

Quick Start Manual • January 2008



English  
Dansk  
Deutsch  
Ελληνικά  
Español  
Français  
Italiano  
Nederlands  
Português  
Suomi  
Svenska

million  
in one

**sitrans**

LR260 (PROFIBUS)

**SIEMENS**



# SITRANS LR260 (PROFIBUS PA) Quick Start Manual

This manual outlines the essential features and functions of the SITRANS LR260 (PROFIBUS PA). We strongly advise you to acquire the detailed version of the manual so you can use your instrument to its fullest potential. The complete manual can be downloaded from the product page of our web site at: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260). 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  
Email: [techpubs.smpi@siemens.com](mailto:techpubs.smpi@siemens.com)

**Copyright Siemens Milltronics  
Process Instruments Inc. 2008.  
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.

MILLTRONICS is a registered trademark of Siemens Milltronics Process Instruments Inc.

## Technical Support

Support is available 24 hours a day.

To find your local Siemens Automation Office address, phone number and fax number go to: [www.siemens.com/automation/partner](http://www.siemens.com/automation/partner):

- Click on the tab **Contacts by Product** then find your product group (**+Process Automation > +Process Instrumentation > +Level Measuring Instruments**).
- Select the team **Technical Support**. Click on **Next**.
- Click on a continent, then a country, followed by a city. Click on **Next**.

For on-line technical support go to: [www.siemens.com/automation/support-request](http://www.siemens.com/automation/support-request)

- Enter the device name (SITRANS LR260) or order number, then click on **Search**, and select the appropriate product type. Click on **Next**.
- Enter a keyword describing your issue. Then either browse the relevant documentation, or click on **Next** to email a description of your issue to Siemens Technical Support staff.

**Siemens A&D Technical Support Center:**

phone +49 180 50 50 222

fax +49 180 50 50 223

## 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:** relates to a caution symbol on the product, and means that failure to observe the necessary precautions can result in death, serious injury, and/or considerable material damage.



**WARNING<sup>1</sup>:** means that failure to observe the necessary precautions can result in death, serious injury, and/or considerable material damage.

**Note:** means important information about the product or that part of the operating manual.

## FCC Conformity

### US Installations only: Federal Communications Commission (FCC) rules

**! WARNING:** Changes or modifications not expressly approved by Siemens Milltronics could void the user's authority to operate the equipment.

#### Notes:

- This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment.
- This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference to radio communications, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

## SITRANS LR260

**! WARNING:** SITRANS LR260 is to be used only in the manner outlined in this manual, otherwise protection provided by the equipment may be impaired.

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

SITRANS LR260 is a 2-wire 25 GHz pulse radar level transmitter for continuous monitoring of solids in storage vessels including extreme levels of dust and high temperatures, to a range of 30 m (98.4 ft).

The instrument consists of an electronic component coupled to a horn antenna with an integral Easy Aimer and flange for quick and easy positioning. A dust cover or air purging are available as options.

<sup>1</sup> This symbol is used when there is no corresponding caution symbol on the product.

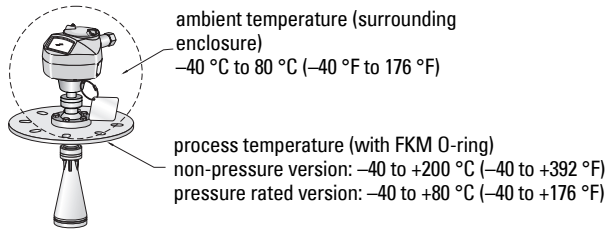
SITRANS LR260 supports PROFIBUS PA communication protocol, and SIMATIC PDM software. Signals are processed using Process Intelligence which has been field-proven in over 1,000,000 applications worldwide (ultrasonic and radar). This device supports acyclic communications from both a PROFIBUS Class I and Class II master.

## Specifications

For a complete listing, see the SITRANS LR260 (PROFIBUS PA) Instruction Manual. For Approvals information, please refer to the process device tag.

### Ambient/Operating Temperature

**Note:** Process temperature and pressure capabilities are dependent upon information on the process device tag. The reference drawing listed on the tag can be downloaded from the Siemens website at: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260)



### Power

- Bus powered Per IEC 61158-2 (PROFIBUS PA)
- Current consumed 15.0 mA

### Approvals

- General CSA<sub>US/C</sub>, FM, CE
- Radio Europe (R&TTE), FCC, Industry Canada, C-TICK
- Hazardous CSA/FM Class II, Div. 1, Groups E, F, G, Class III  
ATEX II 1D, 1/2D, 2D Ex tD A20 IP67, IP68 T100 deg C

**Note:** Use appropriate conduit seals to maintain IP or NEMA rating.

## Pressure Application



- **WARNINGS:**
- This product is designated as a Pressure Accessory per Directive 97 / 23 / EC, and is not intended for use as a safety device.
- Do not attempt to loosen, remove, or disassemble process connection or instrument housing while vessel contents are under pressure.
- Improper installation may result in loss of process pressure.

## Installation



- **WARNINGS:**
- Installation shall only be performed by qualified personnel and in accordance with local governing regulations.
- 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.

### Notes:

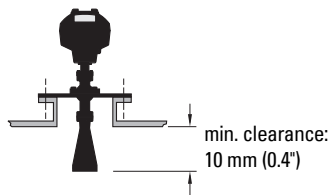
- For European Union and member countries, installation must be according to ETSI EN 302372.
- The Process Device Tag shall remain with the process pressure boundary assembly<sup>1</sup>. In the event the instrument package is replaced, the Process Device Tag shall be transferred to the replacement unit.
- SITRANS LR260 units are hydrostatically tested, meeting or exceeding the requirements of the ASME Boiler and Pressure Vessel Code and the European Pressure Equipment Directive.

## Installation guidelines

- Provide easy access for viewing the display and programming via the hand programmer.
- Provide an environment suitable to the housing rating and materials of construction.
- Provide a sunshield if the device will be mounted in direct sunlight.

## Nozzle design

- The end of the horn must protrude a minimum of 10 mm (0.4") to avoid false echoes being reflected from the nozzle.
- Optional antenna extension: 100 mm (3.93"), 200 mm (70.9"), 500 mm (19.69"), 1000 mm (39.4")<sup>2</sup>



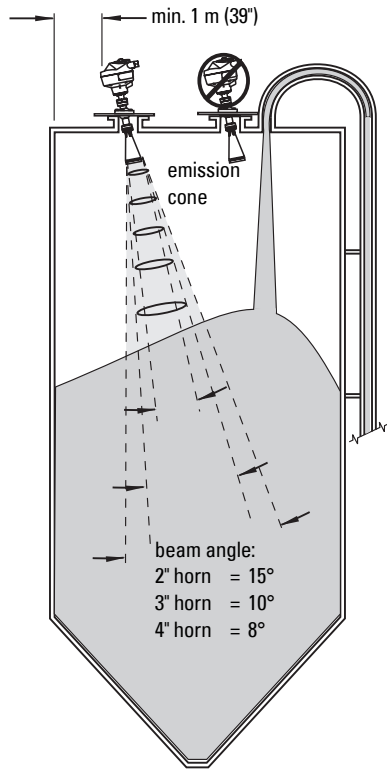
<sup>1</sup> The process pressure boundary assembly comprises the components that act as a barrier against pressure loss from the process vessel: that is, the combination of process connection body and emitter, but normally excluding the electrical enclosure.

<sup>2</sup> Extensions are not recommended for applications where there may be excessive visible vibration. Please consult factory for more information.

## Nozzle location

**Note:** Beam angle depends on horn size.

- Keep emission cone free of interference from ladders, pipes, I-beams or filling streams.
- Avoid central locations on tall, narrow vessels.
- Align the antenna so that the radar cone is perpendicular to the surface of the monitored material, if possible.



## Mounting instructions

**! WARNING:** 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.

## Wiring

### Power

#### WARNINGS:



The DC input terminals shall be supplied from a source providing electrical isolation between the input and output, meeting the applicable safety requirements of IEC 61010-1.



All field wiring must have insulation suitable for rated voltages.

# Connecting SITRANS LR260

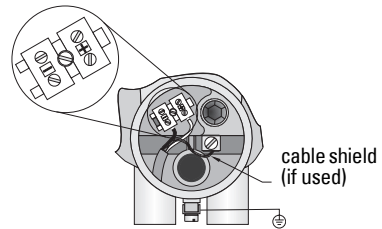
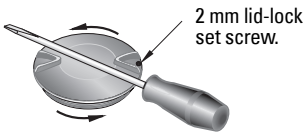


## WARNINGS:

- Check the device nameplate and process device tag, to verify the approval rating.
- Use appropriate conduit seals to maintain IP or NEMA rating.
- Read *Wiring setup for hazardous area installations* on page 7.

## Note:

- For detailed wiring instructions refer to the full Instruction Manual.
- Use twisted pair cable: AWG 22 to 14 (0.34 mm<sup>2</sup> to 2.5 mm<sup>2</sup>).
- Separate cables and conduits may be required to conform to standard instrumentation wiring practices, or electrical codes.



1. Use a 2 mm Allen key to loosen the lid-lock set screw then using a screwdriver for leverage if necessary, unscrew the cover.
2. Strip the cable jacket for approximately 70 mm (2.75") from the end of the cable, and thread the wires through the gland<sup>1</sup>.
3. Connect the wires to the terminal as shown (SITRANS LR260 is not polarity sensitive)
4. Ground the device according to local regulations.
5. Tighten the gland to form a good seal.
6. Close the lid and secure the locking ring before programming and calibration..

## Notes:

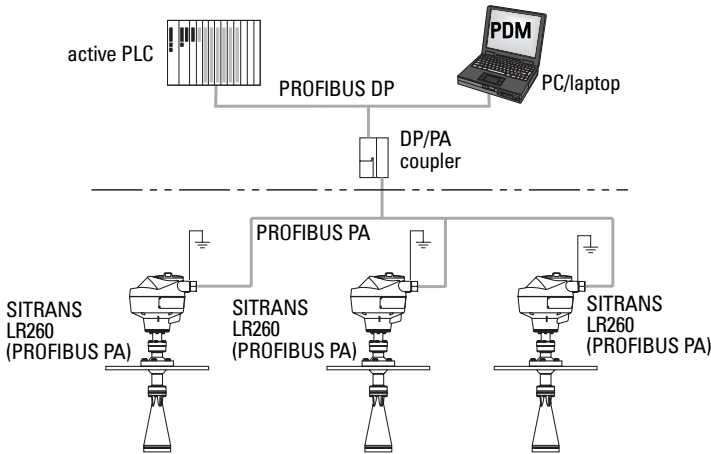
- PROFIBUS PA must be terminated at both extreme ends of the cable for it to work properly.
- Please refer to the *PROFIBUS PA User and Installation Guidelines* (order number 2.092), available from [www.profibus.com](http://www.profibus.com), for information on installing PROFIBUS devices.

<sup>1</sup> If cable is routed through conduit, use only approved suitable-size hubs for waterproof applications.



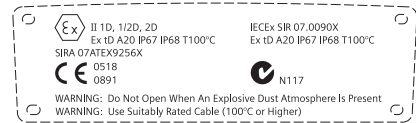
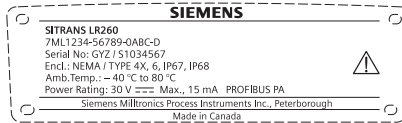
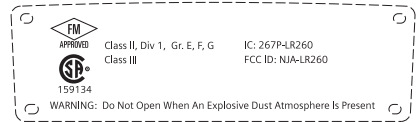
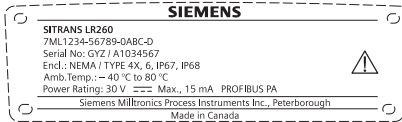
## Connecting PROFIBUS PA

### Typical PLC connection with PROFIBUS PA



## Wiring setup for hazardous area installations

The nameplates shown are typical examples. In all cases, check the nameplate on your instrument, and confirm the approval rating.



## Instructions specific to hazardous area installations

### (Reference European ATEX Directive 94/9/EC, Annex II, 1.0.6)

**Note:** Installation shall be performed only by qualified personnel and in accordance with local governing regulations.

The following instructions apply to equipment covered by certificate number Sira07ATEX9256X:

1. For use and assembly and details of marking/coding, refer to the main instructions.
2. The equipment is certified for use as Category 1D, 1/2D and 2D equipment and may be used in hazardous zones 20, 21 and 22 with dusts.
3. This equipment has a maximum surface temperature of T100 C (in an 80°C ambient). Refer to the applicable code of practice for selection of this equipment with respect to specific dust ignition temperatures.

4. The equipment is certified for use in an ambient temperature range of -40 C to 80 C.
5. The equipment has not been assessed as a safety related device (as referred to by Directive 94/9/EC Annex II, clause 1.5).
6. Installation and inspection of this equipment shall be carried out by suitably trained and authorized personnel in accordance with the applicable code of practice.
7. The equipment shall be installed such that the supply cable is protected from mechanical damage. The cable shall not be subjected to tension or torque. The equipment manufacturer is not responsible for providing the supply cable.
8. Repair of this equipment shall be carried out by suitably trained and authorized personnel in accordance with the applicable code of practice.
9. The equipment shall be supplied with an input voltage not exceeding 30 V DC. The source shall provide electrical isolation between its input and output, meeting the applicable safety requirements of IEC 61010-1.

## SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

The 'X' suffix to the certificate number relates to the following special condition(s) for safe use:

- Unused cable entries shall be fitted with blanking elements that can only be removed with the aid of a tool.
- Any glands, conduit entry devices or blanking elements fitted to the equipment shall be suitable for use in the presence of combustible dusts and certified as such by a notified body; the installation of these devices shall not compromise the IP6X rating of the equipment enclosure.
- For applications that use the purge facility, the user shall provide a means to ensure that combustible dust from the hazardous area cannot enter the purge supply in such a way as to compromise the area classification.

## Programming SITRANS LR260

A Quick Start Wizard provides an easy step-by-step guide to help you configure the device for a simple application.

- 7-step *Quick Start Wizard via the handheld programmer* on page 13.
- 4-step *Quick Start Wizard via SIMATIC PDM* on page 16.

Settings can be modified locally via the Local User Interface (see *Accessing parameters via the handheld programmer* on page 10) or remotely via SIMATIC PDM. The Local User Interface (LUI) consists of an LCD display and a handheld programmer.

## Activating SITRANS LR260

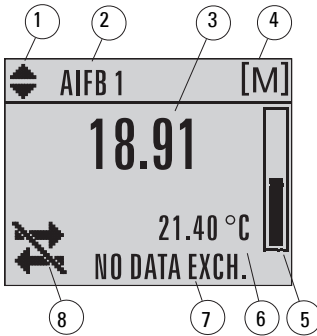
**Note:** Keep infrared devices such as laptops, cell phones, and PDAs, away from SITRANS LR260 to prevent inadvertent operation.

Power up the device. SITRANS LR260 automatically starts up in Measurement mode. Press

**Mode**  to toggle between Measurement and Program Mode.

# The LCD Display

## Measurement mode (normal operation)



- 1 – toggle indicator for AIFB 1 or AIFB 2
- 2 – identifies which AIFB is source of displayed value
- 3 – measured value (level, space, distance, or volume)
- 4 – units
- 5 – bar graph indicates level
- 6 – secondary region indicates on request<sup>1</sup> electronics temperature, echo confidence, or distance
- 7 – text area displays status messages
- 8 – device status indicator

## Fault present



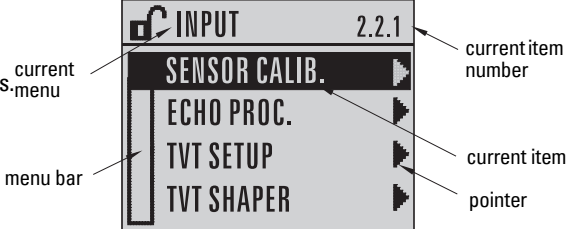
**S: 0 LOE**

- 7 – text area displays a fault code and an error message
- 8 – service required icon appears

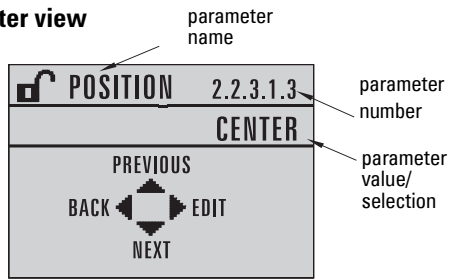
## PROGRAM mode display

### Navigation view

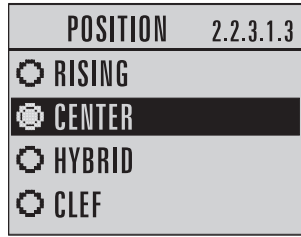
- A visible menu bar indicates the menu list is too long to display all items.
- A band halfway down the menu bar indicates the current item is halfway down the list.
- The depth and relative position of the item band on the menu bar indicates the length of the menu list, and approximate position of the current item in the list.
- A deeper band indicates fewer items.



### Parameter view



### Edit view



<sup>1</sup> In response to a key press request. For details, see *Handheld Programmer* on page 10.

# Handheld Programmer

(Ordered separately:  
Part No. 7ML1930-2AJ)



Key	Measurement Mode Function	Result
	Updates internal enclosure temperature reading.	New value is displayed in LCD secondary region.
	Updates echo confidence value.	New value is displayed in LCD secondary region.
	Updates distance measurement.	New value is displayed in LCD secondary region.
	<b>Mode</b> opens PROGRAM mode–	–at the menu level last displayed in this power cycle. – at top level menu if power has been cycled since exiting PROGRAM mode, or more than 30 minutes have elapsed.
	<b>Right ARROW</b> opens PROGRAM mode–	–at top level menu.
 	<b>Up or Down ARROW</b> toggles between linear units and %	LCD displays measured value in either linear units or percent.

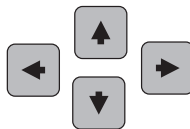
## Accessing parameters via the handheld programmer

**Note:** SITRANS LR260 automatically returns to Measurement mode after a period of inactivity in PROGRAM mode (between 15 seconds and 30 minutes, depending on the menu level).

### Parameter menus

Parameters are identified by name and organized into function groups, then arranged in a 5-level menu structure. For the complete list of parameters with instructions, see the full manual.

**Note:** In Navigation mode **ARROW** keys move to the next menu item in the direction of the arrow.



#### 1. QUICK START

#### 2. SETUP



##### 2.1. DEVICE

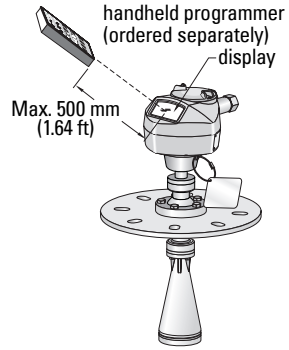
##### 2.2. INPUT

##### 2.2.1. SENSOR CALIB.







##### 2.2.1. ECHO PROC.

### 1. Enter PROGRAM mode

- Point the programmer at the display (from a maximum distance of 500 mm [1.64 ft]).
- Right ARROW**  activates PROGRAM mode and opens menu level 1.
- Mode**  opens the menu level last displayed in PROGRAM mode within the last 30 minutes, or menu level 1 if power has been cycled since then.






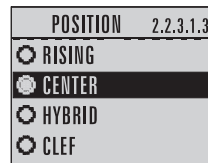
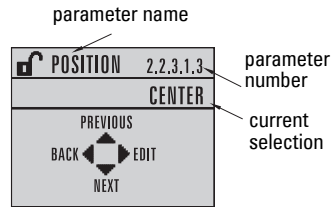
### 2. Navigating

Key	Name	Menu level	Key Function in Navigation mode
	<b>Up/Down ARROW</b>	menu or parameter	Scroll to previous or next menu or parameter.
			
	<b>Right ARROW</b>	menu	Go to first parameter in selected menu/open next menu.
		parameter	Open <b>Edit</b> mode.
	<b>Left ARROW</b>	menu or parameter	Open parent menu.
	<b>Mode</b>	menu or parameter	Change to <b>MEASUREMENT</b> mode.
	<b>Home</b>	menu or parameter	Open top level menu: menu 1.




### 3. Editing in PROGRAM mode

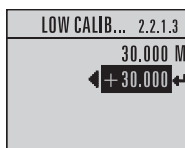
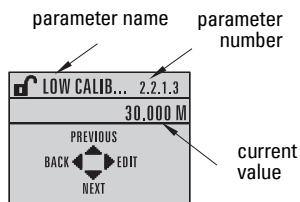
#### Selecting a listed option:








- Navigate to the desired parameter.
- Press **Right ARROW**  to open parameter view.
- Press **Right ARROW**  again to open **Edit** mode. The current selection is highlighted.
- Scroll to a new selection. Press **Right ARROW**  to accept it
- The LCD returns to parameter view and displays the new selection.



## Changing a numeric value:











- Navigate to the desired parameter.
- Press **Right ARROW**  to open parameter view. The current value is displayed.
- Press **Right ARROW**  again to open **Edit** mode. The current value is highlighted.
- Key in a new value.
- Press **Right ARROW**  to accept it. The LCD returns to parameter view and displays the new selection.



Key	Name	Key Function in Edit mode	
 	<b>UP or DOWN arrow</b>	Selecting options	Scrolls to item.
		Numeric editing	- Increments or decrements digits - Toggles plus and minus sign
	<b>RIGHT arrow</b>	Selecting options	- Accepts the data (writes the parameter) - Changes from <b>Edit</b> to <b>Navigation</b> mode
		Numeric editing	- Moves cursor one space to the right - or with cursor on Enter sign, accepts the data and changes from <b>Edit</b> to <b>Navigation</b> mode
	<b>LEFT arrow</b>	Selecting options	Cancels <b>Edit</b> mode without changing the parameter
		Numeric editing	- Moves cursor to plus/minus sign if this is the first key pressed - or moves cursor one space to the left. - or with cursor on Cancel arrow, cancels the entry
	<b>Clear</b>	Numeric editing	Erases the display.
	<b>Decimal point</b>	Numeric editing	Enters a decimal point.
	<b>Plus or minus sign</b>	Numeric editing	Changes the sign of the entered value.
<b>0</b> to <b>9</b>	<b>Numeral</b>	Numeric editing	Enters the corresponding character.

## Initial Startup

To prepare the SITRANS LR260 for operation, complete the following steps:







1. Set the desired language:
  - a) Point the programmer at the display [from a maximum distance of 500 mm (1.6 ft)], then press **Right ARROW**  to activate PROGRAM mode and open menu level 1.
  - b) Press **Up ARROW**  to scroll to Language (7.0) and **Right ARROW**  to open parameter view.
  - c) Press **Right ARROW**  to enable Edit mode.
  - d) Scroll to the desired language and press **Right ARROW**  to accept it.
  - e) Press **Mode**  to return to Measurement mode.
2. Set the device address (default = 126):
  - a) In PROGRAM mode, navigate to: **Level Meter > Communication > Device Address (5.1)**.
  - b) Press **RIGHT arrow** , **RIGHT arrow** , to open parameter view and enable **Edit** mode.
  - c) If required, key in a new value and press **RIGHT arrow**  to accept it. The LCD displays the new value.
  - d) Press **Mode**  to return to Measurement mode.
3. Run the Quick Start Wizard via the handheld programmer (see below).

## Quick Start Wizard via the handheld programmer

### Notes:

- The Quick Start Wizard settings are inter-related and changes apply only after you click on **Yes in Apply?** at the end of the Quick Start steps.
- Do not use the Quick Start wizard to modify individual parameters: see full parameter listing in Instruction Manual (perform customization for your application only after the Quick Start has been completed).

### 1. Quick Start

- a) Point the programmer at the display, then press **Right ARROW**  to activate PROGRAM mode and open menu level 1.
- b) Press **Right ARROW**  twice to navigate to menu item 1.1 and open parameter view.
- c) Press **Right ARROW**  to open **Edit** mode or **Down ARROW**  to accept default values and move directly to the next item.
- d) To change a setting, scroll to the desired item or key in a new value.
- e) After modifying a value, press **Right ARROW**  to accept it and press **Down ARROW**  to move to the next item.
- f) Quick Start settings take effect only after you select **Yes to Apply changes** in step 1.7.

### 1.1. Application Type

<b>Options</b>	STEEL (Default)
	CONCRETE

### 1.2. Response Rate

*Sets the reaction speed of the device to measurement changes in the target range.*

<b>Options</b>	SLOW	0.1 m/minute
	MED	1.0 m/minute
	FAST	10.0 m/minute

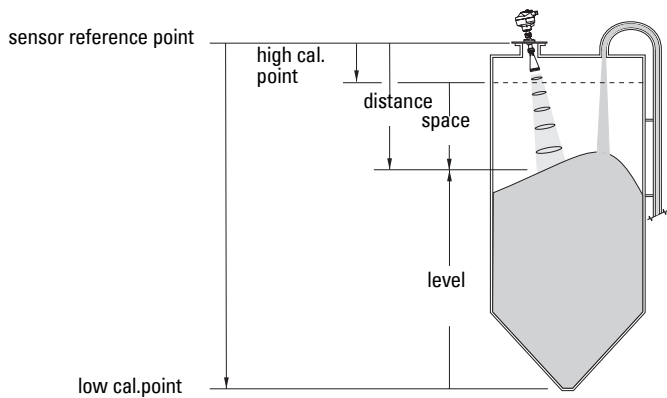
Use a setting just faster than the maximum filling or emptying rate (whichever is greater).

### 1.3. Sensor Units (UNITS)

*Selects the units for the Quick Start variables (high and low calibration point, and level, distance, or space).*

<b>Options</b>	M, CM, MM, FT, IN
----------------	-------------------

### 1.4. Operation



<b>Operation types</b>	NO SERVICE	The SITRANS LR260 stops updating measurements. Last valid measurement is displayed.
	LEVEL	Distance to material surface referenced from Low Calibration Point (process empty level).
	SPACE	Distance to material surface referenced from High Calibration Point (process full level).
	DISTANCE	Distance to material surface referenced from Sensor Reference Point.
	Default: Distance	



## 1.5. Low Calibration Point (LOW CALIB. PT.)

Distance from Sensor Reference to Low Calibration Point: usually process empty level. See *Operation (1.4.)* for an illustration.

<b>Values</b>	Range: 0.0000 to 30.000 m
---------------	---------------------------

## 1.6. High Calibration Point (HIGH CALIB. PT.)


Distance from Sensor Reference to High Calibration Point: usually process full level. See *Operation (1.4.)* for an illustration.

<b>Values</b>	Range: 0.0000 to 30.000 m
---------------	---------------------------

## 1.7. Apply changes (APPLY?)

To save the Quick Start settings it is necessary to select **Yes** to apply changes.

<b>Options</b>	YES, NO, DONE (Display shows <b>DONE</b> when Quick Start is successfully completed)
----------------	--

Press **Mode**  to return to Measurement mode. SITRANS LR260 is now ready to operate.

# Communications via PROFIBUS PA

### Notes:

- The following instructions assume that the user is familiar with PROFIBUS PA.
- You will need the full manual to acquire the list of applicable parameters.

## Configuring the PROFIBUS PA master

To configure SITRANS LR260 on the network, you will need the GSD file **SIEM8162.gsd**. You can download the file from the product page of our web site. Go to: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260) and click on **Downloads**.

## SIMATIC PDM

- We recommend that you use SIMATIC Process Device Manager (PDM) to program your device. Please consult the operating instructions or online help for details on using SIMATIC PDM.
- You can find more information at [www.fielddevices.com](http://www.fielddevices.com): go to **Products and Solutions > Products and Systems > Communications and Software > Process Device Manager**.

## Device Description (EDD)

**Note:** SITRANS LR260 requires the EDD for SIMATIC PDM version 6.0 with SP3 or higher.

- You can locate the EDD in Device Catalog, under **Sensors/Level/Echo/Siemens Milltronics/SITRANS LR260**.
- Check the product page of our website at: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260), under **Downloads**, to make sure you have the latest version of SIMATIC PDM, the most recent Service Pack (SP) and the most recent hot fix (HF).
- If necessary download the EDD, save the files to your computer, and extract the zipped file to an easily accessed location.
- Launch **SIMATIC PDM – Manager Device Catalog**, browse to the unzipped EDD file and select it.

## Configuring a new device

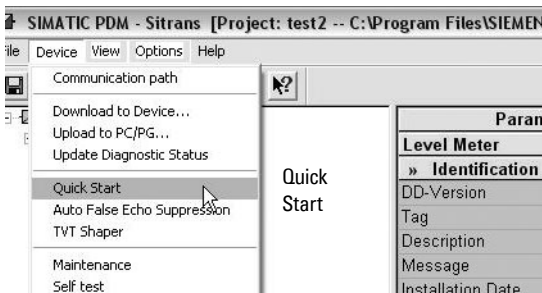
1. Launch SIMATIC PDM and create a new project for LR260. Application Guides for setting up PROFIBUS PA devices with SIMATIC PDM can be downloaded from the product page of our website at: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260).
2. Upload parameters to the PC/PG.
3. Configure the device via the Quick Start wizard.

## Quick Start Wizard via SIMATIC PDM

### Notes:

- The Quick Start wizard settings are inter-related and changes apply only after you click on **Transfer** at the end of step 4.
- Click on **BACK** to return and revise a setting or **Cancel** to exit the Quick Start.

Launch SIMATIC PDM, open the menu **Device – Quick Start**, and follow steps 1 to 4.



## Maintenance

SITRANS LR260 requires no maintenance or cleaning under normal operating conditions. If cleaning becomes necessary under severe operating conditions:

1. Note the antenna material and the process medium, and select a cleaning solution that will not react adversely with either.
2. Remove the device from service and wipe the antenna clean using a cloth and suitable cleaning solution.

## Unit Repair and Excluded Liability

For detailed information, please see the inside back cover.

# SITRANS LR260 (PROFIBUS PA)

## Kvikstart manual

Denne manual opridser de væsentligste karakteristika og funktioner af SITRANS LR260 (PROFIBUS PA). Vi anbefaler kraftigt at anskaffe den detaljerede version af denne manual for at kunne anvende apparatet fuldt ud. Den komplette manual kan downloades fra produktsiden på vort website: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260). Den trykte manual kan fås hos Deres lokale Siemens 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  
E-mail: [techpubs.smpi@siemens.com](mailto:techpubs.smpi@siemens.com)

Dansk

**Copyright Siemens Milltronics Process  
Instruments Inc. 2008.**

**Alle rettigheder forbeholdes**

**Ansvarsfrågøelse**

Vi opfordrer brugerne til at anskaffe de autoriserede, indbundne manualer eller 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.

MILLTRONICS er et registreret varemærke, der tilhører Siemens Milltronics Process Instruments Inc.

## Teknisk Support

Support er tilgængelig 24 timer i døgnet.

Adresse, telefon- og faxnummer på Siemens Automations lokale kontor kan findes på: [www.siemens.com/automation/partner](http://www.siemens.com/automation/partner):

- Klik på fanebladet **Contacts by Product** (*Kontakter pr. produkt*) og find den relevante produktgruppe (**+Process Automation** (*Procesautomatisering*) > **+Process Instrumentation** (*Procesinstrumentering*) > **+Level Measuring Instruments** (*Niveaumålingsinstrumenter*).
- Vælg teamet **Technical Support** (*Teknisk assistance*). Klik på **Next** (*Næste*).
- Klik på et kontinent, derefter et land og til sidst en by. Klik på **Next**.

For on-line teknisk support, gå til: [www.siemens.com/automation/support-request](http://www.siemens.com/automation/support-request)

- Indtast apparatets navn (SITRANS LR260) eller ordrenummeret, klik på **Search** (*Søg*) og vælg den relevante produkttype. Klik på **Next**.
- Indtast et nøgleord, der beskriver problemet. Gennemløb derefter den relevante dokumentation eller klik på **Next** for at e-maile en beskrivelse af problemet til personalet i Siemens Tekniske Support.

**Siemens A&D Technical Support Center:**

telefon +49 180 50 50 222

fax +49 180 50 50 223

# Sikkerhedsvejledning

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



**ADVARSEL:** vedrører et advarselssymbol på produktet og betyder, at en manglende overholdelse af de nødvendige forholdsregler kan føre til død, alvorlig personskade og/eller omfattende materielle skader.



**ADVARSEL<sup>1</sup>:** betyder, at en manglende overholdelse af de nødvendige forholdsregler kan føre til død, alvorlig personskade og/eller omfattende materielle skader.

**Bemærk:** betyder vigtige oplysninger om produktet eller denne del af brugsvejledningen.

## FCC-overensstemmelse

**Kun for installationer i USA: Regler fra Federal Communications Commission (FCC)**



**ADVARSEL:** Ændringer eller modifikationer, der ikke er udtrykkeligt godkendt af Siemens Milltronics, kan ophæve brugerens ret til at benytte udstyret.

### Bemærkninger:

- Dette udstyr er blevet testet og fundet at overholde grænserne for en klasse A digital anordning i henhold til Afsnit 15 i FCC-reglerne. Disse grænser er beregnet til at yde en rimelig beskyttelse mod skadelige interferenser, når anordningen anvendes i kommercielle omgivelser.
- Dette udstyr frembringer, bruger og kan udstråle radiofrekvent energi, og kan, såfremt det ikke installeres og bruges i overensstemmelse med instruktionsbogen, forårsage interferens, der kan virke forstyrrende for radiokommunikationen. Brugen af dette udstyr i et beboelsesområde vil sandsynligvis forårsage skadelig interferens med radiokommunikationer, som brugeren i givet fald vil være nødsaget til at udbedre for egen regning.

## SITRANS LR260



**ADVARSEL:** SITRANS LR260 bør kun anvendes som beskrevet i denne manual, da den beskyttelse, udstyret yder, ellers kan forringes.

**Bemærk:** Dette produkt betegnes som trykbærende udstyr i henhold til direktivet 97 / 23 / EF og er ikke beregnet til brug som sikkerhedsanordning.

SITRANS LR260 er en totråds 25 GHz pulsradarniveautransmitter til kontinuert overvågning af faste stoffer i lagertanke, inklusive ved ekstreme støvniveauer og høje temperaturer, i en afstand på op til 30 m (98,4 ft).

Dette instrument består af en elektronisk komponent, der er koblet til en hornantenne, med en indbygget Easy Aimer og flange for en let og hurtig indstilling. Støvovertæk eller luftrensning fås som ekstraudstyr.

<sup>1</sup> Dette symbol anvendes, når der ikke er noget tilsvarende advarselssymbol på produktet.

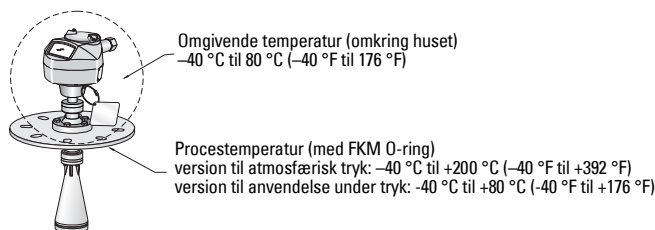
SITRANS LR260 understøtter PROFIBUS PA kommunikationsprotokol og SIMATIC PDM software. Signalbehandlingen anvender Process Intelligence, der har vist sin værdi i felten i over 1,000,000 anvendelser verden over (ultralyd og radar). Dette apparat understøtter acykliske kommunikationer fra en PROFIBUS master af både Klasse I og Klasse II.

## Tekniske data

For en fuldstændig liste, jf. SITRANS LR260 (PROFIBUS PA) Instruktionsbogen. For oplysninger om godkendelser henvises der til apparatets mærkeskilt.

### Omgivende temperatur/Driftstemperatur

**Bemærk:** De tilladelige procestemperaturer og –tryk afhænger af oplysningerne på apparatets mærkeskilt. Referencetegningen, der er angivet på dette skilt, kan downloades fra Siemens' website på: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260)



### Strømforsyning

- Strømforsynes gennem bussen Ifølge IEC 61158-2 (PROFIBUS PA)
- Strømforsyning 15,0 mA

### Godkendelser

- Almen brug CSA<sub>US/C</sub>, FM, CE
- Radio Europa (R&TTE), FCC, Industry Canada, C-TICK
- Eksplosionsfare CSA/FM Klasse II, Div. 1, Grupper E, F, G, Klasse III  
ATEX II 1D, 1/2D, 2D Ex tD A20 IP67, IP68 T100 °C

**Bemærk:** Brug passende kabelrørstætninger for at bevare IP- eller NEMA-klassificeringen.

# Anvendelser under tryk



- **ADVARSLER:**
- Dette produkt betegnes som trykbærende udstyr i henhold til direktivet 97 / 23 / EF og er ikke beregnet til brug som sikkerhedsanordning.
- Forsøg aldrig at løsne, afmontere eller adskille processtilslutningen eller instrumenthuset, mens indholdet er under tryk.
- Ukorrekt installation kan medføre tab af procestryk.

## Installation



- **ADVARSLER:**
- Installationen må kun foretages af kvalificeret personale og under overholdelse af de lokalt gældende regler.
- 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 kemisk kompatibilitet inden installationen.

### Bemærkninger:

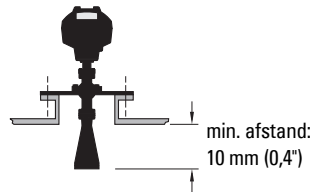
- I den Europæiske Union og medlemslandene heraf skal installationen foretages i henhold til ETSI EN 302372.
- Procesmærkeskiltet skal forblive sammen med grænsefladen til processtrykket<sup>1</sup>. Såfremt instrumentpakken udskiftes, skal procesmærkeskiltet overføres til erstatningsenheden.
- SITRANS LR260 enhederne er hydrostatisk testet og opfylder eller er bedre end kravene i ASME Boiler and Pressure Vessel Code samt det europæiske Trykudstyrsdirektiv.

## Installationsvejledning

- Sørg for en lettilgængelig adgang for aflæsning af displayet og programmering ved hjælp af den håndholdte programmeringsenhed.
- Sørg for, at omgivelserne svarer til instrumenthusets klassificering og konstruktionsmaterialer.
- Hvis apparatet skal monteres i direkte sollys, bør det forsynes med en solafskærmning.

## Mundstykkets udformning

- Enden af hornet skal rage mindst 10 mm (0,4") frem for at undgå, at falske ekkoer tilbagekastes fra mundstykket.
- Antenneforlængelse (ekstraudstyr):  
100 mm (3,93"), 200 mm (7,9"), 500 mm (19,69"),  
1000 mm (39,4")<sup>2</sup>



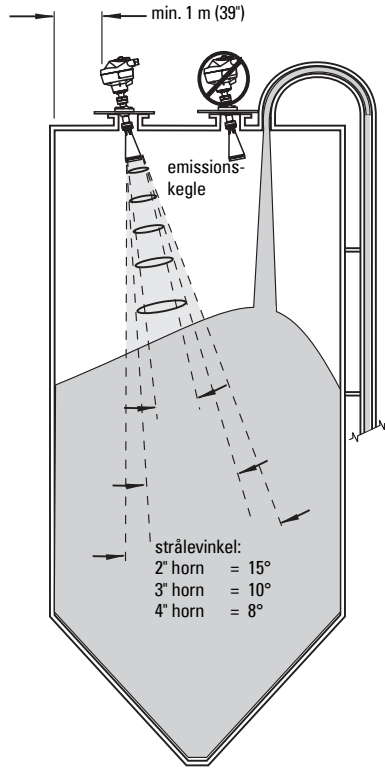
1. Grænsefladen til processtrykket omfatter de komponenter, der fungerer som en barriere mod tryktab fra processtanken: det vil sige kombinationen af processtilslutningsdelen og emitteren, men normalt eksklusivt den elektriske indkapsling.

2. Antenneforlængelserne anbefales ikke til anvendelser, hvor der kan opstå excessive synlige vibrationer. Kontakt venligst fabrikken for yderligere information.

## Mundstykkets placering

**Bemærk:** Strålevinklen afhænger af hornets størrelse.

- Emissionskeglen skal holdes fri for interferens fra stiger, rør, I-profiler eller påfyldningsstrømme.
- Undgå centrale placeringer på høje, smalle beholdere.
- Ret så vidt muligt antennen, så radarkeglen er vinkelret på overfladen af det overvågede materiale.



## Montageanvisning

**!** **ADVARSEL:** Brugeren er ansvarlig for at vælge sammenboltning- og pakningsmaterialer, der ligger inden for flangens begrænsninger og dens påtænkte anvendelse, og som passer til anvendelsesforholdene.

## Elektrisk installation

### Strømforsyning

**ADVARSLER:**



DC-indgangsklemmerne skal forsynes fra en kilde, der yder elektrisk isolation mellem ind- og udgang, så de gældende sikkerhedskrav i henhold til IEC 61010-1 opfyldes.



Alle felt-elinstallationer skal være forsynet med en passende isolering i forhold til de nominelle spændinger.

# Tilslutning af SITRANS LR260

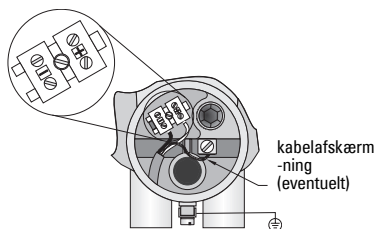
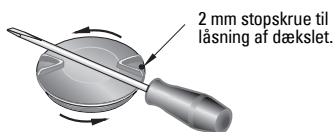


## ADVARSLER:

- Tjek godkendelsesniveauet på instrumentets navneplade og procesmærkeskiltet.
- Brug passende kabelrørstætninger for at bevare IP- eller NEMA-klassificeringen.
- Læs *Elektrisk opsætning ved installationer i risikoområder* på side 7.

## Bemærk:

- For en detaljeret vejledning i elinstallationen henvises der til den komplette instruktionsbog.
- Brug parsnoet kabel: trådtykkelse AWG 22 til 14 (0,34 mm<sup>2</sup> til 2,5 mm<sup>2</sup>).
- Separate kabler og kabelrør kan være nødvendige for at overholde standardmetoderne for elinstallation eller de elektriske normer.



1. Brug en 2 mm unbrakonøgle til at løsne den stopskruer, der låser dækslet fast, og skru derefter dækslet af, idet der eventuelt benyttes en skruetrækker som vægtstang.
2. Afisolér kablet på ca. 70 mm (2,75") fra enden af kablet og før ledningerne gennem kabelafslutningen<sup>1</sup>.
3. Forbind ledningerne med klemmerne som vist (SITRANS LR260 er ikke polaritetsfølsom).
4. Jordforbind apparatet i henhold til de lokale bestemmelser.
5. Stram bøsningen for at opnå en god tætning.
6. Luk dækslet og fastgør låseringen inden programmering og kalibrering.

## Bemærkninger:

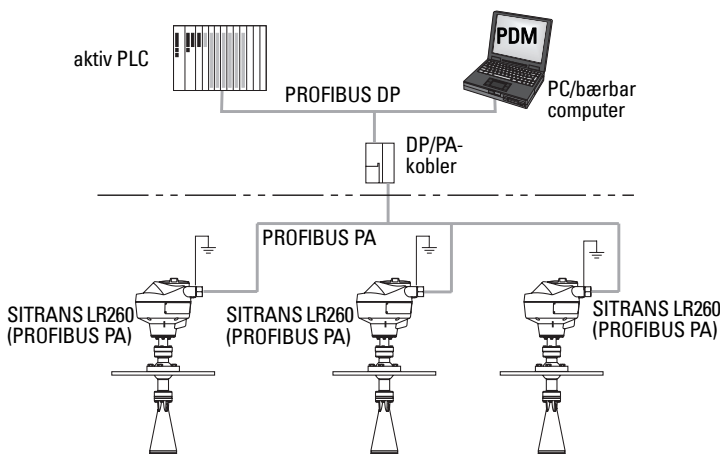
- PROFIBUS PA skal termineres i begge ender af kablet for at virke rigtigt.
- Der henvises til *PROFIBUS PA User and Installation Guidelines (Bruger- og Installationsvejledning)* (bestillingsnummer 2.092), der kan fås fra [www.profibus.com](http://www.profibus.com), for oplysninger om installation af PROFIBUS-apparater.

<sup>1</sup> Hvis kablet føres gennem kabelrør, brug kun muffe af en passende størrelse, der er godkendt til vandtætte applikationer.



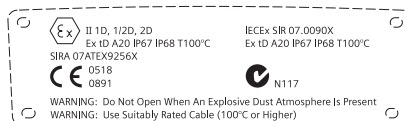
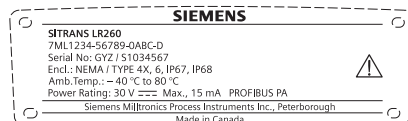
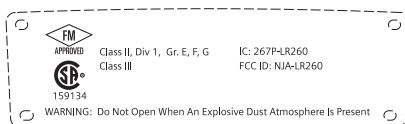
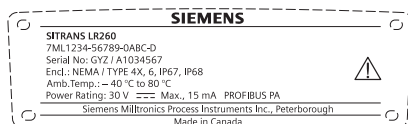
# Tilslutning af PROFIBUS PA

## Typisk PLC-tilslutning med PROFIBUS PA



## Elektrisk opsætning ved installationer i risikoområder

De viste mærkeplader er typiske eksempler. Kontrollér i alle tilfælde instrumentets mærkeplade for at bekræfte godkendelsesmærkningen.



## Særlige anvisninger vedrørende installation i risikoområder

(Reference: det europæiske ATEX Direktiv 94/9/EF, Bilag II, 1.0.6)

**Bemærk:** Installationen må kun foretages af kvalificeret personale og under overholdelse af de lokalt gældende regler.

Følgende anvisninger gælder for udstyr, der er dækket af certifikat nummer Sira07ATEX9256X:

1. Vedrørende brug og montage og oplysninger om mærkning/koder henvises der til de generelle anvisninger.
2. Dette udstyr er godkendt til brug som Kategori 1D, 1/2D og 2D-udstyr og kan anvendes i risikoområder 20, 21 og 22 med støv.
3. Dette udstyr har en maksimal overfladetemperatur på T100°C (ved omgivende 80°C). Der henvises til de gældende normer med hensyn til valget af dette udstyr i forhold til specifikke støvantændelsestemperaturer.

4. Dette udstyr er godkendt til brug i et interval af omgivende temperatur fra  $-40^{\circ}\text{C}$  til  $80^{\circ}\text{C}$ .
5. Dette udstyr betragtes ikke som en sikkerhedsanordning (ifølge direktiv 94/9/EF Bilag II, paragraf 1.5).
6. Installation og inspektion af dette udstyr skal udføres af tilstrækkeligt uddannet og autoriseret personale i henhold til de gældende normer.
7. Udstyret skal installeres således, at fødekablet beskyttes mod mekanisk skade. Kablet må ikke udsættes for stræk eller vridning. Udstyrets fabrikant er ikke ansvarlig for at levere fødekablet.
8. Reparation af dette udstyr skal udføres af tilstrækkeligt uddannet og autoriseret personale i henhold til de gældende normer.
9. Apparatet skal forsynes med en indgangsspænding på maksimalt 30V DC. Kilden skal yde elektrisk isolation mellem sin ind- og udgang, så de gældende sikkerhedskrav i henhold til IEC 61010-1 opfyldes.

## SPECIELLE BETINGELSER FOR SIKKER BRUG

Bogstavet 'X' i slutningen af certifikatnummeret henviser til følgende særlig(e) betingelse(r) for sikker brug:

- Ubrugte kabelindføringer skal forsynes med tildækningslementer, som kun kan fjernes ved hjælp af et værktøj.
- Alle kabelbøsninger, kabelindføringer og tildækningslementer, der monteres på udstyret, skal være egnede til tilstedeværelsen af brændbart støv og godkendt som sådan af et bemyndiget organ; monteringen af disse elementer skal være forenelig med udstyrets indkapslings IP6X-godkendelse.
- Ved applikationer, der anvender rensfunktionen, skal brugeren sørge for et middel til at sikre, at brændbart støv fra risikoområdet ikke kan trænge ind i forsyningen af renseluft og således sætte områdets klassificering over styr.

## Programmering af SITRANS LR260


En Kvikstartguide giver en letforståelig trinvis vejledning som hjælp til at konfigurere apparatet med henblik på en enkel applikation.

- 17 trin *Kvikstartguide via den håndholdte programmeringsenhed* på side 13.
- 14 trin *Kvikstartguide via SIMATIC PDM* på side 16.

Indstillingerne kan ændres lokalt ved hjælp af det Lokale BrugerInterface (jf. *Adgang til parametre via den håndholdte programmeringsenhed* på side 10) eller ved fjernbetjening ved hjælp af SIMATIC PDM. Det Lokale BrugerInterface (LBI) består af et LCD-display og en håndholdt programmeringsenhed.

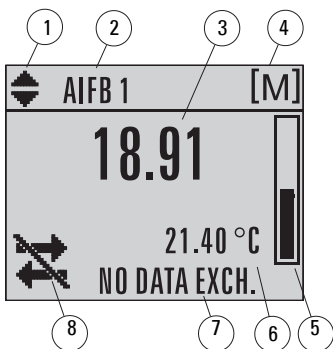
## Aktivering af SITRANS LR260

**Bemærk:** Hold infrarøde apparater, såsom bærbare computere, bærbare telefoner og PDA'er væk fra SITRANS LR260 for at undgå utilsigtet betjening.

Tænd for apparatet. SITRANS LR260 starter automatisk i Målingsmode. Tryk på **Mode**  for at skifte mellem Målingsmode og Program mode.

## LCD-display

### Målingsmode (normal drift)



- 1 – indikator for skift mellem AIFB 1 og AIFB 2
- 2 – identificerer, hvilken AIFB, den viste værdi stammer fra
- 3 – den målte værdi (level (*niveau*), space (*frirum*), distance (*afstand*) eller volume (*rumfang*))
- 4 – enheder
- 5 – søjlediagram, der angiver niveauet
- 6 – sekundær zone, der på forespørgsel<sup>1</sup> angiver temperaturen af elektronikken, ekkokonfidensen eller afstanden
- 7 – tekstzone, der viser statusmeddelelser
- 8 – apparatets statusindikator

### Ved fejl

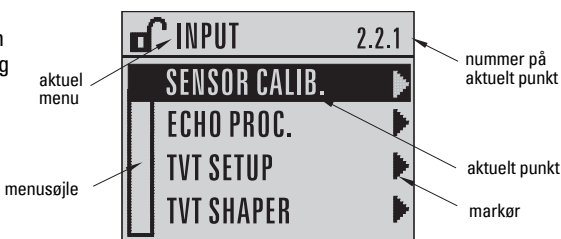


- S: 0 LOE** 7 – tekstzone, der viser en fejlkode og en fejlmeddelelse  
8 – ikon for "service påkrævet" vises

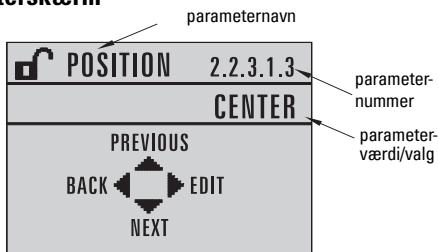
## Display i PROGRAM Mode

### Navigationsskærm

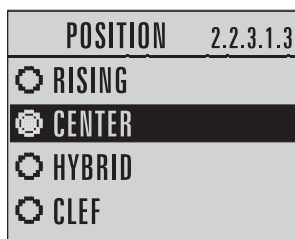
- En synlig menusøjle er tegn på, at menulisten er for lang til, at alle punkterne kan vises.
- Et bånd halvvejs nede af menusøjlen angiver, at det aktuelle punkt er halvvejs nede af listen.
- Bredden og den relative position af båndet på menusøjlen angiver menulistens længde og det aktuelle punkts omtrentlige position i listen.
- Et bredere bånd er tegn på færre punkter.



### Parameterskærm



### Redigeringskærm



<sup>1</sup> Som svar på en forespørgsel ved tryk på en tast. For detaljer, jf. *Håndholdt programmeringsenhed* på side 10.

# Håndholdt programmeringsenhed

(Bestilles separat: Del nr. 7ML1930-2AJ)



Dansk

Tast	Funktion i Målingsmode	Resultat
	Opdaterer aflæsningen af den interne temperatur i huset.	Den nye værdi vises i displayets sekundære zone.
	Opdaterer værdien af ekkokonfidensen.	Den nye værdi vises i displayets sekundære zone.
	Opdaterer afstandsmålingen.	Den nye værdi vises i displayets sekundære zone.
	<b>Mode</b> åbner PROGRAM mode–	- på det senest viste menuniveau siden sidste gang apparatet blev tændt. - på øverste menuniveau, hvis strømmen har været slukket siden udgangen fra PROGRAM mode, eller der er forløbet mere end 30 minutter.
	<b>HØJRE pil</b> åbner PROGRAM mode–	- på øverste menuniveau.
 	<b>OP eller NED pilen</b> skifter mellem lineære enheder og %	Displayet viser den målte værdi i lineære enheder eller procenter.

