◀. Το **Κεντρικό Μενού** εμφανίζεται στην πρώτη γραμμή της οθόνης LCD. Στη συνέχεια, προγραμματίστε τη μονάδα αρχίζοντας από τις παραμέτρους Auto-Setup (αυτόματης ρύθμισης).

Λειτουργίες των Στοιχείων Οπτικού Ελέγχου (ενεργοποίηση με πάτημα)

- ◀ • Μεταβαίνει από τη λειτουργία RUN στη λειτουργία PROGRAM
- ◀ • Λειτουργεί ως πλήκτρο ακύρωσης (Cancel), όταν η θέση καταχώρισης βρίσκεται τέρμα αριστερά
- ◀ • Μετακινεί τη θέση καταχώρισης προς τα αριστερά, στη λειτουργία PROGRAM
- ▶ • Λειτουργεί ως πλήκτρο Enter, όταν η θέση καταχώρισης βρίσκεται τέρμα δεξιά
- ▶ • Μετακινεί τη θέση καταχώρισης προς τα δεξιά, στη λειτουργία PROGRAM
- △ ▽ • Αλλάζει τη μεταβλητή καταχώρισης με κύλιση προς τα πάνω ή προς τα κάτω

Οθόνη



Αυτόματη ρύθμιση

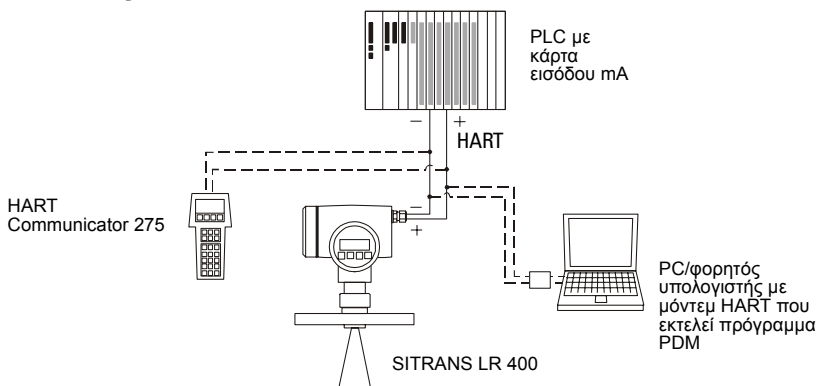
Αφού θέσετε σε λειτουργία το SITRANS LR 400 και εκτελεστεί επιτυχής αυτοδιαγνωστικός έλεγχος, πατήστε το ◀ για να μεταβείτε στις παραμέτρους. Ορίστε τις παραμέτρους αυτόματης ρύθμισης για να καταστήσετε το σύστημα λειτουργικό:

- Τη γλώσσα της διεπαφής τοπικού χρήστη (Αγγλικά ή Γερμανικά)
- Τη μονάδα μήκους της μετρούμενης στάθμης (cm, m, mm, ft, in)
- Το ύψος του ακροφυσίου στην επιλεγμένη μονάδα μήκους
- Το ύψος του δοχείου στην επιλεγμένη μονάδα μήκους
- Την LRV ως την απόσταση από το κάτω μέρος του δοχείου
- Την URV ως την απόσταση από το κάτω μέρος του δοχείου
- Την απόσβεση της μετρούμενης στάθμης σε δευτερόλεπτα
- Τον τύπο εφαρμογής (Υγρό [αποθήκευση], Υγρό [διεργασία], Σιλό 1 [στερέα], Σιλό 2 [σε εφεδρεία])
- Τη διεύθυνση διαύλου της επικοινωνίας Profibus-PA (σε μοντέλα Profibus)

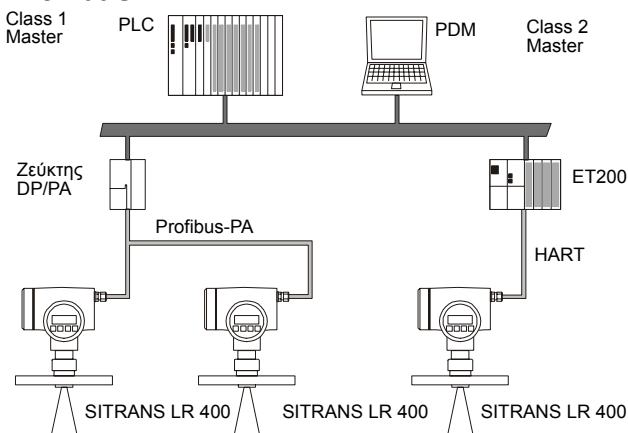
Σημείωση: Κατά την τοποθέτηση του SITRANS LR 400 σε εξωτερικούς χώρους, να ορίζετε πάντα την Παράμετρο 5.2 Κωδικός Πελάτη, για να αποφευχθεί ανεπιθύμητος μηδενισμός των παραμέτρων.

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΤΟΥ SITRANS LR 400

Συνδέσεις HART/mA



Συνδέσεις Profibus-PA



HART ή Profibus-PA

- Θα χρειαστείτε το πλήρες εγχειρίδιο για να δείτε τον κατάλογο όλων των παραμέτρων
- Μπορείτε να προμηθευτείτε τον Περιγραφέα Συσκευής (DD) HART από το HART Communications Foundation, στη διεύθυνση www.hartcomm.org
- Μπορούν να χρησιμοποιηθούν πολλά πακέτα λογισμικού για τον προγραμματισμό του οργάνου, ωστόσο σας συστήσουμε να χρησιμοποιήσετε το Simatic Process Device Manager (PDM), για να προγραμματίσετε το όργανο σε δίκτυο. Αυτό το πακέτο λογισμικού έχει σχεδιαστεί κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να επιτρέπει την εύκολη ρύθμιση παραμέτρων, παρακολούθηση και επίλυση προβλημάτων των συσκευών HART και Profibus PA
- Το αρχείο GSD για το Profibus-PA είναι το SM_062A.GSD: μπορείτε να το «κατεβάσετε» από την τοποθεσία μας Web στο Διαδίκτυο, www.siemens-milltronics.com

Συντήρηση

Το SITRANS LR 400 δεν χρειάζεται συντήρηση ή καθαρισμό υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας. Υπό αντίξοες συνθήκες λειτουργίας, η κεραία μπορεί να χρειάζεται καθαρισμό σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Guía para la puesta en marcha del SITRANS LR 400

Este manual contiene indicaciones importantes y condiciones para la utilización del sistema SITRANS LR 400. Le recomendamos encarecidamente que obtenga la versión completa del manual de instrucciones para beneficiarse de todas las funciones del dispositivo. Para copias electrónicas del documento consulte: www.siemens-milltronics.com

Los manuales también están disponibles en versión impresa - contacte su representante Siemens Milltronics.

Para más informaciones acerca de este manual de instrucciones contacte:

Siemens Milltronics Process Instruments Inc.
1954 Technology Drive, P.O. Box 4225
Peterborough, Ontario, Canadá, K9J 7B1
E-mail: techpubs@siemens-milltronics.com

**Copyright Siemens Milltronics
Process Instruments Inc. 2002.
Todos los derechos reservados**

Exención de responsabilidad

Recomendamos a nuestros usuarios obtengan copias impresas de la documentación o consulten las versiones digitales diseñadas y comprobadas por Siemens Milltronics Process Instruments Inc. En ningún caso será Siemens Milltronics Process Instruments Inc. responsable de reproducciones totales o parciales de la documentación, ya sea de versiones impresas o electrónicas.

Nosotros hacemos todo lo necesario para garantizar la conformidad del contenido de este manual con el equipo proporcionado. Sin embargo, estas informaciones quedan sujetas a cambios. SMPI no asume responsabilidad alguna por omisiones o diferencias. Examinamos y corregimos el contenido de este manual regularmente y nos esforzamos en proporcionar publicaciones cada vez más completas. No dude en contactarnos si tiene preguntas o comentarios.

Las especificaciones están sujetas a cambios.

Indicaciones de seguridad

Es imprescindible respetar las indicaciones de seguridad para una utilización sin peligro alguno para el usuario, el personal, el producto y los equipos conectados a éste. Por motivos de claridad expositiva en los textos de indicación y de precaución se destaca el nivel de precaución necesario para cada intervención.

El funcionamiento correcto y seguro del equipo presupone un transporte, un almacenamiento, una instalación y una programación conforme, así como un manejo y un mantenimiento rigurosos.

Nota: Los límites de temperatura y de presión pueden variar. Para ello véase la placa indicadora en el dispositivo. El diagrama de referencia mencionado en la placa está disponible en el sitio Siemens Milltronics www.siemens-milltronics.com.

ADVERTENCIA: De acuerdo con la Directiva 97/23/CE este dispositivo se define equipo a presión y no está diseñado para ser utilizado como aparato de seguridad.

SITRANS LR 400

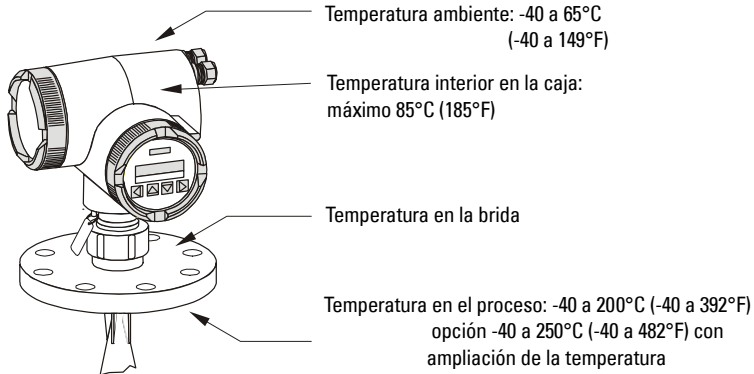
El SITRANS LR 400 debe funcionar únicamente de la manera como se especifica en éste manual. La realización técnica de estas condiciones es la condición para una utilización sin peligro alguno.

El sistema de microondas SITRANS LR 400 está diseñado para medir nivel en rangos medianos y largos, en tanques de almacenamiento de líquidos y sólidos. El SITRANS LR 400 proporciona mediciones fiables de alta frecuencia aun cuando las señales radar reflejadas en la superficie controlada son mediocres.

El sistema SITRANS LR 400 incluye el protocolo HART,¹ o Profibus-PA (opción).

Especificaciones

Temperatura ambiente y de operación



La temperatura interior no deberá sobrepasar los 85°C. De incumplirse esta precaución la garantía puede quedar anulada.

Alimentación

- 120 a 230 VCA, $\pm 15\%$, 50/60 Hz, 6W (12 VA) o
- 24 VCC, +25/-20%, 6W (opción)

Condiciones para la instalación

- ubicación: apto para interior/externo
- altitud: máximo 2000 m
- categoría de instalación: II
- grado de contaminación: 4
- rango de medida: hasta 45 m (147 pies)

ADVERTENCIAS:

- El usuario deberá utilizar tornillos y selladores conformes a los límites de la brida y a su utilización, y que se adapten a las condiciones de servicio.
- Es imprescindible no destornillar, retirar o desmontar la conexión al proceso o la caja de la electrónica mientras el contenido del depósito esté bajo presión.

¹ HART es una marca registrada de HART Communications Foundation.

Aprobaciones (véase también la placa indicadora en el sistema)

Aprobaciones posibles:

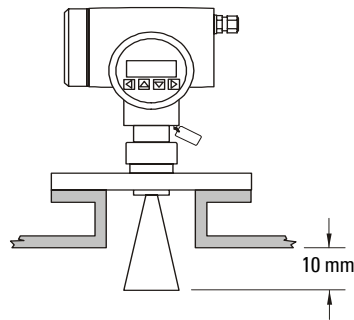
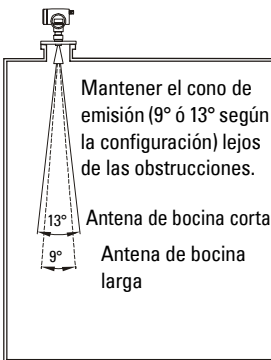
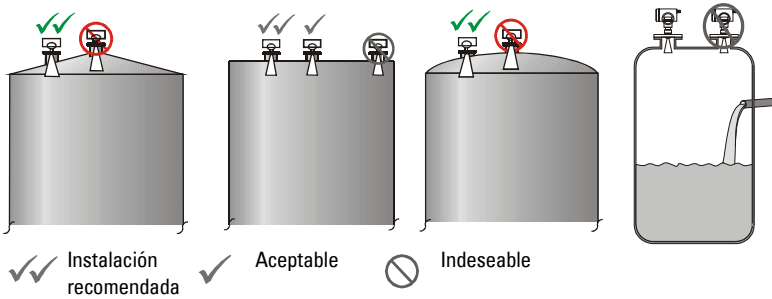
- General: CSAus/c, FM
- Radio: FCC, Industry Canada, Europa
- Protección antiexplosión CSA, FM, ATEX

Nota: Las versiones ATEX se expedirán con los certificados de conformidad.

ADVERTENCIAS:

- De acuerdo con la Directiva 97/23/CE este dispositivo se define equipo a presión y no está diseñado para ser utilizado como aparato de seguridad.
- Los materiales de construcción son seleccionados en base a su compatibilidad química (o inerteza) para usos generales. Antes de instalar el equipo en ambientes específicos recomendamos consulte las tablas de compatibilidad química.

Montaje



ADVERTENCIA: La instalación incorrecta puede provocar una caída de la presión del proceso.

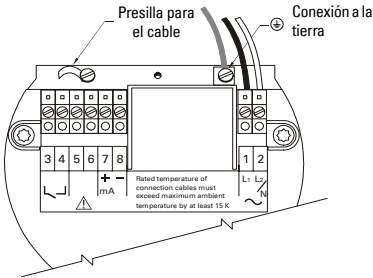
Requisitos para la conexión del SITRANS LR 400

- Aislar todos los cableados tomando en cuenta la alimentación seleccionada
- 4-20 mA, Profibus-PA, circuitos de entrada cc: cable cobre apantallado 14-20 AWG
- Circuito de entrada CA: cable cobre 14 AWG (mínimo)
- Se recomienda la torsión de los tornillos de apriete del bloque de terminales (0.5-0.6 Nm)
- La versión 24 Vdc solo deberá conectarse con circuitos de voltaje de seguridad (SELV) o de protección (PELV) especialmente bajos.