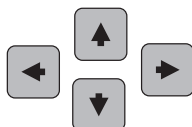
## Adgang til parametre via den håndholdte programmeringsenhed

**Bemærk:** SITRANS LR260 vender automatisk tilbage til Målingsmode efter en periode uden aktivitet i PROGRAM mode (mellem 15 sekunder og 30 minutter afhængig af menuniveauet).

### Parametermenuer

Parametrene identificeres af deres navn og er organiseret i funktionsgrupper og derefter i en menustruktur med 5 niveauer. For en fuldstændig liste over parametrene med instruktioner henvises der til den komplette manual.

**Bemærk:** I Navigationsmode flytter **piletasterne** til næste menupunkt i pilens retning.



#### 1. QUICK START

#### 2. SETUP



2.1. DEVICE

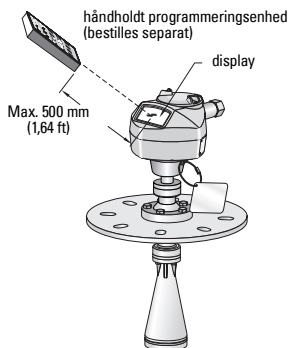
2.2. INPUT

2.2.1. SENSOR CALIB.







2.2.1. ECHO PROC.

## 1. Åbning af PROGRAM mode.

- Ret programmeringsenheden mod displayet (fra en afstand af max. 500 mm [1,64 ft]).
- **HØJRE pil**  aktiverer PROGRAM mode og åbner menuniveau nr. 1.
- **Mode**  åbner det menuniveau, der senest er vist i PROGRAM mode inden for de seneste 30 minutter, eller menuniveau nr. 1, hvis strømmen har været slukket siden da.



## 2. Navigation


Tast	Navn	Menuniveau	Tasternes funktioner i Navigationsmode
 	<b>OP/NED pil</b>	menu eller parameter	Rul til forrige eller næste menu eller parameter.
	<b>HØJRE pil</b>	menu	Gå til første parameter i den valgte menu/åbn næste menu.
		parameter	Åbn <b>Redigeringsmode</b> .
	<b>VENSTRE pil</b>	menu eller parameter	Åbn forældremenuen.
	<b>Mode</b>	menu eller parameter	Skifter til <b>MÅLINGSMODE</b> .
	<b>Hjem</b>	menu eller parameter	Åbner øverste menuniveau: menu nr. 1.


## 3. Redigering i PROGRAM mode

### Valg af en valgmulighed i en liste:

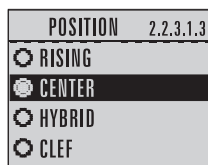
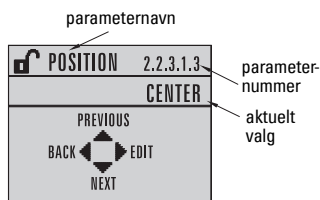
a) Naviger hen til den ønskede parameter.

b) Tryk på **HØJRE pil**  for at åbne parameterskærmen.




c) Tryk en gang til på **HØJRE pil**  for at åbne **Redigeringsmode**. Det aktuelle valg fremhæves.

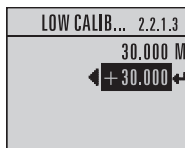
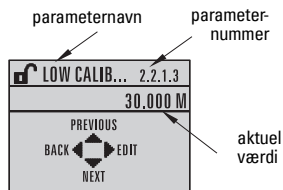
d) Rul hen til et nyt valg. Tryk på **HØJRE pil**  for at acceptere det.








e) Displayet vender tilbage til parameterskærmen og viser det nye valg.



## Ændring af en numerisk værdi:











- Naviger hen til den ønskede parameter.
- Tryk på **HØJRE pil**  for at åbne parameterskærmen. Den aktuelle værdi vises.
- Tryk en gang til på **HØJRE pil**  for at åbne **Redigeringsmode**. Den aktuelle værdi fremhæves.
- Indtast en ny værdi.
- Tryk på **HØJRE pil**  for at acceptere værdien. Displayet vender tilbage til parameterskærmen og viser det nye valg.



Tast	Navn	Tasternes funktioner i Redigeringsmode	
	<b>OP eller NED pil</b>	Valg af valgmuligheder	Ruller hen til punkt.
		Talredigering	- Inkrementerer eller dekrementerer tal - Skifter mellem plus- og minustegn
	<b>HØJRE pil</b>	Valg af valgmuligheder	- Accepterer data (skriver til parameteren) - Skifter fra <b>Redigerings-</b> til <b>Navigationsmode</b>
		Talredigering	- Flytter cursoren én plads mod højre - eller med cursoren på tegnet Enter, accepterer data og skifter fra <b>Redigerings-</b> til <b>Navigationsmode</b>
	<b>VENSTRE pil</b>	Valg af valgmuligheder	Annulerer <b>Redigeringsmode</b> uden at ændre parameteren
		Talredigering	- Flytter cursoren til plus-/minustegnet, hvis dette er den første nedtrykkede tast - eller flytter cursoren én plads mod venstre - eller med cursoren på Annullér-pilen, annullerer indtastningen
	<b>Slet</b>	Talredigering	Sletter displayet.
	<b>Decimalpunktum</b>	Talredigering	Indtaster et decimalpunktum.
	<b>Plus- eller minustegn</b>	Talredigering	Skifter fortegnet på den indtastede værdi.
	<b>Tal</b>	Talredigering	Indtaster det tilsvarende tegn.

# Første opstart

For at gøre SITRANS LR260 klar til drift udføres følgende trin:







1. Angiv det ønskede sprog:
  - a) Ret programmeringsenheden mod displayet (fra en afstand af max. 500 mm [1,6 ft]), og tryk på **HØJRE pil**  for at aktivere PROGRAM mode og åbne menuniveau nr. 1.
  - b) Tryk på **OP pilen**  for at gennemløbe menuen ned til Language (*Sprog*)(7.0) og **HØJRE pil**  for at åbne parameterskærmen.
  - c) Tryk på **HØJRE pil**  for at slå Redigeringsmode til.
  - d) Gennemløb menuen ned til det ønskede sprog og tryk på **HØJRE pil**  for at acceptere sproget.
  - e) Tryk på **Mode**  for at vende tilbage til Målingsmode.
2. Angiv apparatets adresse (standardværdi = 126):
  - a) I PROGRAM mode, navigér hen til: **Level Meter (Niveaumåler)**> **Communication (Kommunikation)**> **Device Address (Apparatets adresse)(5.1)**.
  - b) Tryk på **HØJRE pil** , **HØJRE pil**  for at åbne paramaterskærmen og slå **Redigeringsmode** til.
  - c) Indtast om nødvendigt den nye værdi og tryk på **HØJRE pil**  for at acceptere den. LCD-displayet viser den nye værdi.
  - d) Tryk på **Mode**  for at vende tilbage til Målingsmode.
3. Udfør Kvikstartguiden via den håndholdte programmeringsenhed (se herunder).

## Kvikstartguide via den håndholdte programmeringsenhed

### Bemærkninger:

- Kvikstartguidens indstillinger er indbyrdes forbundet og ændres først, når der klikkes på **Yes (Ja) Apply? (Udfør?)** ved afslutningen af trinnene i Kvikstarten.
- Kvikstartguiden bør ikke bruges til at ændre individuelle parametre: se den komplette parameterliste i Instruktionsbogen (udfør først de personlige indstillinger for Deres applikation, efter at Kvikstarten er afsluttet).

### 1. Kvikstart

- a) Ret programmeringsenheden mod displayet og tryk på **HØJRE pil**  for at aktivere PROGRAM mode og åbne menuniveau nr. 1.
- b) Tryk to gange på **HØJRE pil**  for at navigere hen til menupunkt 1.1 og åbne parameterskærmen.
- c) Tryk på **HØJRE pil**  for at åbne **Redigeringsmode** eller **NED pil**  for at acceptere standardværdierne og gå direkte til næste punkt.
- d) For at ændre en indstilling, rul hen til det ønskede punkt eller indtast en ny værdi.
- e) Efter at have ændret en værdi, tryk på **HØJRE pil**  for at acceptere den og tryk på **NED pil**  for at gå til næste punkt.
- f) Kvikstartindstillingerne træder først i kraft, når der vælges **Yes** til **Apply changes (Udfør ændringer)** i trin 1.7.

## 1.1. Applikationstype

Valgmuligheder	STEEL (STÅL) (Standard)
	CONCRETE (BETON)

## 1.2. Svarhastighed

Indstiller apparatets reaktionshastighed over for ændringer i målingerne inden for målområdet.

Valgmuligheder	SLOW (LANGSOM)	0,1 m/minut
	MED (MIDDEL)	1,0 m/minut
	FAST (HURTIG)	10,0 m/minut

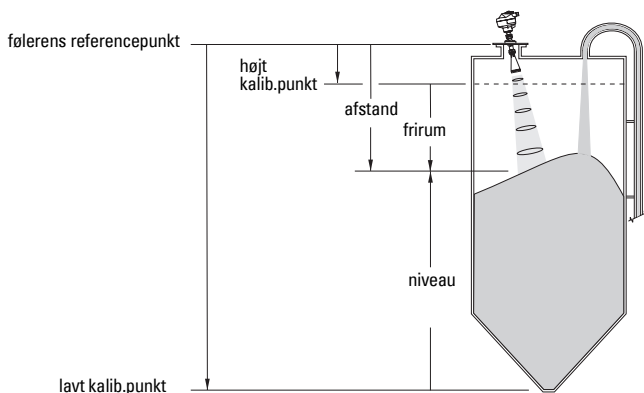
Brug en indstilling, der lige netop er hurtigere end den maksimale fyldnings- eller tømningshastighed (den største af disse).

## 1.3. Følerenheder (UNITS) (ENHEDER)

Vælger enhederne for Kvikstartvariablerne (højt og lavt kalibreringspunkt og niveau, afstand eller frirum).

Valgmuligheder	M, CM, MM, FT, IN
----------------	-------------------

## 1.4. Drift



Driftstyper	NO SERVICE (IKKE I DRIFT)	SITRANS LR260 ophører med at opdatere målingerne. Den sidste gyldige måling vises.
	LEVEL (NIVEAU)	Afstand til materialets overflade fra Lavt Kalibreringspunkt (proces tom-niveau).
	SPACE (FRIRUM)	Afstand til materialets overflade fra Højt Kalibreringspunkt (proces fuld-niveau).
	DISTANCE (AFSTAND)	Afstand til materialets overflade i forhold til Følerens referencepunkt.
	Standardværdi: Afstand	



## 1.5. Lavt Kalibreringspunkt (LOW CALIB.PT.)

Afstand fra følerens reference til Lavt Kalibreringspunkt: normalt proces tom-niveau. Jf. **Drift (1.4.)** for en illustration.

Værdier	Interval: fra 0,0000 til 30,000 m
---------	-----------------------------------

## 1.6. Højt Kalibreringspunkt (HIGH CALIB.PT.)

Afstand fra følerens reference til Højt Kalibreringspunkt: normalt proces fuld-niveau. Jf. **Drift (1.4.)** for en illustration.

Værdier	Interval: fra 0,0000 til 30,000 m
---------	-----------------------------------

## 1.7. Udfør ændringer (APPLY?) (UDFØR?)

For at gemme Kvikstartindstillingerne er det nødvendigt at svare **Yes** for at udføre ændringerne.

Valgmuligheder	YES (JA), NO (NEJ), DONE (FÆRDIG) (Displayet viser <b>DONE</b> , når Kvikstart er afsluttet med succes)
----------------	---

Tryk på **Mode**  for at vende tilbage til Målingsmode. SITRANS LR260 er nu klar til drift.

## Kommunikation via PROFIBUS PA

### Bemærkninger:

- I de følgende anvisninger forudsættes det, at brugeren er fortrolig med PROFIBUS PA.
- Det er nødvendigt at råde over den komplette manual for at have adgang til listen over mulige parametre.

## Konfiguration af PROFIBUS PA masteren

For at konfigurere SITRANS LR260 i netværket kræves GSD-filen **SIEM8162.gsd**. Denne fil kan downloades fra produktsiden på vort website. Gå til: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260) og klik på **Downloads**.

## SIMATIC PDM

- Vi anbefaler at bruge SIMATIC Process Device Manager (PDM) til at programmere apparatet. Læs venligst betjeningsvejledningen eller online-hjælpen for oplysninger om brugen af SIMATIC PDM.
- Yderligere information kan findes på [www.fielddevices.com](http://www.fielddevices.com): gå til **Products and Solutions (Produkter og løsninger)** > **Products and Systems (Produkter og systemer)** > **Communications and Software (Kommunikation og software)** > **Process Device Manager (Procesapparatmanager)**.

## Device Description (EDD - Apparatbeskrivelse)

**Bemærk:** SITRANS LR260 kræver EDD for SIMATIC PDM version 6.0 med SP3 eller nyere.

- EDD kan findes i Apparatkataloget (Device Catalog) under **Sensors/Level/Echo/Siemens Milltronics/SITRANS LR260**.
- Tjek produktsiden på vort website på: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260) under **Downloads** for at sikre Dem, at De har den nyeste version af SIMATIC PDM, den seneste Service Pack (SP) og den seneste hot fix (HF).
- Download om nødvendig EDD-filen, gem filerne på computeren og pak den zippede fil ud til en lettilgængelig placering.
- Start **SIMATIC PDM – Manager Device Catalog (Manager Apparatkatalog)**, find den udpakkede EDD fil og vælg den.

## Konfiguration af et nyt apparat

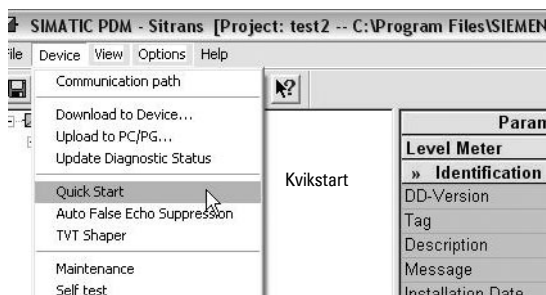
1. Start SIMATIC PDM og opret et nyt projekt for LR260. Brugsanvisninger for opsætning af PROFIBUS PA-apparater vha. SIMATIC PDM kan downloades fra produktsiden på vort website: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260).
2. Upload parametrene til PC/PG.
3. Konfigurer apparatet vha. Kvikstartguiden.

## Kvikstartguide via SIMATIC PDM

### Bemærkninger:

- Kvikstartguidens indstillinger er indbyrdes forbundet og ændres først, når der klikkes på **Transfer** (*Overfør*) efter trin 4.
- Klik på **BACK** (*Tilbage*) for at vende tilbage og ændre en indstilling eller **Cancel** (*Annulér*) for at forlade Kvikstart.

Start SIMATIC PDM, åbn menuen **Device – Quick Start** (*Apparat - Kvikstart*) og følg trin 1 til 4.



## Vedligeholdelse

SITRANS LR260 kræver ingen vedligeholdelse eller rengøring under normale driftsbetingelser. Såfremt rengøring skulle blive nødvendig under hårde driftsbetingelser:

1. Kontrollér antennematerialet og procesmediet og vælg et rengøringsmiddel, der ikke reagerer u hensigtsmæssigt med det ene eller det andet.
2. Tag apparatet ud af drift og tør antennen ren ved hjælp af en klud og et egnet rengøringsmiddel.

## Reparation af instrumentet og ansvarsbegrænsning

For yderligere oplysninger henvises der til indersiden af bagomslaget.

# SITRANS LR260 (PROFIBUS PA)

## Kurzanleitung

Diese Betriebsanleitung ist eine Kurzfassung der wesentlichen Merkmale und Funktionen des SITRANS LR260 (PROFIBUS PA). Es ist sehr empfehlenswert, die ausführliche Version der Anleitung zu erwerben, damit Sie Ihr Gerät optimal nutzen können. Die vollständige Betriebsanleitung kann von der Produktseite auf unserer Website heruntergeladen werden: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260). Ein gebundenes Exemplar 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, Kanada, K9J 7B1  
E-Mail: [techpubs.smpi@siemens.com](mailto:techpubs.smpi@siemens.com)

**Copyright Siemens Milltronics  
Process Instruments Inc. 2008.  
All Rights Reserved**

**Haftungsausschluss**

Wir fordern Benutzer auf, genehmigte, gebundene Betriebsanleitungen zu erwerben oder die von Siemens Milltronics Process Instruments Inc. entworfenen und genehmigten elektronischen Ausführungen zu lesen. 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.

MILLTRONICS ist eine eingetragene Marke der Siemens Milltronics Process Instruments Inc.

## Technischer Support

Ein Support steht rund um die Uhr zur Verfügung.

Um die Adresse, Telefon- und Faxnummer Ihrer örtlichen Siemens Automation Geschäftsstelle zu finden, siehe: [www.siemens.com/automation/partner](http://www.siemens.com/automation/partner):

- Wählen Sie Deutsch als Sprache und klicken Sie auf **Partner für Produkte**; wählen Sie nun Ihre Produktgruppe (**+Prozessautomatisierung > +Prozessinstrumentierung > +Füllstandmessgeräte**).
- Wählen Sie den Bereich **Technischer Support**. Klicken Sie auf **Weiter**.
- Klicken Sie auf einen Kontinent, dann auf ein Land und eine Stadt. Klicken Sie auf **Weiter**.

Für technischen Support online, siehe: [www.siemens.com/automation/support-request](http://www.siemens.com/automation/support-request)

- Wählen Sie Deutsch als Sprache und geben Sie den Produktnamen (SITRANS LR260) oder die Bestellnummer ein. Klicken Sie auf **Suchen** und treffen Sie die entsprechende Produktauswahl. Klicken Sie auf **Weiter**.
- Geben Sie ein Stichwort zur Beschreibung Ihres Problems ein. Suchen Sie entweder in den zugehörigen Dokumenten oder klicken Sie auf **Weiter**, um eine Beschreibung Ihres Problems an das Siemens Technical Support Team zu senden.

**Siemens A&D Technical Support Center:**

Tel. +49 180 50 50 222  
Fax +49 180 50 50 223

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 Gefährdungsgrad angegeben.



**WARNUNG:** bezieht sich auf ein Warnsymbol auf dem Produkt und bedeutet, dass bei Nicht-Einhalt der entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen Tod, schwere Körperverletzung und/oder erheblicher Sachschaden eintreten können.



**WARNUNG<sup>1</sup>:** bedeutet, dass bei Nicht-Einhalt der entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen Tod, schwere Körperverletzung und/oder erheblicher Sachschaden eintreten können.

**Hinweis:** steht für eine wichtige Information über das Produkt selbst oder den Teil der Betriebsanleitung, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.

## FCC Konformität

**Nur für Installationen in den USA: Richtlinien der FCC (Federal Communications Commission)**



**WARNUNG:** Änderungen oder Modifizierungen, die nicht ausdrücklich von Siemens Milltronics genehmigt wurden, können zum Entzug der Betriebsgenehmigung des Benutzers führen.

### Hinweise:

- Dieses Gerät wurde getestet und mit den für ein Digitalgerät der Class A geltenden Grenzwerten, gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen, für konform erklärt. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz vor Störungen gewährleisten, wenn das Gerät in einem Handelsumfeld betrieben wird.
- Das Gerät erzeugt und verwendet Funkfrequenzen und kann sie ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß der Betriebsanleitung installiert und betrieben wird, können Funkstörungen auftreten. Der Betrieb des Gerätes in einem Wohnbereich kann Störungen verursachen. In diesem Fall ist der Benutzer angehalten, die Störung auf eigene Kosten zu beheben.

## SITRANS LR260



**WARNUNG:** Betriebssicherheit und Schutz des SITRANS LR260 sind nur gewährleistet, wenn das Gerät entsprechend dieser Betriebsanleitung betrieben wird.

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

SITRANS LR260 ist ein Zweileiter, 25 GHz Puls-Radar-Füllstandmessumformer für Messbereiche bis 30 m (98.4 ft). Er eignet sich für die kontinuierliche Überwachung von Schüttgütern in Lagerbehältern, auch bei extremer Staubbildung und hohen Temperaturen.

<sup>1</sup> Dieses Symbol wird verwendet, wenn sich kein entsprechendes Vorsichtssymbol auf dem Produkt befindet.

Das Gerät besteht aus einer Auswerteelektronik verbunden mit einer Hornantenne, die einen Verstellflansch Typ EA und einen Flansch für die schnelle, einfache Positionierung integriert. Ein Staubschutz oder Luftspülsystem sind als Option verfügbar.

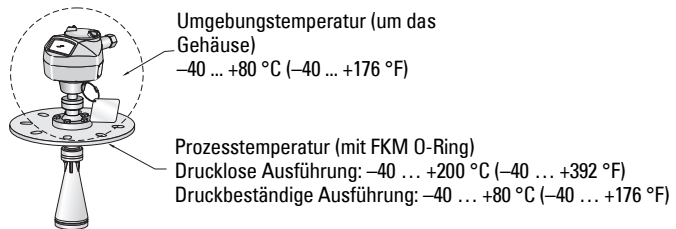
SITRANS LR260 unterstützt das PROFIBUS PA Kommunikationsprotokoll und die SIMATIC PDM Software. Zur Signalverarbeitung wird die Process Intelligence Software verwendet, die sich in über 1 000 000 Applikationen weltweit (Ultraschall und Radar) bewährt hat. Das Gerät unterstützt einen azyklischen Datenaustausch mit einem PROFIBUS Master Klasse I oder Klasse II.

## Technische Daten

Eine vollständige Liste finden Sie in der SITRANS LR260 (PROFIBUS PA) Betriebsanleitung. Das Prozessschild des Geräts liefert genaue Angaben zu den Zulassungen.

### Umgebungs-/Betriebstemperatur

**Hinweis:** Prozesstemperatur und Druckwerte sind von den Angaben auf dem Prozessschild des Geräts abhängig. Die auf dem Schild angeführte Referenzzeichnung kann von der Siemens Webseite heruntergeladen werden. [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260)



### Versorgungsspannung

- Busspeisung      Gemäß IEC 61158-2 (PROFIBUS PA)
- Stromaufnahme    15,0 mA

### Zulassungen

- Allgemein                      CSA<sub>US/C</sub>, FM, CE
- Funk                                Europa (R&TTE), FCC, Industry Canada, C-TICK
- Ex-gefährdet                    CSA/FM Class II, Div. 1, Gruppen E, F, G, Class III  
ATEX II 1D, 1/2D, 2D Ex tD A20 IP67, IP68 T100 °C

**Hinweis:** Verwenden Sie geeignete Conduit- und Kabelverschraubungen, um die Schutzart IP oder NEMA zu gewährleisten.

# Applikationen mit Druck



## WARNUNGEN:

- Dieses Produkt wird als druckhaltendes Ausrüstungsteil im Sinne der Richtlinie 97 / 23 / EG bezeichnet und ist nicht für den Einsatz als Sicherheitsvorrichtung bestimmt.
- Versuchen Sie niemals die Prozessdichtung oder das Gehäuse zu lockern, zu entfernen oder auseinanderzubauen, während der Inhalt des Behälters unter Druck steht.
- Eine unsachgemäße Installation kann zu Druckverlust im Prozess führen.

## Installation



## WARNUNGEN:

- Die Installation darf nur durch qualifiziertes Personal und unter Beachtung der örtlichen, gesetzlichen Bestimmungen durchgeführt werden.
- Die Werkstoffe werden entsprechend ihrer chemischen Beständigkeit (oder Trägheit) für allgemeine Zwecke gewählt. Bei Einsatz in besonderen Umgebungen prüfen Sie vor Installation die chemische Beständigkeit anhand einschlägiger Tabellen.

## Hinweise:

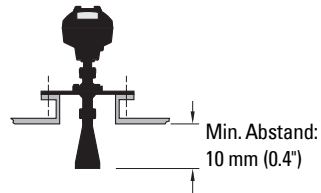
- Für Länder der Europäischen Union und Mitgliedsländer muss die Installation in Übereinstimmung mit ETSI EN 302372 erfolgen.
- Das Prozessschild muss mit der Druckbaugruppe<sup>1</sup> verbunden bleiben. Falls das Gerätegehäuse ausgetauscht werden soll, muss das Prozessschild auf das Austauschgerät übertragen werden.
- Jedes SITRANS LR260 Gerät ist hydrostatisch getestet. Es erfüllt oder übertrifft die Anforderungen des „ASME Boiler and Pressure Vessel Code“ und der Europäischen Druckgeräterichtlinie.

## Installationsrichtlinien

- Sorgen Sie für einen einfachen Zugang zum Ablesen der Anzeige und zur Programmierung über das Handprogrammiergerät.
- Sorgen Sie für Umgebungsbedingungen, die mit den Nennwerten des Gehäuses und dem Werkstoff kompatibel sind.
- Verwenden Sie ein Sonnenschutzdach, wenn das Gerät direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.

## Design des Montagestutzens

- Das Ende der Hornantenne muss mindestens 10 mm (0,4") in den Tank hineinragen, um Störechos, die vom Stutzen reflektiert werden, zu vermeiden.
- Optionale Antennenverlängerungen: 100 mm (3.93"), 200 mm (70.9"), 500 mm (19.69"), 1000 mm (39.4")<sup>2</sup>

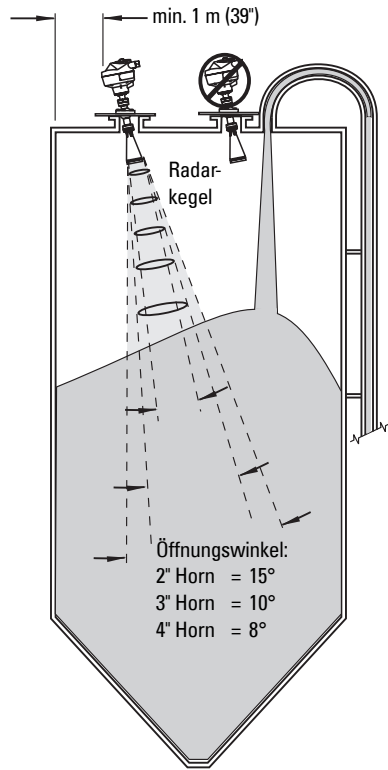


1. Die Druckbaugruppe besteht aus allen Bauteilen, die vor einem Druckverlust aus dem Prozessbehälter schützen, d. h. das Prozessanschlussgehäuse kombiniert mit dem Sender, normalerweise ohne das Elektronikgehäuse.
2. Für Anwendungen, bei denen es zu starker, sichtbarer Erschütterung kommen kann, sind Verlängerungen nicht empfehlenswert. Nähere Angaben auf Anfrage.

## Anbringung des Montagestutzens

**Hinweis:** Der Öffnungswinkel des Radarkegels ist von der Horngröße abhängig.

- Der Radarkegel muss ohne Störung durch Leitern, Rohre, Doppel-T-Träger oder Befüllströme die Oberfläche des Messstoffs erreichen können.
- Vermeiden Sie eine mittige Montage auf hohen, engen Behältern.
- Richten Sie die Antenne so aus, dass der Radarkegel wenn möglich senkrecht zur Oberfläche des zu messenden Materials steht.



## Montageanweisungen

**!** **WARNUNG:** 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.

## Anschluss

### Versorgungsspannung

#### WARNUNGEN:



Gemäß der Sicherheitsanforderungen der IEC 61010-1 sind die Gleichstrom-Eingangsklemmen von einer Quelle zu versorgen, die eine galvanische Trennung zwischen Ein- und Ausgang bewirkt.



Alle Feldanschlüsse müssen entsprechend der angelegten Spannung isoliert sein.

# Anschluss des SITRANS LR260

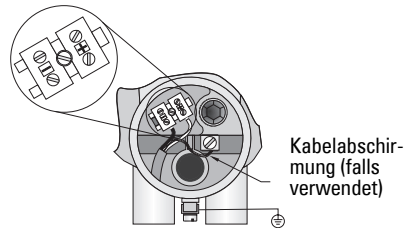
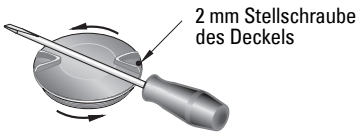


## WARNUNGEN:

- Überprüfen Sie die Zulassungen auf dem Typen- und Prozessschild Ihres Gerätes.
- Verwenden Sie geeignete Conduit- und Kabelverschraubungen, um die Schutzart IP oder NEMA zu gewährleisten.
- Lesen Sie *Anschlussmethode bei Einbau in Ex-Bereichen* auf Seite 7.

## Hinweis:

- Für ausführliche Anweisungen zum Anschluss schlagen Sie bitte in der Betriebsanleitung nach.
- Verwenden Sie Kabel mit verdrehtem Aderpaar: Leitungsquerschnitt 0,34 mm<sup>2</sup> ... 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 22 ... 14).
- Eine getrennte Leitungsverlegung kann erforderlich sein, um Standardanforderungen an den Anschluss oder elektrische Richtlinien zu erfüllen.



1. Die Stellschraube des Deckels mit einem 2 mm Inbusschlüssel lockern. Dann den Deckel bei Bedarf mit Hilfe eines Schraubenziehers abschrauben.
2. Isolieren Sie den Kabelmantel ca. 70 mm (2,75") vom Ende des Kabels ab und führen Sie die Adern durch die Kabelverschraubung ein<sup>1</sup>.
3. Schließen Sie die Drähte wie abgebildet an (SITRANS LR260 ist verpolungsgeschützt).
4. Nehmen Sie die Erdung des Geräts entsprechend lokaler Richtlinien vor.
5. Ziehen Sie die Verschraubung an, so dass sie gut abdichtet.
6. Den Deckel schließen und den Sicherungsring absichern, bevor die Programmierung und Kalibrierung durchgeführt wird.

## Hinweise:

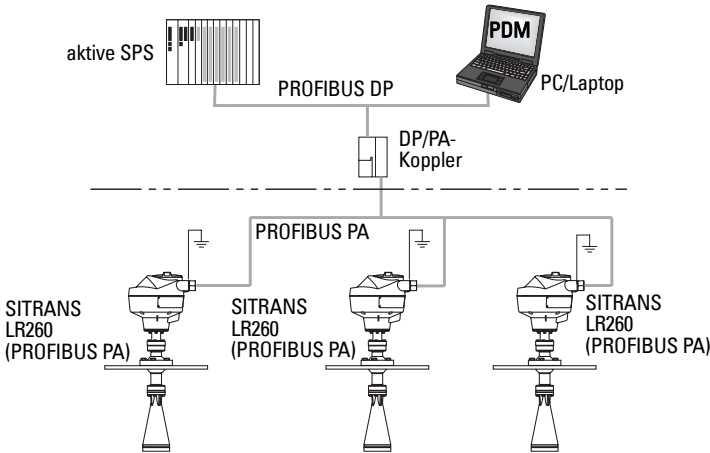
- PROFIBUS PA muss an beiden Enden des Kabels abgeschlossen werden, um korrekt zu funktionieren.
- Informationen zur Installation von PROFIBUS Geräten finden Sie in den *PROFIBUS PA User and Installation Guidelines* (Bestell-Nr. 2.092), erhältlich unter [www.profibus.com](http://www.profibus.com).

<sup>1</sup> Bei einer Kabeleinführung über Schutzrohr (Conduit) verwenden Sie nur zugelassene Rohrverschraubungen geeigneter Größe für wassergeschützte Applikationen.



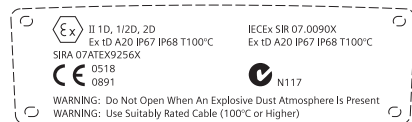
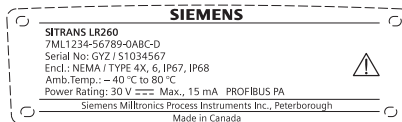
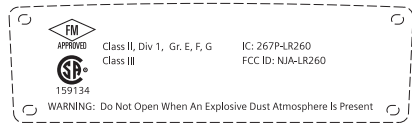
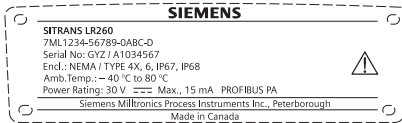
# Anschluss PROFIBUS PA

## Typischer SPS Anschluss mit PROFIBUS PA



## Anschlussmethode bei Einbau in Ex-Bereichen

Die gezeigten Typenschilder sind beispielhaft dargestellt. Prüfen Sie in allen Fällen die Zulassungen auf dem Typenschild Ihres Gerätes.



## Vorschriften bezüglich Installationen in Ex-Bereichen

### (Europäische ATEX Richtlinie 94/9/EG, Anhang II, 1.0.6)

**Hinweis:** Die Installation darf nur durch qualifiziertes Personal und unter Beachtung der lokalen, gesetzlichen Bestimmungen durchgeführt werden.

Folgende Vorschriften finden Anwendung auf die Geräte, die Gegenstand des Zertifikats Nr. Sira07ATEX9256X sind:

1. Angaben zu Verwendung, Zusammenbau und Kennzeichnung/Codierung finden Sie im Hauptteil der Vorschriften.
2. Das Gerät ist für den Einsatz als Betriebsmittel der Kategorie 1D, 1/2D und 2D zertifiziert und kann in den Ex-Zonen 20, 21 und 22 mit Stäuben eingesetzt werden.
3. Das Betriebsmittel besitzt eine maximale Oberflächentemperatur von T100 C (bei einer Umgebungstemperatur von 80 °C). Beziehen Sie sich auf die geltenden Verfahrensregeln für die Auswahl dieses Betriebsmittels hinsichtlich der spezifischen Temperaturen zur Staubexplosion.

4. Das Gerät ist für einen Einsatz bei Umgebungstemperaturen von -40 bis +80 °C zugelassen.
5. Das Gerät wird nicht als Sicherheitseinrichtung (im Sinne der Richtlinie 94/9/EG Anhang II, Klausel 1,5) eingestuft.
6. Installation und Prüfung dieses Geräts dürfen nur durch entsprechend geschultes und befugtes Personal in Übereinstimmung mit den geltenden Verfahrensregeln durchgeführt werden.
7. Das Betriebsmittel ist so einzubauen, dass das Versorgungskabel vor mechanischer Beschädigung geschützt ist. Das Kabel darf keiner Zug- oder Drehkraft ausgesetzt werden. Der Hersteller des Betriebsmittels ist nicht für die Bereitstellung des Versorgungskabels verantwortlich.
8. Die Reparatur dieses Geräts darf nur durch entsprechend geschultes und befugtes Personal in Übereinstimmung mit den geltenden Verfahrensregeln durchgeführt werden.
9. Die Eingangsspannung zur Versorgung des Gerätes sollte DC 30 V nicht überschreiten. Um die Sicherheitsanforderungen der IEC 61010-1 zu erfüllen, muss die Versorgungsquelle eine galvanische Trennung zwischen Ein- und Ausgang bewirken.

## SONDERBEDINGUNGEN FÜR SICHERE VERWENDUNG

Die Endung ‚X‘ der Zertifizierungsnummer bezieht sich auf folgende Sonderbedingungen für sichere Verwendung:

- Nicht verwendete Kabeleinführungen müssen mit Blindverschraubungen versehen werden, die nur mithilfe eines Werkzeugs entfernt werden können.
- Alle Kabelverschraubungen, Kabeleinführungen oder Blindverschraubungen am Betriebsmittel müssen für den Einsatz in Gegenwart von brennbaren Stäuben geeignet und dementsprechend von einer Benannten Stelle zertifiziert sein. Die Installation solcher Elemente darf die IP6X Schutzart des Gehäuses nicht gefährden.
- Für Applikationen, die die Spülvorrichtung erfordern, hat der Bediener dafür zu sorgen, dass kein brennbarer Staub vom Ex-Bereich in den Spülanschluss gelangen und dadurch die Bereichsklassifizierung gefährden kann.

## Programmierung des SITRANS LR260

Ein Schnellstartassistent bietet eine einfache, schrittweise Anleitung, um Ihr Gerät für eine grundlegende Anwendung zu konfigurieren.

- *Schnellstartassistent mit dem Handprogrammiergerät* auf Seite 13 (7 Schritte).
- *Schnellstartassistent über SIMATIC PDM* auf Seite 16 (4 Schritte).

Die Einstellungen können über die lokale Benutzeroberfläche (siehe *Zugriff auf Parameter über Handprogrammiergerät* auf Seite 10) oder entfernt über SIMATIC PDM geändert werden. Die lokale Benutzeroberfläche (LUI, local user interface) umfasst eine LCD Anzeige und ein Handprogrammiergerät.

## Einschalten des SITRANS LR260

**Hinweis:** Halten Sie Infrarotgeräte, wie z. B. Laptops, Mobiltelefone und PDAs, vom SITRANS LR260 fern, um einen versehentlichen Betrieb zu verhindern.

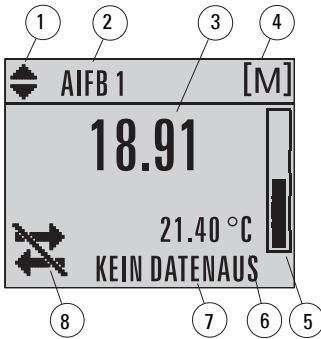
Gerät einschalten. SITRANS LR260 startet automatisch im Messmodus. Drücken Sie **Modus**



zum Umschalten zwischen Mess- und Programmiermodus.

# Die Anzeige (LCD)

## Messmodus (Normalbetrieb)



- 1 – Symbol Umschalten für AEFB 1 oder AEFB 2
- 2 – Kennzeichnung, welcher AEFB Quelle des angezeigten Wertes ist
- 3 – Messwert (Füllstand, Leerraum, Abstand oder Volumen)
- 4 – Einheiten
- 5 – Balkenskala zur Füllstandanzeige
- 6 – Zusatz-Anzeigefeld, in dem auf Anfrage<sup>1</sup> Elektroniktemperatur, Echogüte oder Abstand erscheint
- 7 – Textbereich zur Anzeige von Statusmeldungen
- 8 – Symbol Gerätezustand

## Anliegen eines Fehlers



**S: 0 LOE**

- 7 – Textbereich zur Anzeige eines Fehlercodes oder einer Fehlermeldung
- 8 – Anzeige des Symbols Service erforderlich

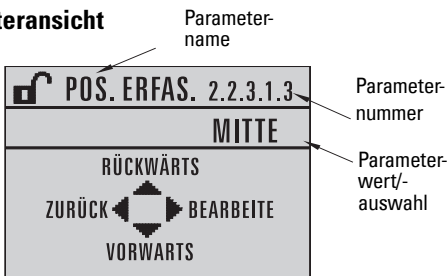
## Anzeige im PROGRAMMIER-Modus

### Navigationsansicht

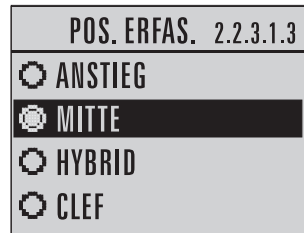
- Eine sichtbare Menüleiste zeigt an, dass die Menüliste zu lang ist, um alle Einträge anzuzeigen.
- Befindet sich der Balken halb unten in der Menüleiste, bedeutet dies, dass der aktuelle Eintrag etwa in der Mitte der Liste ist.
- Die Höhe und relative Position des Eintragsbalkens auf der Menüleiste gibt die Länge der Menüleiste, sowie die ungefähre Position des aktuellen Eintrags in der Liste an.
- Je höher der Balken, desto weniger Einträge.



### Parameteransicht



### Bearbeitungsansicht



<sup>1</sup>. Als Antwort auf eine Anfrage per Tastendruck. Nähere Angaben finden Sie unter *Handprogrammiergerät* auf Seite 10.

# Handprogrammiergerät

(Bestellung separat:  
 Artikelnr. 7ML1930-2AJ)



Taste	Funktion im Messmodus	Ergebnis
	Aktualisiert die Anzeige der Temperatur im Gehäuse.	Anzeige des neuen Wertes im Zusatzfeld des LCD.
	Aktualisiert den Echogütwert.	Anzeige des neuen Wertes im Zusatzfeld des LCD.
	Aktualisiert die Abstandsmessung.	Anzeige des neuen Wertes im Zusatzfeld des LCD.
	<b>Modus</b> öffnet den PROGRAMMIER-Modus–	– auf der zuletzt in diesem Spannungszyklus angezeigten Menü-Ebene. – auf der obersten Menü-Ebene, wenn das Gerät seit Verlassen des PROGRAMMIER-Modus ausgeschaltet wurde oder mehr als 30 Minuten vergangen sind.
	<b>Rechts-PFEIL</b> öffnet den PROGRAMMIER-Modus–	– auf der obersten Menü-Ebene.
 	<b>PFEIL nach oben oder unten</b> schaltet zwischen linearen Einheiten und % um.	Der Messwert wird entweder in linearen Einheiten oder Prozent angezeigt.

Deutsch

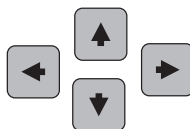
## Zugriff auf Parameter über Handprogrammiergerät

**Hinweis:** SITRANS LR260 kehrt nach einer gewissen Ruhezeit im PROGRAMMIER-Modus (zwischen 15 Sekunden und 30 Minuten, je nach Menü-Ebene) automatisch in den Messmodus zurück.

### Parametermenüs



Die Parameter sind durch Namen gekennzeichnet und in Funktionsgruppen gegliedert. Ihre Anordnung entspricht einer 5-stufigen Menüstruktur. Eine Liste aller Parameter mit Anweisungen finden Sie in der ausführlichen Betriebsanleitung.

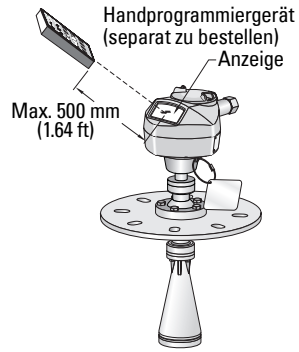
**Hinweis:** Im Navigationsmodus wird mit den **PFEIL-Tasten** der nächste Menüeintrag in Richtung des Pfeils aufgerufen.









1. QUICK START
2. EINSTELLUNG
  - 2.1. GERÄT
  - 2.2. EINGANG
    - 2.2.1. SENSOR KAL.
    - 2.2.1. ECHOVERARB.

## 1. Aufruf PROGRAMMIER-Modus

- Richten Sie das Programmiergerät auf die Anzeige (aus maximal 500 mm [1,64 ft] Abstand).
- Der **Rechts-PFEIL**  aktiviert den PROGRAMMIER-Modus und öffnet Menü-Ebene 1.
- **Modus**  öffnet die im PROGRAMMIER-Modus in den letzten 30 Minuten zuletzt angezeigte Menü-Ebene oder Menü-Ebene 1, wenn das Gerät seither aus- und wieder eingeschaltet wurde.




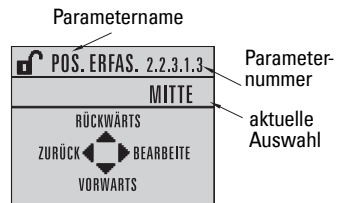
## 2. Navigation

Taste	Name	Menü-Ebene	Tastenfunktion im Navigationsmodus
 	<b>PFEILnach oben/ unten</b>	Menü oder Parameter	Auf das vorige oder nächste Menü bzw. den vorigen oder nächsten Parameter blättern.
	<b>Rechts-PFEIL</b>	Menü	Aufruf des ersten Parameters im gewählten Menü/ nächstes Menü öffnen.
		Parameter	Aufruf des <b>Bearbeitungs</b> -Modus
	<b>Links-PFEIL</b>	Menü oder Parameter	Aufruf übergeordnetes Menü.
	<b>Modus</b>	Menü oder Parameter	Übergang auf <b>MESS</b> -Modus.
	<b>Home</b>	Menü oder Parameter	Öffnen der obersten Menü-Ebene: Menü 1.




## 3. Bearbeiten im PROGRAMMIER-Modus

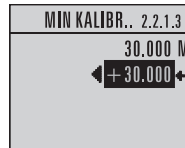
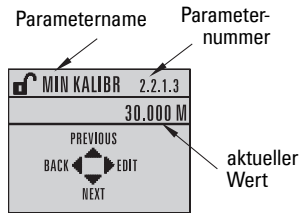
### Eine aufgelistete Option wählen:







- Rufen Sie den gewünschten Parameter auf.
- Drücken Sie den **Rechts-PFEIL** , um die Parameteransicht zu öffnen.
- Drücken Sie den **Rechts-PFEIL**  erneut, um den Modus **Bearbeiten** zu starten. Die aktuelle Auswahl ist hervorgehoben.
- Blättern Sie auf eine neue Auswahl. Drücken Sie den **Rechts PFEIL**  zur Bestätigung.
- Das LCD kehrt auf die Parameteransicht zurück und zeigt die neue Auswahl an.



## Einen numerischen Wert ändern:











- Rufen Sie den gewünschten Parameter auf.
- Drücken Sie den **Rechts-PFEIL** , um die Parameteransicht zu öffnen. Der aktuelle Wert wird angezeigt.
- Drücken Sie den **Rechts-PFEIL**  erneut, um den Modus **Bearbeiten** zu starten. Der aktuelle Wert wird hervorgehoben.
- Geben Sie einen neuen Wert ein.
- Drücken Sie den **Rechts-PFEIL**  zur Bestätigung. Das LCD kehrt auf die Parameteransicht zurück und zeigt die neue Auswahl an.



Taste	Name	Tastenfunktion im Modus Bearbeiten	
	<b>Pfeil nach OBEN oder UNTEN</b>	Optionsauswahl	Blättert auf den Eintrag.
		Numerische Bearbeitung	- Erhöht oder vermindert Zahlen - Schaltet das Vorzeichen um (plus und minus)
	<b>RECHTS-Pfeil</b>	Optionsauswahl	- Bestätigt Daten (schreibt den Parameter) - Modus wechselt von <b>Bearbeiten</b> auf <b>Navigation</b>
		Numerische Bearbeitung	- Bewegt den Cursor eine Stelle nach rechts - oder, wenn sich der Cursor auf dem Enter-Zeichen befindet: bestätigt Daten und Modus wechselt von <b>Bearbeiten</b> auf <b>Navigation</b>
	<b>LINKS-Pfeil</b>	Optionsauswahl	Abbruch der <b>Bearbeitung</b> , ohne den Parameter geändert zu haben.
		Numerische Bearbeitung	- Bewegt den Cursor auf das Plus/Minus-Zeichen, wenn dies die erste Taste ist, die gedrückt wird - oder bewegt den Cursor eine Stelle nach links. - oder bricht den Eintrag ab, wenn sich der Cursor auf dem Feld Abbrechen befindet
	<b>Löschen</b>	Numerische Bearbeitung	Löscht die Anzeige.
	<b>Dezimalstelle</b>	Numerische Bearbeitung	Eingabe eines Dezimalpunkts.
	<b>Plus oder Minus-Zeichen</b>	Numerische Bearbeitung	Ändert das Vorzeichen des eingegebenen Wertes.
<b>0</b> bis <b>9</b>	<b>Ziffern</b>	Numerische Bearbeitung	Eingabe des entsprechenden Zeichens.

# Erstinbetriebnahme

Um das SITRANS LR260 betriebsbereit zu machen, folgen Sie den nachstehenden Schritten:







1. Einstellung der gewünschten Sprache:
  - a) Richten Sie das Programmiergerät auf die Anzeige (aus maximal 500 mm [1.6 ft] Abstand); drücken Sie dann den **RECHTS-Pfeil**  zur Aktivierung der PROGRAMMIERUNG und öffnen Sie Menü-Ebene 1.
  - b) Drücken Sie den **PFEIL nach oben**  zum Blättern auf Parameter Language (7.0) und auf den **Rechts-PFEIL** , um die Parameteransicht zu öffnen.
  - c) Drücken Sie den **Rechts-PFEIL** , um den Modus Bearbeiten zu aktivieren.
  - d) Blättern Sie auf die gewünschte Sprache und drücken Sie den **Rechts-PFEIL**  zur Bestätigung.
  - e) Drücken Sie **Modus** , um in den Messmodus zurückzukehren.
2. Einstellung der Geräteadresse (Vorgabe = 126):
  - a) Im PROGRAMMIER-Modus, Aufruf von: **Füllstandmessgerät > Kommunikation > Geräteadresse (5.1)**.
  - b) Drücken Sie **RECHTS-Pfeil** , **RECHTS-Pfeil** , um die Parameteransicht zu öffnen und den Modus **Bearbeiten** zu starten.
  - c) Geben Sie ggf. einen neuen Wert ein und drücken Sie den **RECHTS-Pfeil**  zur Bestätigung. Auf dem LCD erscheint der neue Wert.
  - d) Drücken Sie **Modus** , um in den Messmodus zurückzukehren.
3. Starten Sie den Schnellstartassistent über das Handprogrammiergerät (siehe unten).

## Schnellstartassistent mit dem Handprogrammiergerät

### Hinweise:

- Die Einstellungen des Schnellstartassistenten sind zusammenhängend und Änderungen werden erst wirksam, wenn Sie am Ende der Schnellstartschritte auf **Ja in Durchführen?** klicken.
- Verwenden Sie den Schnellstartassistenten nicht, um einzelne Parameter zu ändern; beziehen Sie sich stattdessen auf die vollständige Parameterliste in der Betriebsanleitung (Kundenspezifische Anpassung erst nach Beendigung des Schnellstarts durchführen).

### 1. Schnellstart

- a) Richten Sie das Programmiergerät auf die Anzeige. Drücken Sie den **Rechts- PFEIL**  zur Aktivierung der PROGRAMMIERUNG und öffnen Sie Menü-Ebene 1.
- b) Drücken Sie den **Rechts-PFEIL**  zweimal, um Menüeintrag 1.1 aufzurufen und die Parameteransicht zu öffnen.
- c) Drücken Sie den **Rechts-PFEIL** , um den Modus **Bearbeiten** zu öffnen, oder den **PFEIL nach unten** , um die Vorgabewerte zu bestätigen und direkt zum nächsten Eintrag zu gelangen.
- d) Zur Änderung einer Einstellung blättern Sie auf den gewünschten Eintrag oder geben Sie einen neuen Wert ein.
- e) Nachdem ein Wert geändert wurde, drücken Sie den **Rechts-PFEIL**  zur Bestätigung und den **PFEIL nach unten** , um zum nächsten Eintrag zu gelangen.
- f) Schnellstarteinstellungen treten erst in Kraft, wenn **Ja in Änderungen durchführen** in Schritt 1.7 gewählt wurde.

## 1.1. Applikation

<b>Optionen</b>	STAHL (Voreinstellung)
	BETON

## 1.2. Reaktionszeit

*Einstellung der Geschwindigkeit, mit der das Gerät auf Änderungen im Zielbereich reagiert.*

<b>Optionen</b>	LANGSAM	0,1 m/Minute
	MITTEL	1,0 m/Minute
	SCHNELL	10,0 m/Minute

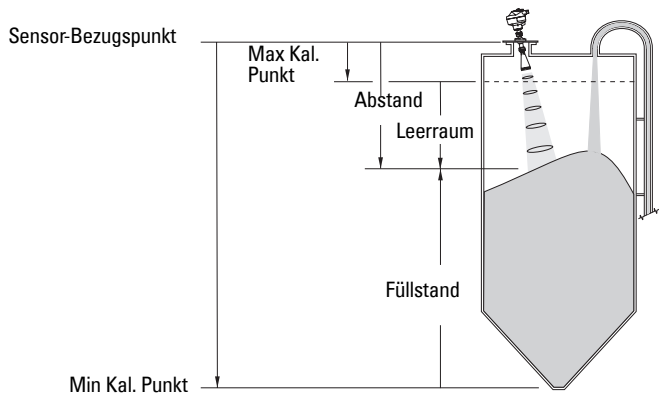
Die Einstellung sollte die max. Geschwindigkeit beim Befüllen oder Entleeren (es gilt der größere Wert) gerade etwas übersteigen.

## 1.3. Einheiten (EINHEIT)

*Auswahl der Einheiten für die Schnellstart-Variablen (Min und Max Kalibrierpunkt, Füllstand, Abstand oder Leerraum).*

<b>Optionen</b>	M, CM, MM, FT, IN
-----------------	-------------------

## 1.4. Betrieb



<b>Betriebsarten</b>	KEIN BETRIEB	SITRANS LR260 bricht die Aktualisierung der Messwerte ab. Die zuletzt gültige Messung wird angezeigt.
	FÜLLSTAND	Abstand zur Materialoberfläche bezogen auf den Min Kalibrierpunkt (Nullpunkt des Prozesses).
	LEERRAUM	Abstand zur Materialoberfläche bezogen auf den Max Kalibrierpunkt (Vollpunkt des Prozesses).
	ABSTAND	Abstand zur Materialoberfläche bezogen auf den Sensor-Bezugspunkt.
	Voreinstellung: Abstand	



## 1.5. Min Kalibrierpunkt (MIN KALIBRIERPKT)

Abstand vom Sensor Bezugspunkt zum Min Kalibrierpunkt: entspricht in der Regel dem Nullpunkt des Prozesses. Eine Darstellung finden Sie unter **Betrieb (1.4.)**.

<b>Werte</b>	Bereich: 0,0000 ... 30,000 m
--------------	------------------------------

## 1.6. Max Kalibrierpunkt (MAX KALIBRIERPKT)


Abstand vom Sensor Bezugspunkt zum Max Kalibrierpunkt: entspricht in der Regel dem Vollpunkt des Prozesses. Eine Darstellung finden Sie unter **Betrieb (1.4.)**.

<b>Werte</b>	Bereich: 0,0000 ... 30,000 m
--------------	------------------------------

## 1.7. Änderungen durchführen (DURCHFÜHREN?)

Um die Schnellstart-Einstellungen zu speichern, wählen Sie **Ja** in Änderungen durchführen.

<b>Optionen</b>	JA, NEIN, ABGESCHLOSSEN (Auf der Anzeige erscheint <b>ABGESCHL</b> , wenn der Schnellstart erfolgreich durchgeführt wurde.)
-----------------	---

Drücken Sie **Modus** , um in den Messmodus zurückzukehren. Das SITRANS LR260 ist nun betriebsbereit.

## Kommunikation über PROFIBUS PA

### Hinweise:

- Folgende Anweisungen sind für Benutzer bestimmt, die mit PROFIBUS PA vertraut sind.
- Eine Liste aller zutreffenden Parameter finden Sie in der ausführlichen Betriebsanleitung.

## Konfiguration des PROFIBUS PA Masters

Zur Konfiguration des SITRANS LR260 im Netzwerk ist die GSD Datei **SIEM8162.gsd** erforderlich. Die Datei steht auf der Produktseite unserer Webseite zum Download bereit. Siehe: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260) und klicken Sie auf **Downloads**.

## SIMATIC PDM

- Zur Programmierung Ihres Geräts empfehlen wir SIMATIC Process Device Manager (PDM). Bitte ziehen Sie die Betriebsanweisungen oder Online Hilfe zur Verwendung von SIMATIC PDM zu Rate.
- Nähere Informationen dazu finden Sie unter [www.fielddevices.com](http://www.fielddevices.com): **Products and Solutions > Products and Systems > Communications and Software > Process Device Manager**.

## Device Description (EDD)

**Hinweis:** SITRANS LR260 erfordert die EDD für SIMATIC PDM Version 6.0 mit SP3 oder höher.

- Sie finden die EDD im Gerätekatalog, unter **Sensors/Level/Echo/Siemens Milltronics/SITRANS LR260**.
- Gehen Sie zur Produktseite im Internet: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260), unter **Downloads**, um sicherzustellen, dass Sie die neueste Version von SIMATIC PDM, das aktuellste Servicepaket (SP) und den aktuellsten Hotfix (HF) haben.
- Laden Sie die EDD bei Bedarf herunter, speichern Sie die Dateien auf Ihrem Computer und extrahieren Sie die komprimierte Datei in eine leicht erreichbare Stelle.
- Starten Sie **SIMATIC PDM – Manager Device Catalog**, blättern Sie bis zur entzippten EDD Datei und wählen Sie diese.

## Konfiguration eines neuen Gerätes

1. Starten Sie SIMATIC PDM und legen Sie ein neues Projekt für LR260 an. Anwendungsanleitungen zur Einstellung der PROFIBUS PA Geräte mit SIMATIC PDM können von der Produktseite unserer Website unter folgender Adresse heruntergeladen werden: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260).
2. Laden der Parameter in PC/PG.
3. Konfigurieren Sie das Gerät mit dem Schnellstartassistenten.

## Schnellstartassistent über SIMATIC PDM

### Hinweise:

- Die Einstellungen des Schnellstartassistenten sind zusammenhängend und Änderungen werden erst wirksam, wenn Sie am Ende von Schritt 4 auf **Übertragen** klicken.
- Klicken Sie auf **ZURÜCK**, um zurückzukehren und die Einstellung zu überprüfen oder auf **Abbrechen**, um den Schnellstart zu verlassen.

Starten Sie SIMATIC PDM, öffnen Sie das Menü **Gerät – Quick Start** und folgen Sie den Schritten 1 bis 4.



## Wartung

Unter normalen Betriebsbedingungen erfordert das SITRANS LR260 keine Wartung oder Reinigung. Bei sehr harten Betriebsbedingungen wird eine Reinigung jedoch erforderlich:

1. Berücksichtigen Sie das Antennenmaterial und das Prozessmedium und wählen Sie dementsprechend ein angemessenes Reinigungsmittel.
2. Bauen Sie das Gerät aus und wischen Sie die Antenne mit einem Tuch und einer geeigneten Reinigungslösung ab.

## Gerätereparatur und Haftungsausschluss

Nähere Angaben finden Sie auf der hinteren Umschlaginnenseite.

# Περιληπτικό Εγχειρίδιο Οδηγιών του SITRANS LR260 (PROFIBUS PA)

Το παρόν εγχειρίδιο περιγράφει τα βασικά χαρακτηριστικά και λειτουργίες του SITRANS LR260 (PROFIBUS PA). Σας συνιστούμε να αποκτήσετε την αναλυτική έκδοση του εγχειριδίου, ώστε να μπορέσετε να αξιοποιήσετε όλες τις δυνατότητες της συσκευής σας. Μπορείτε να «κατεβάσετε» το πλήρες εγχειρίδιο από τη σελίδα προϊόντος της τοποθεσίας μας web στο Διαδίκτυο: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260). 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.smpi@siemens.com](mailto:techpubs.smpi@siemens.com)

**Πνευματικά δικαιώματα: Siemens  
Milltronics Process Instruments  
Inc. 2008.**

**Δήλωση αποποίησης**

**Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος**

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.

Το MILLTRONICS είναι σήμα κατατεθέν της Siemens Milltronics Process Instruments Inc.

## Τεχνική Υποστήριξη

Υποστήριξη παρέχεται σε 24ωρη βάση.

Για να βρείτε τη διεύθυνση, τον αριθμό τηλεφώνου και τον αριθμό φαξ του τοπικού αντιπροσώπου της Siemens, επισκεφθείτε τη διεύθυνση: [www.siemens.com/automation/partner](http://www.siemens.com/automation/partner):

- Κάντε κλικ στην καρτέλα **Contacts by Product** (Στοιχεία επικοινωνίας με βάση το προϊόν) και μετά βρείτε τη σελίδα του προϊόντος σας (**+Process Automation (Αυτοματισμός διεργασίας)**) > **+Process Instrumentation (Όργανα διεργασίας)** > **+Level Measuring Instruments (Όργανα μέτρησης στάθμης)**.
- Επιλέξτε την ομάδα **Technical Support (Τεχνική Υποστήριξη)**. Κάντε κλικ στο **Next (Επόμενο)**.
- Κάντε κλικ σε μια ήπειρο, μετά σε μια χώρα και τέλος σε μια πόλη. Κάντε κλικ στο **Next**.

Για on-line τεχνική υποστήριξη επισκεφθείτε τη διεύθυνση: [www.siemens.com/automation/support-request](http://www.siemens.com/automation/support-request)

- Εισαγάγετε το όνομα της συσκευής (SITRANS LR260) ή τον αριθμό παραγγελίας, μετά κάντε κλικ στο **Search (Αναζήτηση)** και επιλέξτε τον κατάλληλο τύπο προϊόντος. Κάντε κλικ στο **Next**.
- Πληκτρολογήστε μια λέξη κλειδί που περιγράφει το θέμα σας. Στη συνέχεια, αναζητήστε την κατάλληλη τεκμηρίωση ή κάντε κλικ στο **Next** για να στείλετε με ηλεκτρονικό μήνυμα την περιγραφή του θέματός σας στο προσωπικό της Τεχνικής Υποστήριξης της Siemens.

**Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης Siemens A&D:** τηλέφωνο +49 180 50 50 222  
φαξ +49 180 50 50 223

## 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.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** σχετίζεται με ένα προειδοποιητικό σύμβολο πάνω στο προϊόν και σημαίνει ότι η μη τήρηση των απαιτούμενων προφυλάξεων μπορεί να προκαλέσει θάνατο, σοβαρό τραυματισμό και/ή σημαντικές υλικές ζημιές.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ<sup>1</sup>:** σημαίνει ότι η μη τήρηση των απαιτούμενων προφυλάξεων μπορεί να προκαλέσει θάνατο, σοβαρό τραυματισμό και/ή σημαντικές υλικές ζημιές.

**Σημείωση:** επισημαίνει σημαντικές πληροφορίες σχετικά με το προϊόν ή με το συγκεκριμένο τμήμα του εγχειριδίου χρήσης.

## Συμμόρφωση FCC

### Μόνο εγκαταστάσεις Η.Π.Α.: Κανόνες της Ομοσπονδιακής Επιτροπής για τις Επικοινωνίες (FCC)



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Αλλαγές ή τροποποιήσεις χωρίς ρητή έγκριση από τη Siemens Milltronics θα μπορούσαν να ακυρώσουν την άδεια του χρήστη να χρησιμοποιεί τον εξοπλισμό.

#### Σημειώσεις:

- Ο παρών εξοπλισμός ελέγχθηκε και βρέθηκε ότι συμμορφώνεται με τα όρια ψηφιακής συσκευής Κλάσης Α, σύμφωνα με το Μέρος 15 των κανόνων της επιτροπής FCC. Τα όρια αυτά έχουν οριστεί για να παρέχουν λογική προστασία από επιβλαβείς παρεμβολές, όταν ο εξοπλισμός λειτουργεί σε επιχείρηση.
- Ο παρών εξοπλισμός παράγει, χρησιμοποιεί και μπορεί να εκπέμπει ενέργεια σε ραδιοσυχνότητες και, σε περίπτωση που δεν εγκατασταθεί και χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με το εγχειρίδιο οδηγιών, ενδέχεται να προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές στις ραδιοεπικοινωνίες. Είναι πιθανόν η λειτουργία του παρόντος εξοπλισμού σε κατοικημένη περιοχή να προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές στις ραδιοεπικοινωνίες, περίπτωση κατά την οποία απαιτείται από το χρήστη να διορθώσει τις παρεμβολές με δικό του κόστος.

## SITRANS LR260



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Το SITRANS LR260 πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο με τον τρόπο που περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο, διαφορετικά ενδέχεται να διακυβευτεί η ασφάλεια που παρέχει ο εξοπλισμός.

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

Το SITRANS LR260 είναι ένας παλμικός πομπός ραντάρ μέτρησης στάθμης 2 καλωδίων στα 25 GHz για τη συνεχή παρακολούθηση στερεών σε δοχεία αποθήκευσης με εξαιρετικά υψηλά επίπεδα σκόνης και υψηλές θερμοκρασίες, για απόσταση έως 30 m (98,4 ft).

Η συσκευή αποτελείται από μια ηλεκτρονική μονάδα που συνδέεται με μια χαονοειδή κεραία με ενσωματωμένο Easy Aimer και μια φλάντζα για γρήγορη και εύκολη τοποθέτηση. Ως προαιρετικός εξοπλισμός διατίθεται ένα κάλυμμα προστασίας από τη σκόνη ή μια διάταξη καθαρισμού του αέρα.

<sup>1</sup>. Αυτό το σύμβολο χρησιμοποιείται όταν δεν υπάρχει αντίστοιχο προειδοποιητικό σύμβολο στο προϊόν.

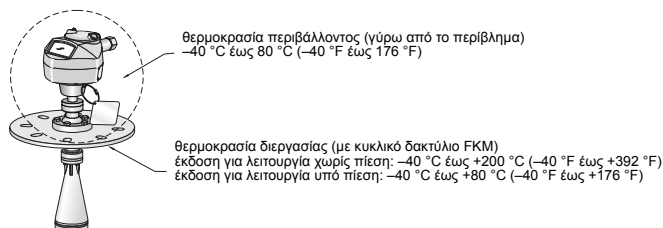
Το SITRANS LR260 υποστηρίζει το πρωτόκολλο επικοινωνίας PROFIBUS PA και το λογισμικό SIMATIC PDM. Η επεξεργασία των σημάτων πραγματοποιείται με χρήση της τεχνολογίας Process Intelligence, που έχει δοκιμαστεί σε περισσότερες από 1.000.000 εφαρμογές παγκοσμίως (υπερήχων και ραντάρ). Η συσκευή αυτή υποστηρίζει μη κυκλικές επικοινωνίες από συσκευές PROFIBUS master Κλάσης I και Κλάσης II.

## Προδιαγραφές

Για τον πλήρη κατάλογο προδιαγραφών, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο οδηγιών του SITRANS LR260 (PROFIBUS PA). Σε ό,τι αφορά τις πληροφορίες για τις εγκρίσεις, ανατρέξτε στην ετικέτα της συσκευής διεργασίας.

## Θερμοκρασία περιβάλλοντος/λειτουργίας

**Σημείωση:** Τα όρια θερμοκρασίας και πίεσης της διεργασίας εξαρτώνται από τις πληροφορίες στην ετικέτα της συσκευής διεργασίας. Το σχέδιο αναφοράς που αναφέρεται στην ετικέτα μπορείτε να το «κατεβάσετε» από την τοποθεσία web της Siemens: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260)



## Τροφοδοσία

- Τροφοδοσία από δίαυλο Σύμφωνα με το IEC 61158-2 (PROFIBUS PA)
- Κατανάλωση ρεύματος 15,0 mA

## Εγκρίσεις

- Γενική CSA<sub>US/C</sub>, FM, CE
- Ραδιοσυνοχήτητα Ευρώπη (R&TTE), FCC, Industry Canada, C-TICK
- Επικινδυνότητας CSA/FM Κλάση II, Τμ. 1, Ομάδες E, F, G, Κλάση III  
ATEX II 1D, 1/2D, 2D Ex tD A20 IP67, IP68 T100 °C

**Σημείωση:** Χρησιμοποιήστε κατάλληλα στεγανοποιητικά αγωγών για τη διατήρηση της ταξινόμησης IP ή NEMA.

## Συσκευή υπό πίεση



- **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.
- 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.
- Η μη ενδεδειγμένη εγκατάσταση μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια της πίεσης διεργασίας.

## Εγκατάσταση



- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ:**
- Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται από εξειδικευμένο προσωπικό και σύμφωνα με τους κατά τόπους ισχύοντες κανονισμούς.
- 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, αντιπαραβάλετε με τους πίνακες χημικής συμβατότητας, πριν προχωρήσετε στην εγκατάσταση.

### Σημειώσεις:

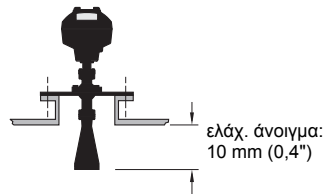
- Στην Ευρωπαϊκή Ένωση και τις χώρες μέλη, η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με το ETSI EN 302372.
- Η Ετικέτα Συσκευής Διεργασίας πρέπει να παραμείνει στο διαχωριστικό συγκρότημα πίεσης διεργασίας<sup>1</sup>. Σε περίπτωση που η συσκευασία της συσκευής αντικατασταθεί, η Ετικέτα Συσκευής Διεργασίας πρέπει να μεταφέρεται στη μονάδα αντικατάστασης.
- Οι μονάδες SITRANS LR260 έχουν υποβληθεί σε υδροστατικούς ελέγχους και ικανοποιούν ή υπερβαίνουν τις απαιτήσεις του Κώδικα ASME για λέβητες και δοχεία πίεσης καθώς και της Ευρωπαϊκής Οδηγίας περί εξοπλισμού υπό πίεση.

## Οδηγίες εγκατάστασης

- Εξασφαλίστε εύκολη πρόσβαση για παρακολούθηση της οθόνης και προγραμματισμό μέσω του φορητού προγραμματιστή.
- Δημιουργήστε κατάλληλο περιβάλλον ανάλογα με τα ονομαστικά χαρακτηριστικά του περιβλήματος και τα υλικά κατασκευής.
- Χρησιμοποιήστε σκίαστρο, αν η συσκευή πρόκειται να είναι εκτεθειμένη στο φως του ήλιου.

## Σχεδιασμός ακροφυσίου

- Το άκρο της χοάνης πρέπει να προεξέχει τουλάχιστον 10 mm (0,4"), ώστε να αποφεύγεται η ανάκλαση παρασιτικής ηχούς από το ακροφύσιο.
- Προαιρετική επέκταση κεραίας: 100 mm (3,93"), 200 mm (7,9"), 500 mm (19,69"), 1000 mm (39,4")<sup>2</sup>



ελάχ. άνοιγμα:  
10 mm (0,4")

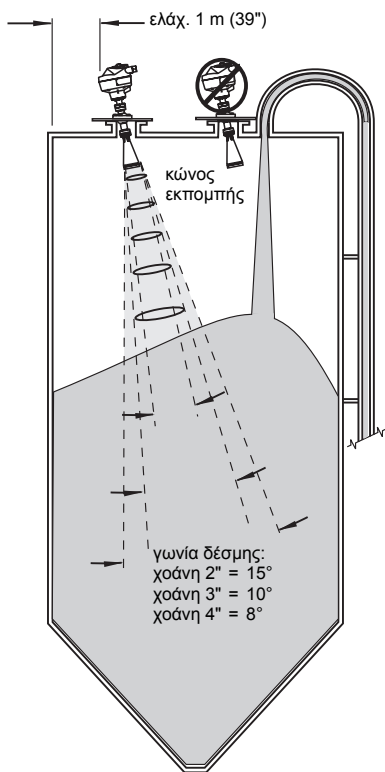
1. Το διαχωριστικό συγκρότημα πίεσης διεργασίας περιλαμβάνει τα εξαρτήματα που ενεργούν ως φράγμα κατά της απώλειας πίεσης από το δοχείο διεργασίας: δηλ. το συνδυασμό του σώματος σύνδεσης διεργασίας και του πομπού, αλλά κανονικά χωρίς να περιλαμβάνει το ηλεκτρικό περίβλημα.

2. Οι επεκτάσεις δεν συνιστώνται για εφαρμογές όπου ενδέχεται να υπάρχουν υπερβολικοί, εμφανείς κραδασμοί. Συμβουλευθείτε το εργοστάσιο για περισσότερες πληροφορίες.

## Θέση ακροφυσίου

**Σημείωση:** Η γωνία ανοίγματος της δέσμης εξαρτάται από το μέγεθος της χοάνης.

- Διατηρήστε τον κώνο εκπομπής απαλλαγμένο από παρεμβολές που μπορεί να προέρχονται από σκάλες, σωλήνες, δοκούς διατομής σχήματος I ή ροές πλήρωσης.
- Αποφύγετε τις κεντρικές θέσεις σε ψηλά, στενά δοχεία.
- Προσανατολίστε την κεραία κατά τέτοιο τρόπο, ώστε ο κώνος του ραντάρ να είναι κάθετος προς την επιφάνεια του υπό παρακολούθηση υλικού, εάν είναι εφικτό.



## Οδηγίες τοποθέτησης

**!** ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: 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 να είναι κατάλληλα για τις συνθήκες λειτουργίας.

## Καλωδίωση

### Τροφοδοσία

#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ:



Οι ακροδέκτες εισόδου DC πρέπει να παρέχονται από πηγή που παρέχει ηλεκτρική μόνωση μεταξύ της εισόδου και της εξόδου, ώστε να πληρούνται οι ισχύουσες απαιτήσεις ασφάλειας του IEC 61010-1.



Όλα τα καλώδια της εγκατάστασης πρέπει να είναι κατάλληλα μονωμένα, ανάλογα με την ονομαστική τάση.

# Σύνδεση του SITRANS LR260

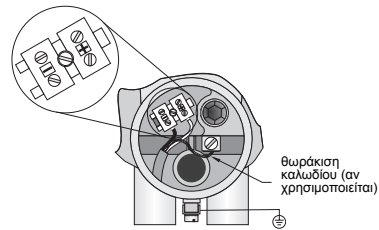
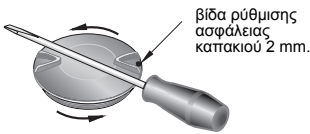


## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ:

- Ελέγξτε την πινακίδα ονόματος της συσκευής και την ετικέτα συσκευής διεργασίας, για να βεβαιωθείτε για το είδος της έγκρισής.
- Χρησιμοποιήστε κατάλληλα στεγανοποιητικά αγωγών για τη διατήρηση της ταξινόμησης IP ή NEMA.
- Διαβάστε τις Καλωδιώσεις για εγκαταστάσεις σε επικίνδυνες περιοχές στη σελίδα 7.

## Σημείωση:

- Για λεπτομερείς οδηγίες καλωδίωσης, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο Οδηγιών.
- Χρησιμοποιήστε συνεστραμμένο ζεύγος καλωδίων: AWG 22 έως 14 (0,34 mm<sup>2</sup> έως 2,5 mm<sup>2</sup>).
- Μπορεί να χρειαστούν ξεχωριστά καλώδια και αγωγοί<sup>1</sup> για συμμόρφωση με τις πρότυπες πρακτικές καλωδίωσης οργάνων ή τους ηλεκτρικούς κώδικες.



1. Χρησιμοποιήστε ένα κλειδί Allen 2 mm για να χαλαρώσετε τη βίδα ασφάλισης καπακιού, και μετά ξεβιδώστε το κάλυμμα χρησιμοποιώντας ένα κατσαβίδι σαν μοχλό, αν χρειάζεται.
2. Απογυμνώστε το μανδύα του καλωδίου για 70 mm (2,75") περίπου από το άκρο του καλωδίου και περάστε με σπειροτόμηση τα καλώδια μέσα από το στυπιοθλίπτη<sup>1</sup>.
3. Συνδέστε τα καλώδια στους ακροδέκτες, όπως φαίνεται στο σχήμα (στο SITRANS LR260 δεν έχει σημασία η πολικότητα).
4. Γειώστε τη συσκευή σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.
5. Σφίξτε το στυπιοθλίπτη για να πετύχετε καλή στεγάνωση.
6. Κλείστε το καπάκι και ασφαλίστε το δακτύλιο ασφάλισης, πριν ξεκινήσετε τον προγραμματισμό και τη βαθμόνωση.

## Σημειώσεις:

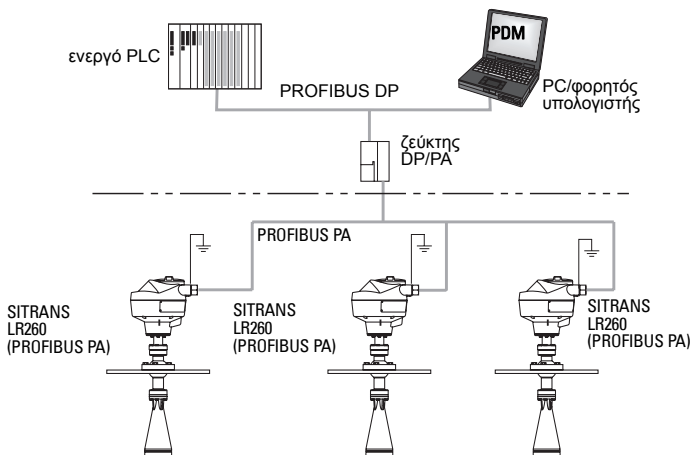
- Το PROFIBUS PA πρέπει να τερματίζεται και στα δύο άκρα του καλωδίου για να λειτουργεί σωστά.
- Ανατρέξτε στις Οδηγίες εγκατάστασης και χρήσης του PROFIBUS PA (αριθμός παραγγελίας 2.092), που διατίθενται στην τοποθεσία [www.profibus.com](http://www.profibus.com), για πληροφορίες σχετικά με την εγκατάσταση συσκευών PROFIBUS.

1. Αν κάποιο καλώδιο περνά μέσα από αγωγό, να χρησιμοποιείτε μόνο κατάλληλου μεγέθους υδατοστεγείς διανομείς.



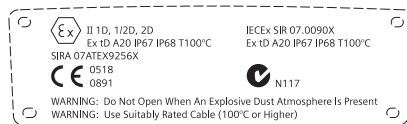
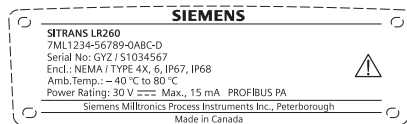
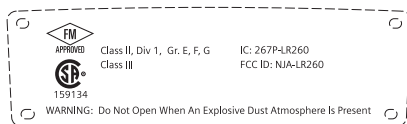
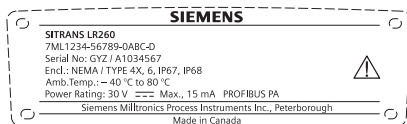
# Σύνδεση PROFIBUS PA

## Τυπική σύνδεση PLC με PROFIBUS PA



## Καλωδιώσεις για εγκαταστάσεις σε επικίνδυνες περιοχές

Οι πινακίδες ονόματος που απεικονίζονται αποτελούν τυπικά παραδείγματα. Σε κάθε περίπτωση, να ελέγχετε την πινακίδα ονόματος του οργάνου και να επιβεβαιώνετε το είδος της έγκρισης.



## Οδηγίες ειδικά για εγκαταστάσεις σε επικίνδυνες περιοχές (Κωδικός Ευρωπαϊκής Οδηγίας ATEX 94/9/ΕΚ, Παράρτημα II, 1.0.6)

**Σημείωση:** Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό και σύμφωνα με τους κατά τόπους ισχύοντες κανονισμούς.

Οι οδηγίες που ακολουθούν ισχύουν για εξοπλισμό που καλύπτεται από τον αριθμό πιστοποίησης Sira07ATEX9256X:

1. Για τη χρήση και τη συναρμολόγηση καθώς και λεπτομέρειες για τη σήμανση/κωδικοποίηση, ανατρέξτε στις βασικές οδηγίες.
2. Ο εξοπλισμός έχει πιστοποιηθεί για χρήση ως εξοπλισμός της Κατηγορίας 1D, 1/2D και 2D και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στις επικίνδυνες περιοχές 20, 21 και 22 με σκόνες.
3. Ο εξοπλισμός αυτός έχει μέγιστη επιφανειακή θερμοκρασία T100 °C (με θερμοκρασία περιβάλλοντος 80 °C). Συμβουλευθείτε τον εφαρμοστέο κώδικα πρακτικής για την επιλογή του παρόντος εξοπλισμού σε σχέση με συγκεκριμένες θερμοκρασίες ανάφλεξης κόνεων.

4. Ο εξοπλισμός έχει πιστοποιηθεί για χρήση σε περιοχή θερμοκρασιών περιβάλλοντος από -40 °C έως 80 °C.
5. Ο εξοπλισμός δεν έχει αξιολογηθεί ως συσκευή που σχετίζεται με την ασφάλεια (όπως αναφέρεται στην Οδηγία 94/9/EK, Παράρτημα II, παράγραφος 1.5).
6. Ο παρών εξοπλισμός θα πρέπει να εγκαθίσταται και να επιθεωρείται από κατάλληλα εκπαιδευμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό, σύμφωνα με τον εφαρμοστέο κώδικα πρακτικής.
7. Ο εξοπλισμός θα πρέπει να εγκαθίσταται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε το καλώδιο τροφοδοσίας να διαθέτει προστασία από ενδεχόμενη μηχανική ζημία. Το καλώδιο δεν θα πρέπει να υποκειται σε τάση ή στρέψη. Ο κατασκευαστής του εξοπλισμού δεν φέρει την ευθύνη να παρέχει το καλώδιο τροφοδοσίας.
8. Ο παρών εξοπλισμός θα πρέπει να επισκευάζεται από κατάλληλα εκπαιδευμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό, σύμφωνα με τον εφαρμοστέο κώδικα πρακτικής.
9. Ο εξοπλισμός θα πρέπει να τροφοδοτείται με τάση εισόδου που δεν υπερβαίνει τα 30 V DC. Η πηγή θα πρέπει να παρέχει ηλεκτρική μόνωση μεταξύ της εισόδου και της εξόδου της, ώστε να πληρούνται οι ισχύουσες απαιτήσεις ασφάλειας του IEC 61010-1.

## ΕΙΔΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΧΡΗΣΗΣ

Το επίθεμα «X» στον αριθμό πιστοποίησης σχετίζεται με τις εξής ειδικές συνθήκες ασφαλούς χρήσης:

- Στις εισόδους καλωδίων που δεν χρησιμοποιούνται πρέπει να τοποθετούνται στοιχεία έμφραξης που να μπορούν να αφαιρεθούν μόνο με τη βοήθεια εργαλείου.
- Οποιοδήποτε στυπιοθλίπτες, διατάξεις εισόδου αγωγών ή στοιχεία έμφραξης τοποθετούνται στον εξοπλισμό πρέπει να είναι κατάλληλα για χρήση υπό την παρουσία εύφλεκτων κόνεων και πιστοποιημένα ως τέτοια από κοινοποιημένο φορέα. Η εγκατάσταση τέτοιων διατάξεων δεν πρέπει να διακυβεύει την ταξινόμηση IP6X του περιβλήματος του εξοπλισμού.
- Σε εφαρμογές στις οποίες χρησιμοποιείται μονάδα καθαρισμού, ο χρήστης πρέπει να παράσχει ένα μέσο, προκειμένου να διασφαλίσει ότι δεν θα είναι δυνατή η είσοδος εύφλεκτης σκόνης από την επικίνδυνη περιοχή στην παροχή καθαρισμού, κατά τρόπο που να διακυβευτεί η ταξινόμηση περιοχής.

## Προγραμματισμός του SITRANS LR260


Ένας Οδηγός Γρήγορης Έναρξης παρέχει απλές οδηγίες βήμα προς βήμα, που σας βοηθούν στη ρύθμιση των παραμέτρων της συσκευής για μια απλή εφαρμογή.

- 7 βημάτων *Οδηγός Γρήγορης Έναρξης μέσω του φορητού προγραμματιστή* στη σελίδα 13.
- 4 βημάτων *Οδηγός Γρήγορης Έναρξης μέσω SIMATIC PDM* στη σελίδα 16.

Οι ρυθμίσεις μπορούν να τροποποιηθούν μέσω της τοπικής διεπαφής χρήστη (βλέπε *Προσπέλαση παραμέτρων μέσω του φορητού προγραμματιστή* στη σελίδα 10) ή εξ αποστάσεως, μέσω του SIMATIC PDM. Η τοπική διεπαφή χρήστη (LUI) αποτελείται από μια οθόνη LCD και από ένα φορητό προγραμματιστή.

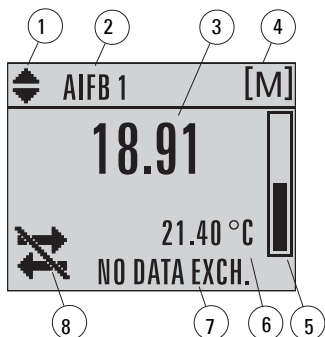
## Ενεργοποίηση του SITRANS LR260

**Σημείωση:** Διατηρείτε τις συσκευές υπερύθρων, π.χ. φορητούς υπολογιστές, κινητά τηλέφωνα και PDA, μακριά από το SITRANS LR260, προκειμένου να αποφευχθεί τυχόν ακούσια λειτουργία του.

Τροφοδοτήστε τη συσκευή με ρεύμα. Το SITRANS LR260 ξεκινά αυτόματα στη λειτουργία Measurement (*Μέτρηση*). Πιέστε **Mode** (*Τρόπος λειτουργίας*)  για εναλλαγή μεταξύ των λειτουργιών Measurement και Program.

# H οθόνη LCD

## Λειτουργία Measurement (Μέτρηση) (κανονική λειτουργία)



- 1 – ενδεικτικό εναλλαγής για AIFB 1 ή AIFB 2
- 2 – επισημαίνει ποιο AIFB είναι η πηγή της απεικονιζόμενης τιμής
- 3 – τιμή μέτρησης (level (στάθμη), space (κενός χώρος), distance (απόσταση) ή volume (όγκος))
- 4 – μονάδες
- 5 – το ραβδόγραμμα υποδεικνύει τη στάθμη
- 6 – η δευτερεύουσα περιοχή υποδεικνύει, κατ' επιλογή<sup>1</sup>, τη θερμοκρασία των ηλεκτρονικών, την αξιοπιστία της ηχούς ή την απόσταση
- 7 – η περιοχή κειμένου εμφανίζει μηνύματα κατάστασης
- 8 – ενδεικτικό κατάστασης συσκευής

## Υπάρχει βλάβη



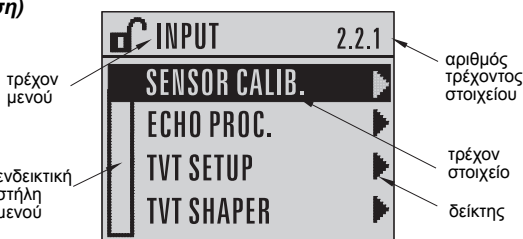
**S: 0 LOE**

- 7 – η περιοχή κειμένου εμφανίζει έναν κωδικό βλάβης και ένα μήνυμα σφάλματος
- 8 – εμφανίζεται το εικονίδιο αναγκαιότητας σέρβις

## Οθόνη λειτουργίας PROGRAM

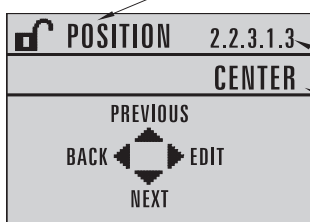
### Προβολή Navigation (Πλοήγηση)

- Μια ορατή ενδεικτική στήλη μενού υποδεικνύει ότι η λίστα μενού είναι πολύ μακριά, ώστε να είναι δυνατή η εμφάνιση όλων των στοιχείων.
- Όταν το στοιχείο μενού βρίσκεται στο μέσον της ενδεικτικής στήλης μενού, αυτό σημαίνει ότι το τρέχον στοιχείο βρίσκεται στο μέσον της λίστας.
- Το βάθος και η σχετική θέση του στοιχείου μενού στην ενδεικτική στήλη μενού υποδεικνύει το μήκος της λίστας μενού και την προσεγγιστική θέση του τρέχοντος στοιχείου στη λίστα.
- Βαθύτερο στοιχείο μενού υποδηλώνει λιγότερα στοιχεία.

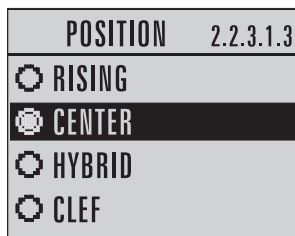


### Προβολή παραμέτρου

όνομα παραμέτρου



### Προβολή Edit (Επεξεργασία)



<sup>1</sup>. Ύστερα από κατάλληλο πάτημα πλήκτρου. Για λεπτομέρειες βλέπε *Φορητός προγραμματιστής* στη σελίδα 10.

# Φορητός προγραμματιστής

(Παραγγέλεται ξεχωριστά: Κωδ. είδους 7ML1930-2AJ)



Πλήκτρο	Λειτουργία Μέτρηση	Αποτέλεσμα
	Ενημερώνει την ένδειξη της εσωτερικής θερμοκρασίας περιβλήματος.	Νέα τιμή εμφανίζεται στη δευτερεύουσα περιοχή της LCD.
	Ενημερώνει την τιμή αξιοπιστίας της ηχούς.	Νέα τιμή εμφανίζεται στη δευτερεύουσα περιοχή της LCD.
	Ενημερώνει τη μέτρηση της απόστασης.	Νέα τιμή εμφανίζεται στη δευτερεύουσα περιοχή της LCD.
	Το πλήκτρο <b>Mode</b> ανοίγει τη λειτουργία PROGRAM-	-στο επίπεδο μενού που εμφανίστηκε τελευταίο σε αυτόν τον κύκλο τροφοδοσίας. - στο μενού ανώτατου επιπέδου, αν η τροφοδοσία διακόπηκε και επαναφέρθηκε μετά την έξοδο από τη λειτουργία PROGRAM ή αν έχουν παρέλθει πάνω από 30 λεπτά.
	Το <b>ΔΕΞΙ βέλος</b> ανοίγει τη λειτουργία PROGRAM-	-στο μενού ανώτατου επιπέδου.
 	Το <b>ΠΑΝΩ</b> ή <b>ΚΑΤΩ βέλος</b> εκτελεί εναλλαγή μεταξύ των γραμμικών μονάδων και του %	Η οθόνη LCD απεικονίζει τη μετρηθείσα τιμή είτε σε γραμμικές μονάδες είτε σε εκατοστιαίο ποσοστό.

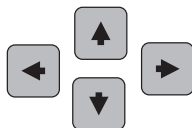
## Προσπέλαση παραμέτρων μέσω του φορητού προγραμματιστή

**Σημείωση:** Το SITRANS LR260 επιστρέφει αυτόματα στη λειτουργία Measurement (Μέτρηση) ύστερα από κάποια περίοδο αδράνειας στη λειτουργία PROGRAM (μεταξύ 15 δευτερολέπτων και 30 λεπτών, ανάλογα με το επίπεδο του μενού).

## Μενού παραμέτρων

Οι παράμετροι αναγνωρίζονται με βάση το όνομα και οργανώνονται σε ομάδες λειτουργίας και, στη συνέχεια, διευθετούνται σε μια δομή μενού 5 επιπέδων. Για την πλήρη λίστα παραμέτρων με οδηγίες, ανατρέξτε στο πλήρες εγχειρίδιο.

**Σημείωση:** Στη λειτουργία Navigation (Πλοήγηση), τα **πλήκτρα βέλους** εκτελούν μετάβαση στο επόμενο στοιχείο μενού, κατά την κατεύθυνση του βέλους.



### 1. QUICK START

### 2. SETUP



#### 2.1. DEVICE

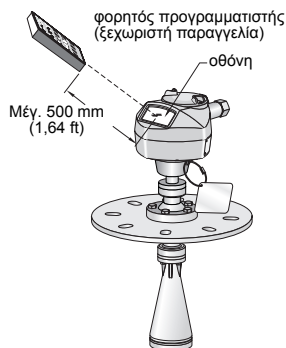
#### 2.2. INPUT

#### 2.2.1. SENSOR CALIB.







#### 2.2.1. ECHO PROC.

## 1. Μετάβαση στη λειτουργία PROGRAM




- Στρέψτε τον προγραμματιστή προς την οθόνη (από μέγιστη απόσταση 500 mm [1,64 ft]).
- Το **ΔΕΞΙ βέλος**  ενεργοποιεί τη λειτουργία PROGRAM και ανοίγει το επίπεδο μενού 1.
- Το πλήκτρο **Mode**  ανοίγει το επίπεδο μενού που εμφανίστηκε τελευταίο στη λειτουργία PROGRAM εντός των τελευταίων 30 λεπτών ή το επίπεδο μενού 1, αν η τροφοδοσία διακόπηκε και επαναφέρθηκε έκτοτε.

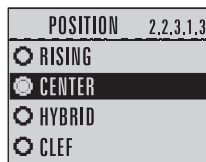
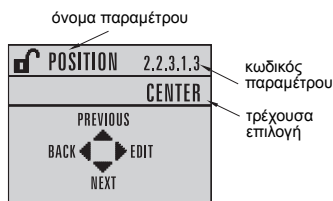


## 2. Πλοήγηση




Πλήκτρο	Όνομα	Επίπεδο μενού	Λειτουργία πλήκτρων στη λειτουργία Πλοήγηση
 	<b>ΠΑΝΩ/ΚΑΤΩ βέλος</b>	μενού ή παράμετρος	Μετάβαση στο προηγούμενο ή στο επόμενο μενού ή παράμετρο.
	<b>ΔΕΞΙ βέλος</b>	μενού παράμετρος	Μετάβαση στην πρώτη παράμετρο του επιλεγμένου μενού/άνοιγμα του επόμενου μενού. Άνοιγμα λειτουργίας <b>Edit (Επεξεργασία)</b> .
	<b>ΑΡΙΣΤΕΡΟ βέλος</b>	μενού ή παράμετρος	Άνοιγμα μενού ανώτερου επιπέδου.
	<b>Τρόπος λειτουργίας</b>	μενού ή παράμετρος	Μετάβαση στη λειτουργία <b>MEASUREMENT (ΜΕΤΡΗΣΗ)</b> .
	<b>Home</b>	μενού ή παράμετρος	Άνοιγμα μενού ανώτατου επιπέδου: μενού 1.

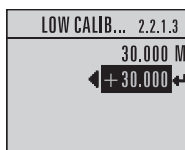
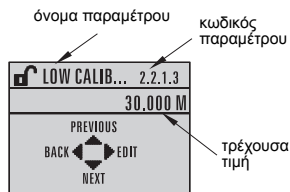
## 3. Επεξεργασία στη λειτουργία PROGRAM Πραγματοποίηση επιλογής:







- Μεταβείτε στην επιθυμητή παράμετρο.
- Πατήστε το **ΔΕΞΙ βέλος**  για να ανοίξει η προβολή παραμέτρου.
- Πατήστε ξανά το **ΔΕΞΙ βέλος**  για να ανοίξει η λειτουργία **Edit (Επεξεργασία)**. Φωτίζεται η τρέχουσα επιλογή.
- Μεταβείτε σε νέα επιλογή. Πατήστε το **ΔΕΞΙ βέλος**  για να την αποδεχθείτε.
- Η οθόνη LCD επιστρέφει στην προβολή παραμέτρου και εμφανίζει τη νέα επιλογή.



## Αλλαγή αριθμητικής τιμής:











- a) Μεταβείτε στην επιθυμητή παράμετρο.
- b) Πατήστε το **ΔΕΞΙ βέλος**  για να ανοίξει η προβολή παραμέτρου. Εμφανίζεται η τρέχουσα τιμή.
- c) Πατήστε ξανά το **ΔΕΞΙ βέλος**  για να ανοίξει η λειτουργία **Edit** (*Επεξεργασία*). Φωτίζεται η τρέχουσα τιμή.
- d) Πληκτρολογήστε μια νέα τιμή.
- e) Πατήστε το **ΔΕΞΙ βέλος**  για να την αποδεχθείτε. Η οθόνη LCD επιστρέφει στην προβολή παραμέτρου και εμφανίζει τη νέα επιλογή.



Πλήκτρο	Όνομα	Λειτουργία πλήκτρων στη λειτουργία Επεξεργασία	
	<b>ΠΑΝΩ</b> ή <b>ΚΑΤΩ</b> βέλος	Πραγματοποίηση επιλογών	Εκτελεί μετάβαση σε κάποιο στοιχείο.
		Επεξεργασία αριθμητικών τιμών	- Εκτελεί βηματική αύξηση ή μείωση ψηφίων - Εκτελεί εναλλαγή μεταξύ θετικού και αρνητικού πρόσημου
	<b>ΔΕΞΙ</b> βέλος	Πραγματοποίηση επιλογών	- Αποδέχεται τα δεδομένα (εγγράφει την παράμετρο) - Εκτελεί μετάβαση από τη λειτουργία <b>Επεξεργασία</b> στη λειτουργία <b>Πλοήγηση</b>
		Επεξεργασία αριθμητικών τιμών	- Μετακινεί το δρομέα ένα διάστημα προς τα δεξιά - ή με το δρομέα στο σύμβολο Enter, αποδέχεται τα δεδομένα και αλλάζει από τη λειτουργία <b>Επεξεργασία</b> στη λειτουργία <b>Πλοήγηση</b>
	<b>ΑΡΙΣΤΕΡΟ</b> βέλος	Πραγματοποίηση επιλογών	Ακυρώνει τη λειτουργία <b>Επεξεργασία</b> χωρίς αλλαγή της παραμέτρου
		Επεξεργασία αριθμητικών τιμών	- Μετακινεί το δρομέα στο θετικό/αρνητικό πρόσημο, αν αυτό το πλήκτρο πατηθεί πρώτο - ή μετακινεί το δρομέα ένα διάστημα προς τα αριστερά. - ή με το δρομέα στο βέλος Cancel (Άκυρο), ακυρώνει την καταχώριση
	<b>Απαλοιφή</b>	Επεξεργασία αριθμητικών τιμών	Σβήνει την οθόνη.
	<b>Υποδιαστολή</b>	Επεξεργασία αριθμητικών τιμών	Εισάγει μια υποδιαστολή.
	<b>Θετικό ή αρνητικό πρόσημο</b>	Επεξεργασία αριθμητικών τιμών	Αλλάζει το πρόσημο της καταχωρημένης τιμής.
<b>0</b> έως <b>9</b>	<b>Αριθμητικός</b>	Επεξεργασία αριθμητικών τιμών	Εισάγει τον αντίστοιχο χαρακτήρα.

## Αρχική εκκίνηση

Για να προετοιμάσετε το SITRANS LR260 για τη λειτουργία, εκτελέστε τα παρακάτω βήματα:







1. Ορίστε τη γλώσσα που επιθυμείτε:
  - a) Στρέψτε τον προγραμματιστή προς την οθόνη [από μέγιστη απόσταση 500 mm (1,6 ft)], μετά πατήστε το **ΔΕΞΙ βέλος**  για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία PROGRAM και να ανοίξετε το επίπεδο μενού 1.
  - b) Πατήστε το **ΠΑΝΩ βέλος**  για να μεταβείτε στο Language (Γλώσσα) (7.0) και το **ΔΕΞΙ βέλος**  για να ανοίξετε την προβολή παραμέτρου.
  - c) Πατήστε το **ΔΕΞΙ βέλος**  για να ενεργοποιηθεί η λειτουργία Επεξεργασία.
  - d) Μεταβείτε στη γλώσσα που επιθυμείτε και πατήστε το **ΔΕΞΙ βέλος**  για να την αποδεχθείτε.
  - e) Πατήστε το πλήκτρο **Mode**  για να επιστρέψετε στη λειτουργία Μέτρηση.
2. Ορίστε τη διεύθυνση της συσκευής (προεπιλογή = 126):
  - a) Ενώ βρίσκεστε στη λειτουργία PROGRAM, μεταβείτε στο: **Level Meter (Μετρητής στάθμης)** > **Communication (Επικοινωνία)** > **Device Address (Διεύθυνση συσκευής)** (5.1).
  - b) Πατήστε **ΔΕΞΙ βέλος** , **ΔΕΞΙ βέλος** , για να ανοίξει η προβολή παραμέτρου και να ενεργοποιηθεί η λειτουργία **Επεξεργασία**.
  - c) Αν χρειαστεί, πληκτρολογήστε μια νέα τιμή και πατήστε το **ΔΕΞΙ βέλος**  για να γίνει αποδεκτή. Η οθόνη LCD εμφανίζει τη νέα τιμή.
  - d) Πατήστε το πλήκτρο **Mode**  για να επιστρέψετε στη λειτουργία Μέτρηση.
3. Εκτελέστε τον Οδηγό Γρήγορης Έναρξης μέσω του φορητού προγραμματιστή (βλέπε πιο κάτω).

## Οδηγός Γρήγορης Έναρξης μέσω του φορητού προγραμματιστή

### Σημειώσεις:

- Οι ρυθμίσεις του Οδηγού Γρήγορης Έναρξης είναι αλληλοσχετιζόμενες και οι αλλαγές ενεργοποιούνται μόνον αφότου κάνετε κλικ στο **Yes (Ναι)** στο **Apply?** (Εφαρμογή αλλαγών;) στο τέλος των βημάτων της Γρήγορης Έναρξης.
- Μην χρησιμοποιείτε τον οδηγό Γρήγορης Έναρξης για να αλλάξετε επιμέρους παραμέτρους: ανατρέξτε στον πλήρη κατάλογο παραμέτρων του Εγχειριδίου Οδηγιών (εκτελέστε ρυθμίσεις προσαρμογής της εφαρμογής σας μόνον αφότου ολοκληρωθεί η Γρήγορη Έναρξη).

### 1. Γρήγορη Έναρξη

- a) Στρέψτε τον προγραμματιστή προς την οθόνη, μετά πατήστε το **ΔΕΞΙ βέλος**  για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία PROGRAM και να ανοίξετε το επίπεδο μενού 1.
- b) Πατήστε το **ΔΕΞΙ βέλος**  δύο φορές για να μεταβείτε στο στοιχείο μενού 1.1 και να ανοίξετε την προβολή παραμέτρου.
- c) Πατήστε το **ΔΕΞΙ βέλος**  για να ανοίξετε τη λειτουργία **Επεξεργασία** ή το **ΚΑΤΩ βέλος**  για να αποδεχθείτε τις προεπιλεγμένες τιμές και να μεταβείτε απευθείας στο επόμενο στοιχείο.
- d) Για να αλλάξετε κάποια ρύθμιση, μεταβείτε στο επιθυμητό στοιχείο ή πληκτρολογήστε μια νέα τιμή.
- e) Αφού αλλάξετε κάποια τιμή, πατήστε το **ΔΕΞΙ βέλος**  για να την αποδεχθείτε και το **ΚΑΤΩ βέλος**  για να μεταβείτε στο επόμενο στοιχείο.
- f) Οι ρυθμίσεις Γρήγορης Έναρξης τίθενται σε ισχύ μόνο εφόσον επιλέξετε **Yes (Ναι)** στο **Apply changes** (Εφαρμογή αλλαγών) στο βήμα 1.7.

## 1.1. Τύπος εφαρμογής

Επιλογές	STEEL (ΧΑΛΥΒΑΣ) (Προεπιλογή)
	CONCRETE (ΜΠΕΤΟΝ)

## 1.2. Ρυθμός απόκριση

Ρυθμίζει την ταχύτητα απόκρισης της συσκευής στις μεταβολές μέτρησης εντός της προγραμματισμένης περιοχής τιμών μέτρησης.

Επιλογές	SLOW (ΑΡΓΟΣ)	0,1 m/min
	MED (ΜΕΣΑΙΟΣ)	1,0 m/min
	FAST (ΓΡΗΓΟΡΟΣ)	10,0 m/min

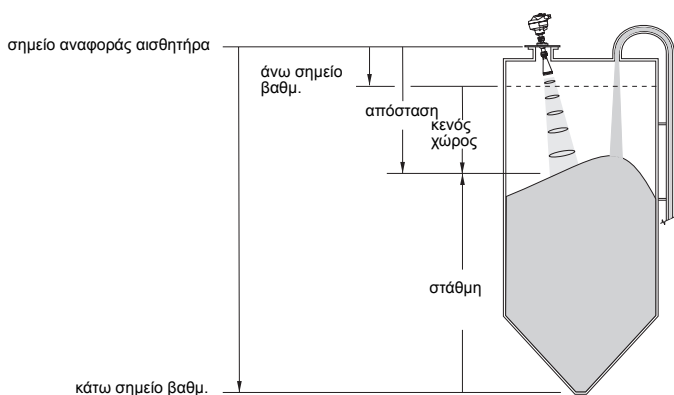
Χρησιμοποιήστε μια ρύθμιση λίγο υψηλότερη από το μέγιστο ρυθμό πλήρωσης ή κένωσης (όποιοι από τους δύο είναι μεγαλύτεροι).

## 1.3. Μονάδες αισθητήρα (ΜΟΝΑΔΕΣ)

Επιλέγει τις μονάδες για τις μεταβλητές της Γρήγορης Έναρξης (άνω και κάτω σημείο βαθμονόμησης καθώς και στάθμη, απόσταση ή κενός χώρος).