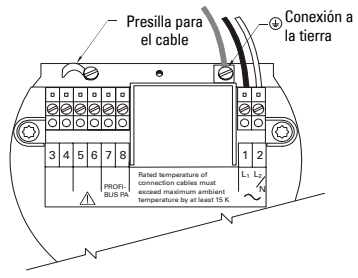
Cableado del SITRANS LR 400

ac

Hart

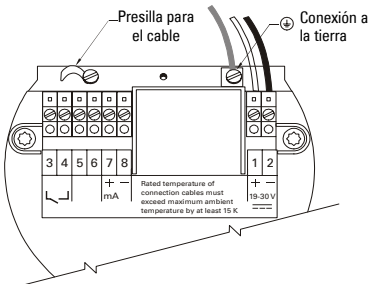


Profibus

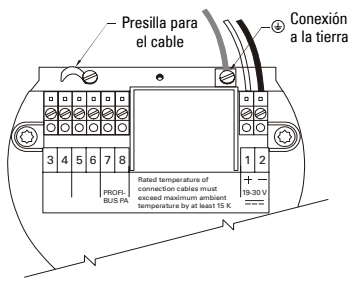


dc

Hart



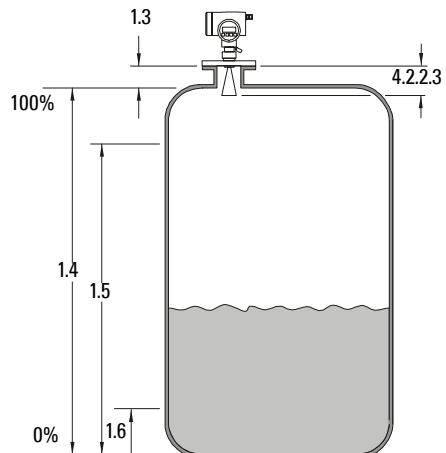
Profibus



Dimensiones funcionales

Parámetros

- 1.3 Altura del tubo
- 4.2.2.3 Zona muerta
- 1.6 Límite inferior / nivel
- 1.5 Límite superior / nivel
- 1.4 Altura del depósito



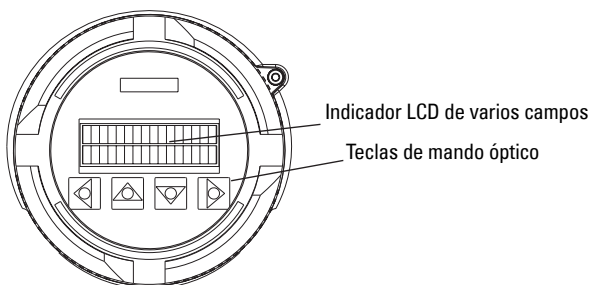
Programación

Para activar la modificación de los parámetros, tocar la tecla ◀ dos veces. Se visualiza el **Menu Principal** en la primera línea del indicador (LCD). Programar el dispositivo empezando por los parámetros de Programación automática.

Funciones de las teclas de mando óptico

- ◀ • Con esta tecla el usuario alterna entre el modo RUN y el modo PROGRAM
- ◀ • Utilizar esta tecla para cancelar valores cuando el cursor aparece a la extrema izquierda
- ◀ • Mueve el cursor hacia la izquierda en modo PROGRAM
- ▶ • Utilizar esta tecla para ingresar valores cuando el cursor aparece a la extrema derecha
- ▶ • Mueve el cursor hacia la derecha en modo PROGRAM
- △ ▽ • Aumenta o disminuye el valor ingresado

Indicador



Programación automática

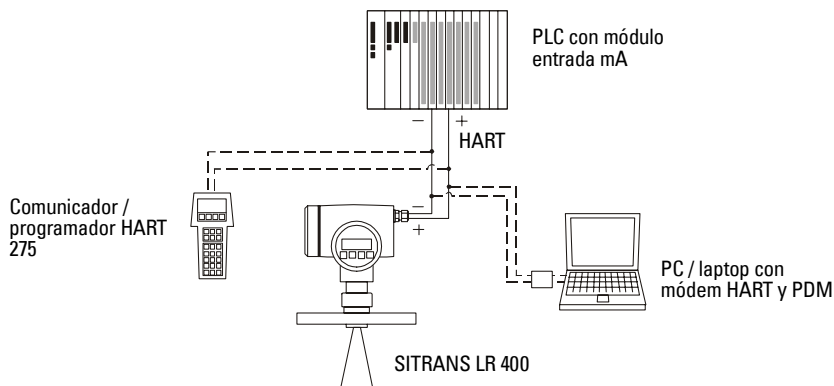
Tras la conexión del sistema SITRANS LR 400 y una vez efectuado el diagnóstico automático, pulsar ◀ para acceder a los parámetros. La segunda etapa consiste en programar algunos parámetros para preparar el sistema para el funcionamiento:

- El idioma utilizado para la interface local (inglés o alemán)
- La unidad de longitud utilizada para la medición de nivel (cm,m,mm,pies,pulgadas)
- La altura del tubo (en la unidad de longitud seleccionada)
- La altura del depósito (en la unidad de longitud seleccionada)
- El límite inferior del nivel (como distancia desde el fondo del depósito)
- El límite superior del nivel (como distancia desde el fondo del depósito)
- La amortiguación de la medición de nivel, en segundos
- El tipo de aplicación (Líquido [almacenamiento], Líquido [proceso], Dep. 1 [sólidos], Dep. 2 [reservado])
- Dirección bus / comunicación Profibus-PA (sólo para versiones Profibus)

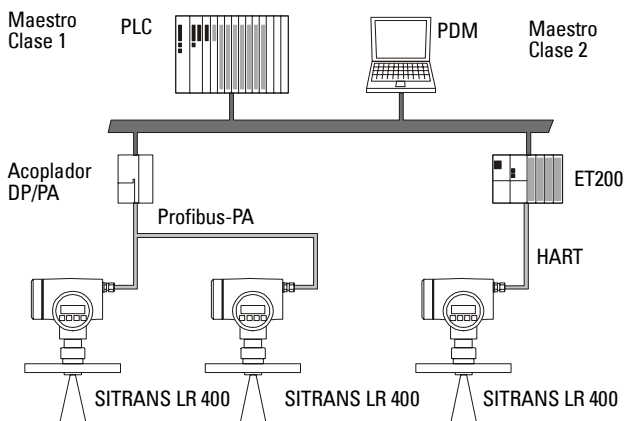
Nota: Al instalar el SITRANS LR 400 en un ambiente exterior se recomienda programar el Parámetro 5.2, Código cliente para proteger los valores programados.

Comunicación SITRANS LR 400

HART/mA



Profibus-PA



HART o Profibus-PA

- Para informaciones complementarias acerca de los parámetros véase por favor la versión completa del manual de instrucciones del dispositivo SITRANS LR 400.
- Los DD HART (descripción del dispositivo) están disponibles bajo pedido. Contacte con la HART Communications Foundation: www.hartcomm.org
- El dispositivo SITRANS LR 400 se puede programar con varios software. Sin embargo, se recomienda utilizar el Simatic Process Device Manager (PDM). Este software está diseñado para la configuración, la supervisión y la detección de fallos de sistemas HART y Profibus PA.
- Profibus-PA se utiliza con el GSD SM_062A.GSD. Para ello consulte www.siemens-milltronics.com

Mantenimiento

Al funcionar en condiciones normales, el SITRANS LR 400 no necesita mantenimiento o limpieza. Sin embargo, en condiciones de operación difíciles se recomienda la limpieza periódica de la antena.

SITRANS LR 400 - Mise en Service Simplifiée

Ce manuel décrit les caractéristiques et les fonctions essentielles du SITRANS LR 400. Il est recommandé de se référer à ce manuel pour garantir l'utilisation optimale du système. La version détaillée du manuel d'utilisation est disponible sur : www.siemens-milltronics.com

Pour obtenir une version imprimée du manuel, merci de contacter votre représentant Siemens Milltronics.

Pour tout complément d'information sur le contenu de ce manuel, merci de contacter :

Siemens Milltronics Process Instruments Inc.
1954 Technology Drive, P.O. Box 4225
Peterborough, Ontario, Canada, K9J 7B1
E-mail : techpubs@siemens-milltronics.com

**Copyright Siemens Milltronics
Process Instruments Inc. 2002.
Tous droits réservés**

Clause de non-responsabilité

Ce document est disponible en version imprimée ou électronique. Nous encourageons les utilisateurs à utiliser les exemplaires imprimés de ces manuels ou les versions électroniques préparées et validées par Siemens Milltronics Process Instruments Inc. Siemens Milltronics Process Instruments Inc. ne pourra être tenu responsable du contenu de toute reproduction totale ou partielle des versions imprimées ou électroniques.

Les informations fournies dans ce manuel d'instructions ont été vérifiées pour garantir la conformité avec les caractéristiques du système. Des divergences étant possibles, nous ne pouvons en aucun cas garantir la conformité totale. Ce document est révisé et actualisé régulièrement pour inclure toute nouvelle caractéristique. N'hésitez pas à nous faire part de vos commentaires.

Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

Consignes de sécurité

Il est important de respecter les consignes fournies dans ce manuel d'utilisation pour garantir la sécurité de l'utilisateur et de tiers, ainsi que protéger le système ou tout équipement connecté à ce dernier. Les avertissements incluent une explication détaillée du niveau de précaution recommandé pour chaque opération.

Le parfait fonctionnement de cet appareil et sa sécurité présupposent un transport approprié, un stockage, une installation et un montage dans les règles de l'art, ainsi qu'une utilisation et une maintenance soigneuses.

Note : Les seuils acceptables (température, pression) peuvent varier. Se référer aux indications fournies sur l'étiquette de l'unité. Le schéma de référence mentionné sur l'étiquette peut être téléchargé de notre site web : www.siemens-milltronics.com.

AVERTISSEMENT : Conformément à la Directive 97/23/CE ce produit est un accessoire sous pression et ne doit pas être utilisé en tant qu'équipement de sécurité.

SITRANS LR 400

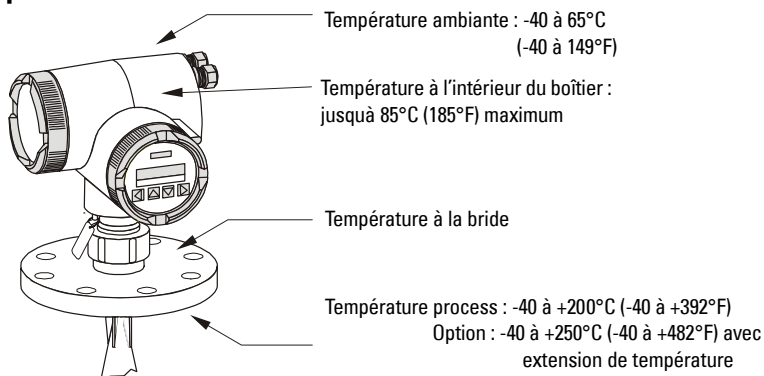
Pour garantir la protection assurée par l'équipement, il est impératif d'utiliser l'unité SITRANS LR 400 suivant les instructions fournies dans ce manuel.

L'appareil de mesure de niveau par micro-ondes SITRANS LR 400 est utilisé pour les liquides et les solides. Il fonctionne en plage moyenne et longue sur des cuves de stockage. Ce dispositif utilise un signal micro-ondes haute fréquence et offre des résultats fiables indépendamment des réflexions sur la surface du produit.

Le système SITRANS LR 400 est compatible avec le protocole HART,¹ ou Profibus-PA (en option).

Caractéristiques Techniques

Température ambiante / de fonctionnement



La température à l'intérieur du boîtier ne doit pas dépasser 85°C. Tout dépassement peut entraîner l'annulation de la garantie.

Alimentation

- 120 à 230 VCA, ±15%, 50/60 Hz, 6W (12 VA) ou
- 24 Vcc, +25/-20%, 6W (option)

Conditions d'installation

- Montage : en intérieur/extérieur
- Altitude : 2000 m maximum
- Catégorie d'installation : II
- Degré de pollution : 4
- Plage : jusqu'à 45 m (147 pieds)

AVERTISSEMENTS :

- Le boulonnage et les joints fournis par l'utilisateur doivent permettre de respecter les consignes et limites d'utilisation de la bride et s'adapter aux conditions de fonctionnement.
- Ne pas desserrer, retirer, ou démonter le raccord process ou l'équipement lorsque le réservoir est sous pression.

¹. HART est une marque déposée de la HART Communication Foundation.

Homologations (voir la plaque signalétique du produit)

Homologations possibles :

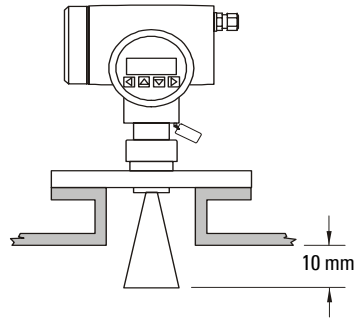
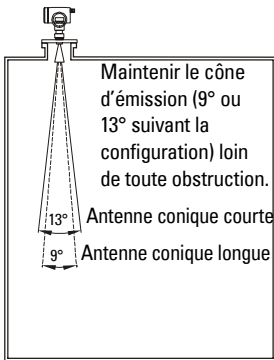
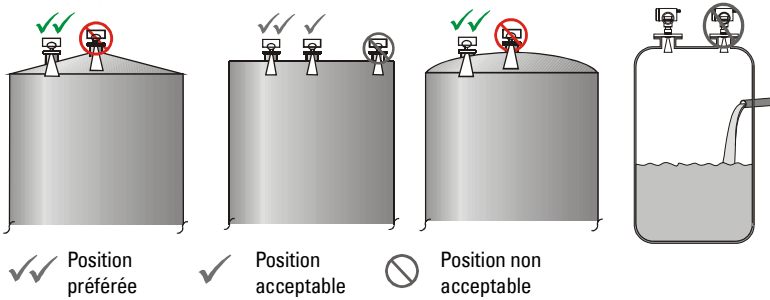
- Sécurité : CSAus/c, FM
- Radio : FCC, Industry Canada, Europe
- Protection contre l'explosion: CSA, FM, ATEX

Note : Les versions ATEX sont accompagnées des attestations nécessaires.

AVERTISSEMENT :

- Conformément à la Directive 97/23/CE ce produit est un accessoire sous pression et ne doit pas être utilisé en tant qu'équipement de sécurité.
- Les matériaux de construction sont sélectionnés pour une utilisation générale, en fonction de leur compatibilité chimique (ou inertie). Se référer aux tableaux de compatibilité avant toute installation dans un environnement spécifique.

Montage



AVERTISSEMENT : Une mauvaise installation peut provoquer une chute de pression dans le process.