Επιλογές	M, CM, MM, FT, IN
----------	-------------------

## 1.4. Λειτουργία



Τρόποι λειτουργίας	NO SERVICE (ΠΑΓΩΜΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)	Το SITRANS LR260 σταματά την ενημέρωση των μετρήσεων. Απεικονίζεται η τελευταία έγκυρη μέτρηση.
	LEVEL (ΣΤΑΘΜΗ)	Απόσταση έως την επιφάνεια του υλικού με σημείο αναφοράς το Κάτω Σημείο Βαθμονόμησης (μηδενική στάθμη διεργασίας).
	SPACE (ΚΕΝΟΣ ΧΩΡΟΣ)	Απόσταση έως την επιφάνεια του υλικού με σημείο αναφοράς το Άνω Σημείο Βαθμονόμησης (πλήρη στάθμη διεργασίας).
	DISTANCE (ΑΠΟΣΤΑΣΗ)	Απόσταση έως την επιφάνεια του υλικού με σημείο αναφοράς το Σημείο Αναφοράς Αισθητήρα.
	Προεπιλεγμένη τιμή: Απόσταση	



## 1.5. Κάτω Σημείο Βαθμονόμησης (LOW CALIB.PT.)

Απόσταση από το Σημείο Αναφοράς Αισθητήρα έως το Κάτω Σημείο Βαθμονόμησης: συνήθως είναι η μηδενική στάθμη διεργασίας. Βλέπε **Λειτουργία (1.4.)** για εικόνα.

Τιμές	Εμβέλεια: 0,0000 έως 30.000 m
-------	-------------------------------

## 1.6. Άνω Σημείο Βαθμονόμησης (HIGH CALIB.PT.)


Απόσταση από το Σημείο Αναφοράς Αισθητήρα έως το Άνω Σημείο Βαθμονόμησης: συνήθως είναι η μέγιστη στάθμη διεργασίας. Βλέπε **Λειτουργία (1.4.)** για εικόνα.

Τιμές	Εμβέλεια: 0,0000 έως 30.000 m
-------	-------------------------------

## 1.7. Εφαρμογή αλλαγών (APPLY?)

Για να αποθηκεύσετε τις ρυθμίσεις Γρήγορης Έναρξης, πρέπει να επιλέξετε **Yes (Ναι)** για εφαρμογή των αλλαγών.

Επιλογές	YES (ΝΑΙ), NO (ΟΧΙ), DONE (ΕΚΤΕΛΕΣΤΗΚΕ) (Η οθόνη δείχνει <b>DONE</b> όταν η Γρήγορη Έναρξη ολοκληρωθεί με επιτυχία)
----------	---

Πατήστε το πλήκτρο **Mode**  για να επιστρέψετε στη λειτουργία Μέτρηση. Το SITRANS LR260 είναι πλέον έτοιμο να λειτουργήσει.

## Επικοινωνία μέσω PROFIBUS PA

### Σημειώσεις:

- Οι οδηγίες που ακολουθούν θεωρούν δεδομένο ότι ο χρήστης είναι εξοικειωμένος με το PROFIBUS PA.
- Θα χρειαστείτε το πλήρες εγχειρίδιο για να δείτε τον κατάλογο όλων των παραμέτρων.

## Ρύθμιση παραμέτρων του PROFIBUS PA master

Για να ρυθμίσετε τις παραμέτρους του SITRANS LR 260 στο δίκτυο, θα χρειαστείτε το αρχείο GSD **SIEM8162.gsd**. Μπορείτε να κατεβάσετε το αρχείο από τη σελίδα προϊόντος της τοποθεσίας μας web στο Διαδίκτυο. Πηγαίνετε στη διεύθυνση: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260) και κάντε κλικ στο **Downloads** (Λήψεις).

## SIMATIC PDM

- Σας συνιστούμε να χρησιμοποιήσετε το SIMATIC Process Device Manager (PDM) για να προγραμματίσετε τη συσκευή σας. Για λεπτομέρειες σχετικά με τη χρήση του SIMATIC PDM, συμβουλευθείτε τις οδηγίες λειτουργίας ή την ηλεκτρονική βοήθεια.
- Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στην ιστοσελίδα [www.fielddevices.com](http://www.fielddevices.com): μεταβείτε στο **Products and Solutions** (Προϊόντα και λύσεις) > **Products and Systems** (Προϊόντα και συστήματα) > **Communications and Software** (Επικοινωνίες και λογισμικό) > **Process Device Manager** (Διαχείριση συσκευών διεργασίας).

## Περιγραφή συσκευής (EDD)

**Σημείωση:** Για να λειτουργήσει το SITRANS LR260, απαιτείται η EDD για το SIMATIC PDM έκδοση 6.0 με SP3 ή ανώτερη.

- Μπορείτε να εντοπίσετε την EDD στο Device Catalog (Κατάλογος συσκευών), στο **Sensors/Level/Echo/Siemens Milltronics/SITRANS LR260**.
- Ελέγξτε στη σελίδα προϊόντων της τοποθεσίας μας web στο Διαδίκτυο: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260) στο **Downloads** (Λήψεις), για να βεβαιωθείτε ότι έχετε την πιο πρόσφατη έκδοση του SIMATIC PDM, το πιο πρόσφατο Service Pack (SP) και το πιο πρόσφατο hot fix (HF).
- Κατεβάστε το EDD, αν χρειάζεται, αποθηκεύστε τα αρχεία στον υπολογιστή σας και αποσυμπιέστε το συμπιεσμένο αρχείο σε μια θέση του υπολογιστή με εύκολη πρόσβαση.
- Εκτελέστε το **SIMATIC PDM – Manager Device Catalog** (Διαχείριση Καταλόγου Συσκευών) βρείτε το αποσυμπιεσμένο αρχείο EDD και επιλέξτε το.

## Ρύθμιση παραμέτρων νέας συσκευής

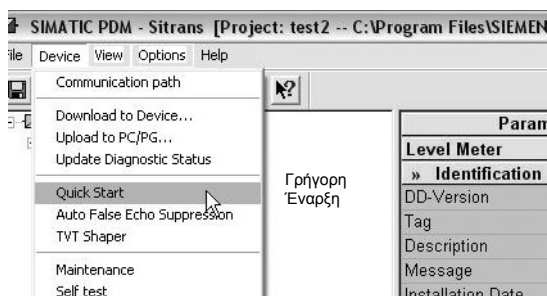
1. Εκτελέστε το SIMATIC PDM και δημιουργήστε ένα νέο έργο για το LR260. Οι Οδηγοί Εφαρμογής σχετικά με τη ρύθμιση συσκευών PROFIBUS PA με SIMATIC PDM μπορούν να ληφθούν από τη σελίδα προϊόντος της τοποθεσίας μας web στο Διαδίκτυο: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260).
2. Φορτώστε τις παραμέτρους στο PC/PG.
3. Ρυθμίστε τις παραμέτρους της συσκευής με τον Οδηγό Γρήγορης Έναρξης.

## Οδηγός Γρήγορης Έναρξης μέσω SIMATIC PDM

Σημειώσεις:

- Οι ρυθμίσεις του Οδηγού Γρήγορης Έναρξης είναι αλληλοσχετιζόμενες και οι αλλαγές ενεργοποιούνται μόνον αφότου κάνετε κλικ στο **Transfer** (*Μεταφορά*) στο τέλος του βήματος 4.
- Κάντε κλικ στο **BACK** (*ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ*) για επιστροφή και επανεξέταση μιας ρύθμισης ή στο **Cancel** (*Άκυρο*) για έξοδο από τη Γρήγορη Έναρξη.

Εκτελέστε το SIMATIC PDM, ανοίξτε το μενού **Device – Quick Start** (*Συσκευή – Γρήγορη Έναρξη*) και εκτελέστε τα βήματα 1 έως 4.



## Συντήρηση

Το SITRANS LR260 δεν χρειάζεται συντήρηση ή καθαρισμό υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας. Αν ο καθαρισμός θεωρηθεί απαραίτητος υπό αντίξοες συνθήκες λειτουργίας:

1. Σημειώστε το υλικό κατασκευής της κεραίας και το μέσο της διεργασίας, και επιλέξτε ένα διάλυμα καθαρισμού που δεν θα έχει αρνητική επίδραση σε κάποιο από αυτά.
2. Θέστε τη συσκευή εκτός λειτουργίας και σκουπίστε την κεραία με πανί και κατάλληλο διάλυμα καθαρισμού.

## Επισκευή μονάδας και αποκλειόμενη ευθύνη

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην εσωτερική σελίδα του οπισθόφυλλου.

# SITRANS LR260 (PROFIBUS PA)

## Arranque rápido

Este manual contiene indicaciones importantes y condiciones para la utilización del SITRANS LR260 (PROFIBUS PA). Le recomendamos encarecidamente que obtenga la versión completa del manual de instrucciones para beneficiarse de todas las funciones del aparato. Puede descargar la versión completa del manual de la página producto de nuestro sitio web: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260). Los manuales también están disponibles en versión impresa – contacte su representante Siemens Milltronics.

Para más informaciones acerca de este manual contacte:

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

**Copyright Siemens Milltronics  
Process Instruments Inc. 2008.  
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.

MILLTRONICS es una marca registrada de Siemens Milltronics Process Instruments Inc.

## Soporte Técnico

El soporte está disponible las 24 horas al día.

Para encontrar los interlocutores de Siemens Automation en todo el mundo (oficinas, infolines y fax), consulte: [www.siemens.com/automation/partner](http://www.siemens.com/automation/partner):

- Haga clic en **Contacts by Product/Interlocutor para productos** y seleccione un ramo (**+Process Automation > +Process Instrumentation > +Level Measuring Instruments**).
- Seleccione el sector **Technical Support/Soporte técnico**. Haga clic en **Next/Seguir**.
- Seleccione el continente, el país y la ciudad. Haga clic en **Next (Seguir)**.

Para soporte online, consulte: [www.siemens.com/automation/support-request](http://www.siemens.com/automation/support-request)

- Introduzca el aparato (SITRANS LR260) o el número de pedido, haga clic en **Search (Buscar)**, y seleccione el tipo de producto correspondiente. Haga clic en **Next (Seguir)**.
- Búsqueda por palabra clave: introduzca la palabra. Acceda a la documentación relacionada con el producto o haga clic en **Next (Seguir)** para enviar un mensaje a los servicios de soporte técnico Siemens.

**Servicio de soporte técnico Siemens A&D:**

Tel: +49 180 50 50 222

Fax +49 180 50 50 223

# 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.



**ADVERTENCIA:** información que se refiere a un marcado colocado en el producto. Significa que al no observar las precauciones de seguridad se puede producir la muerte, lesiones corporales graves o daños materiales considerables.



**ADVERTENCIA<sup>1</sup>:** significa que al no observar las precauciones de seguridad se puede producir la muerte, lesiones corporales graves o daños materiales considerables.

**Importante:** es una información importante acerca del producto mismo o de la parte respectiva del manual, al cual se debe atender especialmente.

## Conformidad FCC

Sólo para EE.UU.: Reglas FCC (Federal Communications Commission)



**ADVERTENCIA:** Los cambios o modificaciones efectuados sin autorización previa de Siemens Milltronics pueden provocar la anulación de la autorización del usuario a utilizar este aparato.

### Indicaciones:

- El instrumento se ha comprobado para garantizar su conformidad con los límites aplicables a los aparatos digitales tipo Clase A, de acuerdo con la Sección 15 de la reglamentación FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando el equipo se usa en zonas residenciales.
- Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de frecuencia de radio. Al no observar las indicaciones para la instalación proporcionadas en este manual el equipo puede provocar interferencias dañosas en la comunicación radio. El funcionamiento de este instrumento en entornos residenciales puede provocar interferencias radio perjudiciales. El usuario es el único responsable de corregir las interferencias.

## SITRANS LR260



**ADVERTENCIA:** El SITRANS LR260 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.

**Importante:** 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.

El transmisor de radar pulsado a 2 hilos SITRANS LR260, frecuencia 25 GHz, mide el nivel de sólidos de forma continua en depósitos de almacenamiento con polvo y temperaturas extremas, en rangos hasta 30 m (98.4 ft).

<sup>1</sup>. Símbolo utilizado cuando el producto no lleva marcado de seguridad.

El aparato combina una electrónica conectada a una antena de bocina y se instala fácil y rápidamente con la brida de fijación móvil Easy Aimer. El aparato está disponible con protección anti-polvo o sistema de autolimpieza opcional.

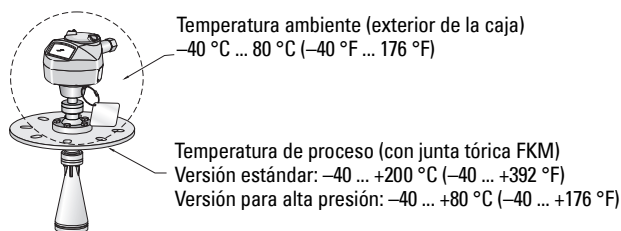
El SITRANS LR260 soporta el protocolo de comunicación PROFIBUS PA, y el software SIMATIC PDM. El procesamiento de señales se obtiene con la tecnología Process Intelligence, probada en más de 1 millón de aplicaciones ultrasónicas y de radar. El instrumento soporta la comunicación acíclica con maestros PROFIBUS Clase I y Clase II.

## Datos técnicos

Para un listado completo, ver la versión completa del manual de instrucciones del SITRANS LR260 (PROFIBUS PA). Para más detalles acerca de las Aprobaciones, ver la placa indicadora del instrumento.

## Temperatura ambiente y de operación

**Nota:** Los límites de temperatura y presión en el proceso pueden variar. Para ello véase la placa de características en el dispositivo. El diagrama de referencia mencionado en la placa se puede descargar del sitio web Siemens: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260)



## Alimentación

- Alimentado por el bus, según IEC 61158-2 (PROFIBUS PA)
- Consumo de corriente 15.0 mA

## Homologaciones

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| • General                   | CSA <sub>US/C</sub> , FM, CE   |
| • Radiointerferencia        | Europa (R&TTE), FCC, Industry Canada, C-TICK   |
| • Emplazamientos peligrosos | CSA/FM Clase II, Div. 1, Grupos E, F, G, Clase III<br>ATEX II 1D, 1/2D, 2D Ex tD A20 IP67, IP68 T100°C |

**Importante:** Para mantener la protección IP/NEMA asegurar la estanqueidad de los conductos.

# Aplicación bajo presión



- **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.
- Es imprescindible no destornillar, retirar o desmontar la conexión al proceso o la caja de la electrónica mientras el contenido del tanque esté bajo presión.
- La instalación incorrecta puede provocar una caída de presión del proceso.

## Instalación



- **ADVERTENCIAS:**
- Sólo el personal cualificado está autorizado a intervenir en este equipo para la instalación. Observar las indicaciones y los procedimientos de seguridad.
- Los materiales de construcción son seleccionados en base a su compatibilidad química (o inertidad) para usos generales. Antes de instalar el dispositivo en ambientes específicos consulte las tablas de compatibilidad química.

### Indicaciones:

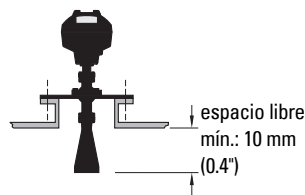
- Efectuar la instalación en la Unión Europea y en los estados miembros de acuerdo con ETSI EN 302372.
- Es recomendable no separar la placa de características del conjunto protegido de la presión<sup>1</sup>. Es importante que al efectuar el recambio del sistema se coloque la placa de características en el instrumento de recambio.
- Los aparatos SITRANS LR260 se someten a controles de calidad que incluyen la realización de pruebas hidrostáticas. Los resultados cumplen con (o exceden) los requisitos de ASME para calderas y recipientes a presión y la Directiva europea de equipos a presión.

## Indicaciones para la instalación

- El aparato debe situarse en un lugar visible, de fácil acceso (programación con el calibrador).
- Montar el aparato tomando en cuenta las características de la caja y los materiales de construcción.
- Prestar atención a que el aparato no esté expuesto al sol, utilizar una pantalla protectora.

## Diseño de la boquilla

- El extremo de la bocina deberá sobresalir unos 10 mm (0,4") para evitar interferencias con la boquilla (falsos ecos).
- Extensiones opcionales de la antena: 100 mm (3.93"), 200 mm (70.9"), 500 mm (19.69"), 1000 mm (39.4")<sup>2</sup>

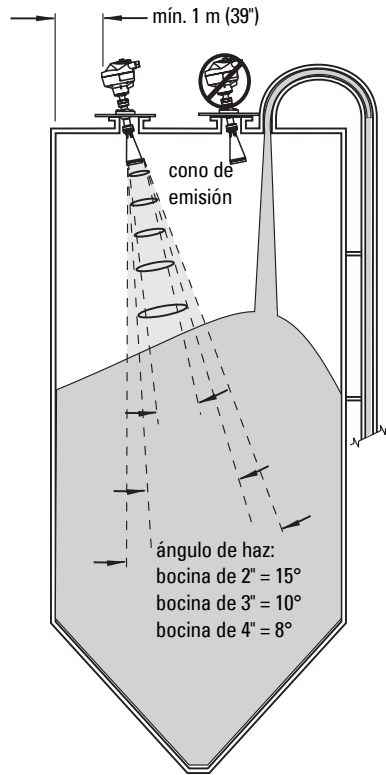


- <sup>1</sup> El dispositivo incluye piezas no sujetas a la presión en el proceso. Este conjunto de piezas ofrece una barrera efectiva contra pérdidas de presión del tanque. El conjunto combina generalmente la conexión al proceso y el emisor pero no incluye la caja de la electrónica.
- <sup>2</sup> Se recomienda no utilizar las extensiones en aplicaciones con excesiva vibración. Para más detalles contactar con el fabricante.

## Montaje de la boquilla

**Nota:** El ángulo de haz depende del tamaño de la bocina.

- Mantener el cono de emisión lejos de fuentes de interferencia: peldaños, tubos, vigas en I, o corrientes de llenado.
- Evite montar el dispositivo en la parte central del tanque.
- Colocar la antena para que el cono de emisión de las microondas intersece la superficie del material lo más verticalmente posible.



## Instrucciones de montaje

**! ADVERTENCIA:** 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.

## Conexión eléctrica, alimentación

### ADVERTENCIAS:



Para garantizar la conformidad con los requisitos de seguridad (IEC 61010-1), los bornes de conexión (DC) deberían recibir el suministro eléctrico de una fuente que provea el aislamiento eléctrico (entrada/salida).



Todo el cableado en el campo debe contar con el aislamiento adecuado para los voltajes previstos.

# Conexión del SITRANS LR260

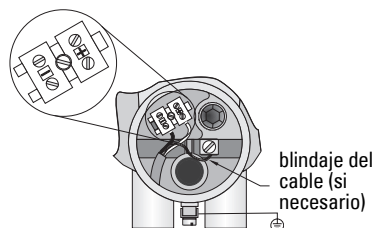
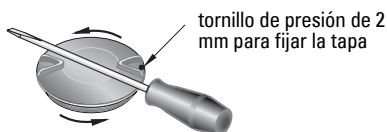


## ADVERTENCIAS:

- Verificar la certificación del aparato en la placa indicadora y en la placa de características.
- Para mantener la protección IP/NEMA asegurar la estanqueidad de los conductos.
- Ver *Instrucciones para el cableado en entornos peligrosos* página 7.

## Importante:

- Para más detalles acerca del cableado, consulte la versión completa del manual de instrucciones.
- Utilizar un cable de par trenzado: AWG 22 - 14 (0,34 mm<sup>2</sup> - 2,5 mm<sup>2</sup>).
- Para la instalación eléctrica deben observarse las normas y disposiciones pertinentes. Pueden ser necesarios cables y conductos separados.



1. Utilizar una llave Allen 2 mm para aflojar el tornillo de presión en la tapa. Desenroscar la tapa de la caja (use un destornillador como palanca si es necesario).
2. Pelar el extremo de la cubierta del cable unos 70 mm (2.75"), y pasar los cables a través del prensaestopas<sup>1</sup>.
3. Conectar los cables a los terminales como se ilustra (el SITRANS LR260 es insensible a la polaridad).
4. Conectar a la tierra el aparato observando las disposiciones pertinentes.
5. Apretar el prensaestopas para un sellado óptimo.
6. Cerrar y fijar la tapa protectora con el anillo de fijación antes de efectuar la programación y la calibración.

## Indicaciones:

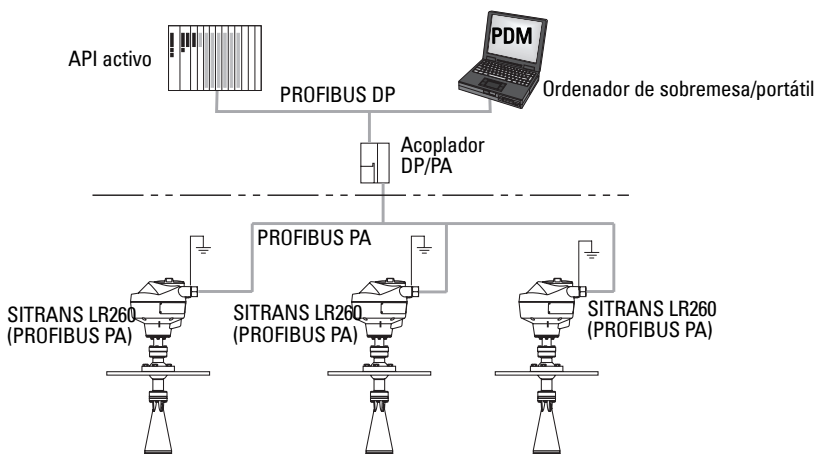
- Es imprescindible terminar las conexiones PROFIBUS PA en ambos extremos del cable para que funcione correctamente.
- Para más detalles acerca de la instalación de dispositivos PROFIBUS consulte las instrucciones de *Uso/Instalación PROFIBUS PA* (ref. 2.092), disponibles en [www.profibus.com](http://www.profibus.com).

<sup>1</sup> Si se emplean conductos para tender los cables se recomienda utilizar prensaestopas certificados adecuados para garantizar la estanqueidad.



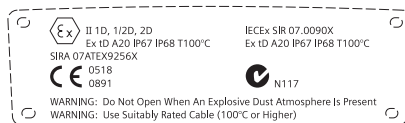
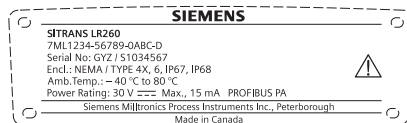
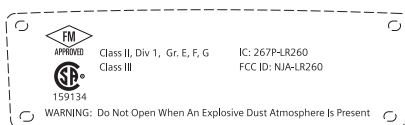
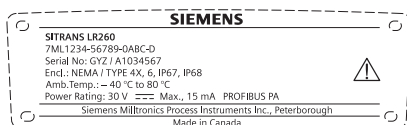
# Conexión PROFIBUS PA

## Conexión típica API con PROFIBUS PA



## Instrucciones para el cableado en entornos peligrosos

Las placas ilustradas son ejemplos típicos. En cualquier caso, verificar la certificación del instrumento en su placa indicadora.



## Instrucciones específicas para instalaciones en entornos peligrosos (Directiva europea ATEX 94/9/CE, Anexo II, 1.0.6)

**Importante:** Este aparato sólo debe ser instalado por personal técnico, respetando las normas locales en vigor.

Estas instrucciones se refieren al dispositivo que ha obtenido el certificado número Sira07ATEX9256X:

1. Para más detalles acerca de la utilización y el marcado/la codificación, ver el manual de instrucciones.
2. El aparato está clasificado como dispositivo de la categoría 1D, 1/2D y 2D, para zonas clasificadas 20, 21 y 22 (polvo combustible).
3. Máxima temperatura en la superficie del instrumento T100 °C (temperatura ambiente: 80°C). La selección de este instrumento para temperaturas de ignición de polvo específicas debe efectuarse en base a los códigos de práctica aplicables.

4. El aparato puede soportar temperaturas ambientes de -40 C a 80 C.
5. El aparato no se ha analizado como sistema de protección (como se indica en la Directiva 94/9/CE Anexo II, cláusula 1.5).
6. La instalación e inspección de este aparato deberán efectuarse por personal adecuadamente formado y autorizado, respetando los códigos de práctica aplicables.
7. El instrumento debe instalarse de forma que el cable de alimentación quede protegido de daños mecánicos. No someter el cable a esfuerzos de tracción ni torsión. El fabricante del aparato no es responsable de suministrar el cable de alimentación.
8. Las reparaciones deberán efectuarse por personal adecuadamente formado y autorizado, respetando los códigos de práctica aplicables.
9. La alimentación eléctrica del instrumento no deberá ser superior a 30 V DC. De conformidad con los requisitos de seguridad IEC 61010-1, la fuente debe proveer el aislamiento eléctrico entre entrada/salida.

## CONDICIONES ESPECIFICAS DE SEGURIDAD

El sufijo 'X' en el número de certificado indica condiciones de seguridad específicas.

- Las entradas de cable no utilizadas deben estar correctamente selladas mediante tapones removibles sólo con herramientas.
- Deben seleccionarse prensaestopas, juntas y tapones adecuados y certificados por un organismo notificado para su uso en presencia de polvos combustibles. La instalación de estos dispositivos no debe comprometer el grado de protección IP6X de la caja del aparato.
- Para aplicaciones que requieran la función de autolimpieza el usuario deberá tomar las medidas necesarias para que el polvo combustible del emplazamiento peligroso no penetre en el orificio de autolimpieza y comprometa la clasificación de la zona.

## Programación del SITRANS LR260


Un asistente ayuda al usuario a realizar la configuración del aparato para aplicaciones sencillas en pocas etapas.

- 7 etapas *Asistente de Arranque rápido (con el programador)* página 13.
- 4 etapas *Asistente de Arranque rápido y SIMATIC PDM* página 16.

La interfaz local permite al usuario modificar los ajustes localmente (ver *Acceso a los parámetros con el programador portátil* página 10) o remotamente con SIMATIC PDM. La interfaz local (LUI, Local User Interface) está compuesta por un indicador LCD y un programador calibrador portátil.

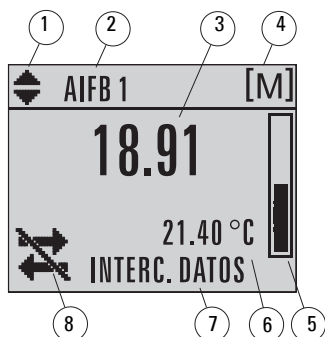
## Activación del SITRANS LR260

**Importante:** Para operar correctamente el SITRANS LR260 debe funcionar lejos de computadoras laptop, teléfonos celulares y asistentes digitales personales.

Conectar la alimentación eléctrica. El SITRANS LR260 arranca automáticamente en el modo Medida. Pulsar **Mode**  para alternar entre los modos Measurement y Program.

# Indicador LCD

## Modo de medición (funcionamiento normal)



- 1 – indicador de visualización alternada AIFB 1 ó AIFB 2
- 2 – identifica el AIFB fuente del valor indicado
- 3 – valor medido (nivel, espacio, distancia o volumen)
- 4 – unidades
- 5 – gráfico de barras indica nivel
- 6 – zona secundaria con indicación de:<sup>1</sup> temperatura de la electrónica, fiabilidad del eco, corriente de bucle, o distancia (ajustable)
- 7 – zona de texto indica mensajes de estado
- 8 – indicador estado del aparato

## Presencia de fallo



S: 0 LOE

- 7 – zona de texto indica código de error y mensaje de error
- 8 – indicación del icono que señala la necesidad de mantenimiento

## Visualización en Modo PROGRAM

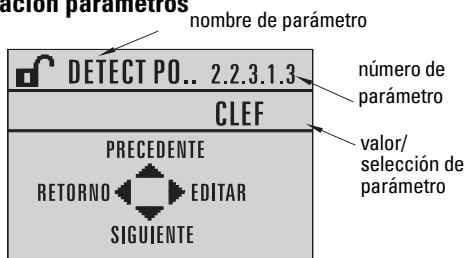
### Navegación

- Si aparece la barra de menú, la lista de menús es demasiado larga para el indicador.   
 menú actual
- Una banda intermedia en la barra de menús indica que el ítem actual se encuentra a barra de menús media altura de la lista.
- La profundidad y la posición relativa de la banda ítem en la barra de menús indica la longitud de la liste de menús, y la posición aproximada del ítem actual en la lista.
- Una banda más profunda indica un número inferior de ítems.



- ← número de ítem actual
- ← ítem actual
- ← apuntador

### Visualización parámetros



nombre de parámetro

número de parámetro

valor/ selección de parámetro

### Visualización edición



<sup>1</sup>. En respuesta a la pulsación de una tecla. Más detalles en *Programador manual* página 10.

# Programador manual

(vendido por separado:  
ref. 7ML1930-2AJ)



Tecla	Función modo de medición	Resultado
	Actualiza la temperatura interna de la caja	Nuevo valor indicado en la zona secundaria del indicador LCD.
	Actualiza el valor de fiabilidad del eco	Nuevo valor indicado en la zona secundaria del indicador LCD.
	Actualiza la medida de distancia	Nuevo valor indicado en la zona secundaria del indicador LCD.
	<b>Modo abre</b> Modo PROGRAM-	-en el último nivel de menú indicado durante este ciclo de potencia. -en el nivel de menú principal si se ha vuelto a arrancar el aparato después de quitar el modo PROGRAM o si han transcurrido más de 30 minutos desde la última acción en modo PROGRAM.
	<b>FLECHA derecha</b> abre el modo PROGRAM	-menú nivel principal.
 	<b>Flecha ARRIBA o ABAJO</b> visualiz. alternada: unidades lineales y %	Indicación (LCD) del valor de medición en unidades lineales o porcentaje.

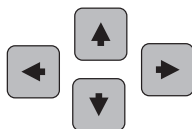
## Acceso a los parámetros con el programador portátil

**Nota:** El SITRANS LR260 vuelve automáticamente al modo de medición después un periodo de inactividad en modo PROGRAM (entre 15 segundos y 30 minutos en función del nivel de menú).

## Menús de parámetros

Los parámetros se identifican por nombre, se organizan por grupos de función y se distribuyen en una estructura de menú de 5 niveles. Para una descripción completa de todos los parámetros, ver el manual de instrucciones.



**Nota:** En el modo de Navegación las **FLECHAS** permiten acceder al ítem menú siguiente.

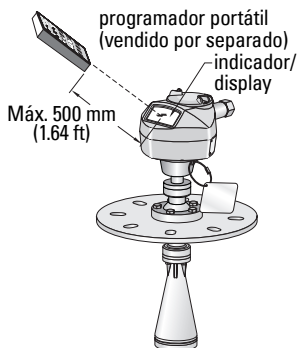


### 1. PUESTA EN MARCHA RÁPIDA 2. SETUP







- 2.1. APARATO
- 2.2. ENTRADA
  - 2.2.1. CALIBR. SENSOR
  - 2.2.1. PROCES. ECO

## 1. Acceder al modo PROGRAM

- Orientar el programador hacia el indicador (máxima distancia 500 mm [1.64 ft]).
- La **FLECHA derecha**  activa el modo PROGRAM y permite acceder al menú, nivel 1.
- El **Modo**  abre el último nivel de menú visualizado en modo PROGRAM durante los últimos 30 minutos, o el menú nivel 1 si se ha vuelto a arrancar el aparato.






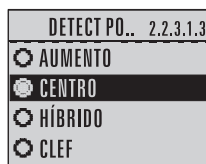
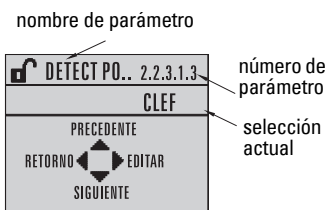
## 2. Navegación

Tecla	Nombre	Nivel de menú	Función de las teclas en modo Navegación
 	<b>Flecha ARRIBA o ABAJO</b>	menú o parámetro	Visualización del menú o parámetro siguiente.
	<b>Flecha DERECHA</b>	menú	Acceder al primer parámetro en el menú seleccionado, o abrir el menú siguiente.
		parámetro	Acceder al modo <b>Edit.</b>
	<b>Flecha IZQUIERDA</b>	menú o parámetro	Abrir el menú padre.
	<b>Modo</b>	menú o parámetro	Acceder al modo de <b>MEDICIÓN.</b>
	<b>Home</b>	menú o parámetro	Abrir el menú nivel principal: menú 1.




## 3. Edición en modo PROGRAM

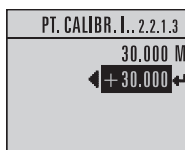
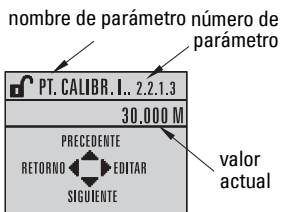
### Seleccionar una opción listada:










- Acceder al parámetro deseado.
- Pulsar la **flecha DERECHA**  para visualizar el parámetro.
- Pulsar nuevamente la **flecha DERECHA**  para acceder al modo **Edición.** Selección del valor actual.
- Acceder al nuevo valor. Pulsar la **flecha DERECHA**  para confirmar
- El indicador LCD vuelve a la visualización de parámetros, indicando el nuevo valor.



## Modificación de un valor numérico:











- Acceder al parámetro deseado.
- Pulsar la **flecha DERECHA**  para visualizar el parámetro. Indicación del valor actual.
- Pulsar nuevamente la **flecha DERECHA**  para acceder al modo **Edición**. Selección del valor actual.
- Introducir un valor nuevo.
- Pulsar la **flecha DERECHA**  para confirmar. El indicador LCD vuelve a la visualización de parámetros, indicando el nuevo valor.



Tecla	Nombre	Principales funciones del modo Edición	
 	<b>Flecha ARRIBA o ABAJO</b>	Selección de opciones	Accede al ítem.
		Edición numérica	- Aumenta o disminuye dígitos - Visualización alternada, signo positivo/negativo
	<b>Flecha DERECHA</b>	Selección de opciones	- Confirmación de datos (acceso de escritura/ parámetro) - Visualización alternada modo <b>Edición</b> - <b>Navegación</b>
		Edición numérica	- Desplaza el cursor un espacio hacia la derecha - o con el cursor colocado en el signo Enter, acepta los datos y permite alternar entre el modo <b>Edición</b> y el modo <b>Navegación</b>
	<b>Flecha IZQUIERDA</b>	Selección de opciones	Anula el mod <b>Edición</b> sin modificar el parámetro
		Edición numérica	- Mueve el cursor hacia el signo positivo/negativo si es la primera tecla pulsada - o mueve el cursor un espacio hacia la izquierda. - o con el cursor colocado sobre Enter, anula el valor
	<b>Anulación</b>	Edición numérica	Anula el contenido del indicador.
	<b>Punto decimal</b>	Edición numérica	Introduce un punto decimal.
	<b>Signo positivo o negativo</b>	Edición numérica	Modifica el signo del valor introducido.
 a 	<b>Numérico</b>	Edición numérica	Introduce el carácter correspondiente.

## Puesta en marcha inicial

Las etapas siguientes permiten preparar el SITRANS LR260 para el funcionamiento:







1. Seleccionar el idioma:
  - a) Orientar el calibrador hacia el indicador (máxima distancia 500 mm (1.6 ft)), y pulsar la **flecha DERECHA**  para activar el modo PROGRAM y acceder al menú, nivel 1.
  - b) Pulsar la **flecha ARRIBA**  para seleccionar el Idioma (7.0) y la **flecha DERECHA**  para visualizar los parámetros.
  - c) Pulsar la **flecha DERECHA**  para acceder al modo Edición.
  - d) Seleccionar el idioma deseado y pulsar la **flecha DERECHA**  para confirmar.
  - e) Pulsar **Mode**  para volver la modo de Medida.
2. Definir la dirección del aparato (valor predeterminado = 126).
  - a) En modo PROGRAM, visualizar: **Medidor de nivel>Comunicaciones>Dirección ap. (5.1)**.
  - b) Pulsar la **flecha DERECHA** , y la **flecha DERECHA** , para visualizar parámetros y activar el modo **Edición**.
  - c) Introducir, si es necesario, otro valor y pulsar la **flecha DERECHA**  para confirmar. El valor del parámetro aparece en el indicador.
  - d) Pulsar **Mode**  para volver la modo de Medida.
3. Abrir el Asistente de arranque rápido con el programador portátil (ver a continuación).

## Asistente de Arranque rápido (con el programador)

### Indicaciones:

- Los ajustes del Asistente de Arranque rápido están interrelacionados. Para aplicar modificaciones, hacer clic en **Yes (Sí)** en respuesta a **Apply? (Aplicar?)** al final del arranque rápido.
- El Asistente no debe utilizarse para modificar individualmente los parámetros. para una descripción completa de los parámetros, ver el manual de instrucciones (la personalización debe realizarse después del arranque rápido).

### 1. Arranque rápido

- a) Orientar el calibrador hacia el indicador, y pulsar la **flecha DERECHA**  para activar el modo PROGRAM y acceder al menú, nivel 1.
- b) Pulsar la **flecha DERECHA**  dos veces para acceder al ítem menú 1.1 y visualizar los parámetros.
- c) Pulsar la **flecha DERECHA**  para acceder al modo **Edición** o la **flecha ABAJO**  para aceptar valores predefinidos y acceder directamente al ítem siguiente.
- d) Para modificar un reglaje acceder al ítem o introducir un nuevo valor.
- e) Después de modificar un valor pulsar la **flecha DERECHA**  para confirmar y la **flecha ARRIBA**  para acceder al ítem siguiente.
- f) Los ajustes efectuados durante el Arranque rápido sólo se implementan seleccionando **Yes (Sí)** en respuesta a **Apply changes (Aplicar cambios)**, en la etapa 1.7.

## 1.1. Tipo de aplicación

<b>Opciones</b>	ACERO (valor predefinido)
	HORMIGON

## 1.2. Velocidad de reacción

*Velocidad de reacción del aparato a variaciones en la medida (rango clave).*

<b>Opciones</b>	LENTO	0,1 m/minuto
	MEDIO	1,0 m/minuto
	RAPIDO	10,0 m/minuto

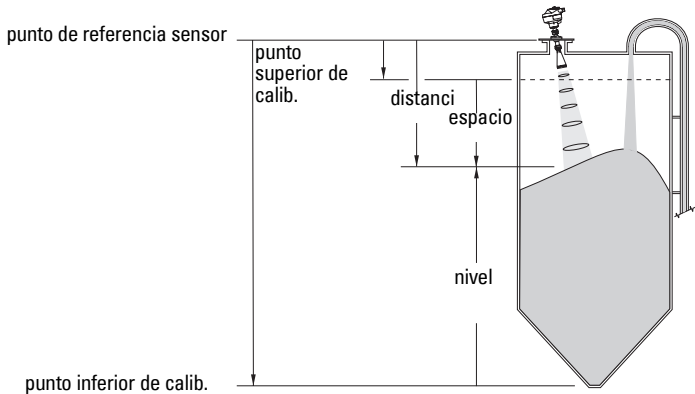
Ajustar el valor para obtener una reacción un poco más rápida que la máxima velocidad de llenado/vaciado (o el valor más alto).

## 1.3. Unidades sensor (UNIDADES)

*Selecciona las unidades aplicables a las variables del Arranque rápido (punto superior/inferior de calibración, nivel, distancia, espacio).*

<b>Opciones</b>	M, CM, MM, FT, IN
-----------------	-------------------

## 1.4. Funcionamiento



<b>Tipos de funcionamiento</b>	NO SERVICE	El SITRANS LR260 detiene la actualización de las medidas. El aparato indica la última medida válida.
	NIVEL	Distancia a la superficie del material referenciada al punto inferior de calibración (nivel proceso vacío).
	ESPACIO	Distancia a la superficie del material referenciada al punto superior de calibración (nivel proceso lleno).
	DISTANCIA	Distancia a la superficie del material referenciada al punto de referencia del sensor.
	Valor predefinido: Distancia	



## 1.5. Punto inferior de calibración (PUNTO INF. CALIB.)

Distancia desde el punto de referencia sensor al punto inferior de calibración: generalmente el nivel proceso vacío. Ver **Funcionamiento (1.4.)** para más detalles.

<b>Valores</b>	Rango: 0,0000 ... 30,000 m
----------------	----------------------------

## 1.6. Punto superior de calibración (PUNTO SUP. CALIB.)

Distancia del punto de referencia sensor al punto superior de calibración: generalmente el nivel proceso lleno. Ver **Funcionamiento (1.4.)** para más detalles.

<b>Valores</b>	Rango: 0,0000 ... 30,000 m
----------------	----------------------------

## 1.7. Aplicar modificaciones (¿APLICAR?)

Para confirmar los ajustes efectuados durante el Arranque rápido, seleccionar **Yes (Si)**.

<b>Opciones</b>	YES (SI), NO, DONE (FIN) (en el indicador aparece <b>DONE</b> al final del Arranque rápido.)
-----------------	--

Pulsar **Mode**  para volver al modo de medida. El SITRANS LR260 está listo para funcionar.

# Comunicaciones PROFIBUS PA

### Indicaciones:

- Las siguientes instrucciones dan por supuesto que el usuario está familiarizado con el bus PROFIBUS PA.
- Para más detalles acerca de todos los parámetros accesibles ver la versión completa del manual de instrucciones.

## Configuración de un maestro PROFIBUS PA

La configuración del aparato SITRANS LR260 en la red requiere el fichero de configuración GSD **SIEM8162.gsd**. Este fichero está disponible en la página producto de nuestro sitio web. Ir a: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260) y hacer clic en **Downloads**.

## SIMATIC PDM

- Recomendamos parametrizar el aparato utilizando el software SIMATIC Process Device Manager (PDM). Para más detalles, consulte las instrucciones de uso del SIMATIC PDM o la ayuda en línea.
- Para obtener más información consulte [www.fielddevices.com](http://www.fielddevices.com): **Products and Solutions > Products and Systems > Communications and Software > Process Device Manager**.

## Device Description (EDD)

**Importante:** El SITRANS LR260 requiere el EDD para SIMATIC PDM versión 6.0 con SP3 (mínimo).

- El fichero EDD está disponible en el Catálogo de aparatos (Device Catalog) en **Sensors/ Level/ Echo/Siemens Milltronics/SITRANS LR260**.
- Consultar la página Producto en nuestro sitio web: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260), bajo **Downloads**, para obtener la última versión de SIMATIC PDM, y los más recientes SP (Service Pack) y HF (hot fix).
- Descargar el fichero EDD (si es necesario), guardar los ficheros en el PC y extraer el fichero zip, dejándolo fácilmente accesible.
- Lanzar **SIMATIC PDM – Manager Device Catalog**, seleccionar el EDD no comprimido.

## Configuración de un nuevo aparato

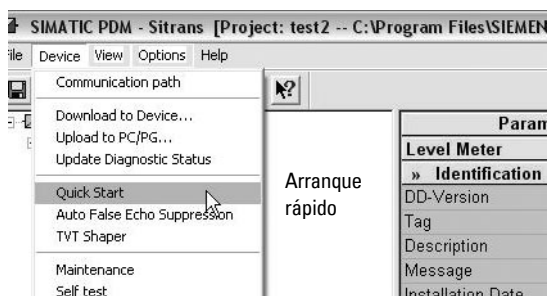
1. Lanzar SIMATIC PDM y crear un proyecto nuevo para el LR260. Las guías de aplicación para la configuración de aparatos PROFIBUS con SIMATIC PDM están disponibles en la página Producto de nuestro sitio web: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260).
2. Telecargar los parámetros en el PC/PG.
3. Configurar el aparato con el Asistente de Arranque rápido.

## Asistente de Arranque rápido y SIMATIC PDM

### Indicaciones:

- Los ajustes del Asistente de Arranque rápido están interrelacionados. Para aplicar modificaciones, hacer clic en **Transfer/Transferir** al final de la etapa 4.
- Hacer clic en **BACK/PRECEDENTE** para volver y corregir un valor o **Cancel/Anular** para salir del arranque rápido.

Lanzar el programa SIMATIC PDM, abrir el menú **Device – Quick Start**, y seguir las etapas 1 - 4.



## Mantenimiento

Al funcionar en condiciones normales el SITRANS LR260 no necesita mantenimiento o limpieza. Sin embargo, en condiciones de operación difíciles se recomienda:

1. Seleccionar un producto de limpieza apto para la antena y el material en el proceso controlado.
2. Retirar el aparato del depósito y limpiar la antena con un paño y un producto adecuado.

## Reparaciones y límite de responsabilidad

Para más detalles ver la última página de este documento.

# Mise en service rapide SITRANS LR260 (PROFIBUS PA)

Ce manuel décrit les caractéristiques et les fonctions essentielles du SITRANS LR260 (PROFIBUS PA). Il est fortement recommandé de se reporter à la version complète du manuel d'utilisation pour accéder à l'ensemble des fonctions. La version complète du manuel est disponible sur la page produit sur le site : [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260). Les versions imprimées de la documentation sont fournies par les représentants Siemens Milltronics.

Toute question sur le contenu de ce document peut être adressée à :

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

**Copyright Siemens Milltronics  
Process Instruments Inc. 2008  
Tous droits réservés**

**Clause de non-responsabilité**

Nous encourageons les utilisateurs à se procurer 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 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 les nouvelles caractéristiques. N'hésitez pas à nous faire part de vos commentaires.

Sous réserve de modifications techniques.

MILLTRONICS est une marque déposée de Siemens Milltronics Process Instruments Inc.

## Assistance technique

L'assistance technique est disponible 24h/24.

Vous trouverez les coordonnées de l'interlocuteur Siemens Automatisation le plus proche à l'adresse : [www.siemens.com/automation/partner](http://www.siemens.com/automation/partner) :

- Sélectionnez d'abord la langue d'affichage (français). Cliquez sur l'onglet **Partenaire(s) par produits** et cherchez la branche souhaitée (**+Automatisation de processus > +Instrumentation de processus > +Appareils de mesure de niveau**).
- Sélectionnez ensuite le domaine **Support technique**. Cliquez sur **Suite**.
- Cliquez sur un continent, un pays, une ville. Cliquez sur **Suite**.

Vous trouverez l'assistance technique en ligne à l'adresse : [www.siemens.com/automation/support-request](http://www.siemens.com/automation/support-request)

- Indiquez le nom du produit (SITRANS LR260) ou le numéro de commande et cliquez sur **Rechercher**, puis sélectionnez le type de produit Cliquez sur **Suite**.
- Entrez un mot clé pour la requête. Accédez à la documentation souhaitée en ligne ou cliquez sur **Suivant** pour envoyer un courriel aux spécialistes de l'Assistance Technique Siemens.

Assistance Technique Siemens A&D :

Tél. +49 180 50 50 222

Fax +49 180 50 50 223

## Consignes de sécurité

Il est important de respecter les consignes fournies dans ce manuel d'utilisation afin de garantir la sécurité de l'utilisateur ou de tiers et la protection de l'appareil ou de tout équipement connecté à ce dernier. Chaque avertissement s'associe à une explication détaillée du niveau de précaution recommandé pour chaque opération.



**AVERTISSEMENT** : fait référence à une mention sur le produit. Signifie que la mort, des blessures corporelles graves et/ou des dommages matériels conséquents peuvent se produire si les dispositions de sécurité correspondantes ne sont pas respectées.



**AVERTISSEMENT**<sup>1</sup> : signifie que la mort, des blessures corporelles graves et/ou des dommages matériels conséquents peuvent se produire si les dispositions de sécurité correspondantes ne sont pas respectées.

**N.B.** : information importante concernant le produit ou une section particulière de la notice d'utilisation.

## Conformité FCC

### U.S.A. uniquement : Règles FCC (Federal Communications Commission)



**AVERTISSEMENT** : Les changements ou les modifications effectués sans l'accord préalable de Siemens Milltronics peuvent remettre en cause les droits d'utilisation de l'équipement.

**N.B.** :

- Cet équipement est conforme aux limites imposées (alinéa 15 de la réglementation FCC, Classe A). Cette réglementation vise à assurer une protection suffisante contre les interférences nocives lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial.
- Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie fréquence radio. Pour cette raison, il doit être installé et utilisé suivant les instructions fournies, pour éviter toute interférence nocive aux communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle peut provoquer des interférences nocives. Il appartiendra à l'utilisateur de prendre en charge les conséquences de ces dysfonctionnements.

## SITRANS LR260



**AVERTISSEMENT** : Pour garantir la sécurité, le SITRANS LR260 doit être utilisé suivant les consignes fournies dans ce manuel d'utilisation.

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

Le transmetteur radar pulsé SITRANS LR260 25 GHz, technologie 2 fils, permet la mesure en continu de solides dans les cuves de stockage présentant poussière et températures élevées. La plage de mesure atteint 30 m (98,4 ft).

L'instrument de mesure est composé d'une électronique, d'une antenne avec dispositif d'orientation Easy Aimer et d'une bride pour une orientation simple et rapide. Le couvercle anti-poussière et le raccordement purge de nettoyage sont disponibles en option.

<sup>1</sup> Ce symbole est utilisé lorsque le produit ne comporte pas de marquage de sécurité.

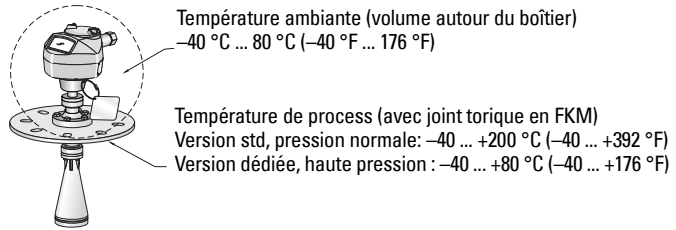
Le SITRANS LR260 est compatible avec le protocole de communication PROFIBUS PA et le logiciel SIMATIC PDM. Le traitement du signal est réalisé avec les techniques Process Intelligence, utilisées sur plus de 1, 000,000 applications de mesure de niveau à ultrasons et radar. Il supporte la communication acyclique avec un maître PROFIBUS Classe I et Classe II.

## Caractéristiques techniques

Pour une liste exhaustive se reporter au manuel d'utilisation SITRANS LR260 (PROFIBUS PA). Les homologations sont indiquées sur l'étiquette sur l'appareil.

### Température ambiante/de fonctionnement

**N.B.** : La température et la pression de process applicables varient en fonction des informations reportées sur l'étiquette du produit. Le schéma de référence indiqué sur la plaque signalétique se trouve à l'adresse : [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260)



### Alimentation électrique

- Alimentation par bus, IEC 61158-2 (PROFIBUS PA)
- Consommation 15,0 mA

### Homologations

- Utilisation générale CSA<sub>US/C</sub>, FM, CE
- Radio Europe (R&TTE), FCC, Industry Canada, C-TICK
- Zone dangereuse CSA/FM Classe II, Div. 1, Groupes E, F, G, Classe III  
ATEX II 1D, 1/2D, 2D Ex tD A20 IP67, IP68 T100 °C

**N.B.** : Pour garantir la protection IP/NEMA veiller à l'étanchéité des conduits.

## Applications avec pression



- **AVERTISSEMENTS :**
- Conformément à la Directive 97 / 23/CE, cet appareil est un accessoire sous pression et ne doit pas être utilisé en tant qu'appareil de sécurité.
- Ne pas dévisser, retirer ou démonter le raccord process ou le boîtier de l'appareil lorsque l'intérieur de la cuve est sous pression.
- Une installation incorrecte peut provoquer une chute de pression dans le process.

## Installation



- **AVERTISSEMENTS :**
- L'installation doit être effectuée par un personnel qualifié, en accord avec les dispositions locales en vigueur.
- Cet appareil est conçu avec des matériaux choisis en fonction de leur compatibilité chimique, pour une exploitation générale. Se reporter aux tableaux de compatibilité avant toute utilisation dans un environnement spécifique.

### N.B. :

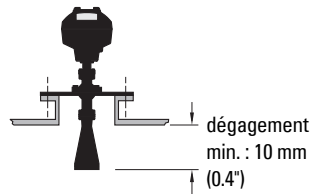
- L'installation dans les pays de l'Union Européenne doit être réalisée en accord avec la norme ETSI EN 302372.
- Ne pas dissocier l'étiquette de l'appareil de l'ensemble non exposé à la pression de process<sup>1</sup>. Lorsque l'ensemble du système doit être remplacé, l'étiquette du produit doit être attachée à l'unité de remplacement.
- Les appareils SITRANS LR260 sont soumis à des tests hydrostatiques, et présentent des résultats conformes ou supérieurs aux exigences établies par le Code ASME (chaudière et pression cuve) et par la Directive européenne concernant les appareils à pression.

## Consignes pour l'installation

- Assurer l'accès facile à l'afficheur et à la programmation avec le programmeur portatif.
- Choisir un environnement adapté à l'indice de protection du boîtier et aux matériaux de construction.
- Prévoir une protection spéciale lorsque l'appareil est exposé au soleil.

## Piquage

- L'extrémité du cône doit dépasser le manchon de 10 mm (0,4") minimum pour éviter toute interférence (échos parasites).
- Rallonges d'antenne optionnelles : 100 mm (3.93"), 200 mm (70.9"), 500 mm (19.69"), 1000 mm (39.4")<sup>2</sup>



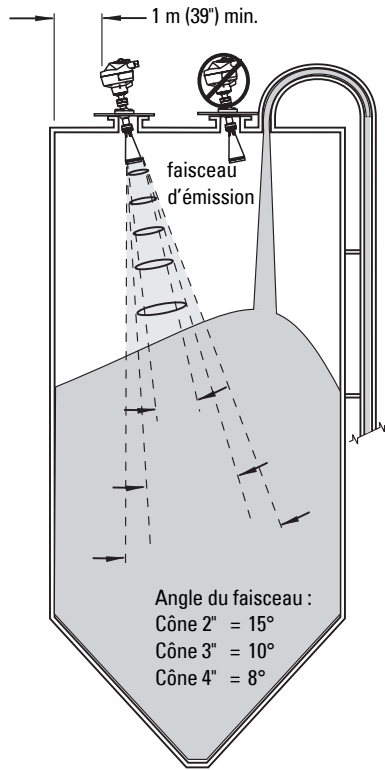
1. L'appareil comporte un ensemble de pièces non exposées à la pression du process. Cet ensemble sert de barrière contre une éventuelle perte de pression dans la cuve. Il associe le corps du raccord process et l'émetteur mais exclut généralement le boîtier de l'électronique.

2. Les rallonges d'antenne sont déconseillées en présence de vibrations importantes. Pour plus de détails veuillez contacter le fabricant.

## Positionnement du piquage

**Remarque :** L'angle du faisceau d'émission est fonction de la taille de l'antenne conique.

- Le faisceau d'émission doit être dégagé de toute source d'interférence : échelles, tuyaux, poutrelles, ou points de remplissage.
- Il est préférable de ne pas installer l'appareil sur la partie centrale (toit) d'une cuve haute et étroite.
- Aligner l'antenne afin que le cône d'émission (signal micro-ondes) soit perpendiculaire à la surface du produit contrôlé.



## Instructions pour le montage

**AVERTISSEMENT :** Le boulonnage et les joints choisis par l'utilisateur doivent permettre de respecter les consignes et les limites d'utilisation de la bride, et s'adapter aux conditions de fonctionnement.

## Câblage

### Alimentation électrique

#### AVERTISSEMENTS :



Les bornes d'entrée CC doivent être alimentées par une source à même de fournir l'isolation électrique entrée/sortie en conformité avec les règles de sécurité de la norme IEC 61010-1.



Isoler tous les câblages en tenant compte des tensions nominales.

## Raccordements SITRANS LR260

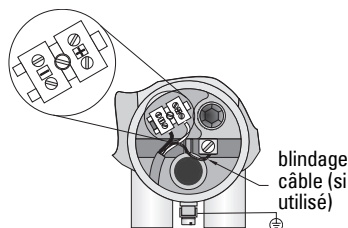
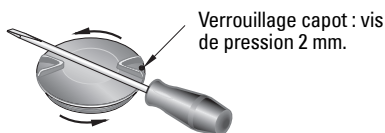


### AVERTISSEMENTS :

- Vérifier les homologations indiquées sur la plaque signalétique et l'étiquette de l'appareil.
- Pour garantir la protection IP/NEMA veiller à l'étanchéité des conduits.
- Consulter *Câblage en zone dangereuse* page 7.

### N.B. :

- Pour plus de détails sur les raccordements électriques, consulter le manuel d'utilisation complet.
- Utiliser un câble paire torsadée : AWG 22 - 14 (0,34 mm<sup>2</sup> - 2,5 mm<sup>2</sup>).
- Des câbles et des conduits séparés peuvent être nécessaires pour garantir la conformité avec les consignes de câblage ou les normes électriques.



1. Desserrer les vis de pression du capot avec une clé Allen 2 mm. Retirer le capot en utilisant un tournevis comme levier si nécessaire.
2. Retirer environ 70 mm (2.75") de gaine à l'extrémité du câble. Faire passer les câbles à travers le presse-étoupe<sup>1</sup>.
3. Connecter les câbles à la borne comme indiqué ci-dessous (SITRANS LR260 n'est pas sensible à la polarité).
4. Respecter les prescriptions locales pour effectuer la mise à la terre de l'appareil.
5. Serrer le presse-étoupe pour garantir l'étanchéité.
6. Fermer le capot et serrer la bague de blocage avant la programmation et l'étalonnage.

### N.B. :

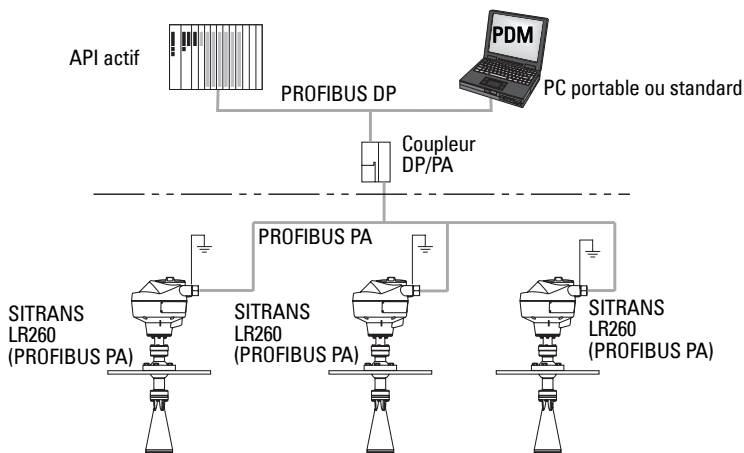
- Pour obtenir un fonctionnement optimal, prévoir une terminaison adaptée pour chaque extrémité du câble PROFIBUS PA.
- Pour plus de détails sur l'installation d'appareils PROFIBUS, veuillez consulter le *PROFIBUS PA User and Installation Guidelines/Guide d'utilisation et d'installation PROFIBUS PA* (réf. 2.092), disponible à l'adresse [www.profibus.com](http://www.profibus.com).

<sup>1</sup>. Lorsque le câble est installé sous un tube protecteur, utiliser des bouchons étanches adaptés.



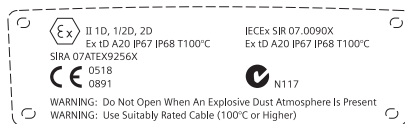
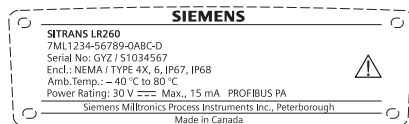
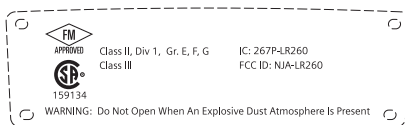
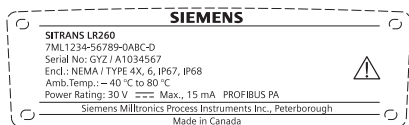
# Connexion PROFIBUS PA

## Connexion API typique via PROFIBUS PA



## Câblage en zone dangereuse

Les plaques signalétiques sont fournies à titre d'exemple. Dans tous les cas, il est nécessaire de vérifier la conformité de l'appareil par rapport aux spécifications indiquées sur la plaque signalétique.



## Instructions spécifiques pour l'installation en zone dangereuse

### (Référence Directive européenne ATEX 94/9/CE, Annexe II, 1.0.6)

**N.B. :** L'installation doit être effectuée par un personnel qualifié, en accord avec les règles et consignes en vigueur.

Les consignes ci-dessous s'appliquent à l'appareil objet du certificat N° Sira07ATEX9256X:

1. L'utilisation, le montage, le marquage et la codification de l'appareil sont décrits dans le manuel d'utilisation.
2. L'appareil est certifié en tant que dispositif de la Catégorie 1D, 1/2D et 2D, destiné aux zones dangereuses poussiéreuses (Zone 20, 21 et 22).
3. La température à la surface de l'appareil ne doit pas dépasser T100 °C (température ambiante 80°C) Sélectionner cet appareil en accord avec le code de bonne pratique

applicable, suivant des températures spécifiques liées à l'inflammation de poussières.

4. L'appareil est certifié pour une utilisation dans une température ambiante allant de -40°C à 80°C.
5. Conformément à la Directive 94/9/CE Annexe II, clause 1.5, cet appareil n'a pas été évalué en tant que dispositif de sécurité.
6. L'installation ou la vérification de l'appareil doit être effectuée par un personnel qualifié, en accord avec les dispositions locales en vigueur.
7. L'appareil doit être installé de sorte que le câble de l'alimentation soit protégé de tout dommage mécanique. Le câble ne doit pas être soumis à des efforts de tension ou torsion. Le fabricant de l'appareil n'est pas responsable de la fourniture du câble d'alimentation.
8. Toute réparation de l'appareil devra être effectuée par un personnel qualifié et autorisé, en accord avec les dispositions locales en vigueur.
9. L'appareil doit recevoir une tension d'alimentation maximale de 30 Vcc. La source de tension doit fournir l'isolation électrique entrée/sortie, répondant aux prescriptions de sécurité applicables, IEC 61010-1.

## CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SÛRE

Le suffixe 'X' du numéro de certificat désigne les conditions spéciales suivantes, permettant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité :

- Les orifices non utilisés pour les entrées de câbles doivent être obturés par des bouchons adaptés.
- Les presse étoupes, bouchons et autres raccords d'entrée de câbles installés sur l'appareil doivent être utilisables en présence de poussières combustibles, et être certifiés par un organisme notifié. L'installation de ces dispositifs n'affectera pas l'indice de protection IP6X applicable au boîtier de l'appareil.
- Lorsque l'appareil doit être agrémenté du dispositif de nettoyage (purge), l'utilisateur doit veiller à ce que la poussière combustible de la zone dangereuse ne pénètre pas le point d'alimentation de la solution de nettoyage, mettant en péril la classification de la zone d'utilisation.

## Programmation du SITRANS LR260


Un Assistant de mise en service, ou Quick Start Wizard, vous guide à travers les différentes étapes de la configuration (applications de mesure simples).

- 7 étapes : *Accès à l'assistant de mise en service avec le programmeur portatif* page 13.
- 4 étapes : *Assistant de mise en service via SIMATIC PDM* page 16.

Les valeurs peuvent être modifiées localement avec l'interface appropriée (voir *Accès aux paramètres à travers le programmeur portatif* page 10) ou à distance avec SIMATIC PDM. L'interface utilisateur (LUI) se compose d'un affichage à cristaux liquides et d'un programmeur portatif.

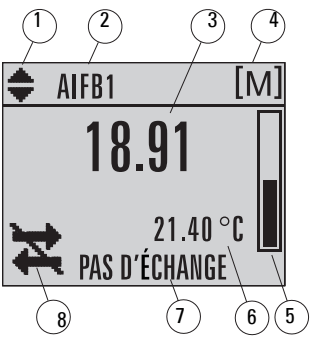
## Activation du SITRANS LR260

**N.B.** : Les appareils équipés de port infra-rouge (ordinateurs, téléphones portables, assistants personnels/PDA) perturbent le fonctionnement du SITRANS LR260 et ne doivent pas être utilisés à proximité.

Mettre l'appareil sous tension. Le SITRANS LR260 démarre automatiquement en mode de Mesure. Appuyer sur **Mode**  pour un affichage alterné mode de Mesure/Programmation.

# Affichage LCD

## Mode de mesure (fonctionnement normal)



- 1 – indicateur d'affichage alterné pour AIFB 1 ou AIFB 2
- 2 – identifie l'AIFB source de la valeur affichée
- 3 – valeur mesurée (niveau, espace, distance ou volume)
- 4 – unités
- 5 – représentation du niveau (bargraph)
- 6 – zone secondaire pour affichage (sur demande)<sup>1</sup> de la température de l'électronique, de la fiabilité de l'écho ou de la distance
- 7 – zone dédiée à l'affichage de messages de texte
- 8 – indicateur de l'état de l'appareil

## Défaut signalé



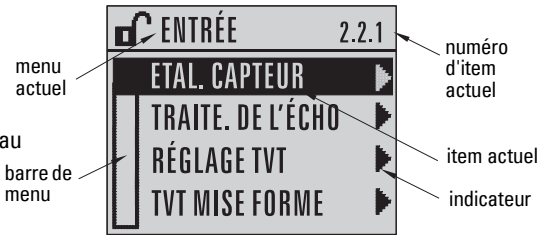
S: 0 LOE

- 7 – zone de texte avec indication d'un code/message d'erreur
- 8 – affichage de l'icône associée à la maintenance

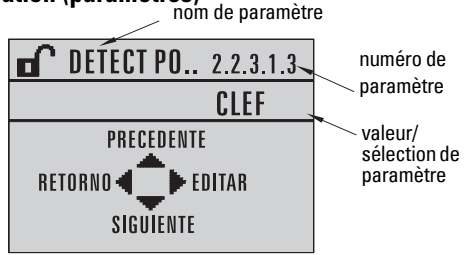
## Affichage en mode PROGRAM

### Visualisation (navigation)

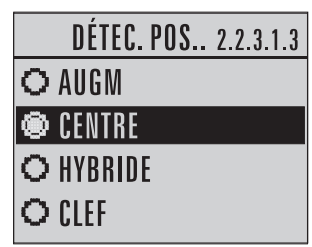
- L'affichage de la barre de menu indique que le menu est trop long pour être affiché en entier.
- Lorsque la bande est située au milieu de la barre de menu, l'item actuel se trouve au milieu de la liste.
- La profondeur et la position correspondante de la bande item de la barre de menu indique la longueur du menu et la position approximative de l'item actuel sur la liste.
- Plus la bande est profonde, moins les items sont nombreux.



### Visualisation (paramètres)



### Visualisation (mode édition)



<sup>1</sup>. En réponse à la demande d'appui d'une touche. Pour plus de détails, voir *Programmeur portatif* page 10.

# Programmateur portatif

(Commandé séparément:  
Réf. produit 7ML1930-2AJ)



Touche	Fonction mode de mesure	Résultat
	Actualise l'affichage de la température interne du boîtier.	La nouvelle valeur est indiquée dans la zone secondaire de l'affichage LCD.
	Actualise l'affichage de la fiabilité de l'écho.	La nouvelle valeur est indiquée dans la zone secondaire de l'affichage LCD.
	Actualise l'affichage de la distance.	La nouvelle valeur est indiquée dans la zone secondaire de l'affichage LCD.
	<b>Mode</b> déclenche l'ouverture du Mode PROGRAM-	- au dernier niveau affiché durant le cycle de fonctionnement actuel. - au niveau supérieur si l'appareil a été remis sous tension après avoir quitté le mode PROGRAM ou si plus de 30 minutes se sont écoulées.
	<b>FLECHE droite</b> accès au mode PROGRAM-	- niveau menu supérieur.
 	<b>Flèche HAUT/ BAS</b> affichage alterné : unités linéaires et %	Affichage (LCD) de la valeur mesurée, en unité linéaires ou en pourcent.

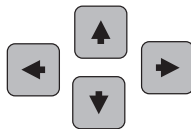
## Accès aux paramètres à travers le programmateur portatif

**Remarque :** La non-utilisation du SITRANS LR260 en mode PROGRAM durant une période allant de 15 secondes à 30 minutes (suivant le niveau de menu) entraîne le retour automatique au mode de Mesure.

### Menus des paramètres


Les paramètres sont identifiés par leur nom, répartis en groupes de fonction et présentés sous forme de menus à cinq niveaux. Pour une liste exhaustive des paramètres et des instructions correspondantes consulter la version complète du manuel.

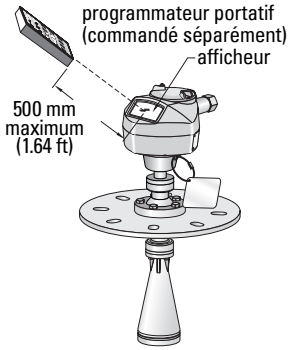
**N.B. :** En mode Navigation, les **FLECHES** permettent d'accéder à l'item de menu suivant (sens correspondant à la flèche).




1. MISE EN SCE SIMPLIFIEE
2. SETUP
  - 2.1. SYSTEME
  - 2.2. ENTREE
    - 2.2.1. ETALONNAGE CAPTEUR
    - 2.2.1. TRAIT. ECHO







## 1. Accéder au mode PROGRAM

- Diriger le programmeur vers l'affichage (distance maximum : 500 mm [1.64 ft.]).
- La **flèche DROITE**  active le mode PROGRAM et permet d'accéder au niveau menu 1.






- Le **mode**  permet d'accéder au niveau de menu affiché en dernier en mode PROGRAM durant les 30 dernières minutes, ou au niveau menu 1 lorsque l'appareil a été arrêté et remis sous tension.

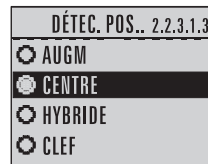
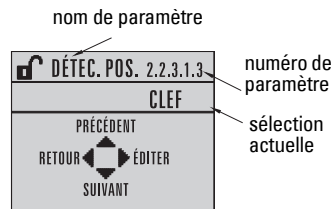
## 2. Navigation

Touche	Nom	Niveau menu	Fonctionnement des touches en mode Navigation
 	<b>Flèche HAUT/BAS</b>	menu ou paramètre	Accéder au menu ou au paramètre suivant.
	<b>FLECHE droite</b>	menu paramètre	Accéder au premier paramètre du menu sélectionné/ ouvrir le menu suivant. Accéder au mode <b>Edition</b> .
	<b>FLECHE gauche</b>	menu ou paramètre	Accéder au menu parent.
	<b>Mode</b>	menu ou paramètre	Accéder au mode de <b>MESURE</b> .
	<b>Début</b>	menu ou paramètre	Ouvrir le menu, niveau supérieur : menu 1.

## 3. Edition en mode PROGRAM




### Sélection d'une option indiquée:

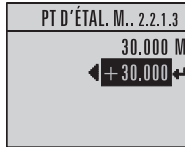
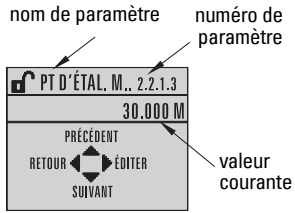
- Accéder au paramètre souhaité.
- Appuyer sur la **FLECHE droite**  pour visualiser le paramètre.
- Appuyer sur la **flèche DROITE**  de nouveau pour accéder au mode **Edition**. La valeur sélectionnée est accentuée.
- Accéder à la nouvelle valeur sélectionnée.  
Appuyer sur la **FLECHE droite**  pour valider






e) L'affichage LCD revient aux paramètres et indique la nouvelle valeur sélectionnée.

**Modification d'une valeur numérique:**











- a) Accéder au paramètre souhaité.
- b) Appuyer sur la **FLECHE droite**  pour visualiser le paramètre. La valeur actuelle est affichée.
- c) Appuyer sur la **flèche DROITE**  de nouveau pour accéder au mode **Edition**. La valeur actuelle est accentuée.
- d) Entrer une nouvelle valeur.
- e) Appuyer sur la **flèche DROITE**  pour valider. L'affichage LCD revient aux paramètres et indique la nouvelle valeur sélectionnée.



Toche	Nom	Fonctions des touches en mode Edition	
	<b>Flèche HAUT ou BAS</b>	Sélection d'options	Accès à l'item.
		Edition numérique	- Augmente ou diminue les chiffres - Alterne les signes plus et moins
	<b>Flèche DROITE</b>	Sélection d'options	- Accepte les données (modifie le paramètre) - Commute du mode <b>Edition</b> au mode <b>Navigation</b>
		Edition numérique	- Déplace le curseur d'un espace vers la droite - ou, si le curseur est placé sur l'icône Enter, confirme les données et commute du mode <b>Edition</b> au mode <b>Navigation</b>
	<b>Flèche GAUCHE</b>	Sélection d'options	Annule le mode <b>Edition</b> sans modifier le paramètre
		Edition numérique	- Déplace le curseur sur le signe plus/moins lorsqu'il s'agit de la première touche utilisée - ou déplace le curseur un espace vers la gauche. - ou, lorsque le curseur est placé sur la flèche Enter, annule la valeur introduite
	<b>Effacer</b>	Edition numérique	Efface les valeurs affichées.
	<b>Virgule décimale</b>	Edition numérique	Introduit la virgule décimale.
	<b>Signe + ou -</b>	Edition numérique	Modifie le signe de la valeur introduite.
<b>0</b> à <b>9</b>	<b>Chiffre</b>	Edition numérique	Introduit le caractère correspondant.

## Mise en service initiale

Pour que le SITRANS LR260 fonctionne correctement, vous devez d'abord :







1. Sélectionner la langue souhaitée :
  - a) Diriger le programmeur vers l'affichage [distance max. 500 mm (1.6 ft)], et appuyer sur la **flèche DROITE**  pour accéder au mode PROGRAM et ouvrir le niveau menu 1.
  - b) Appuyer sur la **flèche HAUT**  pour sélectionner la Langue (7.0) et sur la **flèche DROITE**  pour accéder aux paramètres.
  - c) Appuyer sur la **flèche DROITE**  pour activer le mode Edition.
  - d) Sélectionner la langue souhaitée et appuyer sur la **flèche DROITE**  pour valider.
  - e) Appuyer sur **Mode**  pour revenir au mode de Mesure.
2. Introduire l'adresse de l'appareil (valeur par défaut = 126).
  - a) En mode PROGRAM, accéder à : **Transmetteur de niveau > Communication > Adresse appareil (5.1)**.
  - b) Appuyer sur la **flèche DROITE**  , puis sur la **flèche DROITE**  pour accéder aux paramètres et activer le **mode** Edition.
  - c) Introduire une nouvelle valeur (si nécessaire) et appuyer sur la **flèche DROITE**  pour valider. La nouvelle valeur est indiquée sur l'affichage à cristaux liquides.
  - d) Appuyer sur **Mode**  pour revenir au mode de Mesure.
3. Lancer l'Assistant de mise en service avec le programmeur (voir ci-dessous).

## Accès à l'assistant de mise en service avec le programmeur portatif

### Remarques :

- Les différents réglages de l'Assistant de mise en service rapide sont liés. Les modifications doivent être confirmées en cliquant sur **Yes (Oui)** en réponse à **Apply? (Appliquer ?)** une fois les différentes étapes validées.
- L'Assistant de mise en service rapide ne doit pas être utilisé pour modifier les paramètres individuellement. L'ensemble des paramètres est décrit dans le manuel d'utilisation (après la Mise en service rapide, les valeurs peuvent être modifiées pour répondre aux besoins de l'application).

### 1. Mise en service rapide

- a) Diriger le programmeur vers l'affichage, et appuyer sur la **flèche DROITE**  pour activer le mode PROGRAM et accéder au menu niveau 1.
- b) Appuyer deux fois sur la **flèche DROITE**  pour accéder à l'item menu 1.1 et visualiser les paramètres.
- c) Appuyer sur la **flèche DROITE**  pour accéder au **mode** Edition ou sur la **flèche BAS**  pour accepter les valeurs par défaut et accéder à l'item suivant.
- d) Pour modifier une valeur, accéder à l'item souhaité ou entrer une nouvelle valeur.
- e) Pour confirmer une valeur modifiée, appuyer sur la **FLECHE droite**  . Appuyer sur la **FLECHE descendante**  pour accéder à l'item suivant.
- f) Les réglages effectués durant la Mise en service doivent être validés. Sélectionner **Yes (Oui)** en réponse à **Apply changes (Appliquer modifications)** dans l'étape 1.7.

### 1.1. Type d'application

<b>Options</b>	ACIER (valeur par défaut)
	BETON

### 1.2. Temps de réponse

Définit la vitesse de réaction de l'appareil aux variations de mesure dans la plage spécifiée.

<b>Options</b>	LENTE	0,1 m/minute
	MOY	1,0 m/minute
	RAPIDE	10,0 m/minute

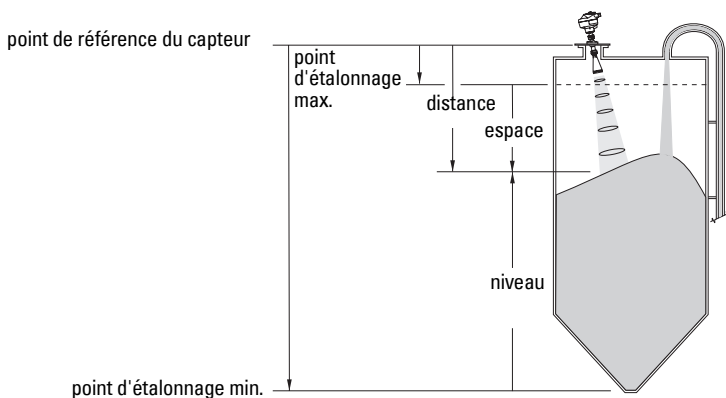
Sélectionner une vitesse légèrement supérieure à la vitesse de remplissage ou de vidange maximale (la plus élevée des deux).

### 1.3. Unités du capteur (UNITES)

Définit l'unité applicable aux variables de la Mise en service rapide (point d'étalonnage min./max., niveau, distance, espace).

<b>Options</b>	M, CM, MM, FT, IN
----------------	-------------------

### 1.4. Fonctionnement



<b>Types de fonctionnement</b>	PAS DE FONCT.	Le SITRANS LR260 arrête l'actualisation des mesures. L'appareil indique la dernière mesure valide.
	NIVEAU	Distance entre le point d'étalonnage min. (niveau process vide) et la surface du matériau.
	ESPACE	Distance entre la surface du matériau et le point d'étalonnage max. (niveau process plein).
	DISTANCE	Distance entre le point de référence du capteur et la surface du matériau.
	Valeur par défaut : Distance	



## 1.5. Point d'étalonnage min. (PT. D'ETAL MIN.)

Distance entre le point de référence du capteur et le point d'étalonnage min. : généralement le niveau process vide. Cf. **Fonctionnement (1.4.)** pour plus de détails.

<b>Valeurs</b>	Plage : 0,0000 ... 30,000 m
----------------	-----------------------------

## 1.6. Point d'étalonnage max. (PT. D'ETAL MAX.)


Distance entre le point de référence du capteur et le point d'étalonnage max. : généralement le niveau process plein. Cf. **Fonctionnement (1.4.)** pour plus de détails.

<b>Valeurs</b>	Plage : 0,0000 ... 30,000 m
----------------	-----------------------------

## 1.7. Appliquer les modifications (APPLIQUER?)

Pour sauvegarder les modifications effectuées durant la Mise en service rapide, sélectionner **Yes (Oui)**.

<b>Options</b>	YES, NO, DONE (L'affichage indique <b>DONE (TERMINE)</b> à la fin de la Mise en service.)
----------------	---

Appuyer sur **Mode**  pour revenir au mode de Mesure. Le SITRANS LR260 est prêt à fonctionner.

## Communication PROFIBUS PA

### N.B. :

- Ces instructions s'adressent aux utilisateurs expérimentés de PROFIBUS PA.
- Vous trouverez des explications détaillées sur les paramètres applicables dans la version complète du manuel d'utilisation.

## Configuration du PROFIBUS PA Maître

La configuration de l'appareil SITRANS LR260 via le réseau nécessite le fichier GSD **SIEM8162.gsd**. Ce fichier peut être téléchargé sur la page produit de notre site internet. Aller à la page : [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260) et cliquer sur **Downloads (Téléchargements)**.

## SIMATIC PDM

- Nous vous conseillons de programmer l'appareil avec SIMATIC Process Device Manager (PDM). Pour plus de détails sur l'utilisation de SIMATIC PDM, consulter le guide de fonctionnement ou l'aide en ligne.
- Pour plus d'informations, voir [www.fielddevices.com](http://www.fielddevices.com): rubrique **Products and Solutions > Products and Systems > Communications and Software > Process Device Manager**.

## Device Description (EDD)

**N.B. :** Le SITRANS LR260 doit être associé à la description (EDD) pour SIMATIC PDM, version 6.0, SP3 minimum.

- Cette description (EDD) est à votre disposition dans la rubrique Device Catalog, sous **Sensors/Level/Echo/Siemens Milltronics/SITRANS LR260**.
- Consulter la page produit sur notre site web : [www.siemens.com/LR250](http://www.siemens.com/LR250), rubrique **Downloads/Téléchargements**, pour obtenir la dernière version de SIMATIC PDM, le dernier SP (Service Pack) et le dernier HF (hot fix).

- Télécharger le fichier EDD si nécessaire, et le sauvegarder sur l'ordinateur. Extraire le fichier zippé vers un emplacement accessible.
- Lancer **SIMATIC PDM – Manager Device Catalog**, accéder au fichier dézippé EDD et le sélectionner.

## Configuration d'un nouvel appareil

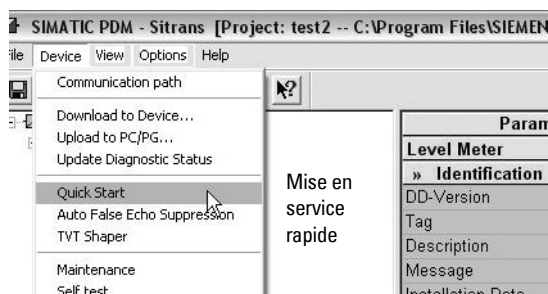
1. Lancer SIMATIC PDM et créer un nouveau projet pour le LR260. Les guides d'application concernant le paramétrage d'appareils PROFIBUS PA avec SIMATIC PDM sont disponibles sur la page produit de notre site internet : [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260).
2. Copier les paramètres vers le PC/PG.
3. Effectuer le réglage de l'appareil suivant l'Assistant de mise en service simplifiée.

## Assistant de mise en service via SIMATIC PDM

### Remarques :

- Il existe un lien entre les différents réglages de Mise en service simplifiée. Pour valider les modifications, sélectionner **Transfer/Transférer** après l'étape 4.
- Sélectionner **BACK/RETOUR** pour revenir à une valeur et la modifier ou **Cancel/Annuler** pour quitter la Mise en service.

Lancer SIMATIC PDM, ouvrir le menu **Appareil – Mise en sce simplifiée**, et suivre les étapes 1 à 4.



## Maintenance

Utilisé en conditions de fonctionnement normales, le SITRANS LR260 ne requiert pas de maintenance ou de nettoyage. Si le nettoyage s'avère nécessaire :

1. Choisir un produit de nettoyage en fonction du matériau de construction de l'antenne et du produit dans le process contrôlé.
2. Retirer l'appareil de l'application et nettoyer l'antenne avec un tissu et un produit adapté.

## Réparation de l'appareil et limite de responsabilité

Pour plus de détails, veuillez vous reporter à la dernière page.

# Manuale per l'avvio rapido SITRANS LR260 (PROFIBUS PA)

Questo manuale descrive le caratteristiche e le funzioni più importanti del SITRANS LR260 (PROFIBUS PA). Si consiglia all'operatore di leggere il manuale d'uso integrale per ottenere i massimi risultati. Il manuale integrale è disponibile sulla pagina prodotto del nostro sito web: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260). Per la versione stampata, rivolgersi al proprio rappresentante di Siemens Milltronics.

Per ulteriori informazioni su questo manuale, rivolgersi a:

Siemens Milltronics Process Instruments Inc.  
1954 Technology Drive, P.O. Box 4225  
Peterborough, Ontario, Canada, K9J 7B1  
Email: [techpubs.smpi@siemens.com](mailto:techpubs.smpi@siemens.com)

**Copyright Siemens Milltronics  
Process Instruments Inc. 2008.  
Tutti i diritti riservati**

**Clausola di esclusione della responsabilità**

Si consiglia agli utenti di acquisire manuali stampati autorizzati oppure di consultare le versioni elettroniche progettate e realizzate da Siemens Milltronics Process Instruments Inc. Siemens Milltronics Process Instruments Inc. non potrà essere ritenuta responsabile per la riproduzione parziale o totale del contenuto delle versioni stampate o elettroniche.

La conformità tra lo stato tecnico dell'apparecchio e il contenuto di questo manuale è stata verificata; tuttavia, potrebbero essere riscontrate alcune variazioni. SMPI non garantisce pertanto la completa conformità del manuale con l'apparecchio descritto. Si avvisa inoltre che tutti i manuali vengono regolarmente controllati ed aggiornati e che le eventuali correzioni vengono incluse nelle versioni successive. Si invitano gli utenti a trasmettere i propri suggerimenti e commenti a SMPI. SMPI si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche.

MILLTRONICS è un marchio registrato di Siemens Milltronics Process Instruments Inc.

## Supporto tecnico

Il servizio è disponibile 24 ore su 24.

Per trovare l'ufficio di rappresentanza Siemens Automation più vicino, consultare il sito web: [www.siemens.com/automation/partner](http://www.siemens.com/automation/partner):

- (Scegliere la lingua: italiano). Aprire il tab **Interlocutore per prodotti**, scegliere il prodotto (**+Automazione di processo > +Strument. di processi > +Strumenti per la misura di livello**).
- Selezionare il **Supporto Tecnico**. Cliccare su **Avanti**.
- Scegliere il continente, il paese e la città. Cliccare su **Avanti**.

Per accedere al supporto tecnico on-line: [www.siemens.com/automation/support-request](http://www.siemens.com/automation/support-request)

- Introdurre il nome dell'apparecchio (SITRANS LR260) o il numero dell'ordine di acquisto, cliccare su **Cerca**, e selezionare il tipo di prodotto. Cliccare su **Avanti**.
- Introdurre un keyword per la richiesta. Visualizzare la documentazione o cliccare su **Avanti** per inviare una descrizione della richiesta via e-mail al nostro team di Supporto Tecnico.

**Centro di Supporto Tecnico Siemens A&D:**

Tel. +49 180 50 50 222

Fax +49 180 50 50 223

## Indicazioni di sicurezza

L'apparecchio deve essere utilizzato osservando le avvertenze. Un utilizzo non corretto potrebbe causare danni anche gravi alle persone, sia al prodotto e agli apparecchi ad esso collegati. Le avvertenze contengono una spiegazione dettagliata del livello di sicurezza da osservare.



**ATTENZIONE:** questo simbolo sul prodotto indica che la mancata osservazione delle precauzioni necessarie può causare morte o gravi lesioni personali nonché seri danni materiali.



**ATTENZIONE<sup>1</sup>:** questo simbolo indica che la mancata osservazione delle precauzioni necessarie può causare morte o gravi lesioni personali nonché seri danni materiali.

**Nota:** le note contengono importanti informazioni sul prodotto o sulla sezione del manuale d'istruzioni a cui viene fatto riferimento.

## Conformità FCC

### Installazioni negli USA: Regole della FCC (Federal Communications Commission)



**ATTENZIONE:** Ogni cambiamento o modifica non espressamente approvato da Siemens Milltronics potrebbe revocare il diritto all'utilizzo dell'apparecchio.

#### Note:

- Il presente apparecchio è stato collaudato e risultato conforme ai vincoli relativi ai dispositivi digitali di Classe A, inclusi nella Parte 15 della normativa FCC. Tali vincoli sono stati stabiliti ai fini di garantire un'adatta protezione da interferenze dannose durante l'utilizzo dell'apparecchio in ambienti commerciali.
- Il presente apparecchio genera, utilizza e può emettere energia in radio frequenza. Se installata e utilizzata in modo improprio, vale a dire in difformità con il relativo manuale d'istruzioni, il presente apparecchio può causare interferenze dannose alle radiocomunicazioni. L'impiego del presente apparecchio all'interno di una zona residenziale potrebbe causare interferenze dannose. In tal caso, l'utente dovrà risolvere il problema ed eliminare tali interferenze a proprie spese.

## SITRANS LR260



**ATTENZIONE:** Per garantire la protezione il SITRANS LR260 deve essere utilizzato osservando le istruzioni e avvertenze contenute in questo manuale.

**Nota:** Questo apparecchio è stato definito accessorio a pressione nell'ambito della Direttiva 97 / 23 / CE e non è destinato ad essere utilizzato come dispositivo di sicurezza.

SITRANS LR260 è un misuratore di livello a circuito alimentato a due fili per campi di misura fino a 30 m (98.4 ft). Utilizza una tecnologia radar ad impulsi 25 Ghz per misurare solidi nei serbatoi di stoccaggio con condizioni di lavoro pericolose quali polvere e alte temperature.

I componenti dell'apparecchio sono la custodia con l'elettronica collegata ad un'antenna a cono, ed il giunto di orientamento Easy Aimer con apposita flangia. Esistono inoltre opzioni quali il coperchio antipolvere e la purga di lavaggio.

<sup>1</sup> Questo simbolo viene usato se sul prodotto non appare il corrispondente simbolo di avvertimento.

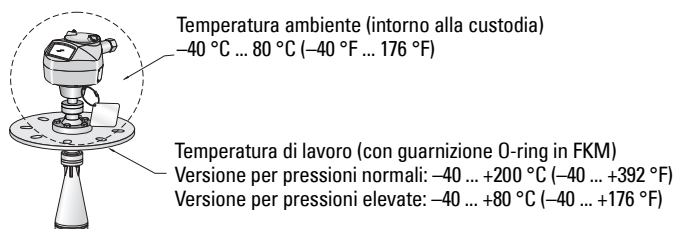
Il SITRANS LR260 è compatibile con il protocollo di comunicazione PROFIBUS PA e SIMATIC PDM . L'elaborazione dei segnali viene eseguita con Process Intelligence, testata e consolidata con oltre 1, 000,000 applicazioni in tutto in mondo (tecnologia ultrasonica e radar). L'apparecchio è compatibile con il protocollo PROFIBUS per la comunicazione ciclica con un Master PROFIBUS Classe I e Classe II.

## Specifiche tecniche

Il dati tecnici completi sono descritti nel manuale di istruzioni SITRANS LR260 (PROFIBUS PA). Per informazioni sulle omologazioni, consultare la targhetta di identificazione dell'apparecchio.

### Temperatura ambiente/di funzionamento

**Nota:** Le caratteristiche relative a temperatura di funzionamento e pressione sono specificate nelle informazioni contenute nell'etichetta posta sul dispositivo. L'illustrazione di riferimento citata sull'etichetta può essere scaricata direttamente dal sito Siemens: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260)



### Alimentazione

- Alimentazione bus PROFIBUS PA secondo IEC 61158-2
- Corrente assorbita 15.0 mA

### Certificazioni

- Generali CSA<sub>US/C</sub>, FM, CE
- Radio Europa (R&TTE), FCC, Industry Canada, C-TICK
- Zone potenzialmente esplosive CSA/FM Classe II, Div. 1, Gruppi E, F, G, Classe III  
ATEX II 1D, 1/2D, 2D Ex tD A20 IP67, IP68 T100 gradi C

**Nota:** Impiegare pressacavi e guarnizioni adeguati per garantire la protezione IP/NEMA.

# Applicazioni a pressione



- **ATTENZIONE:**
- Questo apparecchio è stato definito accessorio a pressione nell'ambito della Direttiva 97/23/CE e non è destinato ad essere utilizzato come dispositivo di sicurezza.
- Non svitare, smontare o rimuovere l'attacco di collegamento al sistema o la custodia dell'apparecchio quando il contenuto del serbatoio è sotto pressione.
- L'installazione errata può provocare un calo della pressione di lavoro.

## Installazione



- **ATTENZIONE:**
- L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato e in conformità con le normative locali correnti.
- I materiali di composizione vengono scelti in base alla compatibilità chimica (o inerzia) per uso generico. Per l'esposizione in ambienti specifici, verificare il grafico della compatibilità chimica prima di procedere all'installazione.

### Note:

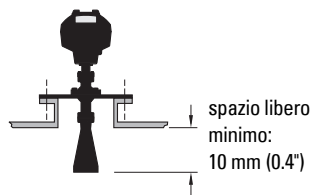
- L'installazione nell'Unione Europea e nei paesi membri dovrà essere effettuata in conformità con la norma ETSI EN 302372.
- E' importante lasciare l'etichetta di identificazione collegata all'insieme che delimita la soglia della pressione di lavoro<sup>1</sup>. In caso di sostituzione dell'apparecchio, assicurarsi che venga spostata l'apposita etichetta di identificazione.
- Gli apparecchi SITRANS LR260 sono sottoposti a prove idrostatiche e rispettano rigorosamente ed eccedono gli standard stabiliti dall'ASME (Boiler and Pressure Vessel Code) ed dalla direttiva Europea PED sulle attrezzature in pressione.

## Informazioni generali per l'installazione

- Installare l'apparecchio in modo da ottenere un accesso facilitato al display, per la visualizzazione e il controllo nonché per la programmazione tramite il calibratore.
- Installare l'apparecchio in un ambiente idoneo alle caratteristiche e ai materiali di composizione della custodia.
- E' opportuno prevedere un rivestimento di protezione solare se l'apparecchio deve essere esposto al sole.

## Tipo di tronchetto

- Per impedire la riflessione di falsi echi sul tronchetto è importante che l'estremità dell'antenna a cono sporga di almeno 10 mm (0,4").
- Estensioni opzionali di antenna: 100 mm (3.93"), 200 mm (70.9"), 500 mm (19.69"), 1000 mm (39.4")<sup>2</sup>



<sup>1</sup>. L'apparecchio è dotato di un'insieme di componenti che delimitano la soglia della pressione di lavoro ed agiscono come barriera contro le perdite di pressione dal serbatoio di processo. L'insieme composto dall'attacco di processo (corpo-emettitore), generalmente senza la custodia con elettronica.

<sup>2</sup>. Le estensioni di antenna non vanno esposte a eccessive vibrazioni. Per ulteriori informazioni si prega di consultare il fabbricante.

## Montaggio tronchetto

**Nota:** L'angolo di apertura del fascio dipende dalla misura del cono.

- Scale, tubi, assali a doppio T o flussi di carico provocano riflessioni o echi falsi che non devono trovarsi all'interno del fascio di onde.
- Evitare l'installazione centrale su serbatoi alti, stretti.
- Accertarsi che l'antenna sia montata in modo tale da ottenere un cono di trasmissione radar perpendicolare alla superficie del prodotto, se possibile.



## Istruzioni generali di montaggio

- ! **ATTENZIONE:** L'utente è responsabile della selezione dei materiali quali bulloni o guarnizioni che consentano di rispettare i limiti e l'uso appropriato della flangia e che siano adeguati alle condizioni di servizio.

## Collegamento elettrico

### Alimentazione

#### ATTENZIONE:



I terminali di ingresso CC devono essere alimentati da una fonte dotata di isolamento elettrico tra l'ingresso e l'uscita, garantendo la conformità ai requisiti di sicurezza applicabili della direttiva IEC 61010-1.



Tutti i collegamenti elettrici di campo devono disporre di adeguato isolamento per le tensioni di esercizio.

# Collegamenti SITRANS LR260

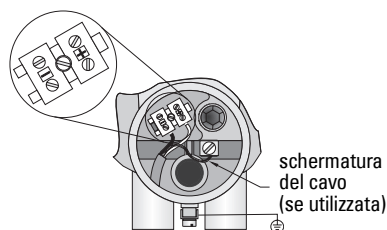
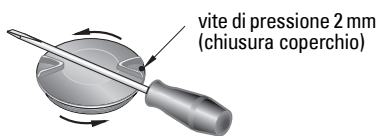


## ATTENZIONE:

- Per informazioni sulle omologazioni consultare la targhetta sull'apparecchio e l'apposita etichetta.
- Impiegare pressacavi e guarnizioni adeguati per garantire la protezione IP/NEMA.
- Consultare *Cablaggio: installazioni in zone potenzialmente esplosive* pagina 7.

## Nota:

- I collegamenti elettrici sono descritti in dettaglio nel manuale d'uso integrale.
- Utilizzare un cavo bifilare ritorto: calibro da AWG 22 a 14 (0.34 mm<sup>2</sup> a 2.5 mm<sup>2</sup>)
- Potrà essere necessario separare i cavi e conduit in conformità con le procedure standard di cablaggio della strumentazione o con codici locali per materiali elettrici.



1. Disinnestare il clip di protezione della custodia con una chiave a brugola de 2 mm. Svitare il coperchio facendo leva con un cacciavite se necessario.
2. Rimuovere il rivestimento del cavo per circa 70 mm (2.75") partendo dall'estremità, quindi passare i fili attraverso il serracavo<sup>1</sup>.
3. Collegare i fili con gli appositi morsetti seguendo il diagramma (SITRANS LR260 è insensibile alla polarità).
4. Effettuare il collegamento a terra dell'apparecchio attenendosi alle prescrizioni vigenti.
5. Avvitare il pressacavo per garantire la tenuta stagna.
6. Prima di effettuare la programmazione e la calibrazione è necessario chiudere il coperchio e fissare la ghiera di bloccaggio.

## Note:

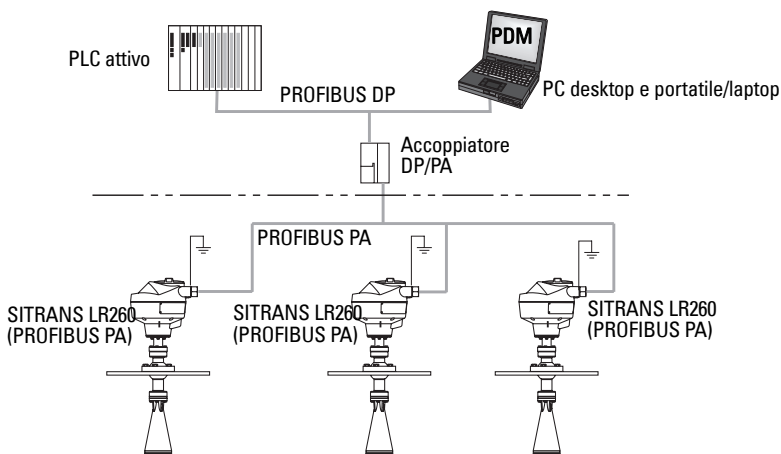
- Per funzionare correttamente PROFIBUS PA richiede il collegamento bilaterale del cavo.
- Per ulteriori informazioni sull'installazione di apparecchiature PROFIBUS consultare la guida *PROFIBUS PA User and Installation Guidelines* (n° 2.092), messa a disposizione da [www.profibus.com](http://www.profibus.com).

<sup>1</sup> Se il cavo viene inserito in un tubo protettivo o conduit, utilizzare un pressatubo di dimensioni adatte per garantire la tenuta stagna.



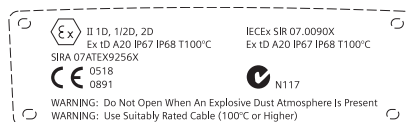
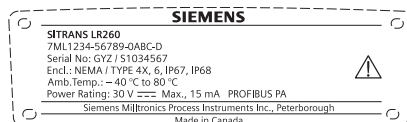
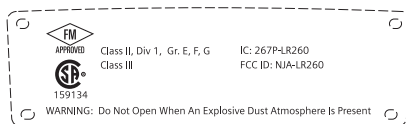
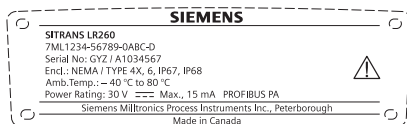
# Collegamenti PROFIBUS PA

## Collegamento tipico PLC/PROFIBUS PA



## Cablaggio: installazioni in zone potenzialmente esplosive

Le targhette sono illustrate a solo scopo informativo. Per informazioni sulle omologazioni, si consiglia in tutti i casi di consultare la targhetta dell'apparecchio



## Istruzioni specifiche per zone potenzialmente esplosive (Direttiva Europea ATEX, 94/9/EC, Allegato II, 1.0.6)

**Nota:** L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato e in conformità con le normative locali correnti.

Le istruzioni che seguono riguardano apparecchiature contrassegnate dal numero di certificato Sira 07ATEX9256X:

1. Per l'uso, l'assemblaggio e la marcatura dell'apparecchio, fare riferimento al manuale d'uso integrale.
2. L'apparecchio è certificato per l'uso come dispositivo di categoria 1D, 1/2D e 2D e può essere utilizzato in atmosfere potenzialmente esplosive con polveri (Zone 20, 21 e 22).
3. La temperatura superficiale dell'apparecchio non deve superare T100 °C (con una temperatura ambiente di 80°C) Valutare l'impiego di questo apparecchio in base alle normative locali correnti relative a temperature che possono dar luogo all'esplosione di polveri.

4. Questo apparecchio certificato resiste a temperature ambienti tra -40 C e 80 C.
5. Questo apparecchio non è stato definito dispositivo di sicurezza nell'ambito della direttiva 94/9/CE Allegato II, clausola 1,5.
6. L'installazione e l'ispezione di questo apparecchio devono essere eseguite da personale formato e autorizzato, in conformità con le norme e codici di pratica vigenti.
7. L'apparecchio va installato in modo tale che il cavo dell'alimentazione sia protetto da danni meccanici. Il cavo non deve essere assoggettato a sforzi di tensione o trazione. Il fabbricante dell'apparecchio non fornisce il cavo di alimentazione.
8. Le riparazioni di questo apparecchio devono essere eseguite da personale formato e autorizzato, in conformità con le normative locali correnti.
9. La tensione di alimentazione dell'apparecchio non deve eccedere 30V DC. La fonte deve essere dotata di isolamento elettrico tra l'ingresso e l'uscita, garantendo la conformità ai requisiti di sicurezza applicabili della direttiva IEC 61010-1.

## CONDIZIONI SPECIFICHE PER L'USO SICURO

Il suffisso 'X' del numero di certificato si riferisce alle seguenti condizioni operative particolari per garantire la sicurezza.

- Le entrate di cavo non utilizzate dovranno essere protette con raccordi rimovibili solamente mediante l'uso di un attrezzo.
- Le entrate di cavo, pressacavi o raccordi utilizzati dovranno essere adatti per zone con polvere combustibile e certificati da un organismo notificato. L'installazione di questi raccordi non dovrà compromettere la protezione IP6X della custodia dell'apparecchio.
- Se l'applicazione richiede la funzione autopulente dell'antenna, l'utente è responsabile di garantire che la polvere combustibile della zona potenzialmente esplosiva non penetri l'attacco per la purga di lavaggio, compromettendo la classificazione della zona.

## Programmazione del SITRANS LR260

L'Assistente di avvio rapido raggruppa le impostazioni necessarie per un'applicazione semplice e veloce:


- 7 tappe: *Accesso all'assistente di avvio rapido (calibratore)* pagina 13.
- 4 tappe: *Accesso all'assistente di avvio rapido (SIMATIC PDM)* pagina 16.

Le diverse impostazioni dell'apparecchio possono essere modificate localmente con l'interfaccia locale (vedi *Accesso a parametri tramite il calibratore portatile* pagina 10) o a distanza con SIMATIC PDM. L'interfaccia locale (LUI, Local User Interface) è composta da un indicatore LCD e un calibratore portatile.

## Attivazione del SITRANS LR260

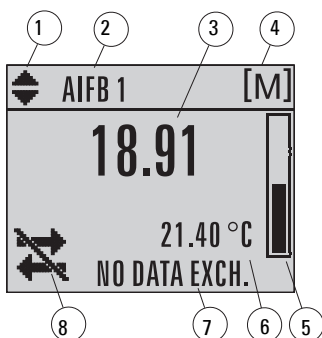
**Nota:** E' opportuno posizionare il SITRANS LR260 lontano da dispositivi quali laptop, telefoni cellulari e computer palmari onde evitare operazioni involontarie.

Collegare l'alimentazione. SITRANS LR260 si avvia automaticamente nel modo di Misura .

Premere **Mode**  per passare dal modo di Misura al modo Program.

# Indicatore LCD

## Modo di misura (funzionamento normale)



- 1 – indicatore di commutazione AIFB 1/AIFB 2
- 2 – indica la fonte (AIFB) del valore fornito
- 3 – valore misurato (livello, spazio, distanza o volume)
- 4 – unità
- 5 – indicazione grafico a barre: livello
- 6 – l'altra zona del display indica (su richiesta)<sup>1</sup> la temperatura dell'elettronica, l'attendibilità dell'eco o la distanza
- 7 – zona di testo, indica messaggi di stato
- 8 – indicatore di stato dell'apparecchio

## Presenza guasto



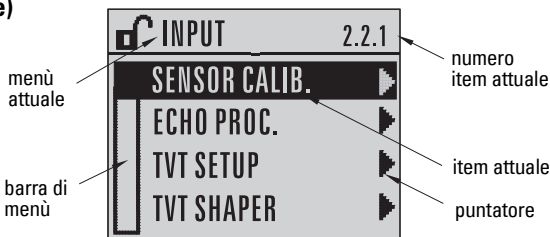
**S: 0 LOE**

- 7 – zona di testo, indica un codice di error sotto forma di un messaggio di errore
- 8 – appare il simbolo indica che LR250 necessita di manutenzione

## Visualizzazione in modo PROGRAM

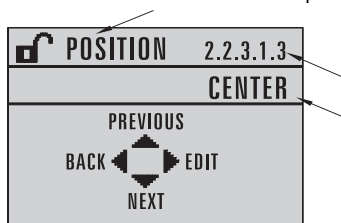
### Visualizzazione (navigazione)

- Barra di menù visibile: la lista di menù è troppo lunga e non è possibile visualizzare tutti gli item.
- Banda nella parte centrale del menù: l'item attuale si trova a metà tra l'inizio e la fine della lista.
- La profondità e la relativa posizione della banda di item sulla barra di menù indicano la lunghezza della lista di menù, e la posizione approssimativa del item attuale sulla lista.
- Una banda più profonda indica un numero inferiore di items.