Remarques concernant le câblage du SITRANS LR 400

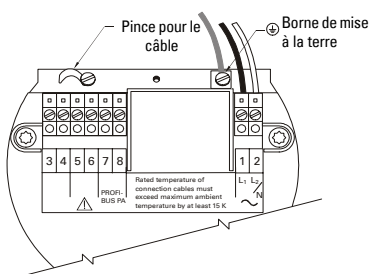
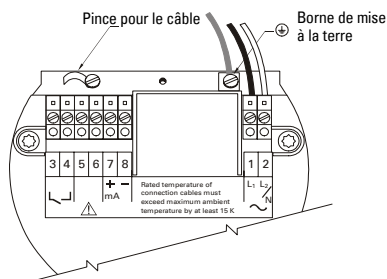
- Tous les câblages doivent être isolés en fonction de la tension applicable
- 4-20 mA, Profibus-PA, circuits d'entrée cc : câble blindé, conducteurs cuivre, Jauge 14 - 20 AWG
- Circuit d'entrée CA : conducteur cuivre, Jauge 14 AWG minimum
- Couple recommandé pour les vis de serrage du bornier : 0.5-0.6 Nm
- La version 24 Vcc doit être reliée uniquement à des sources SELV (source de courant très basse tension de sécurité) ou PELV (très basse tension de protection).

Câblage du SITRANS LR 400

Version CA

Hart

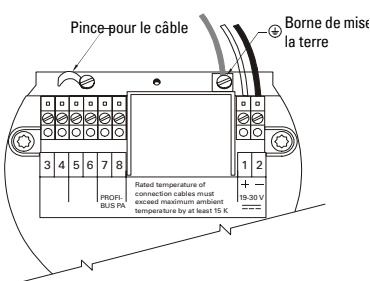
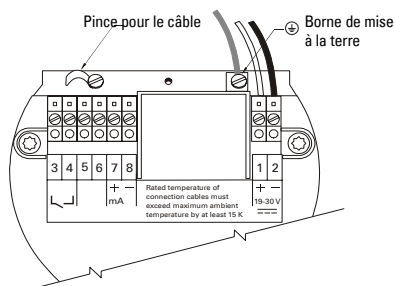
Profibus



Version cc

Hart

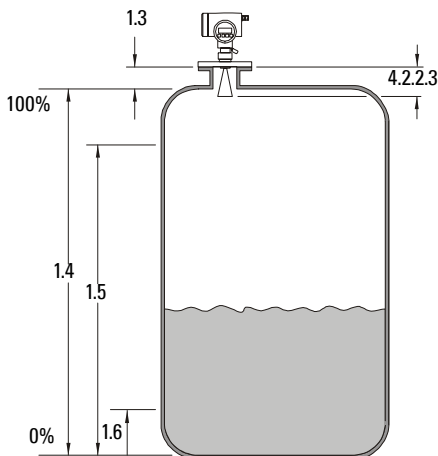
Profibus



Dimensions fonctionnelles

Paramètres

- 1.3 Hauteur du manchon
- 4.2.2.3 Zone morte
- 1.6 Limite inférieure / niveau
- 1.5 Limite supérieure / niveau
- 1.4 Hauteur du réservoir



Programmation locale

Pour modifier les paramètres, toucher ◀ une fois. Le **Menu Principal** est affiché dans la première ligne de l'afficheur à cristaux liquides. Programmer l'unité en commençant pas les paramètres de Réglage automatique.

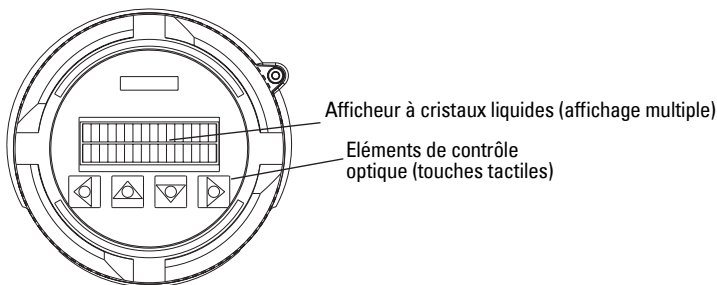
Éléments de contrôle optique (touches tactiles)

- ◀ • Permet de changer l'affichage, du mode RUN au mode PROGRAM(MATION)
- ◀ • Sert de touche d'annulation lorsque le curseur se trouve à l'extrême gauche
- ◀ • Déplace le point d'entrée (curseur) vers la gauche, en mode PROGRAM

- ▶ • Sert de touche d'annulation lorsque le curseur se trouve à l'extrême droite
- ▶ • Déplace le point d'entrée (curseur) vers la droite, en mode PROGRAM

- △ ▽ • Modifie la valeur entrée, vers le haut ou vers le bas

Affichage



Réglage automatique

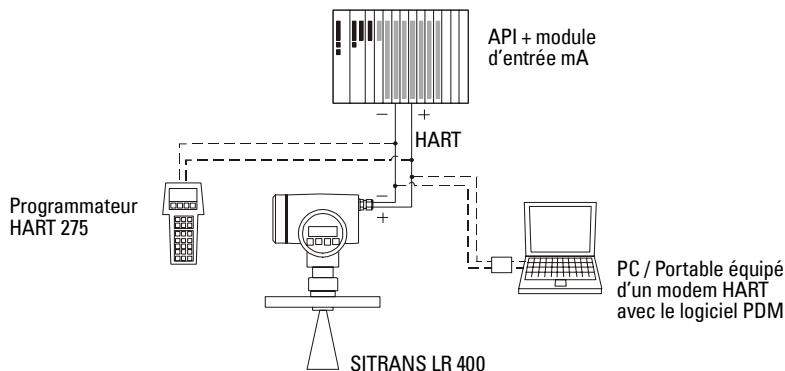
Après la mise sous tension et la fin de l'auto-diagnostic du SITRANS LR 400, appuyer sur ◀ pour accéder aux paramètres. Les paramètres de réglage automatique sont la première étape pour rendre le système opérationnel. Ils permettent de définir :

- Le langage souhaité pour l'interface locale (anglais ou allemand)
- L'unité de longueur utilisée pour la mesure de niveau (cm,m,mm,pieds,pouces)
- La hauteur du manchon, dans l'unité de longueur sélectionnée
- La hauteur du réservoir, dans l'unité de longueur sélectionnée
- La limite inférieure de la plage de niveau (distance à partir du fond du réservoir)
- La limite supérieure de la plage de niveau (distance à partir du fond du réservoir)
- L'amortissement applicable au niveau mesuré, en secondes
- Le type d'application (Liquide [stockage], Liquide [process], Cuve1 [solides], Cuve2 [réservé])
- L'adresse bus / communication Profibus-PA (sur les versions Profibus)

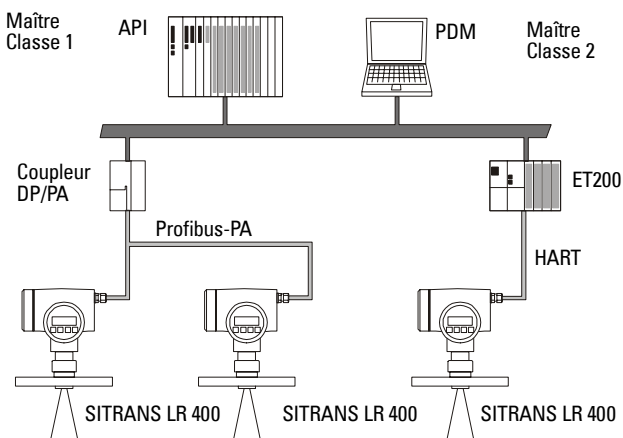
Note: Lorsque le SITRANS LR 400 doit être installé à l'extérieur, activer le paramètre 5.2, Code Client pour protéger les valeurs programmées.

Communication SITRANS LR 400

Programmation HART/mA



Programmation Profibus-PA



HART ou Profibus-PA

- Pour une liste des paramètres applicables, se référer à la version complète du manuel d'instructions.
- La description, ou configuration d'un système HART (DD) peut être obtenue via la HART Communications Foundation (www.hartcomm.org)
- Le SITRANS LR 400 peut être programmé avec plusieurs logiciels. Cependant, il est préférable d'utiliser le logiciel Simatic Process Device Manager (PDM) pour programmer ce système en réseau. Ce logiciel est conçu pour simplifier la configuration, supervision et détection des défauts des unités HART / Profibus PA.
- La base électronique, ou fichier GSD SM_062A.GSD pour Profibus-PA peut être obtenue à partir de notre site web : www.siemens-milltronics.com

Maintenance

SITRANS LR 400 ne requiert pas de maintenance ou de nettoyage en conditions normales de fonctionnement. L'antenne peut nécessiter un nettoyage régulier en conditions extrêmes.

Manuale per l'avvio rapido del SITRANS LR 400

Questo manuale descrive le funzioni più importanti del sistema SITRANS LR 400. Si consiglia all'operatore di leggere la versione completa del manuale d'installazione e d'istruzione per ottenere i massimi risultati. I manuali sono disponibili su www.siemens-milltronics.com

Per una versione stampata rivolgersi ad un rappresentante della Siemens Milltronics.

Per ulteriori informazioni si consiglia di rivolgersi a:

Siemens Milltronics Process Instruments Inc.
1954 Technology Drive, P.O. Box 4225
Peterborough, Ontario, Canada, K9J 7B1
e-mail: techpubs@siemens-milltronics.com

Italiano

**Copyright Siemens Milltronics
Process Instruments Inc. 2002.
Tutti i diritti riservati**

**Clausola di esclusione
della responsabilità**

Si consiglia all'operatore di utilizzare i manuali stampati o le versioni elettroniche create e messe a disposizione dalla Siemens Milltronics Process Instruments Inc. Siemens Milltronics Process Instruments Inc. non assume alcuna responsabilità riguardo al contenuto parziale o totale di riproduzioni di versioni stampate o elettroniche.

Il contenuto di questo manuale è controllato per rispecchiare lo stato tecnico dell'apparecchiatura, ma può non contenere tutte le informazioni relative ad essa. Si avvisa inoltre che i manuali sono verificati ed aggiornati regolarmente per riflettere lo stato tecnico di ogni apparecchiatura e si invitano gli utenti a trasmetterci i loro suggerimenti o commenti.

SMPI si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche.

Indicazioni di sicurezza

L'apparecchiatura deve essere usata osservando le avvertenze. Un utilizzo incorretto dello strumento può portare a danni anche gravi sia per il prodotto che per altri impianti ed apparecchiature. Le indicazioni di sicurezza contengono una spiegazione dettagliata circa il livello di sicurezza necessario per ogni intervento.

AVVERTENZA: Il funzionamento corretto e sicuro di questa apparecchiatura presuppone un adeguato trasporto, immagazzinamento e montaggio, cosiccome un corretto utilizzo ed un'appropriate manutenzione.

Nota: Le soglie di temperatura e di pressione variano a seconda delle informazioni riportate sulla targhetta del misuratore di livello. Per ulteriori informazioni si consiglia di consultare la targhetta, dove verrà inoltre indicato il diagramma di riferimento, disponibile su www.siemens-milltronics.com.

AVVERTENZA: Questa apparecchiatura è stata definita accessorio a pressione nell'ambito della Direttiva 97/23/CE e non è destinata ad essere utilizzata come sistema di sicurezza.

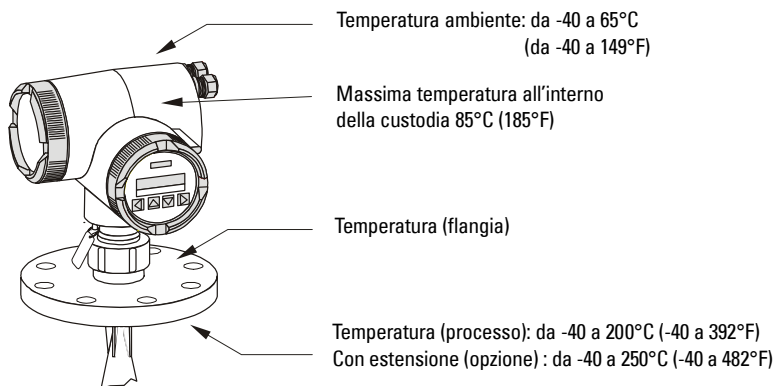
SITRANS LR 400

Il sistema SITRANS LR 400 deve essere usato osservando le istruzioni contenute in questo manuale. Un utilizzo sbagliato può compromettere la sicurezza garantita dall'apparecchiatura. Il SITRANS LR 400 è stato progettato per misurare il livello di liquidi e solidi in serbatoi di stoccaggio, con campi di misura medi e lunghi. Questo trasmettitore radar ad alta frequenza garantisce ottimi risultati anche quando le condizioni di misura non sono ideali e la potenza degli echi creati dal riflesso dell'impulso è ridotta.

Il SITRANS LR 400 è compatibile con i protocolli HART,¹ o Profibus-PA (opzione).

Specifiche tecniche

Temperatura ambiente / di funzionamento



AVVERTENZA: L'operatività della garanzia è subordinata ai limiti stabiliti per la temperatura nella custodia, che non dovrà superare gli 85°C.

Alimentazione

- da 120 a 230 Vac, $\pm 15\%$, 50/60 Hz, 6W (12 VA)
- 0
- 24 Vdc, $\pm 25/-20\%$, 6W (opzione)

Condizioni per l'installazione

- posizione: montaggio per interno/esterno
- altitudine: massimo 2000 m
- categoria di installazione: II
- grado di inquinamento: 4
- campo di misura: fino a 45 m (147 piedi)

AVVERTENZA:

- L'utente ha l'obbligo di scegliere materiali quali bulloni e giunzioni adatti, che consentano di rispettare i limiti e l'utilizzo della flangia e che siano adatti per le condizioni di servizio.
- Non svitare, rimuovere o smontare l'apparecchiatura dal processo o la custodia del sistema se il contenuto del serbatoio è sotto pressione.

¹ HART è un marchio registrato di HART Communications Foundation.

Approvazioni (vedi targa signaletica sul misuratore)

Il SITRANS LR 400 ha ottenuto le seguenti approvazioni:

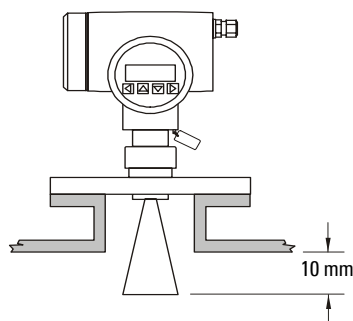
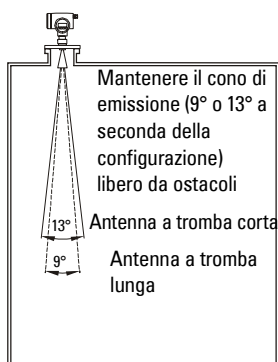
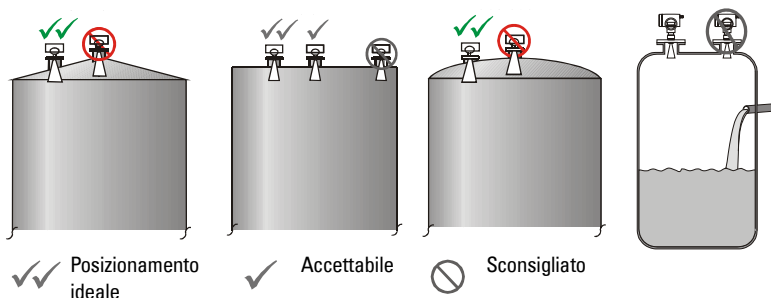
- Generiche: CSAus/c, FM
- Radio: FCC, Industry Canada, Europa
- Sicurezza antiesplorazione: CSA, FM, ATEX

Nota: Le versioni ATEX saranno consegnate con i certificati di conformità.