### Visualizzazione parametri

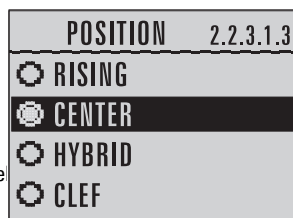
nome del parametro



numero di parametro

valore/ selezione de parametro

### Modo editazione



<sup>1</sup>. Se viene premuto in tasto. Per maggiori dettagli vedi *Calibratore portatile* pagina 10.

# Calibratore portatile

(da ordinare separatamente:  
N° pezzo 7ML1930-2AJ)



Tasto	Funzione modo di misura	Risultato
	Aggiorna il valore di temperatura (interno custodia).	La zona secondaria dell'indicatore LCD visualizza un valore nuovo.
	Aggiorna il valore di attendibilità dell'eco.	La zona secondaria dell'indicatore LCD visualizza un valore nuovo.
	Aggiorna la misura di distanza.	La zona secondaria dell'indicatore LCD visualizza un valore nuovo.
	<b>Con Mode</b> si accede al modo <b>Modo PROGRAM-</b>	-all'ultimo livello menù indicato durante l'attuale sequenza di funzionamento. - al livello menù superiore se l'alimentazione è stata riattivata una volta chiuso il modo PROGRAM o se sono trascorsi più di 30 minuti.
	<b>FRECCIA destra</b> si accede al modo <b>PROGRAM-</b>	-al menù livello superiore.
 	<b>Frecce ALTO o BASSO</b> commutazione unità lineari/%	L'indicatore LCD visualizza il valore misurato in unità lineari o percentuale.

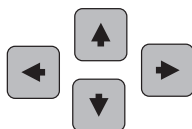
## Accesso a parametri tramite il calibratore portatile

**Nota:** SITRANS LR260 torna automaticamente al modo di misura dopo un periodo di inattività nel modo PROGRAM (tra 15 secondi e 30 minuti a seconda del livello di menù).

### Menù di parametri

I parametri sono identificati per nome, divisi in gruppi di funzioni e disposti in una struttura di menù a 5 livelli. Per una lista completa di parametri con le relative istruzioni vedi il manuale d'uso integrale.

**Nota:** Utilizzare i tasti **FRECCIA** durante la navigazione per visualizzare l'item menù successivo (a seconda della direzione della freccia).



#### 1. AVVIO RAPIDO

#### 2. SETUP



#### 2.1. DEVICE

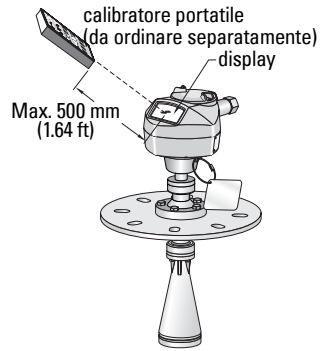
#### 2.2. INPUT

#### 2.2.1. SENSOR CALIB.







#### 2.2.1. ECHO PROC.

## 1. Attivare il modo PROGRAM

- Puntare il calibratore verso il display (distanza max. 500 mm [1.64 ft]).
- **FRECCIA DESTRA**  attiva il modo PROGRAM e accede al menù livello 1.
- **Modo**  accede all'ultimo menù visualizzato in modo PROGRAM durante gli ultimi 30 minuti o il livello menù 1 se l'alimentazione è stata riattivata.






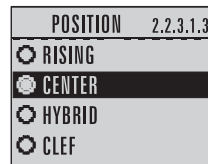
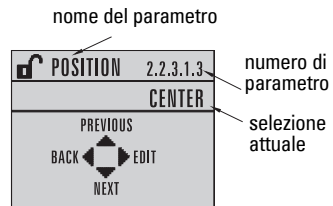
## 2. Navigazione

Tasto	Nome	Livello menù	Principali funzioni, modo navigazione
 	<b>FRECCIA alto/basso</b>	menù o parametro	Passare al menù o parametro precedente/successivo.
	<b>FRECCIA destra</b>	menù	Accedere al primo parametro del menù selezionato o aprire il menù successivo.
		parametro	Accedere al modo <b>Editazione</b> .
	<b>FRECCIA sinistra</b>	menù o parametro	Accedere al menù genitore.
	<b>Modo</b>	menù o parametro	Passare al modo di <b>MISURA</b> .
	<b>Home</b>	menù o parametro	Accedere al menù livello superiore: menù 1.




## 3. Editazione in modo PROGRAM

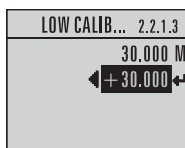
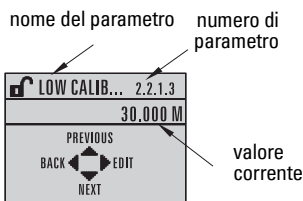
### Selezione di un'opzione:









- Accedere al parametro desiderato.
- Premere la **FRECCIA destra**  per visualizzare il parametro.
- Premere nuovamente la **FRECCIA destra**  per accedere al modo **Editazione**. La selezione attuale è evidenziata.
- Accedere a una selezione nuova. Premere la **FRECCIA destra**  per confermare
- L'indicatore LCD visualizza la nuova selezione.



## Modificazione di un valore numerico:











- Accedere al parametro desiderato.
- Premere la **FRECCIA destra**  per visualizzare il parametro. Viene visualizzato in valore attuale.
- Premere nuovamente la **FRECCIA destra**  per accedere al modo **Editazione**. Il valore attuale è evidenziato.
- Digitare un'altro valore.
- Premere la **FRECCIA destra**  per confermare. L'indicatore LCD visualizza la nuova selezione.



Tasto	Nome	Principali funzioni, modo editazione	
 	<b>Freccia ALTO o BASSO</b>	Selezione di opzioni	Accede all'item.
		Editazione numerica	- Aumenta o riduce le cifre - Passa dal più al meno
	<b>Freccia DESTRA</b>	Selezione di opzioni	- Conferma i dati (accesso scrittura parametro) - Passa dal modo <b>Editazione</b> al modo <b>Navigazione</b>
		Editazione numerica	- Sposta il cursore un posto verso destra - o con il cursore posizionato su Enter, conferma i dati e passa dal modo <b>Editazione</b> al modo <b>Navigazione</b>
	<b>Freccia SINISTRA</b>	Selezione di opzioni	Annulla il modo <b>Editazione</b> senza modificare il parametro
		Editazione numerica	- Sposta il cursore sul più/meno se si tratta del primo tasto premuto - o sposta il cursore un posto verso sinistra. - o con il cursore posizionato su Cancel, cancella il valore
	<b>Cancellare</b>	Editazione numerica	Cancella il display
	<b>Virgola decimale</b>	Editazione numerica	Immette una virgola decimale
	<b>Segno + o -</b>	Editazione numerica	Cambia il segno del valore impostato
	<b>Numerico</b>	Editazione numerica	Immette il carattere corrispondente

# Messa in servizio iniziale

La preparazione del SITRANS LR260 al funzionamento comporta le seguenti tappe:







1. Impostare la lingua desiderata:
  - a) Puntare il calibratore verso il display [a una distanza massima di 500 mm (1.6 ft)], e premere la **freccia DESTRA**  per attivare il modo PROGRAM e accedere al livello menù 1.
  - b) Premere la **freccia ALTO**  per accedere alla Lingua (7.0) e la **freccia DESTRA**  per visualizzare i parametri.
  - c) Premere la **freccia DESTRA**  per attivare il modo Editazione.
  - d) Accedere alla lingua desiderata e premere la **freccia DESTRA**  per confermare.
  - e) Premere **Mode**  per accedere nuovamente al modo Misura.
2. Impostare l'indirizzo dell'apparecchio (valore preimpostato = 126):
  - a) in modo PROGRAM, accedere a: **Level Meter/Misuratore di livello > Communication/Comunicazione > Device Address/Indirizzo apparecchio (5.1)**.
  - b) Premere **freccia DESTRA** , e **freccia DESTRA** , per accedere al parametro e attivare il modo **Editazione**.
  - c) Digitare un valore nuovo e premere la **freccia DESTRA**  per confermare. Il display a cristalli liquidi visualizza il nuovo valore.
  - d) Premere **Mode**  per accedere nuovamente al modo Misura.
3. Attivare l'Assistente di avvio rapido con il calibratore portatile (vedi in seguito).

## Accesso all'assistente di avvio rapido (calibratore)

### Note:

- Esiste una correlazione tra le diverse impostazioni. Per memorizzare i valori impostati è necessario selezionare **Yes (Sì)** in risposta alla domanda **Apply? (Confermare?)** alla fine della sequenza di Avvio rapido.
- Non usare l'assistente di avvio rapido per modificare parametri individualmente: vedi la lista completa di parametri nel manuale d'uso integrale (impostare i valori solo dopo aver concluso l'avvio rapido).

### 1. Avvio rapido

- a) Puntare il calibratore verso il display, e premere la **freccia DESTRA**  per attivare il modo PROGRAM e accedere al livello menù 1.
- b) Premere la **freccia DESTRA**  due volte per accedere all'item menù 1.1 e visualizzare i parametri.
- c) Premere la **freccia DESTRA**  per accedere al modo **Editazione** o la **freccia BASSO**  per confermare i valori preimpostati ed accedere direttamente all'item successivo.
- d) Per modificare un valore impostato accedere all'item desiderato o digitare un valore nuovo.
- e) Per confermare un valore, premere la **freccia DESTRA**  e la **freccia BASSO**  per accedere all'item successivo.
- f) Per memorizzare i valori impostati durante l'avvio rapido è necessario selezionare **Yes (Sì)** in risposta alla domanda **Apply changes? (Confermare modifiche?)** nella tappa 1.7.

## 1.1. Tipo di applicazione

<b>Opzioni</b>	STEEL / ACCIAIO (preimpostato)
	CONCRETE / CALCESTRUZZO

## 1.2. Velocità di risposta

Regola la risposta di misurazione dell'apparecchio all'interno della portata.

<b>Opzioni</b>	SLOW /LENTA	0.1 m/minuto
	MED / MEDIA	1.0 m/minuto
	FAST / VELOCE	10.0 m/minuto

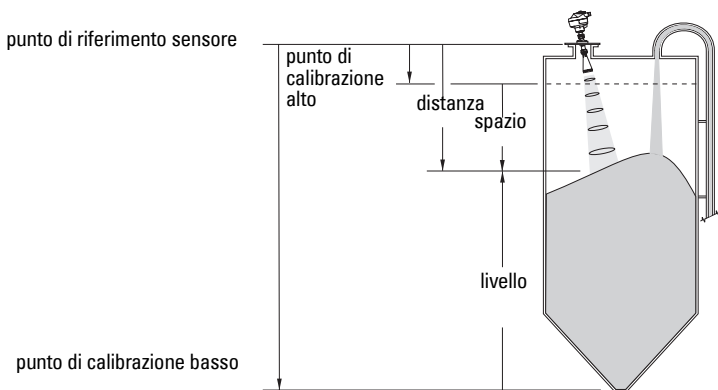
Impostare un valore leggermente superiore alla massima velocità di riempimento o svuotamento (a seconda del valore piu' alto).

## 1.3. Unità sensore (UNITS)

Selezionare le unità per le variabili di Avvio Rapido (punto di calibrazione alto e basso, livello, distanza o spazio).

<b>Opzioni</b>	M, CM, MM, FT, IN
----------------	-------------------

## 1.4. Funzionamento



<b>Modo di funzionamento</b>	NO SERVICE	(FUNZIONAMENTO INTERROTTO) SITRANS LR260 non aggiorna più la misura. Indicazione dell'ultima misura valida.
	LEVEL	(LIVELLO) Distanza alla superficie del prodotto, misurata a partire dal punto di calibrazione basso (livello processo vuoto).
	SPACE	(SPAZIO) Distanza alla superficie del prodotto, misurata a partire dal punto di calibrazione alto (livello processo pieno).
	DISTANCE	(DISTANZA) Distanza alla superficie del prodotto, misurata a partire dal punto di riferimento del sensore.
	Preimpostato: DISTANZA	



## 1.5. Punto di calibrazione basso (LOW CALIB. PT.)

Distanza tra il punto di riferimento sensore e il punto di calibrazione basso: generalmente livello processo vuoto. Per un'illustrazione vedi **Funzionamento (1.4.)**.

<b>Valori</b>	Portata: 0.0000 - 30.000 m
---------------	----------------------------

## 1.6. Punto di calibrazione alto (HIGH CALIB. PT.)


Distanza tra il punto di riferimento sensore e il punto di calibrazione alto: generalmente il livello processo pieno. Per un'illustrazione vedi **Funzionamento (1.4.)**.

<b>Valori</b>	Portata: 0.0000 - 30.000 m
---------------	----------------------------

## 1.7. Applicare modifiche (APPLY?)

Per memorizzare i valori impostati durante l'avvio rapido, selezionare **Yes/Si** per applicare le modifiche.

<b>Opzioni</b>	Il display visualizza YES/SI, NO, DONE/FINE (Il display visualizza <b>DONE</b> una volta concluso l'Avvio rapido)
----------------	---

Premere **Mode**  per accedere nuovamente al modo Misura (RUN). Il SITRANS LR260 è pronto per l'uso.

## Comunicazione PROFIBUS PA

### Note:

- L'utilizzazione di questo apparecchio richiede una buona padronanza di PROFIBUS PA.
- Per ottenere la lista di tutti i parametri è necessario consultare il manuale completo.

## Configurazione del master PROFIBUS PA

Per interconnettere il sensore SITRANS LR260 al sistema bus è necessario il file GSD **SIEM8162.gsd**. Il file può essere scaricato dalla pagina prodotto sul nostro sito. Accedere a: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260) e cliccare su **Downloads**.

## SIMATIC PDM

- Si consiglia di utilizzare SIMATIC Process Device Manager (PDM) per programmare l'apparecchio. Per ulteriori informazioni sur SIMATIC PDM si prega di consultare le istruzioni d'uso o l'aiuto in linea (online help).
- Per ulteriori informazioni sul software potete consultare [www.fielddevices.com](http://www.fielddevices.com): rubrica **Products and Solutions > Products and Systems > Communications and Software > Process Device Manager**.

## Device Description (EDD)

**Nota:** Per stabilire la comunicazione con il SITRANS LR260 è necessario il file EDD per SIMATIC PDM, versione 6.0 con SP3 (minimo).

- Il file EDD può essere scaricato dalla rubrica Device Catalog, pagina **Sensors/Level/Echo/Siemens Milltronics/SITRANS LR260**.
- Consultare la pagina Prodotto sul nostro sito internet: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260), rubrica **Downloads**, per ottenere l'ultima versione di SIMATIC PDM, del Service Pack (SP) e del Hot Fix (HF).

- Il file EDD deve essere memorizzato sul computer dell'utente. Estrarre il file zip assicurandosi che sia facilmente accessibile.
- Avviare **SIMATIC PDM – Manager Device Catalog**, accedere al file EDD dezipato e selezionarlo.

## Impostazione di un'altro apparecchio

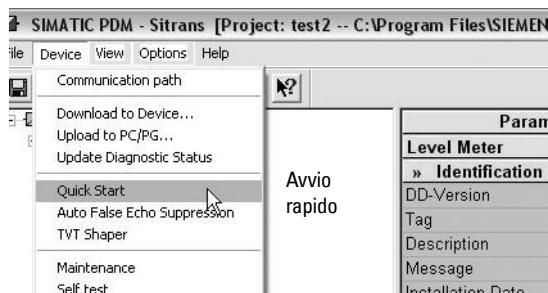
1. Avviare SIMATIC PDM e creare un progetto nuovo per il LR260. Le note esplicative per l'impostazione di apparecchiature PROFIBUS PA con SIMATIC PDM sono scaricabili dalla pagina Prodotto del nostro sito: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260).
2. Telecaricare i parametri al PC/PG.
3. Calibrare l'apparecchio con l'assistente di avvio rapido.

## Accesso all'assistente di avvio rapido (SIMATIC PDM)

### Note:

- Esiste una correlazione tra le diverse impostazioni. Le modifiche vengono applicate cliccando **Trasferire** dopo la tappa 4.
- Cliccare su **BACK/PRECEDENTE** per correggere un'impostazione o **Cancel/Cancellare** per uscire dal programma di Avvio rapido.

Attivare SIMATIC PDM, accedere al menù **Device – Quick Start**, e seguire le tappe 1 - 4.



## Manutenzione

SITRANS LR260 non richiede interventi di manutenzione o pulizia in condizioni operative normali. In condizioni operative particolari puo' essere necessario effettuare una pulizia dell'apparecchio.

1. Procedere alla pulizia dell'apparecchio tenendo conto dei materiali utilizzati per l'antenna e del materiale all'interno del serbatoio.
2. Rimuovere l'apparecchio e pulire l'antenna con un panno e una soluzione detergente appropriata.

## Riparazione dell'apparecchio ed esclusione di responsabilità

Per ulteriori informazioni consultare la copertina finale di questo manuale.

# SITRANS LR260 (PROFIBUS PA)

## Quick Start handleiding

Deze handleiding beschrijft de belangrijkste kenmerken en functies van de SITRANS LR260 (PROFIBUS PA). Wij raden u sterk aan de uitgebreide versie van de handleiding aan te schaffen zodat u uw instrument zo optimaal mogelijk kunt gebruiken. U kunt de volledige handleiding downloaden op de productpagina van onze website: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260). De gedrukte handleiding is verkrijgbaar 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.smpi@siemens.com](mailto:techpubs.smpi@siemens.com)

**Auteursrecht Siemens Milltronics  
Process Instruments Inc. 2008.  
Alle rechten voorbehouden**

**Disclaimer**

Wij raden gebruikers aan geautoriseerde, ingebonden gebruikershandleidingen te kopen, of om de elektronische versies te raadplegen, zoals ontworpen en goedgekeurd door Siemens Milltronics Process Instruments Inc. Siemens Milltronics Process Instruments Inc. is niet aansprakelijk voor de inhoud van gedeeltelijk, of geheel gekopieerde versies, gebonden of elektronisch.

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.

MILLTRONICS is een geregistreerd handelsmerk van Siemens Milltronics Process Instruments Inc.

## Technische ondersteuning

Ondersteuning is 24-uur per dag beschikbaar.

Ga na de hierna vermelde website om het adres, telefoonnummer en faxnummer van uw lokale Siemens Automation kantoor te vinden: [www.siemens.com/automation/partner](http://www.siemens.com/automation/partner):

- Klik op het tabblad **Contacts by product** en zoek dan uw productgroep (**+Process Automation > +Process Instrumentation > +Level Measuring Instruments**).
- Selecteer het team **Technische ondersteuning**. Klik op **Next**.
- Klik op een continent, dan een country (land), gevolgd door een city (plaats). Klik op **Next**.

Ga voor on-line technische ondersteuning naar: [www.siemens.com/automation/support-request](http://www.siemens.com/automation/support-request)

- Voer de naam van het apparaat in (SITRANS LR260) of het bestelnummer, klik vervolgens op **Search**, en selecteer het juiste producttype. Klik op **Next**.
- Voer een sleutelwoord in dat uw vraag omschrijft. Blader vervolgens door de relevante documentatie, of klik op **Next** om een omschrijving van uw vraag op te sturen naar het technische ondersteuningspersoneel van Siemens.

**Siemens A&D Technical Support Center:**

telefoon +49 180 50 50 222

fax +49 180 50 50 223

# 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 met een verduidelijking van de mate van voorzichtigheid die moet worden aangehouden.



**Waarschuwing:** heeft betrekking op een waarschuwingssymbool op het product en betekent dat het niet aanhouden van de noodzakelijke voorzorgsmaatregelen kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel en/of aanzienlijke materiële schade.



**WAARSCHUWING<sup>1</sup>:** betekent dat het niet aanhouden van de noodzakelijke voorzorgsmaatregelen kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel en/of aanzienlijke materiële schade

**Opmerking:** geeft belangrijke informatie aan over het product of dat deel van de gebruikershandleiding.

## FCC conformiteit

**Alleen voor US installaties: Federal Communications Commission (FCC) regels**



**Waarschuwing:** wijzigingen of modificaties die niet uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door Siemens Milltronics kunnen de toestemming om de apparatuur te bedienen ongeldig maken.

### Opmerkingen:

- Deze apparatuur is getest, en voldoet aan de grenswaarden voor een Class A digital device, zoals vastgelegd in Part 15 van de FCC regelgeving. Deze grenswaarden zijn vastgelegd voor het bieden van een redelijke bescherming tegen schadelijke interferentie wanneer de apparatuur wordt gebruikt in een commerciële omgeving.
- Deze apparatuur genereert, gebruikt en kan radiofrequentie-energie uitzenden en kan, indien niet gebruikt en geïnstalleerd conform de gebruikershandleiding schadelijke interferentie veroorzaken voor radiocommunicatie. Gebruik van deze apparatuur in woonomgevingen zal hoogstwaarschijnlijk leiden tot schadelijke interferentie voor radiocommunicatie. In dat geval moet de gebruiker de interferentie voor eigen rekening corrigeren.

## SITRANS LR260



**Waarschuwing:** de SITRANS LR260 mag uitsluitend worden gebruikt op de manier zoals beschreven in deze handleiding, anders kan de bescherming die deze apparatuur biedt in gevaar komen.

**Opmerking:** Dit product is ontworpen als een druktoestel zoals vastgelegd in richtlijn 97 / 23 / EC, en is niet bedoeld voor gebruik als veiligheidsinrichting.

SITRANS LR260 is een 2-draads, 25 GHz pulsradar niveautransmitter voor continue bewaking van stortgoed in silo's, inclusief extreme stofniveaus en hoge temperaturen, tot een bereik van 30 m (98.4ft).

Het instrument bestaat uit een elektronische component, gekoppeld aan een hoornantenne met een geïntegreerde Easy Aimer en flens voor snelle en gemakkelijke positionering. Een stofafdekking of luchtspoeling zijn als opties leverbaar.

<sup>1</sup>. Dit symbool wordt gebruikt wanneer er geen corresponderend waarschuwingssymbool op het product aanwezig is.

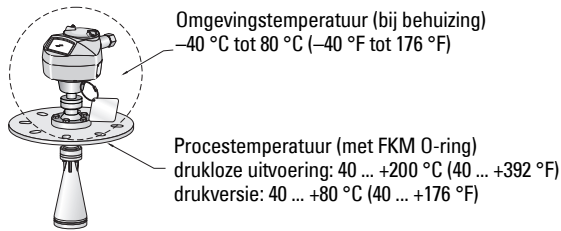
SITRANS LR260 ondersteunt het PROFIBUS PA communicatieprotocol en SIMATIC PDM software. Signalen worden verwerkt m.b.v een intelligente verwerkingsmethode die in de praktijk in meer dan 1 miljoen maal is beproefd (ultrasoon en radar). Dit instrument ondersteunt a-cyclische communicatie van zowel een PROFIBUS Class I en Class II master.

## Specificaties

Raadpleeg voor een compleet overzicht de SITRANS LR260 (PROFIBUS PA) gebruikers-handleiding. Raadpleeg het typeplaatje van het instrument voor de goedkeuringen.

### Omgevings-/bedrijfstemperatuur

**Opmerking:** procestemperatuur en drukspecificaties zijn afhankelijk van informatie op het typeplaatje van het procesinstrument. De referentietekening die is vermeld op de tag kan worden gedownload van de Siemens website: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260)



### Voeding

- Busvoeding conform IEC 61158-2 (PROFIBUS PA)
- Opgenomen vermogen 15,0 mA

### Goedkeuringen

- Algemeen
- Radio
- Explosiegevaarlijk

CSA<sub>US/C</sub>, FM, CE  
Europa (R&TTE), FCC, Industry Canada, C-TICK  
CSA/FM Klasse II, Div. 1, Groepen E, F, G, Klasse III  
ATEX II 1D, 1/2D, 2D Ex tD A20 IP67, IP68 T100 °C

**Opmerking:** gebruik de juiste doorvoerafdichtingen om de IP- of NEMA-beschermingsklasse te handhaven.

# Druktoepassing



- **WAARSCHUWINGEN:**
- Dit product is ontworpen als een druktoestel zoals vastgelegd in richtlijn 97 / 23 / EC, en is niet bedoeld voor gebruik als veiligheidsinrichting.
- Probeer niet de procesaansluiting los te draaien, te verwijderen of te demonteren terwijl de tank onder druk staat.
- Onjuiste installatie kan leiden tot verlies aan procesdruk.

## Installatie



- **WAARSCHUWINGEN:**
- De installatie mag uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel en in overeenstemming met lokale regelgeving.
- Constructiematerialen zijn gekozen op basis van hun chemische compatibiliteit (of inerteid) voor algemene doeleinden. Controleer voor blootstelling aan specifieke omgevingen, de chemische compatibiliteitstabellen voorafgaande aan de installatie.

### Opmerkingen:

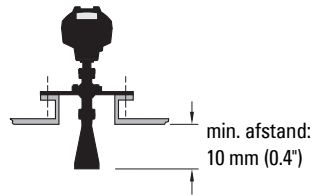
- Voor de EU en lidstaten moet de installatie conform ETSI EN 302372 zijn.
- Het processtypenplaatje moet bij de procesdrukgrenseenheid blijven<sup>1</sup>. In geval dat deze eenheid wordt vervangen, moet het processtypenplaatje worden overgebracht op de vervangende eenheid.
- SITRANS LR260 eenheden zijn hydrostatisch getest, waarbij (ruim) wordt voldaan aan de vereisten van de ASME "Boiler and Pressure Vessel" norm alsmede de Europese richtlijn voor drukapparatuur 97/23/EG.

## Installatierichtlijnen

- Zorg voor gemakkelijke toegang om het display te bekijken. Het instrument in direct zonlicht wordt opgesteld.

## Hoornontwerp

- Het uiteinde van de hoorn moet minimaal 10 mm (0.4") uitsteken om stoerecho's te voorkomen die door de hoorn worden gereflecteerd.
- Optionele antenneverlenging: 100 mm (3.93"), 200 mm (70.9"), 500 mm (19.69"), 1000 mm (39.4")<sup>2</sup>



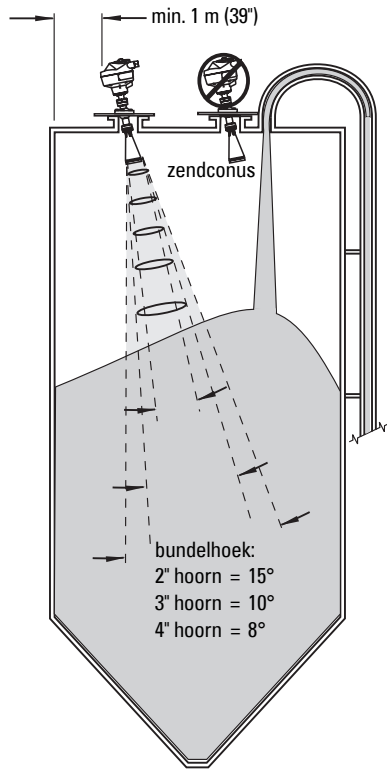
<sup>1</sup>. De proces drukgrenseenheid bestaat uit de componenten die fungeren als een barrière tegen drukverlies uit het procesvat: d.w.z. de combinatie van procesaansluiting huis en zender, maar normaal gesproken zonder de elektrische behuizing.

<sup>2</sup>. Verlengingen worden niet aanbevolen voor toepassingen waar sprake is van een overmatige zichtbare trilling. Raadpleeg de fabriek voor meer informatie.

## Nozzle locatie

**Opmerking:** de bundelhoek hangt af van de hoornmaat.

- Houd de zendconus interferentievrij door deze uit de buurt te houden van ladders, leidingen, I-balken of vulstromen.
- Voorkom centrale locaties op hoge, smalle silo's.
- Richt de antenne zo dat de radarconus loodrecht op het oppervlak van het te bewaken materiaal staat, indien mogelijk.



## Montage-instructies

**!** **Waarschuwing:** de gebruiker is verantwoordelijk voor het kiezen van bevestigingsmateriaal en pakkingen die binnen de flensmaat vallen, voldoen aan het bedoelde gebruik en geschiktheid voor de bedrijfsomstandigheden.

## Bedrading

### Voeding

#### WAARSCHUWINGEN:



De DC-ingangsklemmen moeten worden gevoed uit een bron die galvanisch is gescheiden tussen in- en uitgang, teneinde te voldoen aan de geldende veiligheidsvereisten van IEC 61010-1.



Alle veldbekabeling moet zijn voorzien van een isolatie die geschikt is voor nominale spanningen.

# Aansluiting SITRANS LR260

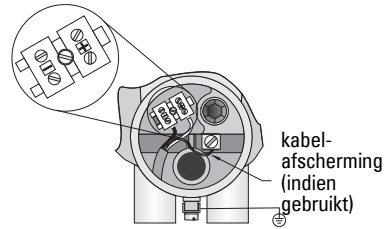
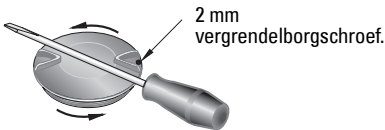


## WAARSCHUWINGEN:

- Controleer het typeplaatje van het instrument en het processtypeplaatje, om de toelatingen te verifiëren.
- Gebruik de juiste doorvoerafdichtingen om de IP- of NEMA-beschermingsklasse te handhaven.
- Lees *Bedrading configuraties voor installaties in explosiegevaarlijke gebieden* op pagina 7.

## Opmerking:

- Raadpleeg de uitgebreide handleiding voor gedetailleerde bedradingsinstructies.
- Gebruik twisted pair kabel: AWG 22 tot 14 (0,34 mm<sup>2</sup> tot 2,5 mm<sup>2</sup>).
- Er kunnen aparte kabels en doorvoeren nodig zijn om te voldoen aan de standaard instrumentatie-bekabelingsnormen of elektrische regelgeving.



1. Gebruik een 2 mm inbussleutel voor het losdraaien van de dekselborgschroef en gebruik vervolgens een schroevendraaier als hefboom indien nodig, schroef het deksel los.
2. Strip de kabelmantel over een lengte van ongeveer 70 mm (2.75") vanaf het einde van de kabel en voer de draden door de wartel.<sup>1</sup>
3. Sluit de draden aan op de klem zoals weergegeven (SITRANS LR260 is niet polariteitsgevoelig).
4. Aard het instrument conform de lokale regelgeving.
5. Draai de wartel aan om een goede afdichting te vormen.
6. Sluit het deksel en maak de borgring vast voordat u gaat programmeren en kalibreren.

## Opmerkingen:

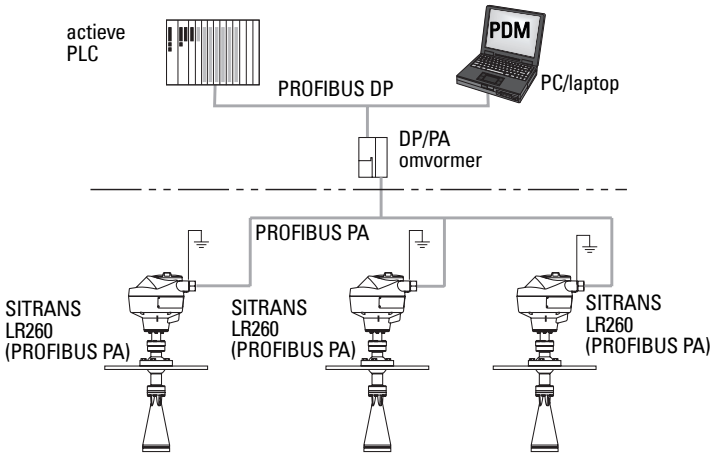
- PROFIBUS PA MOET aan beiden uiteinden van de kabel worden voorzien van een afsluitweerstand om het systeem goed te laten werken.
- Raadpleeg de *PROFIBUS PA User and Installation Guidelines* (Bestelnummer 2.092), leverbaar via [www.profibus.com](http://www.profibus.com), voor informatie over het installeren van PROFIBUS apparaten.

<sup>1</sup> Wanneer de kabel door een doorvoer wordt gevoerd, gebruik dan uitsluitend wartels van de goede maat die zijn goedgekeurd voor waterdichte toepassingen.



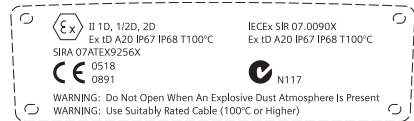
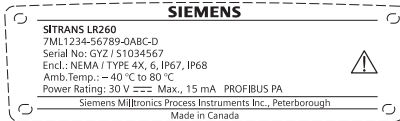
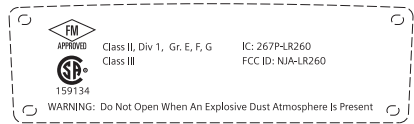
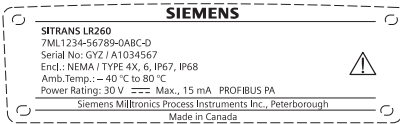
# Aansluiten van PROFIBUS PA

## Typische PLC aansluiting met PROFIBUS PA



## Bedrading configuraties voor installaties in explosiegevaarlijke gebieden

De typeplaatjes die worden getoond zijn typische voorbeelden. Controleer in alle gevallen het typeplaatje op uw instrument, en verifieer het type goedkeuring.



## Instructies speciaal voor installatie in explosiegevaarlijke zones: (Referentie Europese ATEX richtlijn 94/9/EC, Annex II, 1.0.6)

**Opmerking:** de installatie mag uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel en in overeenstemming met lokale regelgeving.

De volgende instructies gelden voor apparatuur waarvoor een certificaat met het nr. Sira07ATEX9256X van toepassing is:

1. Raadpleeg voor gebruik en montage en details over markering/codering de uitgebreide handleiding.
2. De apparatuur is gecertificeerd voor gebruik als Category 1D, 1/2D en 2D apparatuur en mag worden toegepast in explosiegevaarlijke zones 20, 21 en 22 met stoffen.
3. Deze apparatuur heeft een maximale oppervlaktetemperatuur van T100 C (in een 80°C omgeving). Raadpleeg de van toepassing zijnde regels voor het selecteren van deze apparatuur m.b.t. stofexplosietemperaturen.

4. De apparatuur is gecertificeerd voor gebruik in een omgevingstemperatuurbereik van  $-40^{\circ}\text{C}$  ...  $80^{\circ}\text{C}$ .
5. De apparatuur is niet getest als veiligheidstoestel (zoals omschreven in richtlijn 94/9/EC Annex II, bepaling 1.5).
6. Installatie en inspectie van deze apparatuur moet worden uitgevoerd door voldoende getraind en geautoriseerd personeel in overeenstemming met de geldende normen.
7. De apparatuur moet dusdanig worden geïnstalleerd dat de voedingskabel is beschermd tegen mechanische beschadigingen. Er mag geen trek- of torsiebelasting op de kabel staan. De producent van de apparatuur is niet verantwoordelijk voor levering van de voedingskabel.
8. Reparatie van deze apparatuur moet worden uitgevoerd door voldoende getraind en geautoriseerd personeel in overeenstemming met de geldende normen.
9. De apparatuur moet worden gevoed met een ingangsspanning die niet hoger is dan 30VDC. De bron moet galvanisch gescheiden zijn tussen haar in- en uitgang, waarmee wordt voldaan aan de geldende veiligheidsvereisten van IEC 61010-1.

## SPECIALE VOORWAARDEN VOOR EEN VEILIG GEBRUIK

Het achtervoegsel 'X' achter het certificaatnummer heeft betrekking op de volgende speciale voorwaarde(n) voor veilig gebruik:

- Ongebruikte kabelinvoeren moeten worden afgedekt met plaatjes die alleen m.b.v. gereedschap verwijderd kunnen worden.
- Eventuele wartels, doorvoeren of afdichtingen die op de apparatuur wordt aangebracht moet geschikt zijn voor gebruik in aanwezigheid van brandbare stoffen en moet als zodanig zijn gecertificeerd door een geautoriseerd instituut; de installatie van deze apparaten mag geen gevaar opleveren voor de IP6X beschermingsklasse van de behuizing van de apparatuur.
- Voor toepassingen waarvoor de spoelfunctie nodig is, moet de gebruiker een voorziening treffen die waarborgt dat brandbaar stof uit het explosiegevaarlijke gebied niet kan binnendringen in de spoeltoevoer op zodanige wijze dat de Ex-classificatie in gevaar kan komen.

## Programmeren van de SITRANS LR260


Een Quick Start Wizard biedt een gemakkelijke stap-voor-stap handleiding in stappen die u helpen het apparaat te configureren voor een eenvoudige toepassing.

- 7-stap *Quick Start Wizard via de handprogrammeereenheid* op pagina 13.
- 4-stap *Quick Start Wizard via SIMATIC PDM* op pagina 16.

Instellingen kunnen lokaal worden gewijzigd via de lokale gebruikersinterface (zie *Toegang tot parameters via de handprogrammeereenheid* op pagina 10) of op afstand via SIMATIC PDM. De "Local User Interface" (LUI) bestaat uit een LCD en een handprogrammeereenheid.

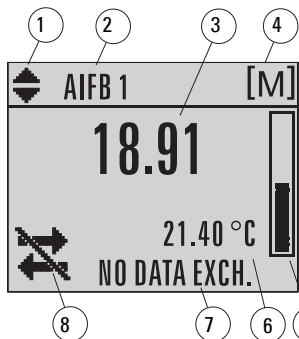
## Activeren van de SITRANS LR260

**Opmerking:** Houdt infrarood apparaten, zoals laptops, mobiele telefoons en PDA's uit de buurt van de SITRANS LR260 om ongewenste werking te voorkomen.

Inschakelen van het instrument. SITRANS LR260 start automatisch op in de meetmodus. Druk op **Mode**  om te schakelen tussen de Meet- en Programmeer modus.

# Het LCD

## Meetmodus (normaal bedrijf)



- 1 – toggle indicator voor AIFB 1 of AIFB 2
- 2 – geeft aan welke AIFB de bron is van de getoonde waarde
- 3 – meetwaarde (niveau, ruimte, afstand of volume)
- 4 – eenheden
- 5 – bargraph geeft niveau aan
- 6 – secundaire gebied op verzoek<sup>1</sup> temperatuur van de elektronica, echo confidence of afstand
- 7 – tekstgebied toont statusmeldingen
- 8 – instrument statusindicator

## Storing aanwezig



**S: 0 LOE**

- 7 – tekstgebied toont een foutcode en een foutmelding
- 8 – service nodig pictogram verschijnt

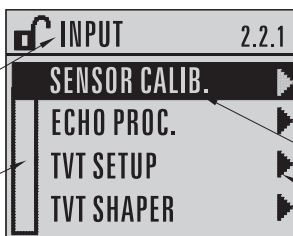
## PROGRAM modus display

### Navigatieweergave

- Een zichtbare menubalk geeft aan dat de menulijst te lang is om alle items in één keer weer te geven.
- Een band halverwege de menubalk geeft aan dat het huidige item halverwege de lijst is.
- De diepte en relatieve positie van de item-band op de menubalk geeft de lengte aan van de menulijst en bij benadering de positie van het huidige item in de lijst.
- Een diepere band geeft minder items aan.

huidige menu

menubalk

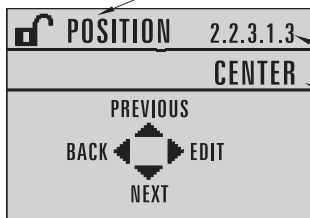


huidige item-nummer

huidige item  
aanwijzer

### Parameterweergave

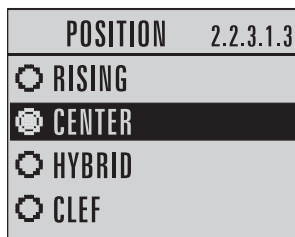
parameter naam



parameter nummer

parameterwaarde/  
selectie

### Bewerken weergave



<sup>1</sup>. Als response op een ingedrukte toets. Raadpleeg voor details *Handprogrammeereenheid* op pagina 10.

# Handprogrammeereenheid

(Afzonderlijk besteld:  
 Artikelnr. 7ML1930-2AJ)



Toets	Meetmodus-functie	Resultaat
	Update de temp.aanwijzing van de temp. in de behuizing.	Nieuwe waarde wordt op LCD weergegeven in secundair gebied.
	Update echo-betrouwbaarheids-waarde.	Nieuwe waarde wordt op LCD weergegeven in secundair gebied.
	Update afstand-meting.	Nieuwe waarde wordt op LCD weergegeven in secundair gebied.
	<b>Modus opent PROGRAM modus-</b>	-in het menu dat het laatst is weergegeven tijdens deze inschakelcyclus. - in het hoogste menu, wanneer de voeding is geschakeld sinds verlaten v.d. PROGRAM modus, of wanneer meer dan 30 minuten zijn verstreken.
	<b>Pijl rechts opent PROGRAM modus-</b>	-op hoogste niveau menu.
 	<b>Pijl omhoog of omlaag</b> schakelt tussen lineaire eenheden en %	LCD toont meetwaarde in lineaire eenheden of percentage.

## Toegang tot parameters via de handprogrammeereenheid

**Opmerking:** De SITRANS LR260 keert automatisch terug naar de meetmodus na een periode van inactiviteit in de PROGRAM modus (tussen 15 seconden en 30 minuten, afhankelijk van het menuniveau).

### Parametermenu's

Parameters worden geïdentificeerd met een naam en zijn gerangschikt in functiegroepen en vervolgens in een 5-niveau menustructuur. Raadpleeg voor een volledig overzicht van parameters met instructies de uitgebreide handleiding.

**Opmerking:** In de navigatiemodus kunt u met de **Pijltjestoetsen** naar het volgende menu-item gaan in de richting van de pijl.



#### 1. QUICK START

#### 2. SETUP



##### 2.1. DEVICE

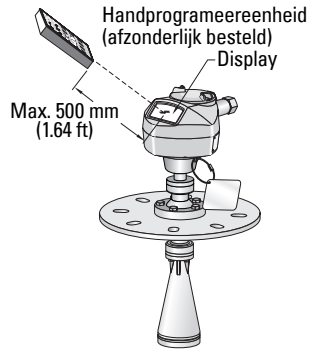
##### 2.2. INPUT

##### 2.2.1. SENSOR CALIB.







##### 2.2.1. ECHO PROC.

## 1. Naar de PROGRAM modus

- Richt de programmeereenheid op het display (maximale afstand 500 mm [1.64 ft.]).
- PIJL naar rechts**  activeert de PROGRAM modus en opent menuniveau 1.
- Modus**  opent het menuniveau dat het laatst is weergegeven in de PROGRAM modus binnen de laatste 30 minuten, of menuniveau 1 wanneer de voeding sindsdien is geschakeld.



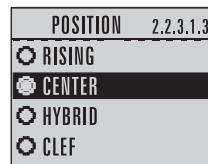
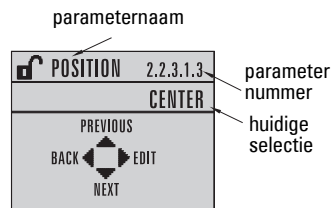
## 2. Navigeren

Toets	Naam	Menuniveau	Toetsfunctie in navigatiemodus
 	<b>Omhoog/ Omlaag PIJL</b>	menu of parameter	Blader naar vorig of volgende menu-item of parameter.
	<b>Pijl rechts</b>	menu	Ga naar eerste parameter in het geselecteerde menu / open volgende menu.
		parameter	Open <b>Edit</b> modus.
	<b>Pijl links</b>	menu of parameter	Open bovenliggende menu.
	<b>Modus</b>	menu of parameter	Schakel naar <b>MEET</b> modus.
	<b>Home</b>	menu of parameter	Open het menu van het hoogste niveau: menu 1.


## 3. Bewerken in PROGRAM modus

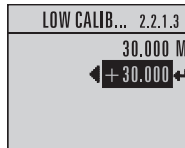
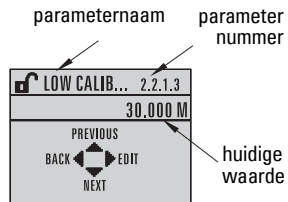
### Selecteren van een opgesomde optie:








- Navigeer naar de gewenste parameter.
- Druk op de **PIJL naar rechts**  om een parameter view te openen.
- Druk opnieuw op de **PIJL naar rechts**  om de **Edit** modus te openen. De huidige selectie is gemarkeerd.
- Blader naar een nieuwe selectie. Druk op de **PIJL naar rechts**  om deze te accepteren
- Het display keert terug naar de weergave van de parameters en toont de nieuwe selectie.



## Wijzigen van een numerieke waarde:











- Navigeer naar de gewenste parameter.
- Druk op de **PIJL naar rechts**  om een parameter view te openen. De huidige waarde wordt weergegeven.
- Druk opnieuw op de **PIJL naar rechts**  om de **Edit** modus te openen. De huidige waarde wordt gemarkeerd.
- Voer een nieuwe waarde in.
- Druk op de **PIJL naar rechts**  om deze te accepteren. Het LCD keert terug naar parameterweergave en geeft de nieuwe selectie weer.



Toets	Naam	Toetsfunctie in bewerkingsmodus	
 	<b>Pijl omhoog of omlaag</b>	Selecteren van opties	Bladert naar item.
		Numerieke bewerking	- Verhoogt of verlaagt posities - Schakelt tussen plus- en minteken
	<b>Pijl rechts</b>	Selecteren van opties	- Accepteert de data (schrijft de parameter) - Wijzigt van <b>Edit</b> naar <b>Navigatie</b> modus
		Numerieke bewerking	- Verplaatst de cursor een spatie naar rechts - of met de cursor op het Enter teken, accepteert de data en schakelt van de <b>Edit</b> naar de <b>Navigatie</b> modus
	<b>Pijl links</b>	Selecteren van opties	verlaat de <b>Edit</b> modus zonder de parameter te wijzigen
		Numerieke bewerking	- Verplaatst de cursor naar plus/min teken wanneer dit de eerste toets is die wordt ingedrukt - of verplaatst de cursor één spatie naar links. - of met de cursor op het Annuleren teken, wordt de invoer geannuleerd
	<b>Clear</b>	Numerieke bewerking	Wist het display.
	<b>Decimale punt</b>	Numerieke bewerking	Voert een decimale punt in.
	<b>Plus of min teken</b>	Numerieke bewerking	Verandert het teken van de ingevoerde waarde.
<b>0</b> tot <b>9</b>	<b>Cijfer</b>	Numerieke bewerking	Voert het corresponderende karakter in.

# Initiële Startup

Rond om de SITRANS LR260 voor bedrijf voor te bereiden de volgende stappen af:







1. Stel de gewenste taal in:
  - a) Richt de handprogrammeereenheid op het display (vanaf een afstand van max. 500 mm [1.6 ft.]), druk dan op de **PIJL naar rechts**  om de PROGRAM modus te activeren en om menuniveau 1 te openen.
  - b) Druk op de **PIJL Omhoog**  om naar Language (7.0) te bladeren en **PIJL naar rechts**  om parameterweergave te openen.
  - c) Druk op de **PIJL naar rechts**  om de Edit modus te kiezen.
  - d) Blader naar de gewenste taal en druk op **PIJL naar rechts**  om deze te accepteren.
  - e) Druk op **Mode**  om terug te keren naar de meetmodus.
2. Stel het apparaatadres in (standaard = 126):
  - a) Ga in de PROGRAM modus naar: **Level Meter > Communication > Device Address (5.1)**.
  - b) Druk op **PIJL naar rechts** , **PIJL naar rechts** , om de parameterweergave te openen en de **Edit** modus in te schakelen.
  - c) Voer indien nodig een nieuwe waarde in en druk op **PIJL naar rechts**  om de waarde te accepteren. Het LCD toont de nieuwe waarde.
  - d) Druk op **Mode**  om terug te keren naar de meetmodus.
3. Draai de Quick Start Wizard via de handprogrammeereenheid (zie hieronder).

## Quick Start Wizard via de handprogrammeereenheid

### Opmerkingen:

- De Quick Start Wizard instellingen zijn onderling gerelateerd en wijzigingen worden pas doorgevoerd nadat u op **Yes** klikt in **Apply?** aan het einde van de Quick Start stappen.
- Gebruik de Quick Start wizard niet voor het wijzigen van individuele parameters: zie het volledige parameteroverzicht in de Gebruikershandleiding (voer pas aanpassingen uit nadat de Quick Start is afgerond).

### 1. Quick Start

- a) Richt de programmeereenheid op het display, druk vervolgens op de **rechter PIJL**  om de PROGRAM modus te activeren en open menuniveau 1.
- b) Druk tweemaal op de **PIJL naar rechts**  om naar menu-item 1.1 te gaan en de parameterweergave te openen.
- c) Druk op de **PIJL naar rechts**  om de **Edit** modus te openen of op de **PIJL naar beneden**  om de standaard waarden te accepteren en direct verder te gaan naar het volgende item.
- d) Blader naar het gewenste item of voer een nieuwe waarde in om een instelling te wijzigen.
- e) Druk, na het wijzigen van een waarde, op de **PIJL naar rechts**  om deze te accepteren en druk op de **PIJL naar beneden**  om verder te gaan naar het volgende item.
- f) Quick Start instellingen worden pas actief nadat u **Yes** kiest om de **wijzigingen toe te passen** in in stap 1.7.

## 1.1. Toepassingstype

<b>Opties</b>	STEEL (standaard)
	CONCRETE

## 1.2. Responsiesnelheid

Stelt de reactiesnelheid in van het apparaat op wijzigingen in de meetwaarden in het doelbereik.

<b>Opties</b>	SLOW	0,1 m/minuut
	MED	1,0 m/minuut
	FAST (Snel)	10,0 m/minuut

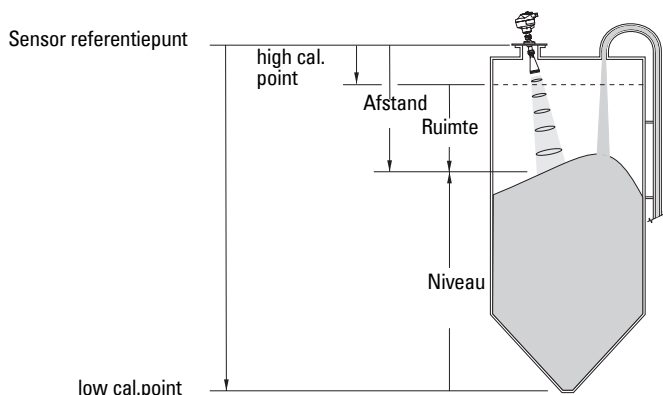
Gebruik een instelling die net iets sneller is dan de maximale vul- of leegsnelheid (welke maar groter is).

## 1.3. Sensoreenheden (UNITS)

Selecteert de eenheden voor de Quick Start variabelen (hoog en laag kalibratiepunt en niveau, afstand of ruimte).

<b>Opties</b>	M, CM, MM, FT, IN
---------------	-------------------

## 1.4. Bediening



<b>Bedrijfs- types</b>	NO SERVICE	De SITRANS LR260 stopt met het updaten van de metingen. De laatste geldige meting wordt weergegeven.
	LEVEL (Niveau)	Afstand van het materiaaloppervlak ten opzichte van Low Calibration Point (proces leeg niveau).
	SPACE (Ruimte)	Afstand van het materiaaloppervlak ten opzichte van High Calibration Point (proces vol niveau).
	DISTANCE (Afstand)	Afstand tot materiaaloppervlak ten opzichte van het sensorreferentiepunt.
	Standaard: DISTANCE (Afstand)	



## 1.5. Laag kalibratiepunt (LOW CALIB. PT.)

Afstand van de sensorreferentie tot Low Calibration Point: doorgaans het proces leeg niveau. Zie **Bediening (1.4.)** voor een illustratie.

<b>Waarden</b>	Bereik: 0,0000 tot 30,000 m
----------------	-----------------------------

## 1.6. Hoog kalibratiepunt (HIGH CALIB. PT.)


Afstand van de sensorreferentie tot High Calibration Point: doorgaans proces vol niveau. Zie **Bediening (1.4.)** voor een illustratie.