AVVERTENZE:

- Questa apparecchiatura è stata definita accessorio a pressione nell'ambito della Direttiva 97/23/CE e non è destinata ad essere utilizzata come sistema di sicurezza.
- I materiali di costruzione vengono scelti in base alla compatibilità chimica (o inerzia) per uso generale. Prima di installare l'apparecchiatura in ambienti specifici si consiglia di consultare le tabelle di valutazione della compatibilità chimica.

Montaggio



AVVERTENZA: L'installazione incorretta può provocare un calo di pressione nel processo.

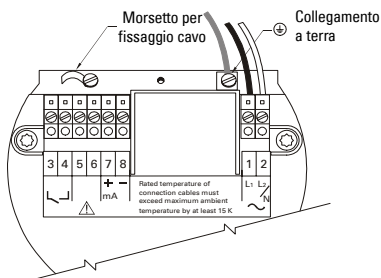
Specifiche per l'interconnessione del SITRANS LR 400

- Tutto il cablaggio dell'impianto deve avere un isolamento adatto (vedi alimentazione)
- 4-20 mA, Profibus-PA, alimentazione (entrata dc): cavo armato, AWG 14-20
- Alimentazione (entrata ac): cavo di rame AWG 14
- Momento torcente raccomandato per il serraggio delle viti della morsetteria (0.5-0.6 Nm)
- Collegare le versioni 24 Vdc esclusivamente a sistemi di bassissima tensione di sicurezza (SELV) e di protezione (PELV).

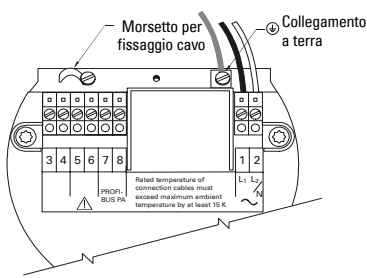
Cablaggio del SITRANS LR 400

ac

Hart

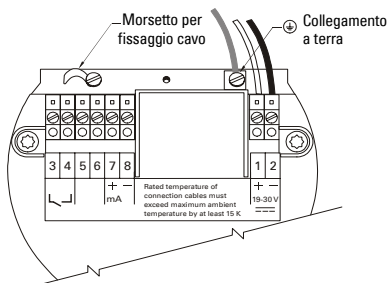


Profibus

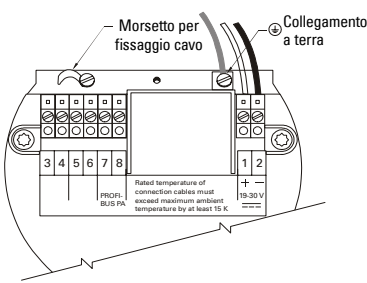


dc

Hart



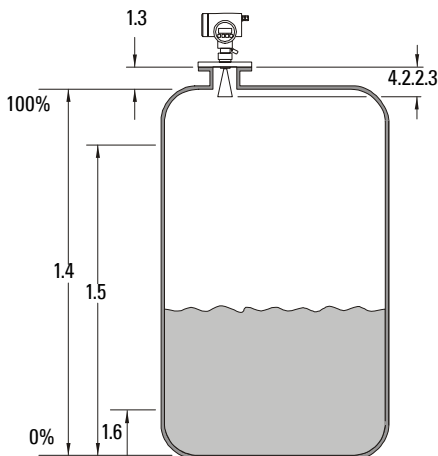
Profibus



Dimensioni funzionali

Parametri

- 1.3 Lunghezza del tubo
- 4.2.2.3 Zona morta
- 1.6 Valore campo inferiore (LRV)
- 1.5 Valore campo superiore (URV)
- 1.4 Altezza del serbatoio



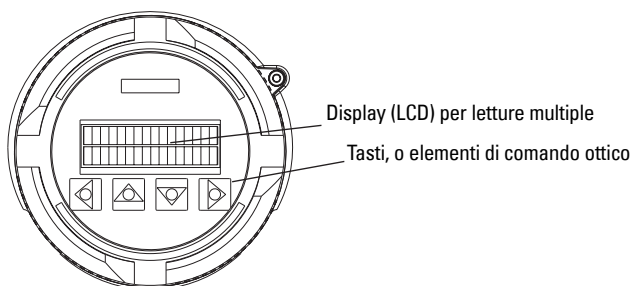
Programmazione locale del sistema

Dopo l'accensione iniziale, premere l'elemento di comando ◀ una volta. Viene visualizzato il **Menu Principale** nella prima riga del display (LCD). L'utente può programmare il dispositivo cominciando con i parametri di Impostazione automatica.

Elementi di controllo ottico

- ◀ • Consente di posizionare il dispositivo dal modo RUN al modo PROGRAM
- ◀ • Consente di cancellare i valori quando il cursore (programmazione) si trova all'estrema sinistra
- ◀ • Consente di spostare il cursore verso la sinistra, in modo PROGRAM
- ▶ • Consente di confermare i valori quando il cursore si trova all'estrema destra
- ▶ • Sposta il cursore verso la destra, in modo PROGRAM
- △ ▽ • Consente di aumentare o diminuire il valore da programmare

Display



Impostazione automatica

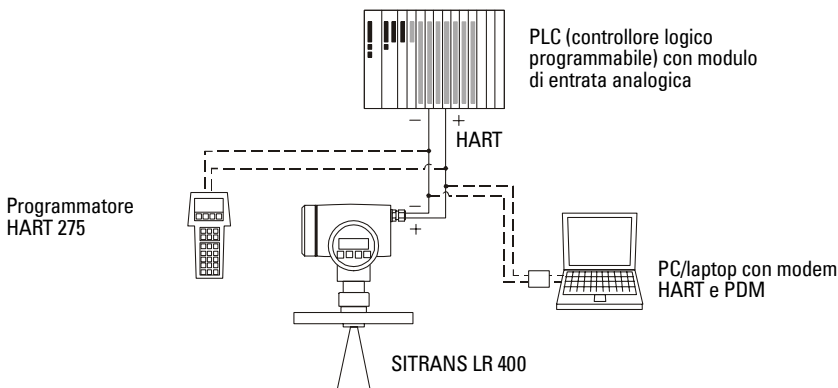
Dopo l'accensione iniziale, una volta verificato il dispositivo, premere ◀ per accedere ai parametri del SITRANS LR 400. Il primo passo della programmazione è programmare i parametri di impostazione automatica:

- Scelta della lingua per l'interfaccia (inglese o tedesco)
- Unità di misura (lunghezza) utilizzata per la misura di livello (cm,m,mm,piedi,pollici)
- Lunghezza del tubo, nell'unità di misura selezionata
- Altezza del serbatoio nell'unità di lunghezza selezionata
- LRV / valore campo inferiore (rappresentato come distanza dal fondo del serbatoio)
- URV / valore campo superiore (come distanza dal fondo del serbatoio)
- Smorzamento programmato per il livello misurato, in secondi
- Tipo di applicazione (Liquido [stoccaggio], Liquido [processo industriale], Serbatoio 1 [solidi], Serbatoio 2 [riservato])
- Indirizzo bus per la comunicazione Profibus-PA (versioni Profibus)

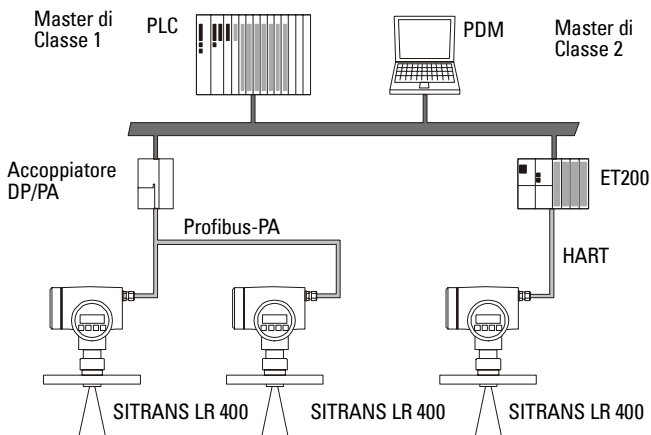
Nota: Se il dispositivo SITRANS LR 400 deve essere montato all'esterno, si consiglia di programmare il Parametro 5.2 / Codice cliente per proteggere i valori programmati.

Comunicazione SITRANS LR 400

HART/mA



Profibus-PA



HART o Profibus-PA

- Si consiglia di consultare il manuale completo per una lista dei parametri.
- Le descrizioni del dispositivo HART (DD) sono disponibili tramite la HART Communications Foundation: www.hartcomm.org
- IL SITRANS LR 400 può essere programmato con vari sistemi. Tuttavia il più adatto è il Simatic Process Device Manager (PDM). Questo software viene usato per la configurazione, supervisione e ricerca guasti con i dispositivi HART e Profibus PA.
- Il file GSD per Profibus-PA (SM_062A.GSD) è disponibile su www.siemens-milltronics.com

Manutenzione

Il SITRANS LR 400 non richiede alcuna manutenzione o pulizia in condizioni di funzionamento normali. Tuttavia può essere necessario pulire l'antenna periodicamente se viene usata in condizioni estreme.

SITRANS LR 400 Quick Start Handleiding

Deze handleiding beschrijft de belangrijkste kenmerken en functies van de SITRANS LR 400. Wij raden u sterk aan de uitgebreide versie van de handleiding aan te schaffen zodat u uw instrument zo optimaal mogelijk kunt gebruiken. De volledige handleiding is beschikbaar op onze website: www.siemens-milltronics.com

De gedrukte handleiding is leverbaar via uw lokale Siemens Milltronics vertegenwoordiging.

Vragen omtrent de inhoud van deze handleiding kunnen worden gericht aan:

Siemens Milltronics Process Instruments Inc.

1954 Technology Drive, P.O. Box 4225

Peterborough, Ontario, Canada, K9J 7B1

Email: techpubs@siemens-milltronics.com

Copyright Siemens Milltronics
Process Instruments Inc. 2002.

Alle rechten voorbehouden

Disclaimer

Wij raden aan de geautoriseerde ingebonden handleidingen aan te schaffen, of onze elektronische versies te bekijken, zoals gemaakt en geschreven door Siemens Milltronics Process Instruments Inc. Siemens Milltronics Process Instruments Inc. is niet verantwoordelijk voor de inhoud van gedeeltelijke reproducties, van ingebonden of elektronische versies.

Hoewel we de inhoud van deze gebruikershandleiding hebben geverifieerd aan de omschreven instrumentatie, kunnen desondanks afwijkingen voorkomen. Wij kunnen derhalve niet een volledige overeenstemming garanderen. De inhoud van deze handleiding wordt regelmatig herzien, en correcties worden opgenomen in volgende uitgaven. Wij houden ons aanbevolen voor suggesties ter verbetering.

Technische gegevens kunnen worden gewijzigd.

Nederlands

Veiligheidsrichtlijnen

Waarschuwingmeldingen moeten worden aangehouden om de eigen veiligheid en die van anderen te waarborgen en om het product en de aangesloten apparatuur te beschermen. Deze waarschuwingmeldingen gaan vergezeld van een verduidelijking van de mate van voorzichtigheid die moet worden aangehouden.

Waarschuwing: dit product kan uitsluitend correct en veilig werken wanneer het correct wordt getransporteerd, opgeslagen, geïnstalleerd, ingesteld, bediend en onderhouden.

Opmerking: procestemperatuur en drukspecificaties zijn afhankelijk van informatie op het typeplaatje van het procesinstrument. De vermelde tekening kan worden gedownload van de Siemens Milltronics internetpagina; www.siemens-milltronics.com.

WAARSCHUWING: Dit product valt onder de categorie Drukapparatuur zoals bedoeld in de PED richtlijn 97/23/EC en is niet bedoeld voor gebruik als veiligheidsinrichting.

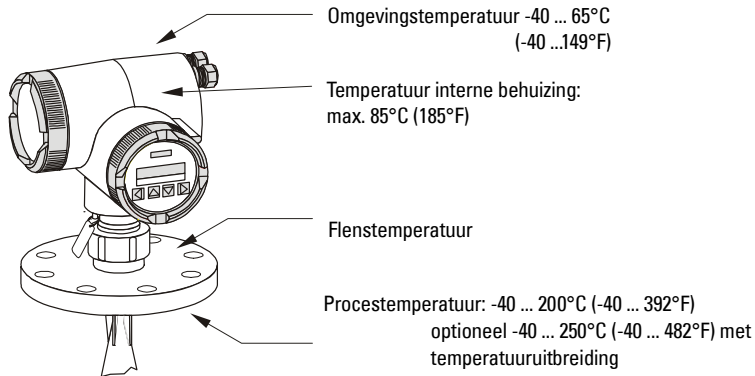
SITRANS LR 400

De SITRANS LR 400 mag uitsluitend worden gebruikt op de manier zoals beschreven in deze handleiding, anders kan de bescherming die door deze apparatuur wordt geboden in gevaar komen. Het SITRANS LR 400 Radar niveaumeetinstrument is ontworpen voor niveaumeeting met gemiddeld of groot bereik in stortgoederen en vloeistoffen in opslagtanks. SITRANS LR 400 maakt gebruik van een hoge microgolffrequentie en werkt betrouwbaar, zelfs bij media die slecht reflecteren.

De SITRANS LR 400 ondersteunt HART,¹ of Profibus-PA (optioneel).

Specificaties

Omgevings-/bedrijfstemperatuur



**Waarschuwing: interne temperatuur mag de 85°C niet overschrijden!
Garantie kan vervallen.**

Voeding

- 120 ... 230 VAC, ±15%, 50/60 Hz, 6W (12 VA) of
- 24 VDC, +25/-20%, 6W (optioneel)

Installatiecondities

- Locatie: binnen-/buitenopstelling
- Hoogte max. 2000 m
- Installatiecategorie: II
- Vervuilingsgraad 4
- Bereik tot 45 m (147 ft)

WAARSCHUWINGEN:

- De gebruiker is verantwoordelijk voor de keuze van de juiste bouten en pakkingen die binnen de grenswaarden van de flens en het bedoelde gebruik vallen en die geschikt zijn voor de gebruiksomstandigheden.
- Probeer nooit de procesaansluiting of het huis van het instrument los te draaien, te verwijderen of te demonteren terwijl de inhoud van de tank onder druk staat.