<b>Waarden</b>	Bereik: 0,0000 tot 30,000 m
----------------	-----------------------------

## 1.7. Voer de wijzigingen door (APPLY?)

Om de Quick Start instellingen te bewaren, is het noodzakelijk om **Yes** te kiezen om de wijzigingen toe te passen.

<b>Opties</b>	YES, NO, DONE (Display toont <b>DONE</b> wanneer Quick Start succesvol is afgerond)
---------------	---

Druk op **Mode**  om terug te keren naar de meetmodus. De SITRANS LR260 is nu gereed voor bedrijf.

## Communicatie via PROFIBUS PA

### Opmerkingen:

- Bij de volgende instructies wordt er van uit gegaan dat de gebruiker bekend is met PROFIBUS PA.
- U heeft de uitgebreide handleiding nodig voor de lijst van parameters die van toepassing zijn.

## Configureren van de PROFIBUS PA master

Voor configuratie van de SITRANS LR260 op het netwerk, heeft u het GSD bestand **SIEM8162.gsd** nodig. U kunt het bestand downloaden van de productpagina op onze website. Ga naar: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260) en klik op **Downloads**.

## SIMATIC PDM

- Wij raden het gebruik aan van de Simatic Process Device Manager (PDM) voor het programmeren van uw apparaat. Raadpleeg de bedieningshandleidingen of online help voor het gebruik van SIMATIC PDM.
- U kunt meer vinden op [www.fielddevices.com](http://www.fielddevices.com): ga naar **Products and Solutions > Products and Systems > Communication and Software > Process Device Manager**.

## Device Description (EDD)

**Opmerking:** SITRANS LR260 heeft de EDD nodig voor SIMATIC PDM versie 6.0 met SP3, of hoger.

- U kunt de EDD vinden in de Device Catalog, onder **Sensors/Level/Echo/Siemens Milltronics/SITRANS LR260**.
- Zie de productpagina van onze website: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260), onder **Downloads**, om er zeker van te zijn dat u de meest recente versie heeft van SIMATIC PDM, het meest recente Service Pack (SP) en de meest recente hot fix (HF).

- Download indien nodig de EDD, sla de bestanden op uw computer op en pak het gezipte bestand uit in een gemakkelijk toegankelijke map.
- Start **SIMATIC PDM – Manager Device Catalog**, blader naar het uitgepakte EDD bestand en selecteer het.

## Configureren van een nieuw apparaat

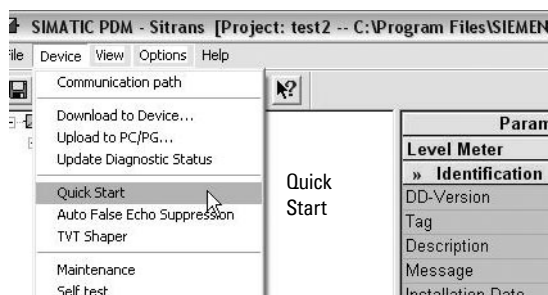
1. Start SIMATIC PDM en creëer een nieuw project voor LR260. Applicatiehandleidingen voor het instellen van PROFIBUS PA apparaten met SIMATIC PDM kunnen worden gedownload vanaf de productpagina van onze website: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260).
2. Upload de parameters naar de PC/PG.
3. Configureer het apparaat via de Quick Start wizard.

## Quick Start Wizard via SIMATIC PDM

### Opmerkingen:

- De Quick Start wizard instellingen zijn onderling gerelateerd en wijzigingen worden pas toegepast wanneer u op **Transfer** klikt aan het einde van stap 4.
- Klik op **BACK** om terug te gaan en een instelling te wijzigen of kies **Cancel** om de Quick Start te verlaten.

Start SIMATIC PDM, open het menu **Device – Quick Start** en volg de stappen 1 t/m 4.



## Onderhoud

De SITRANS LR260 vereist geen onderhoud of reiniging onder normale bedrijfsomstandigheden. Wanneer reiniging nodig wordt onder extreme omstandigheden:

1. Houd rekening met het materiaal van de antenne en het procesmedium en kies een reinigingsmiddel dat op beide geen negatieve invloed heeft.
2. Neem het instrument uit bedrijf en veeg de antenne schoon met een doek en een oplossing van een geschikt reinigingsmiddel.

## Reparatie van de eenheid en uitsluiting van aansprakelijkheid

Raadpleeg voor gedetailleerde informatie de binnenkant van de achterflap.

# SITRANS LR260 (PROFIBUS PA)

## Manual de Início Rápido

Este manual descreve as características e funções essenciais do SITRANS LR260 (PROFIBUS PA). Aconselhamos categoricamente que você adquira a versão pormenorizada do manual para poder utilizar o máximo potencial de seu dispositivo. O manual completo pode ser baixado na página do produto em nosso website: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260). O manual impresso está disponível com seu representante local Siemens Milltronics.

Quaisquer dúvidas acerca do conteúdo deste manual devem ser dirigidas a:

Siemens Milltronics Process Instruments Inc.  
1954 Technology Drive, P.O. Box 4225  
Peterborough, Ontário, Canadá, K9J 7B1  
E-mail: [techpubs.smpi@siemens.com](mailto:techpubs.smpi@siemens.com)

**Copyright Siemens Milltronics  
Process Instruments Inc. 2008.  
Todos os direitos reservados**

### Exclusão de Responsabilidade

Aconselhamos os usuários a adquirirem manuais autorizados relacionados ou a verem versões eletrônicas conforme projetadas e autenticadas pela Siemens Milltronics Process Instruments Inc. A Siemens Milltronics Process Instruments Inc. não será responsabilizada pelo conteúdo de reproduções parciais ou totais de versões relacionadas ou eletrônicas.

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

Os dados técnicos estão sujeitos a alterações.

MILLTRONICS é uma marca comercial registrada da Siemens Milltronics Process Instruments Inc.

## Suporte Técnico

O suporte está disponível 24 horas por dia.

Para saber o endereço, número de telefone e número de fax do Escritório de Automação local da Siemens, acesse: [www.siemens.com/automation/partner](http://www.siemens.com/automation/partner):

- Clique na guia **Contacts by Product** (*Contatos por Produto*) e encontre seu grupo de produtos (**+Process Automation** (*Automação de Processos*) > **+Process Instrumentation** (*Instrumentação de Processos*) > **+Level Measuring Instruments** (*Instrumentos de Medição de Nível*)).
- Selecione o **Technical Support** (*Suporte Técnico*) da equipe. Clique em **Next** (*Avançar*).
- Clique em continente, depois em país, seguido por uma cidade. Clique em **Next**.

Para suporte técnico on-line, acesse: [www.siemens.com/automation/support-request](http://www.siemens.com/automation/support-request)

- Digite o nome do dispositivo (SITRANS LR260) ou número do pedido; em seguida, clique em **Search** (*Pesquisar*) e selecione o tipo de produto apropriado. Clique em **Next**.
- Digite uma palavra-chave que descreva seu assunto. Em seguida, navegue pela documentação relevante ou clique em **Next** para enviar por e-mail a descrição de seu assunto para a equipe de Suporte Técnico da Siemens.

**Centro de Suporte Técnico de Automação e Drivers (A&D) da Siemens:**

telefone +49 180 50 50 222  
fax +49 180 50 50 223

## Instruções de segurança

As mensagens de advertência devem ser observadas para garantir sua segurança pessoal bem como a de terceiros e para proteger o produto e o equipamento associado. Essas mensagens de aviso são acompanhadas de um esclarecimento do nível de cautela a ser observado.



**ADVERTÊNCIA:** refere-se a um símbolo de advertência no produto e significa que o não cumprimento das precauções necessárias pode resultar em morte, ferimentos graves e/ou danos materiais consideráveis.



**ADVERTÊNCIA<sup>1</sup>:** significa que o não cumprimento das precauções necessárias pode resultar em morte, ferimentos graves e/ou danos materiais consideráveis.

**Observação:** significa informações importantes acerca do produto ou dessa parte do manual de operações.

## Conformidade com a FCC

**Apenas para instalações nos EUA: Normas da “Federal Communications Commission” (FCC) (Organismo norte-americano que regulamenta as comunicações nos EUA)**



**ADVERTÊNCIA:** As alterações ou modificações não aprovadas expressamente pela Siemens Milltronics podem anular a autoridade do usuário de utilizar o equipamento.

### Observações:

- Este equipamento foi testado e considerado em conformidade com os limites para um dispositivo digital da Classe A, de acordo com a Parte 15 das Regras da FCC. Estes limites foram concebidos para proporcionar uma proteção razoável contra interferência nociva quando o equipamento é utilizado em um ambiente comercial.
- Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, pode causar interferências prejudiciais nas comunicações via rádio. É provável que o funcionamento deste equipamento em uma área residencial cause interferências prejudiciais nas comunicações via rádio; nesse caso, o usuário precisará corrigir a interferência à sua própria custa.

## SITRANS LR260



**ADVERTÊNCIA:** O SITRANS LR260 deve ser utilizado apenas da forma descrita neste manual, caso contrário, a proteção fornecida pelo equipamento pode ser prejudicada.

**Observação:** Este produto foi projetado como um Acessório de Pressão segundo a Diretiva 97 / 23 / EC, e não se destina a ser utilizado como dispositivo de segurança.

O SITRANS LR260 é um transmissor de nível de radar de pulsos de 2 fios e 25 GHz para monitoramento contínuo de sólidos em vasos de armazenamento, incluindo níveis extremos de pó e alta temperatura, até um intervalo de 30 m (98,4 pés).

O dispositivo consiste em um componente eletrônico acoplado à antena do tipo haste com um Easy Aimer (orientador fácil) integral e uma flange para o posicionamento rápido e fácil. Uma proteção contra pó ou purificação de ar está disponível como opções.

<sup>1</sup> Este símbolo é utilizado quando não existe qualquer símbolo de cautela correspondente no produto.

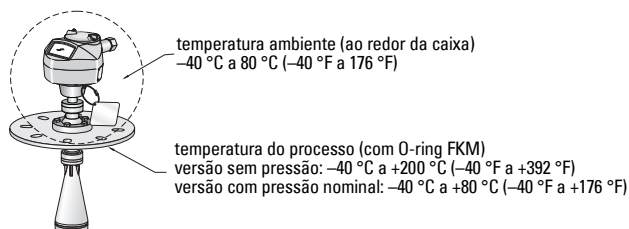
O SITRANS LR260 oferece suporte ao protocolo de comunicação PROFIBUS PA e ao software SIMATIC PDM. Os sinais são processados utilizando o Process Intelligence comprovado em campo em mais de 1 milhão de aplicativos em todo o mundo (ultra-sônico ou radar). Este dispositivo oferece suporte a comunicação acíclica a partir da Classe I e Classe II PROFIBUS master.

## Especificações

Para obter uma listagem completa, consulte o Manual de Instruções do SITRANS LR260 (PROFIBUS PA). Para obter informações sobre Aprovações, consulte a guia do dispositivo de processo.

### Temperaturas Ambiente/Operacional

**Observação:** A temperatura de processo e as capacidades de pressão dependem das informações na etiqueta do dispositivo de processo. A ilustração de referência relacionada no rótulo de identificação pode ser baixada do site da Siemens: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260)



### Alimentação

- Ativado por barramento Conforme IEC 61158-2 (PROFIBUS PA)
- Corrente consumida 15,0 mA

### Certificações

- Geral CSA<sub>US/C</sub>, FM, CE
- Radio Europa (R&TTE), FCC, Industry Canadá, C-TICK
- Perigoso CSA/FM Classe II, Div. 1, Grupos E, F, G, Classe III  
ATEX II 1D, 1/2D, 2D Ex tD A20 IP67, IP68 T100 °C

**Observação:** Utilize selos de conduíte adequados para manter a classificação de IP ou NEMA.

# Aplicação de Pressão



- **ADVERTÊNCIAS:**
- **Este produto foi projetado como um Acessório de Pressão segundo a Diretiva 97 / 23 / EC, e não se destina a ser utilizado como dispositivo de segurança.**
- **Não tente soltar, retirar ou desmontar a conexão do processo ou a caixa de instrumentos enquanto o conteúdo do vaso estiver sob pressão.**
- **Uma instalação incorreta pode resultar na perda de pressão do processo.**

## Instalação



- **ADVERTÊNCIAS:**
- **A instalação só deverá ser efetuada por pessoal qualificado e em conformidade com os regulamentos locais vigentes.**
- **Os materiais de construção são escolhidos com base em suas capacidades químicas (ou inatividade) para finalidades gerais. Para exposição a ambientes específicos, verificar as tabelas de compatibilidade química, antes da instalação.**

### Observações:

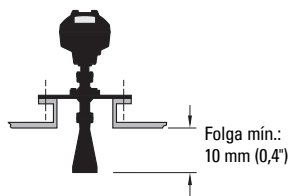
- Para a União Européia e países membros, a instalação deverá estar de acordo com a norma ETSI EN 302372.
- O Rótulo do Dispositivo de Processo deverá permanecer com a unidade de limites de pressão do processo<sup>1</sup>. Caso a embalagem do dispositivo seja substituída, a Identificação do Dispositivo de Processo deverá ser transferida para a unidade de substituição.
- As unidades SITRANS LR260 são hidrosticamente testadas, atendendo ou superando as exigências do Código de Caldeira e Vaso de Pressão da ASME e da Diretiva Européia de Equipamentos de Pressão.

## Diretrizes de instalação

- Fornecer acesso fácil para visualizar o monitor e programar por meio do programador manual.
- Fornecer um ambiente adequado à classificação da caixa e dos materiais de construção.
- Fornecer proteção solar se o dispositivo for montado em luz solar direta.

## Design do bocal

- A extremidade da haste deve ser projetada, no mínimo, em 10 mm (0,4") a fim de evitar que falsos ecos sejam refletidos a partir do bocal.
- Extensão da antena opcional: 100 mm (3,93"), 200 mm (7,9"), 500 mm (19,69"), 1000 mm (39,4")<sup>2</sup>

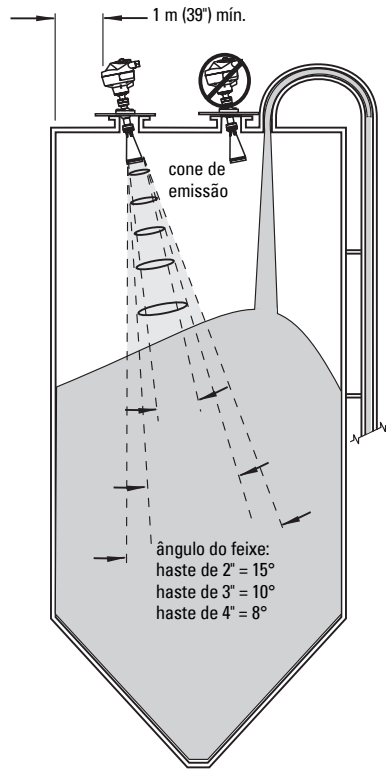


1. A unidade do limite de pressão do processo engloba os componentes que atuam como uma barreira contra a perda de pressão a partir do vaso do processo: ou seja, a combinação do corpo de conexão do processo e o emissor, mas normalmente se exclui a caixa elétrica.
2. Extensões não são recomendadas para uso onde pode haver vibração perceptível excessiva. Favor consultar a fábrica para obter mais informações.

## Localização do bocal

**Observação:** O ângulo do feixe depende do tamanho da haste.

- Mantenha o cone de emissão sem interferências de escadas, tubos, vigas I ou correntes de enchimento.
- Evite localizações centrais em vasos altos e estreitos.
- Alinhe a antena para que o cone do radar fique perpendicular à superfície do material monitorado, se possível.



## Instruções de montagem

**! ADVERTÊNCIA:** O usuário é responsável pela seleção dos materiais de aparafusamento e juntas que estejam dentro dos limites da flange e da sua utilização pretendida e que sejam adequados às condições de serviço.

## Instalação elétrica

### Alimentação

**ADVERTÊNCIAS:**



Os terminais de entrada CC devem ser alimentados por uma fonte que proporcione isolamento elétrico entre a entrada e a saída para que sejam respeitadas as exigências de segurança da norma IEC 61010-1.



Toda a instalação elétrica de campo deve ter um isolamento adequado às tensões especificadas.

# Conectando ao SITRANS LR260

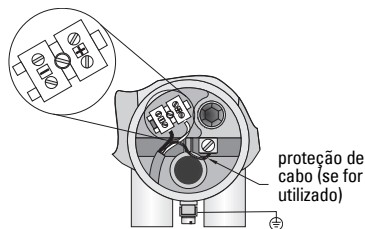
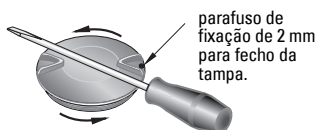


## ADVERTÊNCIAS:

- Verifique a classificação de aprovação da placa de identificação do dispositivo e o rótulo de identificação do processo para verificar a classificação nominal.
- Utilize selos de conduíte adequados para manter a classificação de IP ou NEMA.
- Leia *Configuração da conexão elétrica para instalações em áreas perigosas* na página 7.

## Observação:

- Para obter instruções pormenorizadas, consulte o Manual de Instruções completo.
- Utilize cabo de par trançado: AWG 22 a 14 (0,34 mm<sup>2</sup> a 2,5 mm<sup>2</sup>).
- Poderão ser necessários cabos e conduítes separados por uma questão de conformidade com as práticas padronizadas de conexão de instrumentação ou códigos elétricos.



1. Utilize uma chave Allen de 2 mm para soltar o parafuso de fixação da fechadura da tampa e, em seguida, uma chave de fenda como alavanca, se necessário; desrosqueie a tampa.
2. Retire a cobertura do cabo aproximadamente 70 mm (2,75") a partir do seu extremo e passe os fios pela bucha<sup>1</sup>.
3. Conecte os fios ao terminal, conforme exibido (o SITRANS LR260 não é sensível a polaridade).
4. Ligue o instrumento à terra de acordo com os regulamentos locais.
5. Aperte a bucha de forma a fornecer uma boa vedação.
6. Feche a tampa e confirme se o anel está travado antes da programação e da calibração.

## Observações:

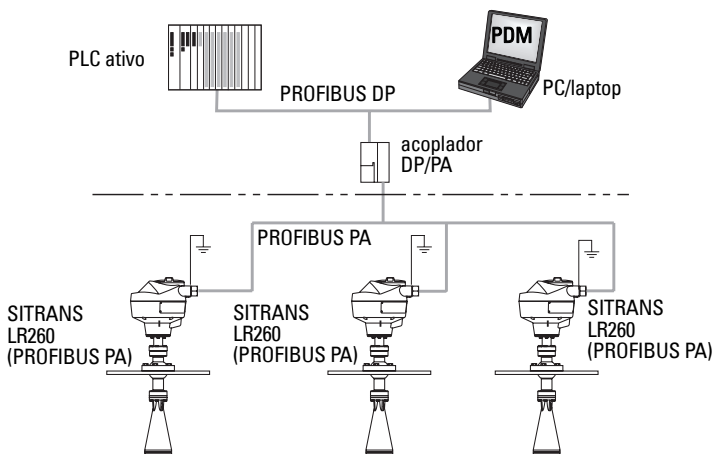
- O PROFIBUS PA deve ser encerrado nas duas extremidades do cabo para funcionar adequadamente.
- Por favor, consulte *PROFIBUS PA User and Installation Guidelines (Diretrizes do Usuário e Instalação)* (número de pedido 2.092), disponível em [www.profibus.com](http://www.profibus.com), para obter informações sobre a instalação dos dispositivos PROFIBUS.

<sup>1</sup> Se o cabo estiver roteado pelo conduíte, utilize apenas eixos aprovados de tamanho adequado para as aplicações a prova d'água.



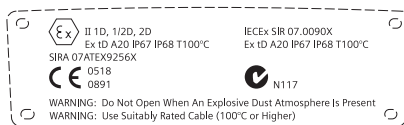
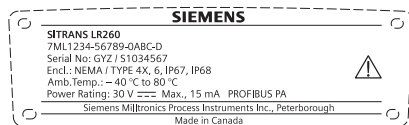
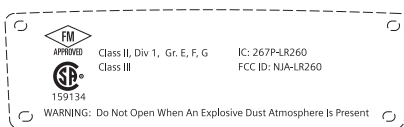
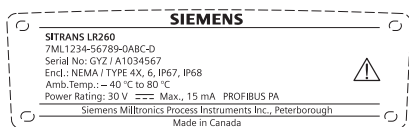
# Conexão do PROFIBUS PA

## Conexão PLC típica com PROFIBUS PA



## Configuração da conexão elétrica para instalações em áreas perigosas

As placas de identificação apresentadas são exemplos típicos. Em todos os casos, verifique a placa de identificação em seu instrumento, e confirme a classificação da aprovação



## Instruções específicas para instalações em áreas perigosas (Referência Europeia ATEX Diretiva 94/9/CE, Anexo II, 1.0.6)

**Observação:** A instalação só deverá ser realizada por pessoal qualificado e em conformidade com os regulamentos locais vigentes.

As instruções seguintes referem-se ao equipamento abrangido pelo certificado número Sira07ATEX9256X:

1. Para utilização e montagem e detalhes da marcação/codificação, consultar as instruções principais.
2. O equipamento está certificado para ser utilizado como equipamento das Categorias 1D, 1/2D e 2D e poderá ser utilizado nas áreas perigosas 20, 21 e 22 com poeira.
3. Esse equipamento tem uma temperatura máxima na superfície de T100 °C (em uma temperatura ambiente de 80 °C). Consulte o código de práticas aplicável à seleção deste equipamento quanto às temperaturas específicas de ignição com poeira.

4. O equipamento está certificado para ser utilizado dentro de um intervalo de temperatura ambiente de -40 °C a 80 °C.
5. O equipamento não foi avaliado como dispositivo relacionado com segurança (conforme mencionado na Diretiva 94/9/CE, Anexo II, cláusula 1.5).
6. A instalação e a inspeção deste equipamento deverão ser realizadas por pessoal com formação e autorização adequadas, em conformidade com o código de práticas aplicável.
7. O equipamento deverá ser instalado de maneira que o cabo de energia seja protegido contra danos mecânicos. O cabo não deverá ser submetido a tensão ou torque. O fabricante do equipamento não é responsável pelo fornecimento do cabo de alimentação.
8. O reparo deste equipamento deverá ser realizado por pessoal com formação e autorização adequadas, em conformidade com o código de práticas aplicável.
9. O aparelho deverá receber voltagem de entrada que não exceda 30 V DC. A fonte deve oferecer isolamento elétrico entre sua entrada e saída, atendendo os requerimentos de segurança da norma IEC 61010-1.

## CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA UTILIZAÇÃO SEGURA

O sufixo 'X' do número do certificado diz respeito à(s) seguinte(s) condição(ões) especial(is) de utilização segura.

- As entradas de cabos não utilizadas deverão se encaixar nos elementos de supressão que somente podem ser removidos com o auxílio de uma ferramenta.
- Quaisquer buchas, dispositivos de entrada de conduítes ou elementos de supressão para o equipamento devem ser apropriados para utilização na presença de pós combustíveis e certificados como tais por um órgão notificado; a instalação desses dispositivos não deve comprometer a classificação IP6X da caixa do equipamento.
- Para aplicações que exijam a funcionalidade de limpeza, o usuário deverá implementar os meios para garantir que o pó combustível da área perigosa não entre no mecanismo de limpeza e comprometa a classificação da área.

## Programação do SITRANS LR260

Um Assistente de Início Rápido fornece um guia passo a passo para ajudá-lo a configurar o dispositivo para uma aplicação simples.

- Em 7 etapas: *Assistente de Início Rápido por meio do programador portátil* na página 13.
- Em 4 Etapas: *Assistente de Início Rápido por meio de SIMATIC PDM* na página 16.

As configurações podem ser modificadas localmente por meio da Interface do Usuário Local (consultar *Parâmetros de acesso por meio do programador manual* na página 10) ou remotamente por meio do SIMATIC PDM. A Interface do Usuário Local (LUI) consiste em um monitor de LCD e um programador portátil.

## Ativação do SITRANS LR260

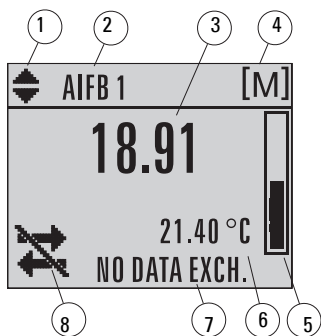
**Observação:** Mantenha dispositivos com infravermelhos, como laptops, telefones celulares e PDAs afastados do SITRANS LR260 para impedir a operação involuntária.

Ligue o instrumento. O SITRANS LR260 é iniciado automaticamente no modo Medição.

Pressione **Modo**  para alternar entre o modo Medição e o modo Program.

# O Monitor de LCD

## Modo Medição (operação normal)



- 1 – indicador de alternância para AIFB 1 ou AIFB 2
- 2 – identifica qual AIFB é a fonte do valor exibido
- 3 – valor medido (level (*nível*), space (*espaço*), distance (*distância*) ou volume (*volume*))
- 4 – unidades
- 5 – o gráfico de barras indica o nível
- 6 – a região secundária indica a temperatura dos eletrônicos<sup>1</sup> mediante solicitação, confiabilidade de eco ou distância
- 7 – a área de texto exibe mensagens de status
- 8 – indicador de status do dispositivo

## Falha atual



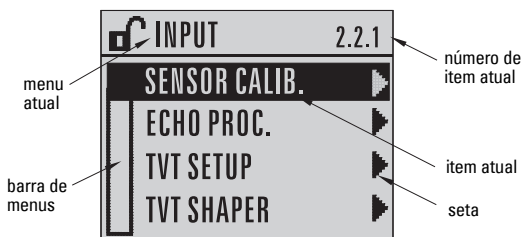
**S: 0 LOE**

- 7 – a área de texto exibe um código de erro e uma mensagem de erro
- 8 – aparece o ícone serviço necessário

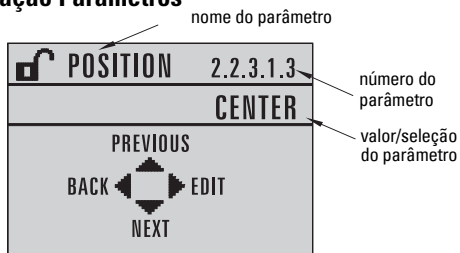
## Tela do modo PROGRAM

### Visualização de Navegação

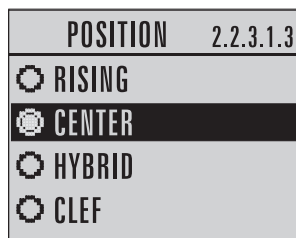
- Uma barra de menu visível indica que a lista de menus está longa demais para exibir todos os itens.
- Uma faixa no meio da barra de menus indica que o item atual está no meio da lista.
- A posição de profundidade e relativa da faixa do item na barra de menus indica a extensão da lista de menus e a posição aproximada do item atual na lista.
- Uma faixa mais profunda indica menos itens.



### Visualização Parâmetros



### Visualização Editar



<sup>1</sup>. Em resposta a uma solicitação de tecla pressionada. Para obter detalhes, consulte *Programador Portátil* na página 10.

# Programador Portátil

(Solicitado separadamente: No. da Peça 7ML1930-2AJ)



Tecla	Função de Modo de Medição	Resultado
	Atualiza a leitura da temperatura interna da caixa.	O novo valor é exibido na região secundária do LCD.
	Atualiza o valor de confiabilidade do eco.	O novo valor é exibido na região secundária do LCD.
	Atualização a medição da distância.	O novo valor é exibido na região secundária do LCD.
	<b>Modo</b> abre o modo PROGRAM–	– no nível de menu exibido por último neste ciclo de alimentação. – no menu de nível elevado se a alimentação tiver passado por um ciclo depois da saída do modo PROGRAM ou mais de 30 minutos tenham se passado.
	A <b>seta DIREITA</b> abre o modo PROGRAMA–	– no menu de nível elevado.
 	<b>Seta para CIMA</b> ou <b>para BAIXO</b> alterna entre as unidades lineares e a %	O LCD exibe o valor medido em unidades lineares ou porcentagem.

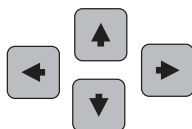
## Parâmetros de acesso por meio do programador manual

**Observação:** O SITRANS LR260 retorna automaticamente ao modo Medição após um período de inatividade no modo PROGRAM (entre 15 segundos e 30 minutos, dependendo do nível de menu).

## Menus de parâmetros

Os parâmetros são identificados por nome e organizados em grupos de função e então organizados em uma estrutura de menus de 5 níveis. Para obter a lista completa de parâmetros com instruções, consulte o manual completo.

**Observação:** No modo Navegação **as teclas de SETA** se movem para o item de menu seguinte na direção da seta.



### 1. QUICK START

### 2. SETUP



#### 2.1. DEVICE

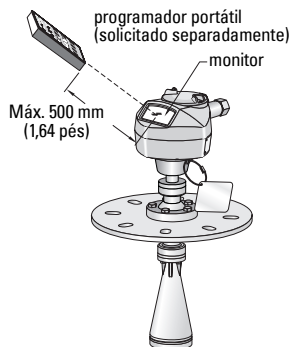
#### 2.2. INPUT

#### 2.2.1. SENSOR CALIB.






#### 2.2.1. ECHO PROC.

## 1. Selecione o modo PROGRAM

- Direcione o programador no monitor (de uma distância máxima de 500 mm [1,64 pés]).
- A **seta DIREITA**  ativa o modo PROGRAM e abre o nível do menu 1.
- O **modo**  abre o último nível de menu exibido no modo PROGRAM nos últimos 30 minutos ou o menu nível 1 se a alimentação houver passado por um ciclo desde então.






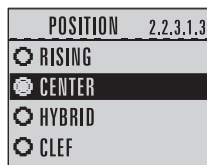
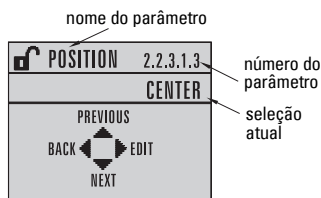
## 2. Navegação

Tecla	Nome	Nível de menu	Funções das teclas no modo Navegação
 	<b>Seta para CIMA/para BAIXO</b>	menu ou parâmetro	Deslize a barra de rolagem para o menu ou parâmetro anterior ou seguinte.
	<b>Seta DIREITA</b>	menu parâmetro	Accesse o primeiro parâmetro no menu selecionado ou abra o menu seguinte. Abrir o modo <b>Editar</b> .
	<b>Seta ESQUERDA</b>	menu ou parâmetro	Abrir o menu original.
	<b>Modo</b>	menu ou parâmetro	Altere para o modo <b>Medição</b> .
	<b>Página inicial</b>	menu ou parâmetro	Abrir o menu de nível elevado: menu 1.




## 3. Edição no modo PROGRAM

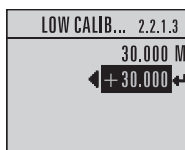
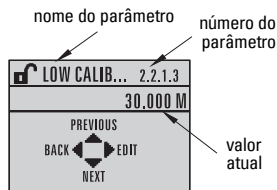
### Seleção de uma opção relacionada:









- Navegue até o parâmetro desejado.
- Pressione a **seta DIREITA**  para abrir a visualização de parâmetros.
- Pressione a **seta DIREITA**  novamente para abrir o modo **Editar**. A seleção atual é destacada.
- Deslize com a barra de rolagem para uma nova seleção. Pressione a **seta DIREITA**  para aceitar.
- O monitor LCD retorna para a visualização de parâmetros e exibe a nova seleção.



## Alteração de um valor numérico:











- Navegue até o parâmetro desejado.
- Pressione a **seta DIREITA**  para abrir a visualização de parâmetros. O valor atual é exibido.
- Pressione a **seta DIREITA**  novamente para abrir o modo **Editar**. O valor atual é destacado.
- Chave em um novo valor.
- Pressione a **seta DIREITA**  para aceitar. O monitor LCD retorna à visualização de parâmetros e exibe a nova seleção.



Tecla	Nome	Funções das teclas no modo Editar	
 	<b>Seta para CIMA ou para BAIXO</b>	Seleção de opções	Desliza com a barra de rolagem até o item.
		Edição numérica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acrescenta ou subtrai dígitos</li> <li>- Alterna entre os sinais de mais e de menos</li> </ul>
	<b>Seta DIREITA</b>	Seleção de opções	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aceita dados (grava o parâmetro).</li> <li>- Altera do modo <b>Editar</b> para o modo <b>Navegação</b></li> </ul>
		Edição numérica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Move o cursor um espaço para a direita</li> <li>- ou com o cursor no sinal Enter, aceita os dados e altera do modo <b>Editar</b> para o modo <b>Navegação</b></li> </ul>
	<b>Seta ESQUERDA</b>	Seleção de opções	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cancela <b>Edit</b> o modo Editar sem alterar o parâmetro</li> </ul>
		Edição numérica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Move o cursor para o sinal de mais/menos se esta for a primeira tecla pressionada</li> <li>- ou move o cursor um espaço para a esquerda.</li> <li>- ou com o cursor na seta Cancela, cancela a entrada</li> </ul>
	<b>Limpar</b>	Edição numérica	Apaga a tela.
	<b>Ponto decimal</b>	Edição numérica	Adiciona um ponto decimal.
	<b>Sinal de mais ou de menos</b>	Edição numérica	Muda o sinal do valor inserido.
	<b>Numeral</b>	Edição numérica	Insere o caractere correspondente.

# Inicialização

Para preparar o SITRANS LR260 para funcionamento, execute as seguintes etapas:







1. Configure o idioma desejado:
  - a) Aponte o programador para o monitor [a uma distância máxima de 500 mm (1,6 pés)], depois pressione a **seta DIREITA**  para ativar o modo PROGRAM e abra o menu nível 1.
  - b) Pressione a **seta para CIMA**  para deslizar até Idioma (7.0) e a **seta DIREITA**  para abrir a visualização de parâmetros.
  - c) Pressione a **seta DIREITA**  para abrir o modo Edit (Editar):
  - d) Deslize até o idioma desejado e pressione a **seta DIREITA**  para aceitar.
  - e) Pressione **Modo**  para retornar ao modo Medição.
2. Configure o endereço do dispositivo (padrão = 126):
  - a) No modo PROGRAM, acesse: **Level Meter** (*Medidor de nível*) > **Communication** (*Comunicação*) > **Device Address** (*Endereço de dispositivo*) (5.1).
  - b) Pressione a **seta DIREITA** , **seta DIREITA** , para abrir a visualização de parâmetro e ativar o modo **Editar**.
  - c) Se necessário, digite um novo valor e pressione a **seta DIREITA**  para aceitar. O LCD apresenta o novo valor.
  - d) Pressione **Modo**  para retornar ao modo Medição.
3. Execute o Assistente de Início Rápido por meio do programador portátil (consulte abaixo).

## Assistente de Início Rápido por meio do programador portátil

### Observações:

- As configurações do Assistente de Início Rápido estão interligadas, e as alterações se aplicam somente depois de clicar em **Yes** (*Sim*) em **Apply?** (*Aplicar?*) no final das etapas de Início Rápido.
- Não use o assistente de Início Rápido para alterar parâmetros individuais: consulte a lista completa de parâmetros no Manual de Instruções (realizar a personalização do seu aplicativo somente depois de completado o Início Rápido).

### 1. Início Rápido

- a) Direcione o programador no monitor, depois pressione a **seta DIREITA**  para ativar o modo de PROGRAMA e abrir o nível de menu 1.
- b) Pressione a **seta DIREITA**  duas vezes para navegar até o item de menu 1.1 e abrir a visualização de parâmetros.
- c) Pressione a **seta DIREITA**  para abrir o modo **Editar** ou a **seta para BAIXO**  para aceitar os valores padrão e ir diretamente para o item seguinte.
- d) Para alterar uma configuração, deslize com a barra de rolagem até o item desejado ou digite um novo valor.
- e) Após modificar um valor, pressione a **seta DIREITA**  para aceitá-lo e pressione a **seta para BAIXO**  para ir até o item seguinte.
- f) As configurações de Início Rápido são aplicadas somente depois de selecionar **Yes** (*Sim*) para **Apply changes** (*Aplicar alterações*) na etapa 1.7.

## 1.1. Tipo de aplicativo

<b>Opções</b>	STEEL (AÇO) (Padrão)
	CONCRETE (CIMENTO)

## 1.2. Taxa de Reação

Define a velocidade de reação do dispositivo às alterações de medição no intervalo de alcance.

<b>Opções</b>	SLOW (LENTA)	0,1 m/minuto
	MED (MED.)	1,0 m/minuto
	FAST (RÁPIDA)	10,0 m/minuto

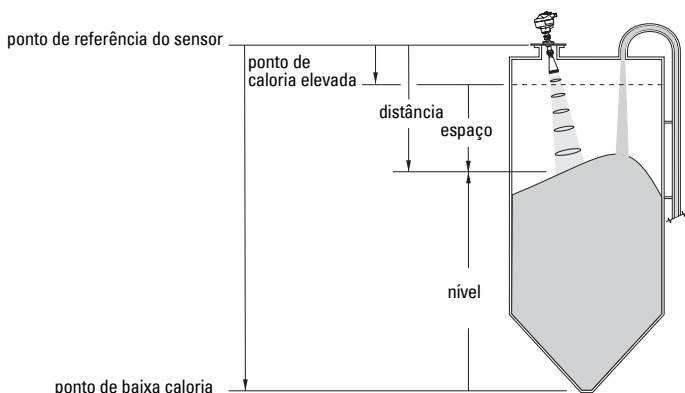
Use uma configuração mais rápida do que a frequência máxima de enchimento ou esvaziamento (a que for maior).

## 1.3. Unidades de sensor (UNIDADES)

Seleciona as unidades para as variáveis de Início Rápido (ponto de calibração alto e baixo, e nível, distância ou espaço).

<b>Opções</b>	M, CM, MM, FT, IN
---------------	-------------------

## 1.4. Funcionamento



<b>Tipos de operação</b>	NO SERVICE (NÃO FUNCIONA)	O SITRANS LR260 interrompe a atualização de medição. A última medida válida é exibida.
	LEVEL (NÍVEL)	Distância até a superfície do material indicada no Ponto de Calibração Baixo (nível de processo vazio).
	SPACE (ESPAÇO)	Distância até a superfície do material, indicada no Ponto de Calibração Alto (nível de processo total).
	DISTANCE (DISTÂNCIA)	Distância até a superfície de material indicada no Ponto de Referência do Sensor.
	Padrão: Distância	



## 1.5. Ponto de Calibração Baixo (LOW CALIB.PT.)

*Distância da Referência do Sensor em relação ao Ponto de Calibração Baixo: normalmente nível de processo vazio. Consultar **Funcionamento (1.4.)** para obter uma ilustração.*

<b>Valores</b>	Intervalo: 0.0000 a 30.000 m
----------------	------------------------------

## 1.6. Ponto de Calibração Alto (HIGH CALIB.PT.)

*Distância da Referência do Sensor em relação ao Ponto de Calibração Alto: normalmente processo de nível total. Consultar **Funcionamento (1.4.)** para uma ilustração.*

<b>Valores</b>	Intervalo: 0.0000 a 30.000 m
----------------	------------------------------

## 1.7. Aplicar Alterações (APPLY?)

*Para poder salvar as configurações de Início Rápido, é necessário selecionar **Sim** para aplicar as alterações.*

<b>Opções</b>	YES ( <i>Sim</i> ), NO ( <i>Não</i> ), DONE ( <i>Concluído</i> )(O monitor exibe <b>DONE</b> quando o Início Rápido é concluído com sucesso).
---------------	---

Pressione **Modo**  para retornar ao modo Medição. Agora o SITRANS LR260 está pronto para funcionar.

## Comunicações por meio do PROFIBUS PA

### Observações:

- As seguintes instruções pressupõem que o usuário esteja familiarizado com o PROFIBUS PA.
- Você precisará do manual completo para obter a lista dos parâmetros aplicáveis.

### Configuração do PROFIBUS PA master

Para configurar o SITRANS LR260 na rede, será necessário o arquivo GSD **SIEM8162.gsd**. É possível fazer download do arquivo na página do produto em nosso website. Acesse: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260) e clique em **Downloads**.

### SIMATIC PDM

- Recomendamos que utilize o SIMATIC Process Device Manager (PDM) para programar o seu dispositivo. Consultar as instruções de funcionamento ou a ajuda on-line quanto a detalhes sobre a utilização do SIMATIC PDM.
- É possível encontrar mais informações em [www.fielddevices.com](http://www.fielddevices.com): acesse **Products and Solutions (Produtos e Soluções)**> **Products and Systems (Produtos e Sistemas)**> **Communications and Software (Comunicações e Software)**> **Process Device Manager (Gerenciador de Dispositivo de Processo)**.

### Descrição do Dispositivo (EDD)

**Observação:** O SITRANS LR260 requer o EDD para o SIMATIC PDM versão 6.0 com o SP3 ou superior.

- É possível localizar a EDD no Catálogo do Dispositivo, em **Sensors/Level/Echo/Siemens Milltronics/SITRANS LR260**.
- Verifique a página do produto em nosso website: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260), em **Downloads**, para garantir que tem a versão mais recente do SIMATIC PDM, o Service Pack (SP) mais recente e as correções (HF) mais recentes.
- Se necessário, faça download dos arquivos EDD, salve-os em seu computador e extraia o arquivo compactado em um local de fácil acesso.
- Inicie o **SIMATIC PDM – Manager Device Catalog (Catálogo de Administração do Dispositivo)**, acesse o arquivo EDD descompactado e selecione-o.

## Configuração de um novo dispositivo

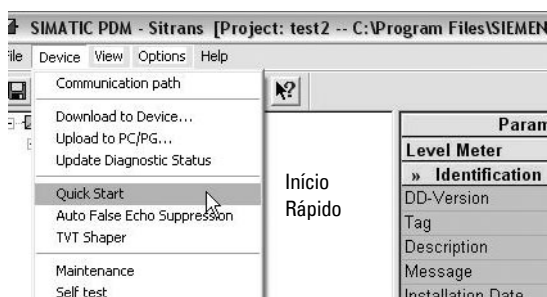
1. Inicie o SIMATIC PDM e crie um novo projeto para LR260. As Guias de Aplicação para a configuração de dispositivos PROFIBUS PA com SIMATIC PDM podem ser baixadas da página do produto em nosso site: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260).
2. Faça o upload dos parâmetros para PC/PG.
3. Configure o dispositivo por meio do assistente de Início Rápido.

## Assistente de Início Rápido por meio de SIMATIC PDM

### Observações:

- As configurações do assistente de Início Rápido estão interligadas e as alterações se aplicam apenas após clicar em **Transfer** (*Transferir*) no final da etapa 4.
- Clique em **BACK** (*RETORNAR*) para voltar e revisar uma configuração ou **Cancel** (*Cancelar*) para sair do Início Rápido.

Inicie o SIMATIC PDM, abra o menu **Device – Quick Start** (*Dispositivo – Início Rápido*) e siga as etapas 1 a 4.



## Manutenção

O SITRANS LR260 não necessita de manutenção ou limpeza em condições de funcionamento normais. Se for necessário fazer uma limpeza em condições de funcionamento difíceis:

1. Tome nota do material da antena e do meio de processo, e selecione uma solução de limpeza que não reaja de forma adversa com ambos.
2. Retire o dispositivo de operação e limpe a antena, utilizando um pano e uma solução de limpeza adequada.

### Reparo da Unidade e Exclusões de Responsabilidade

Para obter informações detalhadas, consulte a contracapa interior.

# SITRANS LR260 (PROFIBUS PA) – Pikakäyttöopas

Tämä opas kertoo SITRANS LR260 (PROFIBUS PA) -laitteen ominaisuuksista ja toiminnoista. On erittäin suositeltavaa tutustua myös oppaan laajaan versioon, jossa laitteen ominaisuudet on selvitetty yksityiskohtaisesti. Täydellinen opas voidaan ladata tuotesivulta verkkosivuiltamme osoitteessa [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260). 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.smpi@siemens.com](mailto:techpubs.smpi@siemens.com)

**Copyright Siemens Milltronics  
Process Instruments Inc. 2008.  
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.

MILLTRONICS on Siemens Milltronics Process Instruments Inc:n rekisteröity tavaramerkki.

## Tekninen tuki

Tukea on saatavissa 24 tuntia vuorokaudessa.

Löydät lähimmän paikallisen Siemens Automation -toimipaikan osoitteen sekä puhelin- ja faksinumeron osoitteesta [www.siemens.com/automation/partner](http://www.siemens.com/automation/partner):

- Napsauta välilehteä **Contacts by Product** (*Tuotekohtaiset yhteyshiedot*) ja etsi tuoteryhmä **(+Process Automation (Prosessiautomaatio) > +Process Instrumentation (Prosessin mittauslaitteet) > +Level Measuring Instruments (Tasonmittauslaitteet))**.
- Valitse teknisen tuen tiimi: **Technical Support**. Napsauta **Next** (*Seuraava*).
- Napsauta maanosaa ja sen jälkeen maata ja kaupunkia. Napsauta **Next**.

Jos haluat teknistä online-tukea, vieraile sivustossa [www.siemens.com/automation/support-request](http://www.siemens.com/automation/support-request)

- Syötä laitteen nimi (SITRANS LR260) tai tilausnumero ja napsauta sen jälkeen **Search** (*Etsi*). Valitse sopiva tuotetyyppi. Napsauta **Next**.
- Syötä avainsana, joka kuvaa ongelmaasi. Siirry sen jälkeen sopivaan asiakirjaan tai napsauta **Next**, jolloin voit lähettää ongelmasi kuvauksen Siemensin tekniselle tukihenkilöstölle.

**Siemens A&D Technical Support Center:**

puhelin +49 180 50 50 222

faksi +49 180 50 50 223

# Turvaohjeet

Annettuja varoituksia on noudatettava käyttäjään ja muihin henkilöihin kohdistuvien henkilövahinkojen sekä tuotteen ja siihen kytkettyjen varusteiden laitevahinkojen välttämiseksi. Varoitusten yhteydessä ilmoitetaan myös vaaratasosta.



**VAROITUS:** Varoitus liittyy tuotteen varoitussymboliin. Varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa hengenvaaran, vakavia ruumiinvammoja ja merkittäviä aineellisia vahinkoja.



**VAROITUS<sup>1</sup>:** Varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa hengenvaaran, vakavia ruumiinvammoja ja merkittäviä aineellisia vahinkoja.

**Huomautus:** Huomautuksissa on tärkeitä tuotteeseen tai käyttöoppaaseen liittyviä tietoja.

## FCC-sääntöjen mukaisuus

Ainoastaan asennuksissa Amerikan Yhdysvaltoihin: Amerikan Yhdysvaltojen liittovaltion televalvontaviranomaisen (Federal Communications Commission, FCC) säännöt



**VAROITUS:** Laitteeseen tehdyt muutokset ja muokkaukset, joita Siemens Milltronics ei ole erikseen hyväksynyt, saattavat vaikuttaa laitteen käyttöoikeuksiin.

### Huomautukset:

- Tämä laite on FCC-sääntöjen kohdan 15 mukaisten luokan A digitaalilaitteiden vaatimusten mukainen. Nämä vaatimukset on määritetty niin, että ne suojaavat laitteen haitallisilta häiriöiltä käytettäessä laitetta kaupallisessa ympäristössä.
- Tämä laite säteilee ja käyttää radiotaajuusenergiaa. Tämä saattaa häiritä radiolähetysten vastaanottoa, jos laitetta ei asenneta ja käytetä käyttöoppaan ohjeiden mukaan. Laitteen käyttäminen asuinalueilla saattaa aiheuttaa häiriöitä radioliikenteeseen. Käyttäjä vastaa itse tällaisten häiriöiden korjaamisesta.

## SITRANS LR260



**VAROITUS:** SITRANS LR260:ta saa käyttää ainoastaan tässä käyttöoppaassa kuvatulla tavalla, koska muutoin laitteen suojaustaso voi heikentyä.

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

SITRANS LR260 on kaksijohtiminen 25 GHz:n pulssitekniikkaa käyttävä laite, joka on tarkoitettu jatkuvaan kiintoaineiden tason seurantaan varastosäiliöissä, myös erittäin pölyisissä oloissa ja korkeassa lämpötilassa enintään 30 m:n (98,4 jalan) mittausalueella.

Laite koostuu elektroniikkayksiköstä, joka on kytketty torviantenniin, joka varustettu yhdysrakenteisella Easy Aimer -laitteella ja laipalla kiinnityksen nopeuttamiseksi ja helpottamiseksi. Pölykansit tai ilmansuodatin on saatavissa valinnaisvarusteena.

<sup>1</sup> Tätä merkkiä käytetään, kun tuotteessa ei ole vastaavaa varoitussymbolia.

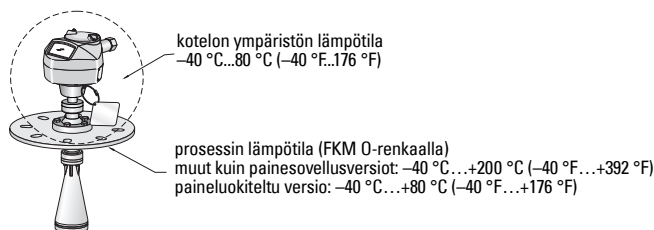
SITRANS LR260 tukee PROFIBUS PA -viestintäprotokollaa ja SIMATIC PDM -ohjelmistoa. Signaalien käsittelyyn käytetään Process Intelligence -tekniikkaa, jota hyödynnetään yli 1 000 000 sovelluksessa eri puolilla maailmaa (ultraääni- ja tutkakäytössä). Laite tukee epäsyklistä tiedonsiirtoa PROFIBUS-luokan I ja II isäntälaitteesta.

## Tekniset tiedot

Täydellinen erittely löytyy SITRANS LR260 (PROFIBUS PA) -laitteen käyttöoppaasta. Hyväksynyt on merkitty laitteen prosessikilpeen.

## Ympäristön lämpötilä/käyttölämpötilä

**Huomautus:** Prosessilämpötilä ja paineominaisuudet riippuvat prosessikilpessä olevista tiedoista. Kilvessä mainitun viitepiirroksen voi ladata Siemensin verkkosivuilta osoitteesta [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260)



## Virta

- Kenttäväylävirroitettu IEC 61158-2 -standardin mukaisesti (PROFIBUS PA)
- Ottovirta 15,0 mA

## Hyväksynyt

- Yleinen: CSA<sub>US/C</sub>, FM, CE
- Radio: Eurooppa (R&TTE), FCC, Industry Canada, C-TICK
- Räjähdyssaara CSA/FM Luokka II, jako 1, ryhmät E, F, G, luokka III  
ATEX II 1D, 1/2D, 2D Ex tD A20 IP67, IP68 T100 °C

**Huomautus:** Käytä asianmukaisia johdintiivisteitä, jotta laitteen IP- tai NEMA-luokitus säilyy.

# Painesovellukset



- **VAROITUKSET:**
- Tämä laite on direktiivin 97 / 23/EY mukainen painelaite, jota ei ole suunniteltu varolaitteeksi.
- Älä yritä irrottaa, poistaa tai purkaa prosessiliitäntää tai mittarikoteloä säiliön ollessa paineistettuna.
- Virheellinen asennus saattaa aiheuttaa prosessipaineen häviämisen.

## Asennus



- **VAROITUKSET:**
- Asennuksen saa suorittaa ainoastaan asiantunteva henkilöstö ja asennuksessa on noudatettava paikallisia määräyksiä.
- Rakennearaaineet valitaan yleisiin käyttötarkoituksiin niiden kemiallisen yhteensopivuuden (eli reagoimattomuuden) perusteella. Erityisympäristöille altistuvissa sovelluksissa kemiallinen yhteensopivuus on tarkistettava taulukoista ennen asennusta.

### Huomautukset:

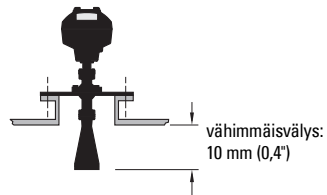
- Euroopan unionissa ja sen jäsenvaltioissa asennuksen on oltava standardin EN 302372 mukainen.
- Prosessikiilpeä ei saa poistaa prosessipaineen rajapinta-asennelmasta<sup>1</sup>. Jos laitekokonaisuus vaihdetaan uuteen, prosessikiilpi on siirrettävä korvaavaan yksikköön.
- SITRANS LR260 -yksiköt on testattu hydrostaattisesti, ja ne täyttävät tai ylittävät ASME Boiler and Pressure Vessel Code -säännösten ja Euroopan yhteisön painelaitedirektiivin vaatimukset.