¹ HART is een geregistreerd handelsmerk van de HART Communications Foundation.

Toelatingen (controleer aan de hand van typeplaat instrument)

Hierna volgen de mogelijke toelatingen:

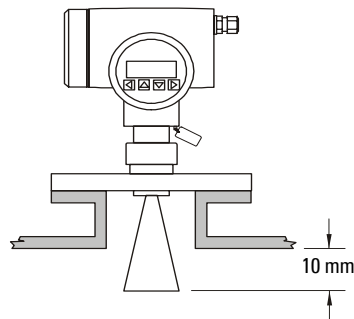
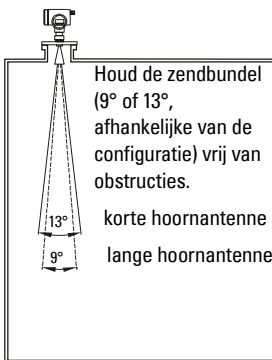
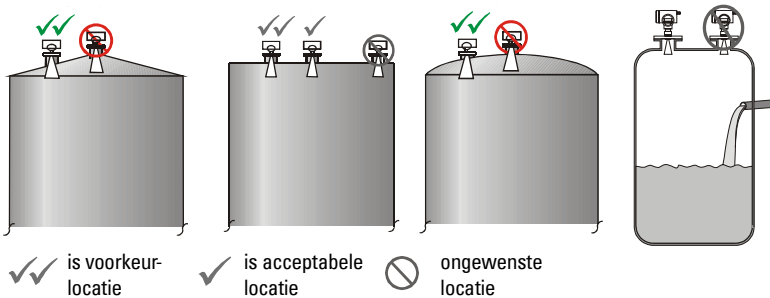
- Algemeen: CSAus/c, FM
- Radio-ontstoring: FCC, Industry Canada, European Radio
- Explosieveiligheid: CSA, FM, ATEX

Opmerking: Een certificatiehandleiding wordt bijgesloten bij ATEX goedgekeurde uitvoeringen.

WAARSCHUWINGEN:

- Dit product valt onder de categorie Drukapparatuur zoals bedoeld in de PED richtlijn 97/23/EC en is niet bedoeld voor gebruik als veiligheidsinrichting.
- Constructiematerialen worden gekozen op basis van hun chemische compatibiliteit (of inertheid) voor algemene toepassingen. Raadpleeg de chemische compatibiliteitsoverzichten voor blootstelling aan specifieke omgevingen.

Mounting



WAARSCHUWING: Een verkeerde installatie kan leiden tot verlies aan procesdruk.

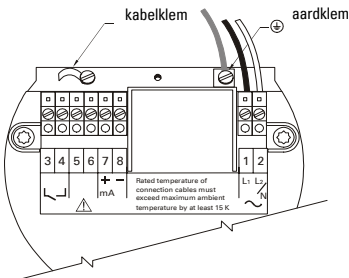
SITRANS LR 400 aansluitspecificaties

- Alle veldbekabeling moet zijn voorzien van isolatie die geschikt is voor de gebruikte ingangsspanning.
- 4-20 mA, Profibus-PA, DC ingangscircuit, 14-20 AWG, afgeschermd koperkabel
- AC ingangscircuit, minimaal 14 AWG koperkabel
- Aanbevolen aanhaalmoment voor schroefklemmen, 0,5-0,6 Nm
- De 24 VDC uitvoering mag uitsluitend worden aangesloten op SELV of PELV circuits.

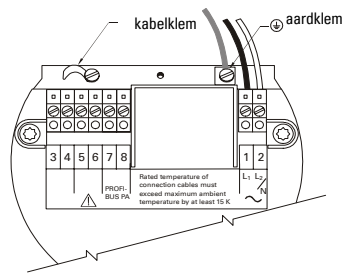
SITRANS LR 400 bekabeling

ac

Hart bekabeling

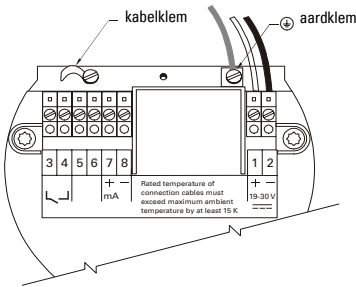


Profibus bekabeling

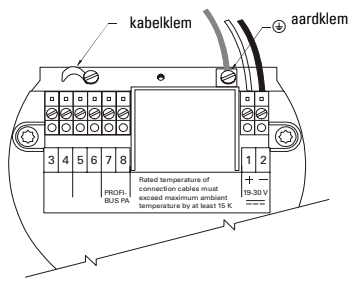


dc

Hart bekabeling



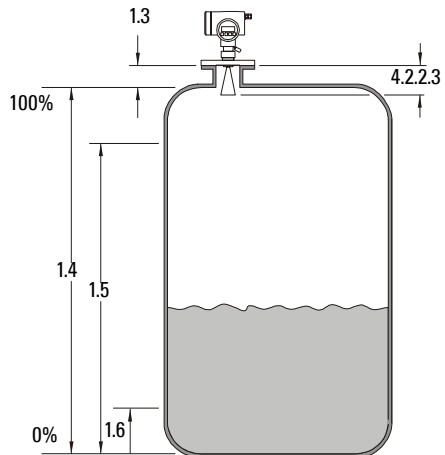
Profibus bekabeling



Functionele afmetingen

Parameters:

- 1.3 Hoogte standpijp
- 4.2.2.3 Dode band
- 1.6 Lower range value (LRV)
- 1.5 Upper range value (URV)
- 1.4 Tankhoogte



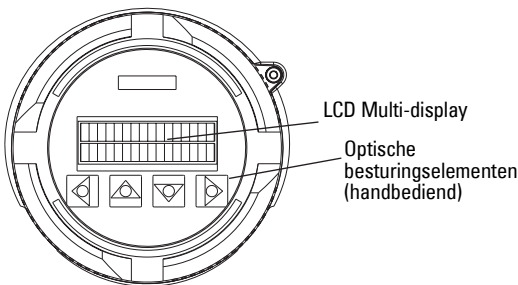
Lokale programmering

Raak het ◀ element eenmaal aan om te beginnen met het wijzigen van parameters. **Main menu** (hoofdmenu) wordt getoond op de eerste regel van het LCD. Vervolgens begint de programmeereenheid met de Auto-Setup parameters.

Funcies optische besturingselementen (handbediend)

- ◀ • Hierdoor wijzigt het display van RUN modus naar PROGRAM modus
- Werkt als een annuleertoets wanneer de programmeerinvoerpositie uiterst links is.
- Verplaatst de invoerpositie naar links tijdens de PROGRAM modus
- ▷ • Werkt als een Enter toets wanneer de invoerpositie uiterst rechts is.
- Verplaatst de invoerpositie naar rechts tijdens de programmeermodus
- △ ▽ • Wijzigt de invoervariabele, groter of kleiner

Display



Auto-Setup

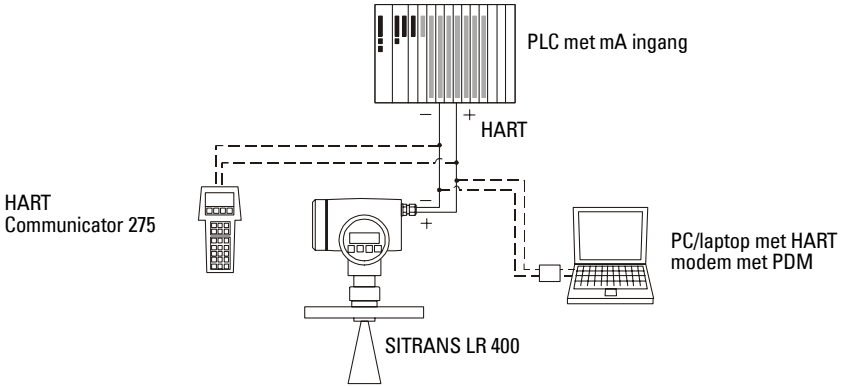
Druk, na het inschakelen van de SITRANS LR 400, en na een geslaagde zelftest, op ▶ om de parameters te benaderen. Stel de Auto-Setup parameters in om het systeem operationeel te maken:

- De taal voor de lokale gebruikersinterface (Engels of Duits)
- De lengte-eenheid van het meetniveau (cm, m, mm, ft, in)
- De standpijphoogte in de gekozen lengte-eenheid
- De tankhoogte in de gekozen lengte-eenheid
- De LRV als afstand vanaf de bodem van de tank
- De URV als afstand vanaf de bodem van de tank
- De demping van de meetwaarde in seconden
- Het toepassingstype (Liquid [store], Liquid [process], Silo1 [solids], Silo2 [reserved])
- Het bus-adres door Profibus-PA communicatie (bij Profibus uitvoeringen)

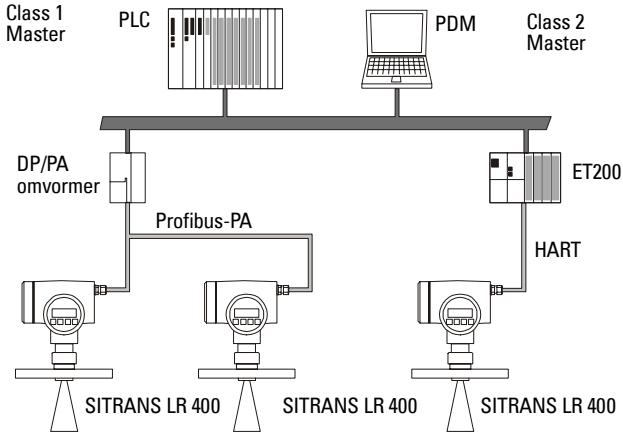
Opmerking: bij montage van de SITRANS LR 400 in toepassingen buiten, moet parameter 5.2 Customer Code altijd worden ingesteld, om ongewenst resetten van de parameters te voorkomen.

SITRANS LR 400 Communicatie

HART/mA aansluitingen



Profibus-PA aansluitingen



HART of Profibus-PA

- U heeft de uitgebreide handleiding nodig voor de lijst van parameters die van toepassing zijn.
- De HART Device Descriptor (DD) kan worden verkregen bij de HART Communications Foundation, internetadres www.hartcomm.org
- Er kunnen verschillende softwarepakketten worden gebruikt voor de programmering van het instrument, maar wij raden het gebruik aan van de Simatic Process Device Manager (PDM) voor het programmeren van uw instrument in een netwerk. Dit softwarepakket is ontworpen voor eenvoudige configuratie, bewaking en probleemoplossing van HART en Profibus PA instrumenten.
- Het GSD bestand voor Profibus-PA is SM_062A.GSD: Dit kunt u downloaden van onze web site op www.siemens-milltronics.com

Onderhoud

De SITRANS LR 400 vereist geen onderhoud of reiniging onder normale bedrijfsomstandigheden. Onze zware bedrijfsomstandigheden kan het nodig zijn de antenne periodiek te reinigen.

Manual de Início Rápido do SITRANS LR 400

Este manual descreve em linhas gerais as características e funções principais do SITRANS LR 400. Aconselhamo-lo vivamente a adquirir a versão pormenorizada do manual para poder utilizar o máximo potencial do seu dispositivo. O manual completo está disponível no nosso site na web: www.siemens-milltronics.com

O manual impresso está disponível no seu representante local Siemens Milltronics.

Quaisquer dúvidas acerca do conteúdo deste manual devem ser enviadas para:

Siemens Milltronics Process Instruments Inc.

1954 Technology Drive, P.O. Box 4225

Peterborough, Ontário, Canadá, K9J 7B1

Email: techpubs@siemens-milltronics.com

**Copyright Siemens Milltronics
Process Instruments Inc. 2002.
Todos os direitos reservados**

Renúncia de responsabilidade

Aconselhamos os utilizadores a comprarem manuais encadernados autorizados ou a consultarem versões electrónicas concebidas pela e da autoria da Siemens Milltronics Process Instruments Inc. A Siemens Milltronics Process Instruments Inc. não será responsável pelo conteúdo de reproduções parciais ou totais de versões electrónicas ou encadernadas.

Apesar de termos verificado o conteúdo deste manual relativamente à conformidade com os instrumentos descritos, este pode ter algumas variações. Assim, não podemos garantir toda a conformidade. O conteúdo deste manual é revisto com regularidade e as correcções são incluídas em edições posteriores. Todas as sugestões de melhoramento são bem-vindas.

Os dados técnicos estão sujeitos a alterações.

Instruções de segurança

As mensagens de aviso devem ser tidas em conta para garantir a segurança pessoal bem como a de terceiros e para proteger o produto e o equipamento ligado. Estas mensagens de aviso são acompanhadas por uma clarificação do nível de cuidado a ter.

Aviso: Este produto só poderá funcionar de forma correcta e segura se for transportado, armazenado, instalado, configurado e utilizado de forma adequada e se a sua manutenção for correctamente efectuada.

Nota: A temperatura de processo e as capacidades de pressão dependem das informações na etiqueta do dispositivo de processo. Os desenhos de referência listados podem ser transferidos do site na web da Siemens Milltronics em www.siemens-milltronics.com.

AVISO: Este produto é designado como um Acessório de Pressão pela Directiva 97/23/CE e não pode ser utilizado como dispositivo de segurança.

SITRANS LR 400

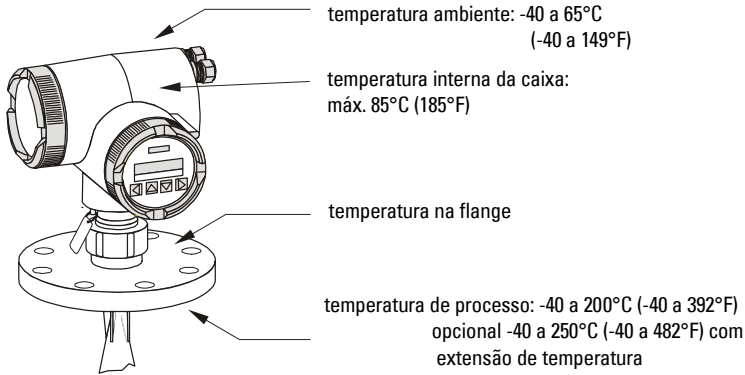
O SITRANS LR 400 deve ser utilizado apenas conforme o que está descrito neste manual, caso contrário a protecção fornecida pelo equipamento pode ser comprometida.

O SITRANS LR 400, Instrumento de nível por radar foi concebido para medir níveis de sólidos e líquidos de médio e longo alcance em recipientes de armazenagem. O SITRANS LR 400 utiliza uma frequência elevada de microondas e funciona de forma fiável mesmo quando os meios de medição por reflexão são fracos.

O SITRANS LR 400 suporta o HART,¹ ou Profibus-PA (opcional).

Especificações

Temperatura ambiente e processo



Aviso: a temperatura interna não pode exceder 85°C! A garantia poderá deixar de ser válida.

Potência

- 120 a 230 Vca, $\pm 15\%$, 50/60 Hz, 6W (12 VA)
ou
- 24 Vcc, $+25/-20\%$, 6W (opcional)

Condições de instalação

- local: interiores/exteriores
- altitude: 2000 m máx.
- categoria de instalação: II
- grau de poluição: 4
- alcance: até 45 m (147 pés)

AVISOS:

- O utilizador é responsável pela selecção dos materiais de aparafusamento e juntas que ficarão dentro dos limites da flange e da sua utilização pretendida e que são adequados para as condições de serviço.
- Nunca tente desapertar, retirar ou desmontar a ligação de processamento ou a caixa do instrumento enquanto o conteúdo do recipiente está sob pressão.

¹. HART é uma marca comercial registada da HART Communications Foundation.

Aprovações (verificar contra a placa de designação do dispositivo)

É possível aparecer as seguintes aprovações:

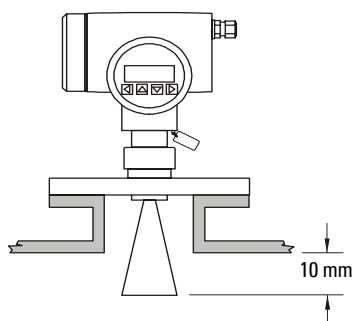
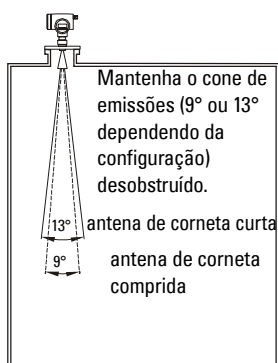
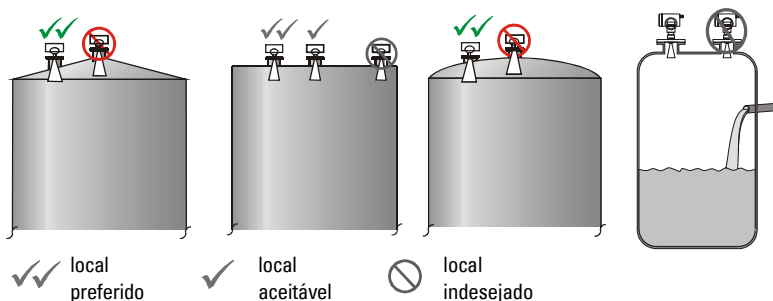
- Geral: CSAus/c, FM
- Rádio: FCC, Industry Canada, European Radio
- Protecção contra explosões: CSA, FM, ATEX

Nota: O manual com o certificado de aprovação será incluído com as versões aprovadas ATEX.

AVISOS:

- Este produto é designado como um Acessório de Pressão pela Directiva 97/23/CE e não pode ser utilizado como dispositivo de segurança.
- Os materiais de construção são escolhidos com base na sua compatibilidade química (ou inactividade) para fins gerais. Para exposição a ambientes específicos, verifique com os gráficos de compatibilidade química antes da instalação.

Montagem



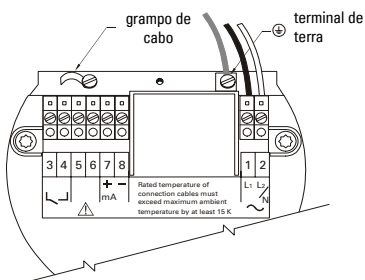
AVISO: Uma instalação incorrecta pode resultar em perda de pressão de processamento.

Requisitos da instalação eléctrica para o SITRANS LR 400

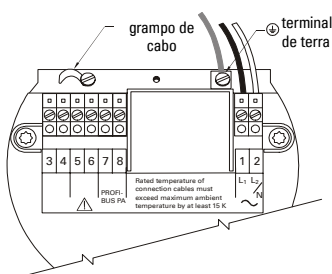
- Todas as ligações de campo devem ter um isolamento adequado à tensão de entrada aplicada
- 4-20 mA, Profibus-PA, circuitos de entrada cc, 14-20 AWG, fio de cobre blindado
- circuito de entrada ca, fio de cobre, mínimo 14 AWG
- Binário recomendado nos parafusos de aperto dos terminais, 0,5 – 0,6 Nm
- A versão de 24 Vcc apenas pode ser ligada aos circuitos SELV ou PELV

Instalação eléctrica para o SITRANS LR 400

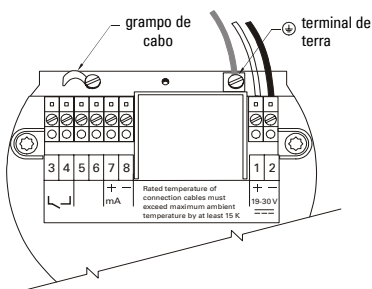
ca Instalação eléctrica da Hart



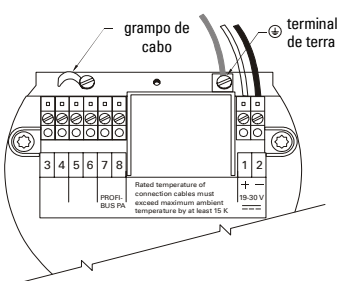
Instalação eléctrica Profibus



cc Instalação eléctrica da Hart



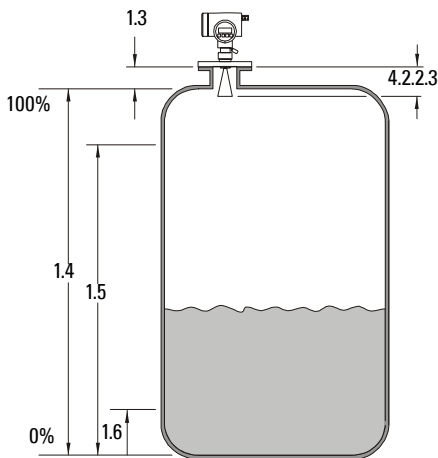
Instalação eléctrica Profibus



Dimensões funcionais

Parâmetros:

- 1.3 Altura do bico
- 4.2.2.3 Banda morta
- 1.6 Valor de alcance inf.(LRV)
- 1.5 Valor de alcance sup.(URV)
- 1.4 Altura do recipiente



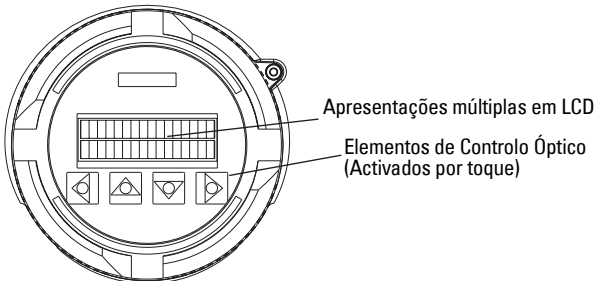
Programação local

Para começar as alterações dos parâmetros toque no elemento ◀ uma vez. É apresentada a mensagem **Menu Principal** na primeira linha do LCD. Depois programe a unidade começando pelos parâmetros de Configuração Automática.

Funções dos Elementos de Controlo Óptico (Activados por toque)

- ◀
 - Muda a apresentação do modo EXECUTAR para o modo PROGRAMAR
 - Funciona como uma tecla de cancelamento quando a posição de entrada de programação se encontra no extremo esquerdo
 - Desloca a posição de entrada para o lado esquerdo durante o modo PROGRAMAR
- ▶
 - Funciona como uma tecla de Enter quando a posição de entrada se encontra no extremo direito
 - Desloca a posição de entrada para o lado direito durante o modo PROGRAMAR
- △ ▽
 - Muda a variável de entrada para cima ou para baixo

Visor



Configuração Automática

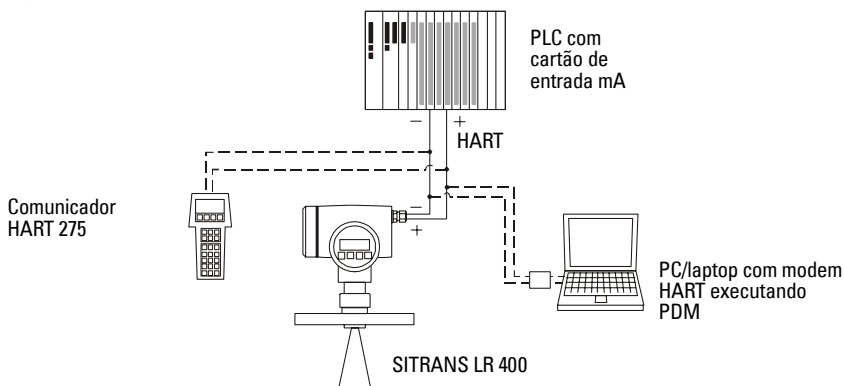
Depois de ligar o SITRANS LR 400 e depois de um auto-teste bem sucedido, prima ◀ para aceder aos parâmetros. Defina os parâmetros de Configuração Automática para colocar o sistema operacional:

- A língua da interface do utilizador local (inglês ou holandês)
- A unidade de comprimento do nível medido (cm, m, mm, pés, polegadas)
- A altura do bico na unidade de comprimento seleccionada
- A altura do recipiente na unidade de comprimento seleccionada
- O LRV como uma distância desde o fundo do recipiente
- O URV como uma distância desde o fundo do recipiente
- O amortecimento do nível medido em segundos
- O tipo de aplicação (Líquido [guardar], Líquido [processar], Silo1 [sólidos], Silo2 [reservado])
- O endereço de bus pela comunicação Profibus-PA (em modelos Profibus)

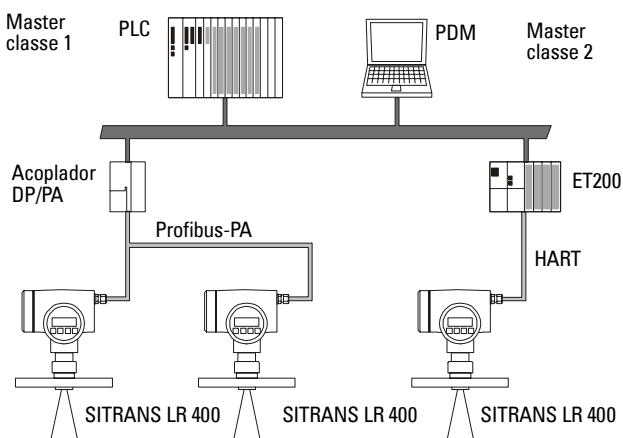
Nota: Quando montar o SITRANS LR 400 em aplicações exteriores, defina sempre o Parâmetro 5.2 Código do Cliente para impedir a redefinição indesejada de parâmetros.

Comunicações para o SITRANS LR 400

Ligações HART/mA



Ligações Profibus-PA



HART ou Profibus-PA

- Precisar-se-á do manual completo para obter a lista dos parâmetros aplicáveis.
- Pode obter o HART Device Descriptor (DD) na HART Communications Foundation em www.hartcomm.org
- Há muitos pacotes de software que podem ser utilizados para programar o instrumento, mas recomendamos que utilize o Simatic Process Device Manager (PDM) para programar o seu instrumento numa rede. Este pacote de software foi concebido para permitir a fácil configuração, monitorização e deteção de avarias dos dispositivos HART e Profibus PA
- O ficheiro GSD para o Profibus-PA é o SM_062A.GSD: pode transferi-lo a partir do nosso site na web em www.siemens-milltronics.com

Manutenção

O SITRANS LR 400 não necessita de manutenção ou limpeza em condições de funcionamento normais. Em condições de funcionamento severas, a antena pode precisar de limpeza periódica.

SITRANS LR 400 - Pikakäyttöopas

Tämä opas kertoo SITRANS LR 400:n ominaisuuksista ja toiminnoista. Suosittelemme, että hankit oppaan täydellisen version, jotta voit käyttää laitetta mahdollisimman tehokkaasti. Täydellinen opas löytyy verkkosivuiltamme osoitteesta: www.siemens-milltronics.com

Painetun oppaan saat paikalliselta Siemens Milltronics -edustajaltasi.

Tämän oppaan sisältöä koskevia asioita voi tiedustella osoitteesta:

Siemens Milltronics Process Instruments Inc.
1954 Technology Drive, P.O. Box 4225
Peterborough, Ontario, Canada, K9J 7B1
Sähköposti: techpubs@siemens-milltronics.com

**Copyright Siemens Milltronics
Process Instruments Inc. 2002.
Kaikki oikeudet pidätetään**

Vastuuvapauslauseke

Kehotamme käyttäjiä hankkimaan oppaan hyväksytyyn painetun laitoksen tai tutustumaan Siemens Milltronics Process Instruments Inc:n laatimaan ja hyväksymään sähköiseen versioon. Siemens Milltronics Process Instruments ei vastaa osittain tai kokonaan kopioitujen painettujen tai sähköisten versioiden sisällöstä.

Tämän oppaan sisältö on tarkistettu vastaamaan kuvattua laitteistoa, mutta muutokset ovat mahdollisia. Tämän vuoksi valmistaja ei voi taata täydellistä yhtäpitävyyttä. Tämän oppaan sisältöä tarkistetaan säännöllisesti ja korjaukset sisällytetään seuraaviin painoksiin. Otamme parannusehdotuksia mielellämme vastaan.

Teknisiin tietoihin saattaa tulla muutoksia.

Turvaohjeet

Annettuja varoituksia on noudatettava henkilö- ja laitevahinkojen välttämiseksi. Varoitusten yhteydessä ilmoitetaan myös vaaratasosta.

VAROITUS: tämä tuote toimii asianmukaisesti ja turvallisesti ainoastaan, jos kuljetuksen, varastoinnin, asennuksen, säädön, käytön ja huollon yhteydessä toimitaan asianmukaisesti.

Huomautus: Prosessilämpötila ja paineominaisuudet riippuvat prosessimerkintäkilven tiedoista. Kilvessä mainitun viitepiirroksen voi ladata Siemens Milltronicin verkkosivuilta osoitteesta www.siemens-milltronics.com.

VAROITUS: Tämä laite on direktiivin 97/23/EY mukainen painelaite, jota ei ole suunniteltu varolaitteeksi.

SITRANS LR 400

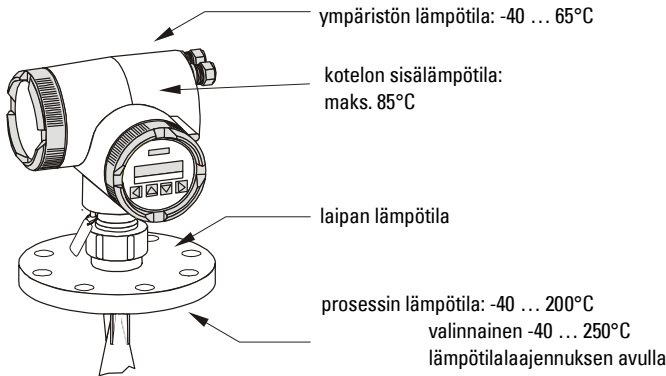
SITRANS LR 400 -laitetta saa käyttää ainoastaan tässä oppaassa kuvatulla tavalla, muussa tapauksessa laiteturvallisuus saattaa heikentyä.

SITRANS LR 400 -pinnankorkeuden mittalaite on suunniteltu varastosäiliöiden neste tai -kiintoainepinnankorkeuksien mittaamiseen keskipitkillä ja pitkillä etäisyyksillä. SITRANS LR 400 käyttää suurtaajuista mikroaaltoalueella ja toimii luotettavasti myös huonosti heijastavien mitattavien aineiden yhteydessä.

The SITRANS LR 400 tukee HART,¹ tai Profibus-PA-tekniikkaa (valinnainen).

Tekniset tiedot

Ympäristön lämpötila/käyttölämpötila



Varoitus: Sisälämpötila ei saa ylittää 85°C-astetta! Tämä voi mitätöidä takuun.

Virta

- 120 ... 230 Vac, ±15%, 50/60 Hz, 6 W (12 VA)
tai
- 24 Vdc, +25/-20%, 6 W (valinnainen)

Asennusolosuhteet

- paikka: sisällä/ulkona
- korkeus: maks. 2 000 m
- asennusluokka: II
- ympäristöhaitallisuus: 4
- alue: korkeintaan 45 m)

VAROITUKSET:

- Käyttäjä vastaa laipan kiinnitys- ja tiivistämateriaaleista, käytetävästä ja huoltokelpoisuudesta.
- Älä yritä irrottaa, poistaa tai purkaa prosessiliitäntää tai mittarikoteloä säiliön ollessa paineistettuna.

¹ HART on HART Communications Foundationin rekisteröity tavaramerkki.

Hyväksynät (vertaa laitteen nimikilpeen)

Seuraavat hyväksynät ovat mahdollisia:

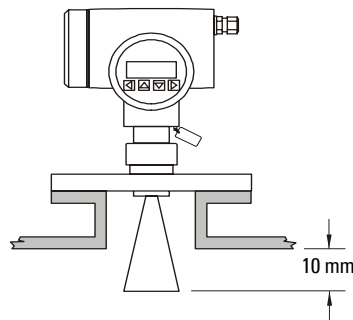
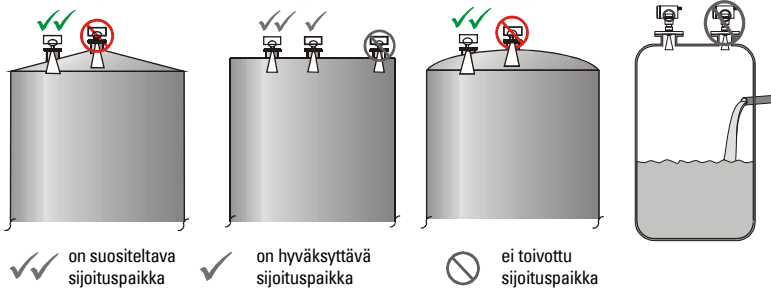
- Yleinen: CSAus/c, FM
- Radiosäteily: FCC, Industry Canada, European Radio
- Räjähdyssuojaus: CSA, FM, ATEX

Huomautus: ATEX-hyväksytyjen versioiden yhteydessä toimitetaan hyväksyntätodistuskäsikirja.

VAROITUKSET:

- Tämä laite on direktiivin 97/23/EY mukainen painelaite, jota ei ole suunniteltu varolaitteeksi.
- Laitteen materiaalit on valittu niiden yleistarkoituksiin sopivien kemiallisten ominaisuuksien tai kemiallisen reagoimattomuuden vuoksi. Tarkista käytettyjen materiaalien soveltuvuus erikoisympäristöihin ennen laitteen asentamista.

Asennus



VAROITUS: Sopimaton asennus saattaa aiheuttaa prosessipaineen häviämisen.

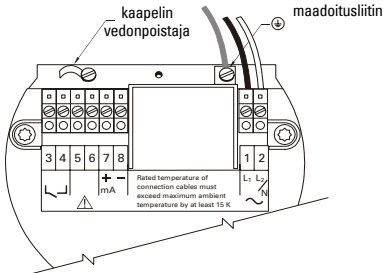
SITRANS LR 400:n kytkentävaatimukset

- Kaikissa kenttäjohtimissa on oltava käyttöjännitteen mukainen eristys
- 4 - 20 mA, Profibus-PA, tasavirtatulopiirit, 14 - 20 AWG, suojattu kuparijohdin
- vaihtovirtatulopiiri, minimi 14 AWG kuparijohdin
- Liittimen kiristysruuvien suositeltava kiristysmomentti on 0,5 - 0,6 Nm
- 24 V:n tasavirtaversio saadaan kytkeä ainoastaan SELV- ja PELV-piireihin

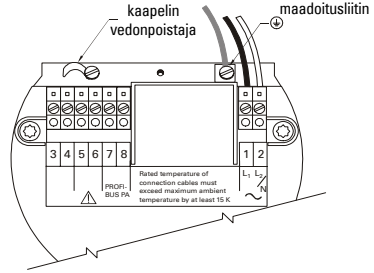
SITRANS LR 400:n kytkeminen

vaihtovirta

Hart kytkentä

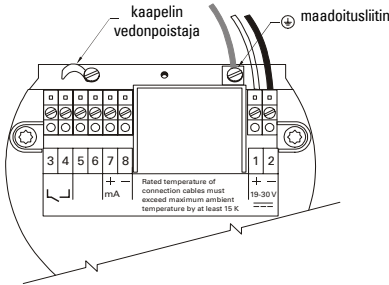


Profibus kytkentä

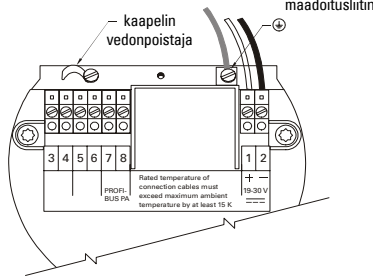


tasavirta

Hart kytkentä



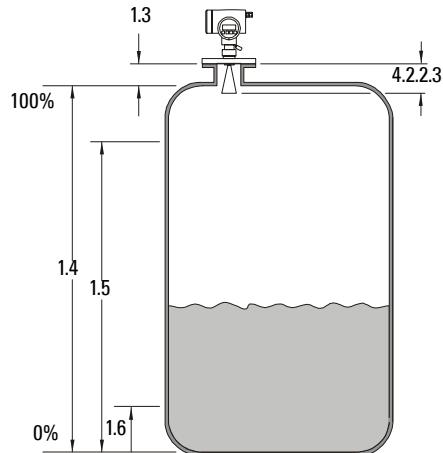
Profibus kytkentä



Toiminnalliset mitat

Parametrit:

- 1.3 Säteiläyaukon korkeus
- 4.2.2.3 Vasteeton alue
- 1.6 Mittausalueen pienin arvo (LRV)
- 1.5 Mittausalueen suurin arvo (URV)
- 1.4 Säiliön korkeus



Paikallisohjelmointi

Aloita parametrien muuttaminen koskettamalla ◀ elementtiä kerran. Nestekidenäytön ensimmäisellä rivillä näkyy **Main Menu** (päävalikko). Aloita yksikön ohjelmointi Auto-Setup-parametreista.

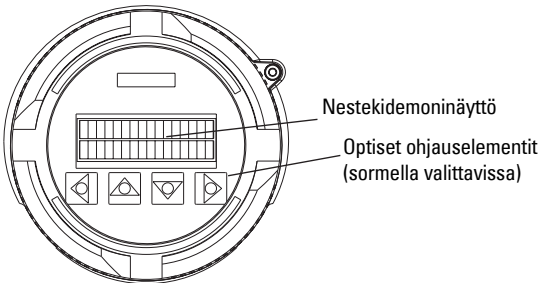
Optisten ohjauselementtien toiminnot (sormella valittavissa)

- ◀
 - Siirtää näytön RUN-tilasta PROGRAM-tilaan
 - Toimii peruutusnäppäimenä, kun ohjelmointiparametrin syöttökohta on vasemmassa laidassa
 - Siirtää PROGRAM-tilassa syöttökohtaa vasemmalle

- ▷
 - Toimii Enter-näppäimenä, kun syöttökohta on oikeassa laidassa
 - Siirtää PROGRAM-tilassa syöttökohtaa oikealle

- △ ▽ •Muuttaa syöttösuuretta ylös tai alas

Näyttö



Auto-Setup (automaattiasetukset)

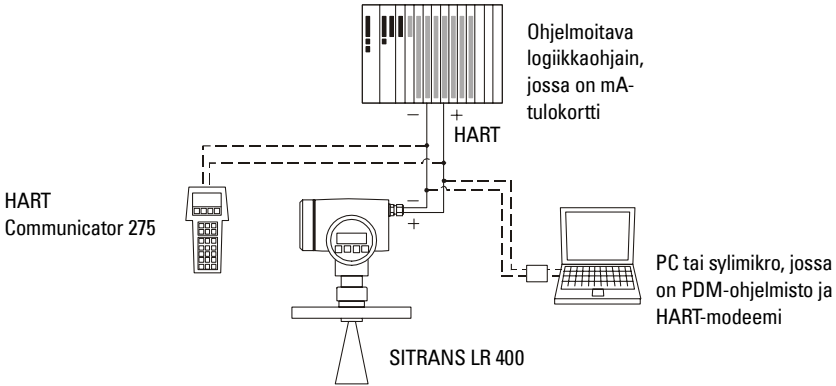
Kun SITRANS LR 400 on kytketty toimintaan ja laite on suorittanut itsetestauksen, siirry parametreihin painamalla ◀. Saata järjestelmä toimintakuntoon antamalla automaattiasetusparametrit (Auto-Setup).

- Paikalliskäyttöliittymän kieli (englanti tai saksa)
- Mitattavan pinnakorkeuden pituusyksikkö (cm, m, mm, ft, in)
- Säteilyaukon korkeus ilmaistuna valitussa pituusyksikössä
- Säiliön korkeus ilmaistuna valitussa pituusyksikössä
- Mittausalueen pienin arvo (LRV) etäisyytenä säiliön pohjasta
- Mittausalueen suurin arvo (URV) etäisyytenä säiliön pohjasta
- Mitatun pinnan vaimennus sekunteina
- Sovellustyyppi (Neste [varasto], Neste [prosessi], Siilo1 [kiintoaine], Siilo2 [varattu])
- Profibus-PA-viestinvälityksen väyläosoite (Profibus-malleissa)

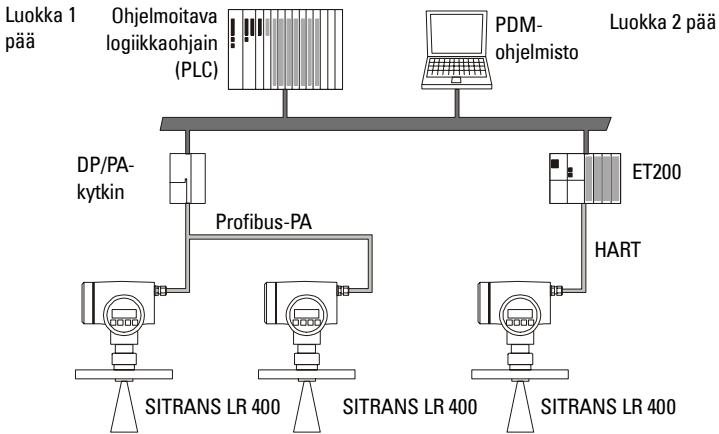
Huomautus: Kun SITRANS LR 400 asennetaan ulko-olosuhteisiin, tee aina parametrin 5.2 asiakaskoodin (Customer Code) asetus, joka estää parametrien eivototun muuttamisen.

SITRANS LR 400:n viestinvälitys

HART/mA -kytkennät



Profibus-PA-kytkennät



HART tai Profibus-PA

- Luettelo kaikista käytettävissä olevista parametreistä löytyy oppaan laajasta versiosta
- HART Device Descriptor (DD) on saatavissa HART Communications Foundationilta osoitteesta www.hartcomm.org
- Mittauslaitteen ohjelmointiin voidaan käyttää useita ohjelmistopaketteja, mutta Simatic Process Device Manager (PDM) -ohjelmiston käyttö on suositeltavaa, jos laite ohjelmoidaan verkkoon. Tämä ohjelmatuote on suunniteltu toiminta-asetusten helppoon tekemiseen ja HART- ja Profibus PA -laitteiden tarkkailuun ja vianetsintään
- Profibus PA:n GSD-tiedosto on SM_062A.GSD: voit ladata tiedoston verkkosivuiltamme osoitteesta www.siemens-milltronics.com

Huolto

SITRANS LR 400 ei normaaleissa käyttöolosuhteissa vaadi huoltoa tai puhdistamista. Vaikeissa toimintaoloissa antenni saattaa vaatia ajoittaista puhdistamista.

SITRANS LR 400 Instruktionsmanual för snabb start

Denna manual ger en översikt över de viktigaste egenskaperna och funktionerna för SITRANS LR 400. Vi råder dig på det bestämdaste att skaffa dig den detaljerade versionen av manualen så att du kan få ut det mesta av din apparat. Den fullständiga manualen finns tillgänglig på vår webbplats: www.siemens-milltronics.com

Den tryckta manualen finns tillgänglig från din lokala representant för Siemens Milltronics.

Frågor angående innehållet i denna manual kan sändas till:

Siemens Milltronics Process Instruments Inc.
1954 Technology Drive, P.O. Box 4225
Peterborough, Ontario, Canada, K9J 7B1
Email: techpubs@siemens-milltronics.com

Copyright Siemens Milltronics Process Instruments Inc. 2002. Eftertryck förbjudet

Ansvarsbegränsning

Vi uppmantrar användare att inköpa de auktoriserade inbundna manualerna, eller studera den elektroniska versionen som utvecklats och författats av Siemens Milltronics Process Instruments, Inc. Siemens Milltronics Process Instruments Inc. är inte ansvarig för innehållet i partiella eller hela reproduktioner av dessa, varken den inbundna eller den elektroniska versionen.

Fastän vi har kontrollerat innehållet i denna manual för överensstämmelse genemot den beskrivna materielen kan avvikelser förekomma. Därför kan vi inte garantera full överensstämmelse. Innehållet i denna manual revideras regelbundet och ändringar tas med i följande versioner. Vi välkomnar alla förslag till förbättringar.

Tekniska data kan ändras utan föregående meddelande.

Riktlinjer för säkerhet

Varningsnotiser måste efterlevas för att din personliga och andras säkerhet skall kunna säkras samt för att skydda produkten och ansluten utrustning. Dessa varningsnotiser åtföljs av anvisningar om den säkerhetsnivå som skall observeras.

WARNING: denna produkt kan endast fungera rätt och säkert om den transporteras, lagras, installeras, sätts upp, används och underhålls på rätt sätt.

Note: Processtemperaturen och tryckkapaciteten beror av informationer som finns angivna på processapparatusens tillverkningsplatta. Referensritningen kan laddas ned från Siemens-Milltronics webbplats på www.siemens-milltronics.com.

WARNING: Denna produkt har beteckningen Trycktillbehör enligt Europeiska Ekonomiska Gemenskapens Direktiv 97/23/EEG och är inte avsett för användning som säkerhetsanordning.

SITRANS LR 400

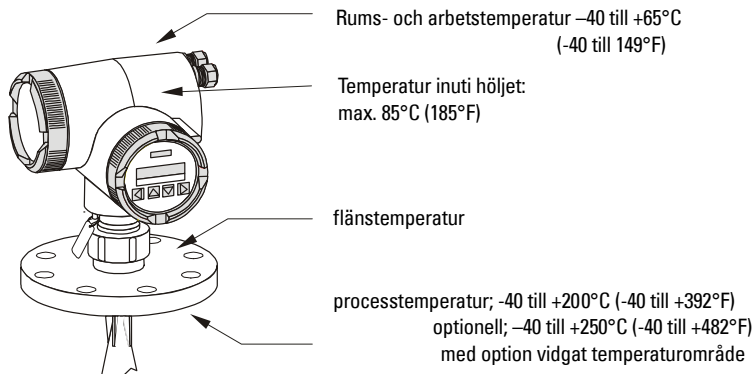
SITRANS LR 400 skall endast användas på det sätt som anvisas i denna manual; i annat fall kan skyddet visa sig otillräckligt.

SITRANS LR 400 Radar Level Instrument är avsett för nivåmätning på medel- och långdistans av fasta ämnen och vätskor i förvaringskärl. SITRANS LR 400 använder ett högfrekvent mikrovågssystem och fungerar pålitligt även med svagt reflekterande mätmedia.

The SITRANS LR 400 stöder HART,¹ eller Profibus-PA (optionell).

Specifikationer

Rums- och arbetstemperatur



**Varning: De interna temperaturerna får inte överstiga 85°C.
Garantin kan bli ogiltig.**

Effektförbrukning

- 120 till 230 V växelström, ±15 %, 50/60 Hz, 6W (12 VA) eller
- 24 V likström, +25/-20 %, 6W (optimal)

Installationsförhållanden

- plats: inomhus/utomhus
- höjd ö. havet: 2000 m max.
- installationskategori: II
- miljöskyddsgrad: 4
- distans: upp till 45 m (147 fot)

VARNINGAR:

- Användaren är ansvarig för val av bult- och packningsmaterial som faller inom gränserna för flänsen och dess avsedda bruk samt är lämpade för användning under svåra förhållanden.
- Försök aldrig lossa, avlägsna eller nedmontera processanslutningar eller instrumenthöljen medan kärlet och dess innehåll befinner sig under tryck.

¹ HART är ett registrerat handelsmärke för HART Communications Foundation.

Godkännanden (kontrollera gentemot apparatens tillverkningsplatta)

Följande är möjliga godkännanden:

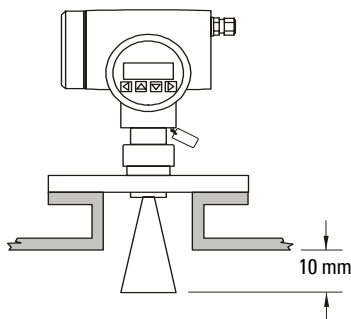
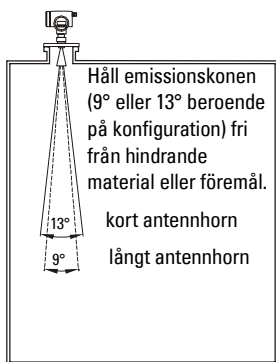
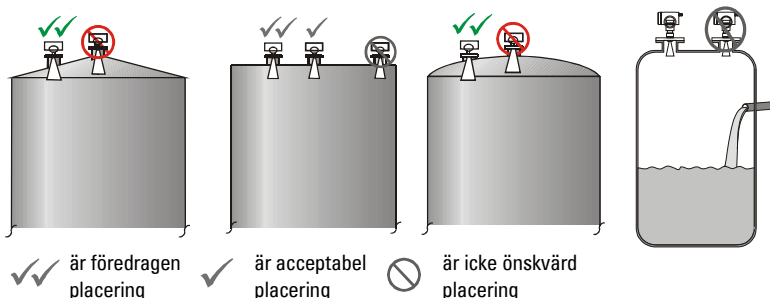
- Allmänt: CSAus/c, FM
- Radio: FCC, Industry Canada, European Radio
- Explosionsskydd: CSA, FM, ATEX

Anmärkning: Certifieringsmanual för godkännanden inkluderas med ATEX-godkännande.

VARNINGAR:

- Denna produkt har beteckningen Trycktillbehör enligt Europeiska Ekonomiska Gemenskapens Direktiv 97/23/EEG och är inte avsett för användning som säkerhetsanordning.
- Konstruktionsmaterial väljs på basis av kemisk kompatibilitet (eller motståndskraft) för allmänna ändamål. Före exponering för specifika förhållanden skall man kontrollera gentemot datablad för kemisk kompatibilitet innan installation utförs.

Montering



VARNING: Felaktig installation kan orsaka tryckfall i processen.

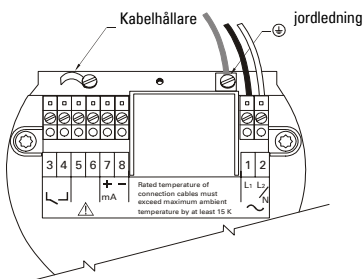
SITRANS LR 400 villkor för kabling

- All fältkabling måste ha isolering lämpad för den pålagda spänningen
- 4-20 mA, Profibus-PA, likströms ingångskretsar, 14-20 AWG, skärmad koppartråd
- Växelströms ingångskrets, minimum 14 AWG koppartråd.
- Rekommenderat vridmoment på skruvarna för ledningarnas anslutningar, 0,5-0,6 Nm.
- Versionen med 24 V likström får endast anslutas till SELV- eller PELV-kretsar.

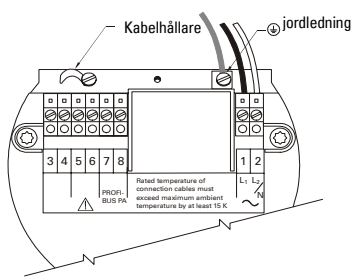
SITRANS LR 400 kabling

ac

Hart-kabling

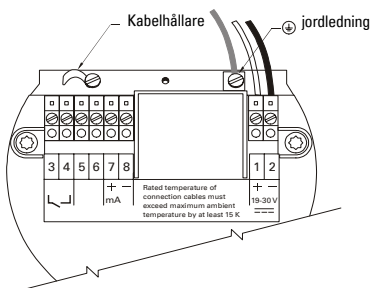


Profibus-kabling

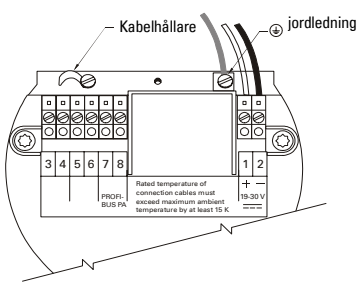


likström

Hart-kabling



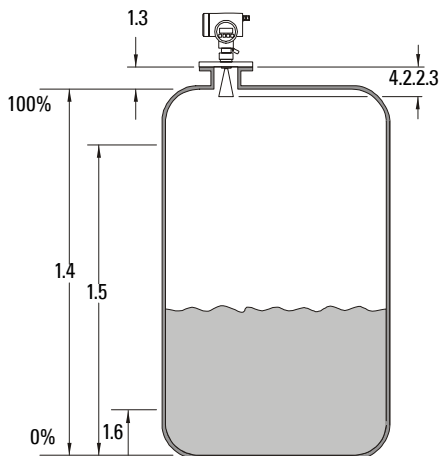
Profibus-kabling



Funktionella dimensioner

Parametrar:

- 1.3 Munstyckets höjd
- 4.2.2.3 Dött band
- 1.6 Lägre distansvärdet (LRV)
- 1.5 Övre distansvärdet (URV)
- 1.4 Kärlets höjd



Lokal programmering

För att börja parameterändringar rör du ◀-elementet en gång. **Main Menu** visas i den första linjen på LCD:n. Sedan programmerar du enheten genom att börja med Auto-Setup-parametrarna.

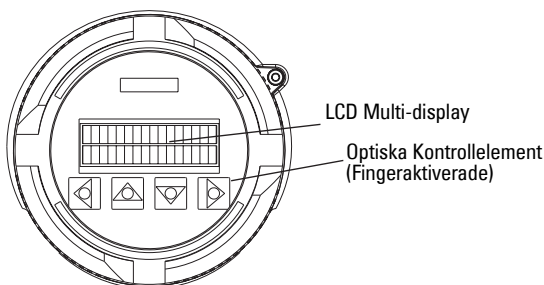
Funktioner för Optiska Kontrollelement (Fingeraktiverade)

- ◀
 - Ändrar display från RUN-tillstånd till PROGRAM-tillstånd
 - Fungerar som Cancel-tangent när ingångsläget för programmering befinner sig längst till vänster
 - Flyttar ingångsläget till vänster under PROGRAM-tillstånd

- ▶
 - Fungerar som en Enter-tangent när ingångsläget ligger längst till höger
 - Flyttar ingångsläget till vänster under PROGRAM-tillstånd

- △ ▽
 - Ändrar ingångsvariabel upp eller ned

Display



Auto-Setup

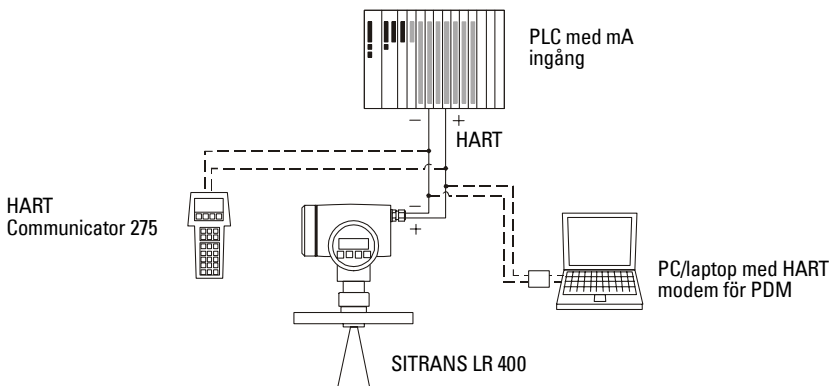
När du satt på SITRANS LR 400 och efter en lyckad självttest, trycker du på ◀ för tillträde till parametrarna. Ställ in Auto-Setup-parametrarna för att göra systemet mer operationellt:

- Språk för det lokala användarinterface (Engelska eller Tyska)
- Längdenheten för den mätta nivån (cm,m,mm,ft,tum)
- Munstyckets höjd, uttryckt i den valda längdenheten
- Kärlets höjd, uttryckt i den valda längdenheten
- LRV som ett avstånd från kärlets botten
- URV som ett avstånd från kärlets botten
- Dämpningen av den mätta nivån i sekunder
- Applikationstyp (Flytande [lagring], Flytande [process], Silo I [fast], Silo 2 [reserverad])
- Buss-adressen från Profibus-PA kommunikation (på Profibus-modeller)

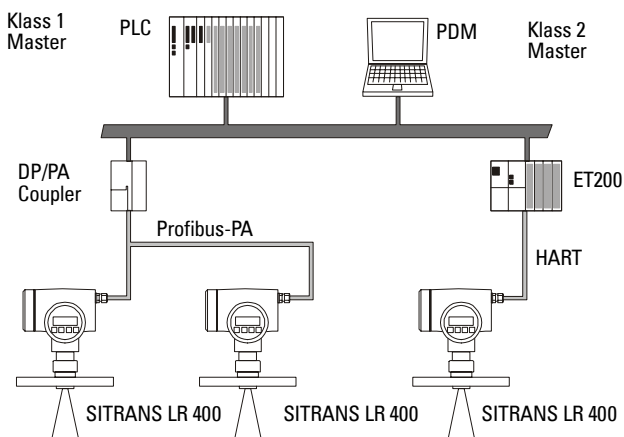
Anmärkning: När du monterar SITRANS LR 400 i applikationer utomhus, se till att du sätter Parameter 5.2 till Customer Code för undvikande av oönskad uppdatering av parametrar.

SITRANS LR 400 Kommunikationer

HART/mA Anslutningar



Profibus-PA anslutningar



HART eller Profibus-PA

- Du behöver den detaljerade manualen för att få en lista på tillämpliga parametrar
- HART Device Descriptor (DD) kan erhållas från HART Communications Foundation på www.hartcomm.org
- Många programvaror kan användas för programmering av instrumentet, men vi rekommenderar att du använder Simatic Process Device Manager (PDM) för programmering av ditt instrument på ett datanät. Denna programvara har utvecklats för att medge enkel konfiguration, följa upp och avhjälpa fel i apparaten från HART och Profibus PA
- GSD-filen för Profibus-PA heter SM_062A.GSD: du kan ladda ner detta från vår webbplats på www.siemens-milltronics.com

Underhåll

SITRANS LR 400 behöver inget underhåll eller rengöring under normala användningsförhållanden. Under svårare förhållanden kan antennen behöva rengöras vid jämna mellanrum.



www.siemens-milltronics.com

Siemens Milltronics Process Instruments Inc.
1954 Technology Drive, P.O. Box 4225
Peterborough, ON, Canada K9J 7B1
Tel: (705) 745-2431 Fax: (705) 741-0466
Email: techpubs@siemens-milltronics.com

© Siemens Milltronics Process Instruments Inc. 2003
Subject to change without prior notice



Printed in Canada

Rev. 1.2