## Asennusohjeita

- Sopivassa asennuspaikassa laitteen näkee helposti ja sen voi ohjelmoida helposti käsiohjelmointilaitteella.
- Asennuspaikan on oltava laitteen kotelon luokituksen ja rakennearaaineiden mukainen.
- Asenna aurinkosuoja, jos laite asennetaan suoraan auringonvalolle alttiiksi.

## Säteilyaukon suunnittelu

- Torven pään on ulotuttava vähintään 10 mm (0,4") päähän säteilyaukosta, jotta vältetään väärät kaiut.
- Valinnaisena saatava antennijatkke: 100 mm (3,93"), 200 mm (7,9"), 500 mm (19,69"), 1 000 mm (39,4")<sup>2</sup>



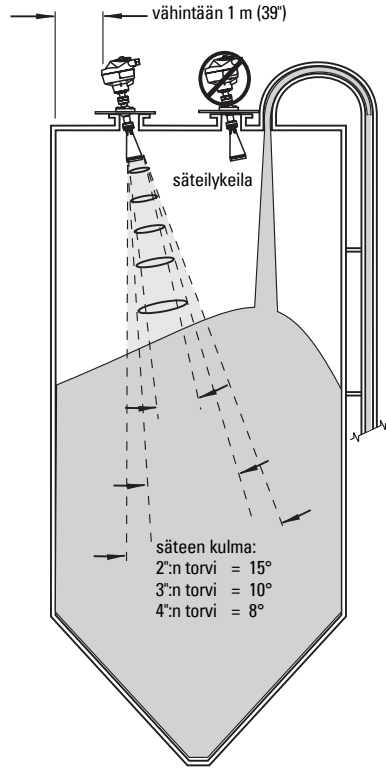
1. Prosessipaineen rajapinta-asennelmaan sisältyy osia, jotka estävät prosessiastian paineen purkautumista: tällä tarkoitetaan prosessiliitäntän runkoa ja lähetintä mutta yleensä ei sähköiset osat sisältävää koteloä.

2. Jatkeita ei suositella sovelluksiin, joissa voi esiintyä suuria, silmin nähtäviä värähtelyitä. Kysy lisätietoja valmistajalta.

## Säteilyaukon sijoitus

**Huomautus:** Säteen kulma riippuu torven koosta.

- Varmista, ettei säteilykeilan alueella ole häiritseviä tikkaita, putkia, I-tankoja eikä täyttövirtauksia.
- Vältä pitkien, kapeiden säiliöiden keskeisiä kohtia.
- Kohdista antenni siten, että tutkan keila on kohtisuorassa tarkkailtavan materiaalin pintaan nähden, jos mahdollista.



## Asennusohjeet

**!** VAROITUS: Käyttäjä vastaa laipan kiinnitys- ja tiivistemateriaaleista, käytöstä ja huoltokelpoisuudesta.

## Johdotus

### Virta

#### VAROITUKSET:



Tasavirtaliittimiin on syötettävä virtaa virtalähteestä, jossa tulo- ja lähtöpuoli on eristetty sähköisesti toisistaan, jotta sovellettavat IEC 61010-1 -turvallisuusvaatimukset täyttyvät.



Kaikissa kenttäjohtimissa on oltava ilmoitetun jännitteen mukainen eristys.

# SITRANS LR260:n kytkeminen

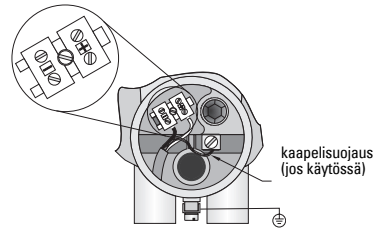
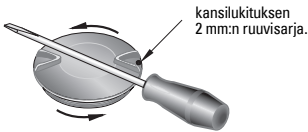


## VAROITUKSET:

- Tarkista laitteen nimikilvestä ja prosessikilvestä hyväksyntäluokitus.
- Käytä asianmukaisia johdintivisteitä, jotta laitteen IP- tai NEMA-luokitus säilyy.
- Lue *Kytentämääritys asennettaessa räjähdyshaarallisiin tiloihin* sivulla 7.

## Huomautus:

- Katso täydelliset kytkentäohjeet käyttöoppaan laajasta versiosta.
- Käytä kierrettyjä parikaapeleita: AWG 22–14 (0,34–2,5 mm<sup>2</sup>).
- Standardien tai sähköasetusten mukaiseen johdotukseen saatetaan tarvita erilliset kaapelit ja johtimet.



1. Löysää kansilukituksen ruuvit 2 mm:n kuusiokoloavaimella ja käytä tarvittaessa ruuvitalttaa vipuvartena. Kierrä kansi auki.
2. Pura kaapelin vaippaa noin 70 mm:n (2,75") matkalta toisesta päästä ja pujota johdot holkin läpi.<sup>1</sup>
3. Kytke johdot liittimiin yllä kuvatulla tavalla (SITRANS LR260:n yhteydessä napaisuudella ei ole väliä).
4. Maadoita laite paikallisten vaatimusten mukaisesti.
5. Kiristä holkki, niin että johdot lukittuvat hyvin paikoilleen.
6. Sulje kansi ja kiinnitä lukitus ennen ohjelmointia ja kalibrointia.

## Huomautukset:

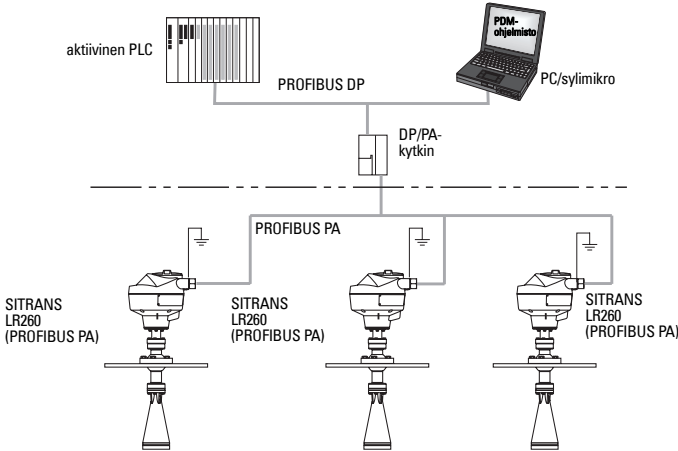
- PROFIBUS PA on ehdottomasti terminoitava kaapelin molemmista päistä, jotta väylä toimii asianmukaisesti.
- Katso PROFIBUS-laitteiden asennusohjeet asiakirjasta *PROFIBUS PA User and Installation Guidelines (PROFIBUS PA -käyttö- ja asennusohjeet)* (tilausnumero 2.092), joka on saatavissa osoitteesta [www.profibus.com](http://www.profibus.com).

<sup>1</sup> Jos vedät kaapelin putken kautta, käytä vain hyväksytyjä ja sopivankokoisia vedenkestäviä keskittämiä.



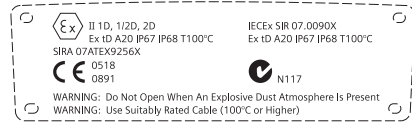
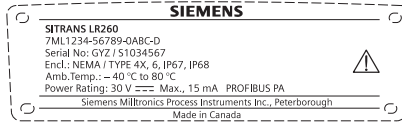
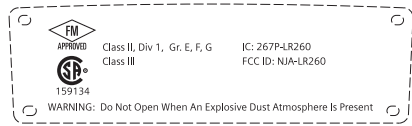
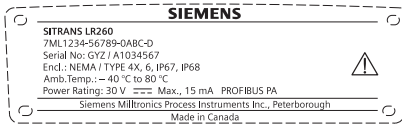
# PROFIBUS PA:n kytkeminen

## Tyypillinen PLC-kytkentä PROFIBUS PA:han



## Kytkentämääritys asennettaessa räjähdysvaarallisiin tiloihin

Kuvissa näkyvät tuotekilvet ovat tyypillisiä esimerkkejä. Tarkista ja varmista kaikissa tapauksissa laitteen kilvestä sen hyväksyntäluokitus.



## Räjähdysvaarallisten tilojen asennusta koskevat ohjeet

### (ATEX-direktiivi 94/9/EY, liite II, kohta 1.0.6)

**Huomautus:** Asennuksen saa suorittaa ainoastaan asiantunteva henkilöstö ja asennuksessa on noudatettava paikallisia määräyksiä.

Seuraavat ohjeet koskevat sertifikaatin Sira07ATEX9256X mukaisia laitteita:

1. Käyttö- ja kokoamisohjeet sekä merkintöjen/koodien yksityiskohtaiset tiedot ovat pääohjeissa.
2. Nämä laitteet on sertifioitu käytettäväksi laiteluokan 1D, 1/2D ja 2D laitteina ja pölyvaarallisilla alueilla 20, 21 ja 22.
3. Laitteiden suurin pintalämpötila on T100 °C (ympäristön lämpötilassa 80 °C). Laitteiston valinta pölyn syttymislämpötilan perusteella on tarkistettava sovellettavan käytännön mukaisesti.

4. Laite on sertifioitu käytettäväksi -40 °C...80 °C:n ympäristön lämpötilassa.
5. Laitetta ei ole luokiteltu direktiivin 94/9/EY liitteen II kohdan 1.5 mukaiseksi turvallisuuteen myötävaikuttavaksi laitteeksi.
6. Nämä laitteet saa asentaa ja tarkastaa vain asianmukaisesti koulutettu ja valtuutettu henkilöstö sovellettavan käytännön mukaisesti.
7. Laite tulee asentaa siten, että virtakaapeli on suojattu mekaaniselta vahingoittumiselta. Kaapeliin ei saa kohdistua jännitystä eikä vääntömomenttia. Laitteiden valmistaja ei ole vastuussa virtakaapelin toimittamisesta.
8. Nämä laitteet saa korjata vain asianmukaisesti koulutettu ja valtuutettu henkilöstö sovellettavan käytännön mukaisesti.
9. Suurin laitteeseen kohdistettava syöttöjännite saa olla enintään 30 V DC. Virtalähteen tulo- ja lähtöpuolen on oltava eristetty sähköisesti toisistaan, jotta sovellettavat IEC 61010-1 -turvallisuusvaatimukset täyttyvät.

## ERITYISET EHDOT TURVALLISTA KÄYTTÖÄ VARTEN

X-pääte sertifiointinumerossa tarkoittaa, että laitteen turvalliseen käyttöön sovelletaan seuraavia erikoisehtoja:

- Käyttämättömiin kaapeleiden sisääntuloihin on asennettava salpausosat, jotka voidaan irrottaa ainoastaan työkalun avulla.
- Kaikkien laitteisiin asennettujen tiivistysholkkien, johdinten sisääntulovarusteiden tai salpausosien on sovellettava käytettäväksi ympäristössä, jossa on syttyvää pölyä, ja niillä on oltava asiaa koskeva ilmoitetun laitoksen varmenne; näiden laitteiden asennus ei saa heikentää mittauslaitteen kotelon IP6X-luokitusta.
- Jos sovelluksessa tarvitaan tyhjennystoimintoa, käyttäjän on käytettävä keinoa, jolla varmistetaan, ettei räjähdysvaaralliselta alueelta peräisin oleva syttyvä pöly pääse tyhjennysalueelle heikentämään alueluokitusta.

## SITRANS LR260:n ohjelmointi

Ohjattu pikakäyttötoiminto mahdollistaa laitteen perusasetusten määrittämisen yksinkertaista sovellusta varten helposti vaiheittain.


- 7-vaiheinen *Ohjattu pikakäyttötoiminto käsiohjelmointilaitteen avulla* sivulla 13.
- 4-vaiheinen *Ohjattu pikakäyttötoiminto SIMATIC PDM:n avulla* sivulla 16.

Asetuksia voidaan muuttaa paikallisesti paikalliskäyttöliittymästä (katso *Parametrien haku käsiohjelmointilaitteen avulla* sivulla 10) tai etäohjauksella SIMATIC PDM:n avulla.

Paikalliskäyttöliittymässä (LUI) on nestekidenäyttö ja käsiohjelmointilaite.

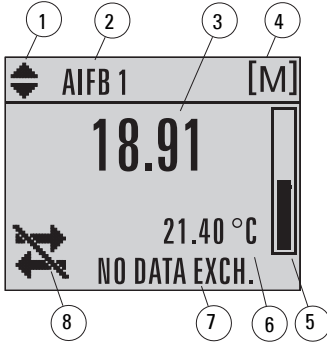
## SITRANS LR260:n aktivointi

**Huomautus:** Pidä infrapunalaitteet, kuten kannettavat tietokoneet, matkapuhelimet ja taskutieturit poissa SITRANS LR260:n läheisyydestä, jottei sen toiminta häiriinny.

Kytke laitteeseen virta. SITRANS LR260 käynnistyy automaattisesti mittaustilaan. Voit vaihtaa mittaustilan ohjelmointitilaan ja päinvastoin painamalla **Mode (Tila)** .

# Nestekidenäyttö

## Mittaustila (normaali toimintatila)



- 1 – vaihtokytkin: AIFB 1 - tai AIFB 2 -näyttö
- 2 – osoittaa, kumpi AIFB (Analog Input Function Block, analogisen tulon toimilohko) on näyttöarvon lähteenä
- 3 – mittausarvo (level (*pinnan korkeus*), space (*väli*), distance (*etäisyys*)/tai volume (*tilavuus*))
- 4 – yksikkö
- 5 – pinnankorkeuden palkkikuvaaja
- 6 – toissijainen alue näyttää pyydettyä<sup>1</sup> elektronikaan lämpötilan, kaiun luotettavuusarvon tai etäisyyden
- 7 – tekstialue näyttää tilaviestit
- 8 – laitteen tilailmaisin

## Vika ilmennyt



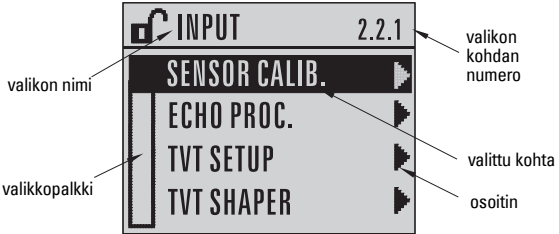
S: 0 LOE

- 7 – tekstialue näyttää virhekoodin ja virheviestin
- 8 – huoltotarvekuvake tulee näkyviin

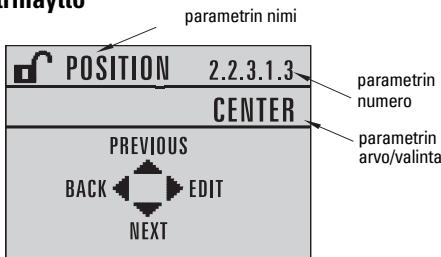
## PROGRAM-ohjelmointitilan näyttö

### Navigaationäyttö

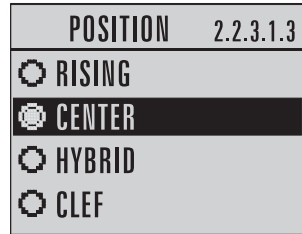
- Näkyviin tuleva valikkopalkki tarkoittaa, että valikkoluettelo on niin pitkä, etteivät kaikki kohdat näy.
- Kun neliö on puolivälissä valikkopalkkia, se tarkoittaa, että nykyinen kohta on puolivälissä luetteloa.
- Valikon kohtaa ilmaisevan neliön pituus ja sijainti valikkopalkissa osoittaa valikkoluettelon pituuden ja nykyisen kohdan suhteellisen sijainnin luettelossa.
- Pitempi neliö tarkoittaa, että kohtia on vähemmän.



### Parametrinäyttö



### Muokkausnäyttö



<sup>1</sup> Näppäimen painalluksen jälkeen. Katso lisätietoja: *Käsiohjelmointilaite* sivulla 10.

# Käsiohjelmointilaite

(Tilattava erikseen:  
osanro 7ML1930-2AJ)



Painike	Mittaustilan toiminto	Tulos
<b>6</b>	Päivittää kotelon sisäisen lämpötilalukeman.	Uusi arvo näkyy nestekidenäytön toissijaisella alueella.
<b>8</b>	Päivittää kaiun luotettavuusarvon.	Uusi arvo näkyy nestekidenäytön toissijaisella alueella.
	Päivittää etäisyysmittauksen.	Uusi arvo näkyy nestekidenäytön toissijaisella alueella.
	<b>Mode</b> siirtää laitteen PROGRAM-ohjelmointitilaan–	–viimeksi tällä käyttöjaksolla näytetylle valikkotasolle. – ylätason valikkoon, jos virta on katkaistu PROGRAM-tilasta poistumisen jälkeen tai on kulunut yli 30 minuuttia.
	<b>Nuoli OIKEALLE</b> siirtää PROGRAM-ohjelmointitilaan–	–ylätason valikkoon.
 	<b>Nuoli YLÖS</b> tai <b>ALAS</b> vaihtaa lineaariset yksiköt %:eihin ja päinvastoin	Nestekidenäytöllä näkyy mitattu arvo joko lineaarisina yksiköinä tai prosentteina.

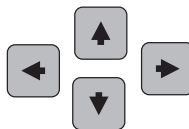
## Parametrien haku käsiohjelmointilaitteen avulla

**Huomautus:** SITRANS LR260 palaa automaattisesti mittaustilaan, kun sitä ei ole käytetty vähään aikaan PROGRAM-ohjelmointitilassa (aika vaihtelee valikon tason mukaan 15 sekunnista 30 minuuttiin).

## Parametrivalikot

Parametreilla on nimi ja ne on järjestetty toimintoryhmittäin viisitasoiseksi valikkorakenteeksi. Katso täydellinen parametriteluettelo ja ohjeet käyttöoppaan laajasta versiosta.

**Huomautus:**  
Navigaatiotilassa  
**NUOLINÄPPÄIMILLÄ**  
siirrytään seuraavaan  
valikon kohtaan  
nuolinäppäimen  
osoittamassa suunnassa.



### 1. QUICK START

### 2. SETUP



#### 2.1. DEVICE

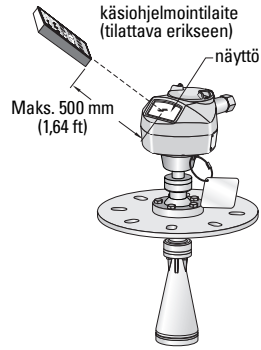
#### 2.2. INPUT

##### 2.2.1. SENSOR CALIB.







##### 2.2.1. ECHO PROC.

## 1. Siirry PROGRAM-ohjelmointitilaan

- Suuntaa ohjelmointilaite näyttöä kohti (enintään 500 mm:n [1,64 ft.] päästä).
- Nuoli OIKEALLE**  aktivoi PROGRAM-ohjelmointitilan ja avaa valikkotason 1.
- Mode**  avaa viimeksi PROGRAM-ohjelmointitilassa enintään 30 min aiemmin avatun valikkotason tai tason 1, jos virta on katkaistu.



## 2. Navigointi

Painike	Nimi	Valikon taso	Painikkeiden toiminnot navigaatiotilassa
 	<b>Nuoli YLÖS/ ALAS</b>	valikko tai parametri	Siirry vierittämällä edelliseen tai seuraavaan valikkoon tai parametriin.
	<b>Nuoli OIKEALLE</b>	valikko parametri	Siirry valitun valikon ensimmäiseen parametriin / avaa seuraava valikko. Avaa <b>muokkaustila</b> .
	<b>Nuoli VASEM- MALLE</b>	valikko tai parametri	Avaa ylävalikon.
	<b>Tila</b>	valikko tai parametri	Siirtää <b>MITTAUSTILAAN</b> .
	<b>Home- painike</b>	valikko tai parametri	Avaa ylätason valikon: valikko 1.

## 3. Muokaus PROGRAM-ohjelmointitilassa Luettellun vaihtoehdon valinta:

a) Siirry haluttuun parametriin.

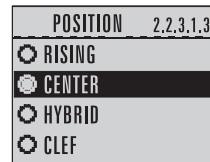
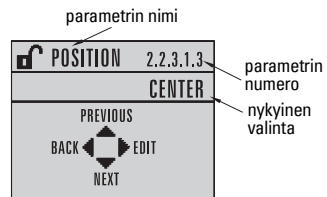
b) Paina **nuoli OIKEALLE** , niin siirryt parametrinäyttöön.

c) Paina **nuoli OIKEALLE**  uudestaan, niin siirryt **muokkaustilaan**. Valittuna oleva vaihtoehto näkyy korostettuna.




d) Vieritä uuden valinnan kohdalle. Hyväksy se

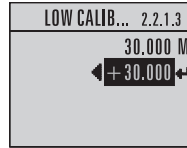
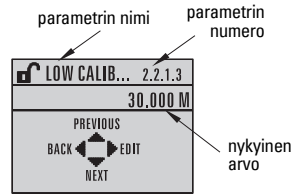
painamalla **nuoli OIKEALLE** 








e) Nestekidenäyttö palaa parametrinäyttöön ja näyttää uuden valinnan.



## Numeroarvon muuttaminen:











- Siirry haluttuun parametriin.
- Paina **nuoli OIKEALLE** , niin siirryt parametrinäyttöön. Nykyinen arvo näkyy näytössä.
- Paina **nuoli OIKEALLE**  uudestaan, niin siirryt **muokkaustilaan**. Nykyinen arvo näkyy korostettuna.
- Näppäile uusi arvo.
- Hyväksy se painamalla **nuoli OIKEALLE** . Nestekidenäyttö palaa parametrinäyttöön ja näyttää uuden valinnan.



Painike	Nimi	Painikkeiden toiminnot muokkaustilassa	
	<b>Nuoli YLÖS tai ALAS</b>	Vaihtoehtojen valinta	Vierittää kohtaan.
		Numeron muokkaus	- Suurentaa tai pienentää lukua - Vaihtaa plus- tai miinusmerkin
	<b>Nuoli OIKEALLE</b>	Vaihtoehtojen valinta	- Hyväksyy tiedot (tallentaa parametrin). - Siirtää <b>muokkaustilasta navigaatiotilaan</b>
		Numeron muokkaus	- Siirtää kohdistinta yhden merkin oikealle - tai kohdistimen ollessa Enter-merkissä hyväksyy tiedot ja siirtää <b>muokkaustilasta navigaatiotilaan</b>
	<b>Nuoli VASEMMALLE</b>	Vaihtoehtojen valinta	Peruuttaa <b>muokkaustilan</b> muuttamatta parametria.
		Numeron muokkaus	- Siirtää kohdistimen plus-/miinusmerkkiin, jos painetaan ensimmäisenä - tai siirtää kohdistimen yhden merkin vasemmalle. - tai kohdistimen ollessa Peruuta-nuolella peruuttaa syöteen
	<b>Poisto</b>	Numeron muokkaus	Tyhjentää näytön.
	<b>Desimaalipiste</b>	Numeron muokkaus	Lisää desimaalipisteen.
	<b>Plus- tai miinusmerkki</b>	Numeron muokkaus	Muuttaa syötetyn arvon etumerkin.
	<b>Numerot</b>	Numeron muokkaus	Lisää kyseisen merkin.

# Ensimmäinen käynnistys

Valmistele SITRANS LR260 käyttöä varten seuraavissa vaiheissa:







- Valitse haluamasi kieli:
  - Suuntaa ohjelmointilaite näyttöä kohti [enintään 500 mm:n (1,6 ft.) etäisydeltä] ja paina **nuoli OIKEALLE** , jolloin PROGRAM-tila aktivoituu ja näyttöön aukeaa valikkotaso 1.
  - Vieritä Kielen (7.0) kohdalle painamalla **nuoli YLÖS**  ja avaa parametrinäyttö painamalla **nuoli OIKEALLE** .
  - Paina **nuoli OIKEALLE** , niin siirryt muokkaustilaan:
  - Vieritä haluamasi kielen kohdalle ja hyväksy se painamalla **nuoli OIKEALLE** .
  - Palaa mittaustilaan painamalla **Mode** -painiketta.
- Määrittele osoite (oletus = 126):
  - Siirry PROGRAM-ohjelmointitilassa seuraavasti: **Level Meter (Tasomittari)> Communication (Viestinvälitys)> Device Address (5.1) (Laitteen osoite (5.1))**.
  - Paina **nuoli OIKEALLE** , **nuoli OIKEALLE** , niin pääset parametrinäyttöön ja **muokkaustilaan**.
  - Syötä tarvittaessa uusi arvo painikkeilla ja vahvista se painamalla **nuoli OIKEALLE** . Nestekidenäytössä näkyy uusi arvo.
  - Palaa mittaustilaan painamalla **Mode** -painiketta.
- Suorita Ohjattu pikakäyttötoiminto käsiohjelmointilaitteen avulla (katso alla).

## Ohjattu pikakäyttötoiminto käsiohjelmointilaitteen avulla

### Huomautukset:

- Ohjatun pikakäyttötoiminnon asetukset ovat sidoksissa toisiinsa, ja muutokset tulevat voimaan vasta, kun napsautat pikakäytön vaiheiden loppuksi **Yes (Kyllä)** kohdassa **Apply? (Käytä?)**.
- Älä yritä muuttaa yksittäisiä parametreja ohjatulla pikakäyttötoiminnolla: katso täydellinen parametriluettelo käyttöoppaasta (mukauta laite sovellustasi varten vasta pikakäyttötoiminnon päättymisen jälkeen).

### 1. Pikakäyttötoiminto

- Suuntaa ohjelmointilaite näyttöä kohti ja paina sen jälkeen **nuoli OIKEALLE** , jolloin PROGRAM-ohjelmointitila aktivoituu ja valikon taso 1 tulee näyttöön.
- Siirry valikon kohtaan 1.1 ja avaa parametrinäyttö painamalla **nuoli OIKEALLE**  kahdesti.
- Paina **nuoli OIKEALLE** , jolloin **muokkaustila** tulee näyttöön, tai paina **nuoli ALAS** , jos haluat hyväksyä oletusarvot ja siirtyä suoraan seuraavaan kohtaan.
- Asetuksia muutetaan vierittämällä haluttuun kohtaan tai syöttämällä uusi arvo painikkeilla.
- Kun olet muuttanut arvoa, hyväksy se painamalla **nuoli OIKEALLE**  ja siirry seuraavaan kohtaan painamalla **nuoli ALAS** .
- Pikakäyttötoiminnon asetukset tulevat voimaan vasta, kun valitset **Yes (Kyllä)/Apply changes (Toteuta muutokset)** kohdassa 1.7.

## 1.1. Sovellustyyppi

Valinnaisvarusteet	STEEL (TERÄS) (oletus)
	CONCRETE (BETONI)

## 1.2. Vastenopeus

Määrittää laitteen reagointinopeuden mittaustulosten muutoksiin valitulla mittausalueella.

Valinnaisvarusteet	SLOW (HIDAS)	0,1 m minuutissa
	MED (KESKI)	1,0 m minuutissa
	FAST (NOPEA)	10,0 m minuutissa

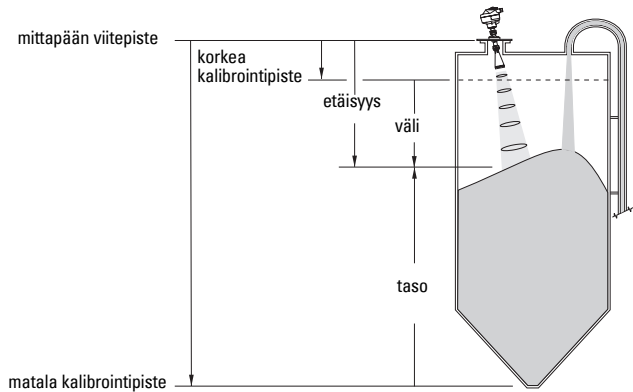
Käytä asetusta, joka on hieman nopeampi kuin täytön tai tyhjentymisen enimmäisnopeus (sen mukaan, kumpi on suurempi).

## 1.3. Mittapään yksiköt (YKSIKÖT)

Valitsee pikakäyttötoiminnon muuttujien (korkea ja matala kalibrointipiste sekä taso, etäisyys tai väli) yksiköt.

Valinnaisvarusteet	M, CM, MM, FT, IN
--------------------	-------------------

## 1.4. Käyttö



Toimintatyytit	NO SERVICE (EI TOIMINTAA)	SITRANS LR260 keskeyttää päivitysmittaukset. Viimeksi valittu mittaus näkyy näytössä.
	LEVEL (TASO)	Etäisyys materiaalin pintaan suhteessa matalaan kalibrointipisteeseen (prosessin perustasoon).
	SPACE (VÄLI)	Etäisyys materiaalin pintaan suhteessa korkeaan kalibrointipisteeseen (prosessin täyteen tasoon).
	DISTANCE (ETÄISYYS)	Etäisyys materiaalin pintaan suhteessa mittapään viitepisteeseen.
	Oletusarvo: Etäisyys	



## 1.5. Matala kalibrointipiste (LOW CALIB.PT.)

Etäisyys mittapään viitepisteestä matalaan kalibrointipisteeseen: yleensä prosessin perustaso. Katso kuva kohdasta **Käyttö (1.4.)**.

Arvot	Alue: 0,0000–30,000 m
-------	-----------------------

## 1.6. Korkea kalibrointipiste (HIGH CALIB.PT.)


Etäisyys mittapään viitepisteestä korkeaan kalibrointipisteeseen: yleensä prosessin ylin taso. Katso kuva kohdasta **Käyttö (1.4.)**.

Arvot	Alue: 0,0000–30,000 m
-------	-----------------------

## 1.7. Toteuta muutokset (APPLY?)

Pikakäyttöasetukset tallentuvat valitsemalla tähän kohtaan **Yes (Kyllä)**.

Valinnaisvarusteet	YES (KYLÄ), NO (EI), DONE (VALMIS) (Näyttöön tulee <b>DONE</b> , kun Quick Start -pikakäynnistysasetukset asetettu suoritettu onnistuneesti).
--------------------	---

Palaa mittaustilaan painamalla **Mode**  -painiketta. SITRANS LR260 on nyt toimintavalmis.

## Tiedonsiirto PROFIBUS PA -väylän avulla

### Huomautukset:

- Seuraavissa ohjeissa oletetaan, että käyttäjä tuntee PROFIBUS PA -väylän.
- Luettelo kaikista käytettävissä olevista parametreista löytyy oppaan laajasta versiosta.

## PROFIBUS PA -isännän kokoonpanoasetukset

Tarvitset SITRANS LR260 -laitteen kokoonpanomääritykseen verkossa GSD-tiedoston **SIEM8162.gsd**. Voit ladata tiedoston tuotesivulta verkkosivuiltamme. Mene osoitteeseen [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260) ja napsauta **Downloads (Ladattavat)**.

## SIMATIC PDM

- Suosittellemme käyttämään laitteen ohjelmoinnin yhteydessä SIMATIC Process Device Manager (PDM) -ohjelmistoa. Katso yksityiskohtaiset tiedot SIMATIC PDM:n käytöstä käyttöohjeista tai online-ohjeista.
- Voit lukea lisätietoja osoitteesta [www.fielddevices.com](http://www.fielddevices.com): kohdasta **Products and Solutions (Tuotteet ja ratkaisut) > Products and Systems (Tuotteet ja järjestelmät) > Communications and Software (Viestintä ja ohjelmistot) > Process Device Manager (Prosessilaittehallinta PDM)**.

## Laitemääritys (EDD)

**Huomautus:** SITRANS LR260 edellyttää laitemäärityksen SIMATIC PDM -versiolla 6.0, käytössä SP3 tai uudempi.

- Laitemääritys löytyy laiteluettelosta (Device Catalog) kohdasta **Sensors/Level/Echo/Siemens Milltronics/SITRANS LR260**.
- Tarkista tuotesivulta verkkosivustostamme osoitteessa [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260), kohdasta **Downloads**, onko Sinulla varmasti SIMATIC PDM:n uusin versio ja uusimmat Service Pack (SP) - ja hot fix (HF) -tiedostot.
- Lataa tarvittaessa laitemääritys, tallenna tiedostot tietokoneellesi ja pura pakattu tiedosto helppopääsyiseen kansioon.
- Käynnistä **SIMATIC PDM – Manager Device Catalog (Hallintalaiteluettelo)**, selaa puretun EDD-tiedoston kohdalle ja valitse se.

## Uuden laitteen kokoonpanoasetukset

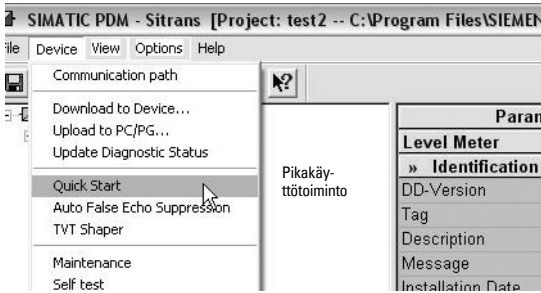
1. Käynnistä SIMATIC PDM ja luo uusi projekti laitteelle LR260. Sovellusoppaat SIMATIC PDM:n avulla määriteltäville PROFIBUS PA -laitteille voidaan ladata tuotesivulta sivustostamme osoitteesta [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260).
2. Lataa parametrit PC/PG-laitteeseen.
3. Määritä laite ohjatun pikakäyttötoiminnon (Quick Start Wizard) avulla.

## Ohjattu pikakäyttötoiminto SIMATIC PDM:n avulla

### Huomautukset:

- Ohjatun pikakäyttötoiminnon asetukset ovat sidoksissa toisiinsa, ja muutokset tulevat voimaan vasta, kun napsautat kohtaa **Transfer (Siirrä)** vaiheen 4 lopussa.
- Napsauta **BACK (TAKAISIN)**, jos haluat palata taaksepäin tarkistamaan jonkin asetuksen, tai **Cancel (Peruuta)**, jos haluat poistua Quick Start -pikakäynnistystoiminnosta.

Käynnistä SIMATIC PDM, avaa valikko **Device – Quick Start (Laitte – Pikakäyttötoiminto)** ja noudata ohjeita vaiheissa 1–4.



## Huolto

SITRANS LR260 ei normaaleissa käyttöolosuhteissa vaadi huoltoa tai puhdistamista. Toimi seuraavasti, jos laitteen käyttö ääriolosuhteissa edellyttää sen puhdistamista:

1. Valitse puhdistusaine, joka ei vahingoita antennia eikä reagoi prosessinesteeseen kanssa.
2. Poista laite käytöstä ja pyyhi antenni puhtaaksi kankaalla ja sopivalla puhdistusaineella.

## Laitteen korjaaminen ja vastuuvapauslauseke

Katso lisätietoja takakannen sisäsivulta.

# SITRANS LR260 (PROFIBUS PA)

## Snabbstartsmニュアル

Denna manual ger en översikt över de viktigaste egenskaperna och funktionerna för SITRANS LR260 (PROFIBUS PA). 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 kompletta manualen kan laddas ner från produktsidan på vår hemsida på: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260). Den tryckta manualen kan anskaffas från er 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, Kanada, K9J 7B1  
E-post: [techpubs.smpi@siemens.com](mailto:techpubs.smpi@siemens.com)

### Copyright Siemens Milltronics Process

Instruments Inc. 2008.

#### Med ensamrätt

### Ansvarsbegränsning

Vi råder användare att skaffa sig auktoriserade inbundna handböcker, eller att konsultera av Siemens Milltronics Process Instruments Inc. framtagna och utgivna elektroniska versioner. Siemens Milltronics Process Instruments Inc. ansvarar inte för innehållet i ofullständiga eller kompletta kopior av inbundna eller elektroniska versioner.

Trots att vi kontrollerat att innehållet i denna handbok överensstämmer med beskriven instrumentering, kan avvikelser förekomma. Därför kan vi inte garantera full överensstämmelse. Innehållet i denna handbok revideras regelbundet och ändringar tas med i följande versioner. Vi välkomnar alla förslag till förbättringar.

Tekniska data kan komma att ändras utan föregående varsel.

MILLTRONICS är ett registrerat varumärke för Siemens Milltronics Process Instruments Inc.

## Teknisk support

Support ges dygnet om.

För att hitta ert lokala Siemens Automation-kontors adress, telefonnummer och faxnummer, gå till: [www.siemens.com/automation/partner](http://www.siemens.com/automation/partner):

- Klicka på fliken **Contacts by Product** (*Kontakter genom produkt*) och sök upp din produktgrupp (**+Process Automation** (*Processautomation*) > **+Process Instrumentation** (*Processinstrumentering*) > **+Level Measuring Instruments** (*Nivåmätninginstrument*)).
- Välj teamet **Technical Support** (*Teknisk support*). Klicka på **Next** (*Nästa*).
- Klicka på en kontinent, sedan på ett land, och sedan en stad. Klicka på **Next**.

För on-line teknisk support, gå till: [www.siemens.com/automation/support-request](http://www.siemens.com/automation/support-request)

- För in instrumentnamnet (SITRANS LR260) eller ordernumret, och klicka sedan på **Search** (*Sök*), och välj motsvarande produkttyp. Klicka på **Next**.
- För in ett nyckelord som beskriver din fråga. Bläddra igenom motsvarande dokumentation, eller klicka på **Next** för att skicka en e-post med din fråga till Siemens Tekniska Support-stab.

**Siemens A&D Technical Support Center (Siemens A&D Teknisk Support-central):**

tfn +49 180 50 50 222  
fax +49 180 50 50 223

## Riktlinjer för säkerhet

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



**WARNING:** berör en varningssymbol på produkten. Den innebär att underlåtenhet att efterfölja nödvändiga föreskrifter kan orsaka dödsfall, svår kroppsskada och/eller stor materiell skada.



**WARNING<sup>1</sup>:** innebär att underlåtenhet att efterfölja nödvändiga föreskrifter kan orsaka dödsfall, svår kroppsskada och/eller stor materiell skada.

**Anmärkning:** innebär viktig information om produkten eller den delen av användarmanualen.

## FCC-överensstämmelse

**Endast för anläggningar i USA: Regler uppställda av Federal Communications Commission (FCC)**

**! WARNING:** Ändringar eller modifikationer som inte uttryckligen godkänts av Siemens Milltronics kan upphäva användarens rätt att bruka utrustningen.

### Anmärkningar:

- Denna utrustning har testats och befunnits klara de gränser som uppsatts för digital utrustning av Klass A, i enlighet med Del 15 av FCC-reglerna. Dessa gränser har satts så att skäligt skydd mot skadlig störning uppnås när utrustningen används i en industriell miljö.
- Denna utrustning genererar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi samt kan, om den inte installeras och används i enlighet med användarmanualen, förorsaka besvärande störningar av radiokommunikationer. Om denna utrustning används i bostadsområden uppstår förmodligen besvärande störningar på radiokommunikationerna, och användaren kan då åläggas att avhjälpa störningarna på egen bekostnad.

## SITRANS LR260

**! WARNING:** SITRANS LR260 skall endast användas på det sätt som anvisas i denna manual; i annat fall kan det skydd, som utrustningen erbjuder, visa sig otillräckligt.

**Anmärkning:** Denna produkt betecknas som ett Trycktekniskt tillbehör enligt Direktiv 97 / 23 / EC och är inte avsedd att användas som en säkerhetsanordning.

SITRANS LR260 är en 2-trådars 25 GHz puls radarnivåtransmitter för kontinuerlig övervakning av fasta ämnen i förvaringstankar inklusive extrema dammnivåer och höga temperaturer, upp till 30 m (98,4 ft).

Instrumentet består av en elektronisk komponent kopplad till en hornantenn med en inbyggd Easy Aimer och fläns för snabb och enkel positionering. Ett dammskydd eller luftrening kan fås som tillval.

<sup>1</sup> Denna symbol används när det inte finns någon motsvarande varningssymbol på produkten.

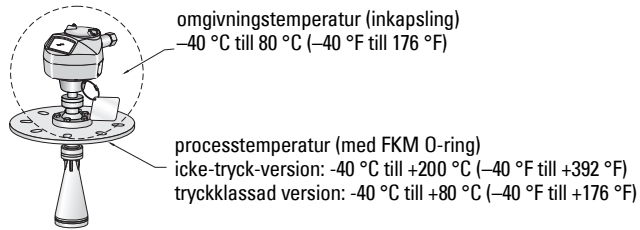
SITRANS LR260 stöder PROFIBUS PA kommunikationsprotokoll, och programvaran SIMATIC PDM. Signalerna bearbetas med hjälp av Process Intelligence som har visat sig fungera bra i över 1 000 000 tillämpningar i hela världen (ultraljud och radar). Instrumentet stöder acykliska kommunikationer från både en PROFIBUS Klass I och Klass II master.

## Specifikationer

För fullständig lista, var god se SITRANS LR260 (PROFIBUS PA) Användarmanual. För information om godkännanden, se instrumentets processbricka.

### Omgivnings- och drifttemperatur

**Anmärkning:** Processtemperatur och tryckkapacitet står angivna på processbrickan. Referensritningen som anges på brickan kan laddas ner från Siemens hemsida på : [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260).



### Effekt

- Buss strömsatt Enligt IEC 61158-2 (PROFIBUS PA)
- Strömförbrukning 15,0 mA

### Godkännanden

- Allmänt CSA<sub>US/C</sub>, FM, CE
- Radio Europa (R&TTE), FCC, Industry Canada, C-TICK
- Farlighet CSA/FM Klass II, Div. 1, Grupper E, F, G, Klass III  
ATEX II 1D, 1/2D, 2D Ex tD A20 IP67, IP68 T100 °C

**Anmärkning:** Använd lämpliga ledningstätningar för att upprätthålla IP- eller NEMA-klassning.

# Påläggning av tryck



- **VARNINGAR:**
- Denna produkt betecknas som ett Trycktekniskt tillbehör enligt Direktiv 97 / 23 / EC och är inte avsedd att användas som en säkerhetsanordning.
- Försök inte att lossa, ta bort eller ta isär processanslutningen eller instrumenthöljet medan innehållet i kärlet står under tryck.
- Felaktig installation kan orsaka bortfall av processtryck.

## Installation



- **Varningar:**
- Installation får endast utföras av kompetent personal och enligt gällande lokala bestämmelser.
- Konstruktionsmaterial väljs på basis av deras kemiska kompatibilitet (eller låga reaktionsbenägenhet) för allmänna ändamål. För exponering mot specifika miljöer, kontrollera mot kemiska kompatibilitetstabeller före installation.

### Anmärkningar:

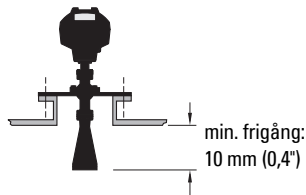
- För länder som är medlemmar i den Europeiska unionen måste installation ske enligt ETSI EN 302372.
- Processbrickan skall sitta kvar på tryckgränsheten<sup>1</sup>. Om apparatpaketet byts, skall processbrickan sättas över på utbytesenheten.
- SITRANS LR260-enheter är hydrostatiskt testade, och uppfyller eller överskrider alla krav i pann- och tryckkärlslagen "ASME Boiler and Pressure Vessel Code" och det Europeiska direktivet för tryckkärl.

## Installationsriktlinjer

- Tillgodose lätt åtkomlighet för visning av displayen och programmering via handprogrammeringsenheten.
- Ombesörj en miljö som lämpar sig för höljets skyddsklass och konstruktionsmaterialen.
- Sätt in en solskärm om instrumentet skall monteras i direkt solljus.

## Munstycksutformning

- Änden på hornet måste sticka ut minst 10 mm (0,4") för att undvika att falska ekon reflekteras från munstycket.
- Tillvalbar antennförlängning: 100 mm (3,93"), 200 mm (7,9"), 500 mm (19,69"), 1000 mm (39,4")<sup>2</sup>



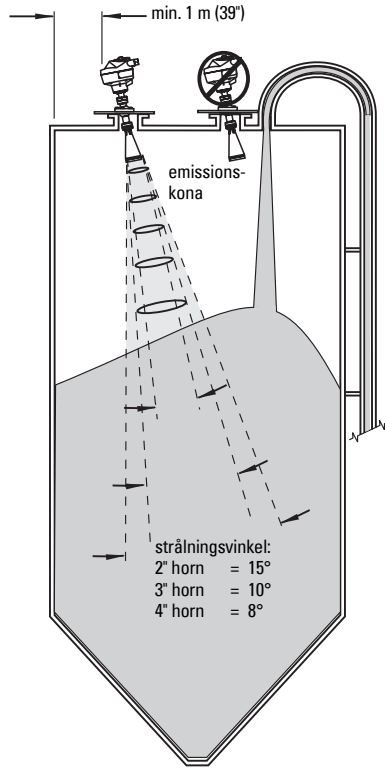
<sup>1</sup> Tryckgränsheten innehåller komponenter som fungerar som en barriär mot tryckförluster från processkärlet: d.v.s. kombinationen av processanslutningskropp och sändare, men normalt exklusive elektrisk inkapsling.

<sup>2</sup> Förlängningar rekommenderas inte för applikationer där kraftig vibration kan förekomma. Konsultera fabriken för mer information.

## Munstycksplacering

**Anmärkning:** Strålningsvinkel beror på hornstorleken.

- Håll emissionskonan fri från störningar från stegar, rör, I-balkar eller fyllningsströmmar.
- Undvik centrala placeringar på höga, smala kärl.
- Rikta upp antennen så att radarkonan är vinkelrät mot ytan på det övervakade materialet, om möjligt.



## Monteringsanvisningar

**! VARNING:** Användaren är ansvarig för val av material i skruvförband och packningar som skall hålla sig inom flänsens gränsvärden och passa för dess avsedda användning och rådande driftförhållanden.

## Kabeldragning

### Effekt

Varningar:



DC-ingångarna skall komma från en källa som ger elektrisk isolering mellan ingång och utgång, och uppfyller tillämpliga säkerhetskrav i IEC 61010-1.



Allt fältkablage måste ha isolering lämpad för märkspänningarna.

# Anslutning SITRANS LR260

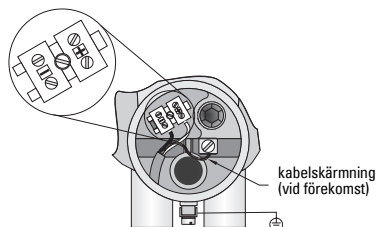
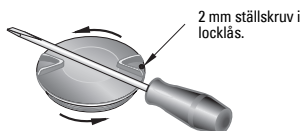


## ! VARNINGAR:

- Kontrollera på apparatens märkskylt och processbricka, att värdena är riktiga.
- Använd lämpliga ledningstätningar för att upprätthålla IP- eller NEMA-klassning.
- Läs *Kabeldragning för installationer i farligt område* på sida 7.

## Anmärkning:

- För detaljerade kabeldragningsinstruktioner, läs den fullständiga manualen.
- Använd partvinnad kabel: AWG 22 till 14 (0,34 mm<sup>2</sup> till 2,5 mm<sup>2</sup>).
- Separata kablar och ledningar kan krävas för att uppfylla standardiserad kabeldragningspraxis, eller elbestämmelser.



1. Använd en 2 mm insexnyckel för att lossa ställskruven i locklåset; bänd vid behov med en skruvmejsel, skruva av locket.
2. Strippa kabelisoleringen över ungefär 70 mm (2.75") från änden på kabeln och trä ledningarna genom packboxen<sup>1</sup>.
3. Anslut ledningar till plinten så som visas (SITRANS LR260 är inte polaritetskänslig)
4. Jorda instrumentet i enlighet med lokala bestämmelser.
5. Dra åt packboxen så att den tätar ordentligt.
6. Stäng locket och säkra låsringen före programmering och kalibrering.

## Anmärkningar:

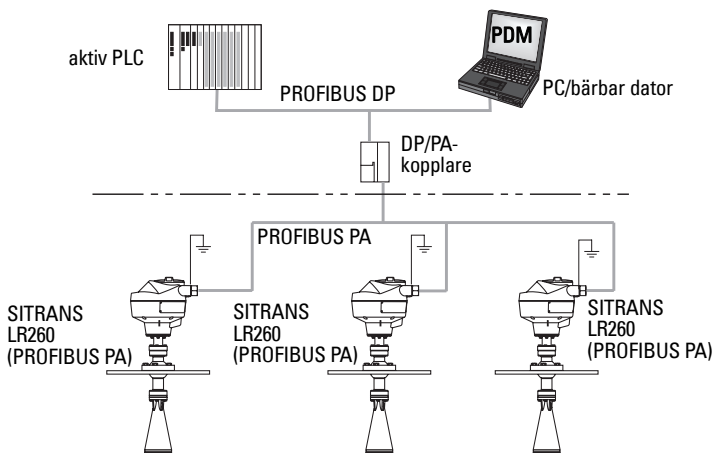
- PROFIBUS PA måste avslutas i båda ändarna av kabeln för att fungera riktigt.
- Se *PROFIBUS PA User and Installation Guidelines (Användar- och Installationsanvisningar)* (beställningsnummer 2.092), tillgängliga från [www.profibus.com](http://www.profibus.com), för information vid installation av PROFIBUS-instrument.

<sup>1</sup>. Om kabel dras genom skyddsror, använd endast godkända lämpligt dimensionerade nav för vattentäta tillämpningar.



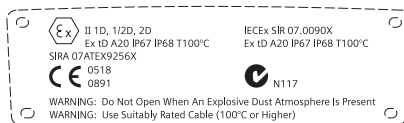
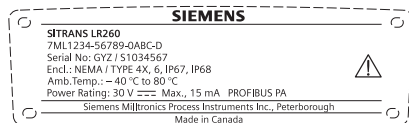
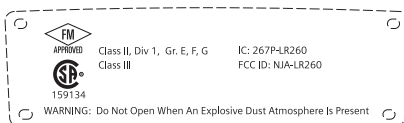
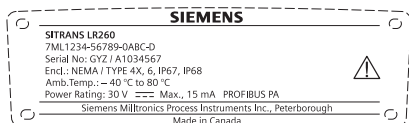
# Anslutning av PROFIBUS PA

## Typisk PLC-anlutning med PROFIBUS PA



## Kabeldragning för installationer i farligt område

De visade märkskyltarna är typexempel. Kontrollera alltid instrumentets märkskylt, och bekräfta angivna värden.



## Instruktioner gällande installationer i farliga områden

(Referens: det europeiska ATEX-direktivet 94/9/EC, Bilaga II, 1.0.6)

**Anmärkning:** Installation får endast utföras av kompetent personal och enligt gällande lokala bestämmelser.

Följande instruktioner gäller för utrustning som täcks av certifikat nummer Sira07ATEX9256X:

1. För användning, montering och detaljer rörande märkning/kodning, se huvudinstruktionerna.
2. Denna utrustning är certifierad för användning som Kategori 1D-, 1/2D- och 2D-utrustning och får användas i farliga områden 20, 21 och 22 med damm.
3. Utrustningen har en maximal yttemperatur på T100 °C (i omgivning med 80 °C). Se tillämplig praxis för val av utrustning med hänsyn till specifika dammantändningstemperaturer.

- Utrustningen är certifierad för användning i omgivningstemperaturer från -40 °C till 80 °C.
- Utrustningen har inte bedömts som en säkerhetsrelaterad utrustning (enligt meningen i direktiv 94/9/EC Bilaga II, klausul 1.5).
- Installation och inspektion av denna utrustning skall utföras av lämpligt utbildad personal i enlighet med tillämplig praxis.
- Utrustningen skall installeras så att matarkabeln skyddas från mekaniska skador. Kabeln får inte utsättas för drag- eller vridkrafter. Urustningstillverkaren ansvarar inte för leverans av matarkabeln.
- Reparation av denna utrustning skall utföras av lämpligt utbildad och auktoriserad personal i enlighet med tillämplig praxis.
- Urustningen skall levereras med en ingående spänning ej överstigande 30V DC. Källan skall ge en elektrisk isolering mellan in- och utgång som uppfyller de tillämpliga säkerhetskraven i IEC 61010-1.

## SPECIELLA VILLKOR FÖR SÄKER ANVÄNDNING

'X'-suffixet i certifikatnumret betecknar följande speciella villkor för säker användning:

- Oanvända kabelingångar skall förses med blindpluggar som endast kan avlägsnas med hjälp av ett verktyg.
- Alla packboxar, ledningsgenomföringar eller blindproppar insatta i utrustningen skall vara lämpade för användning i närvaro av brännbart damm och vara certifierade därom av ett officiellt provningsorgan; installationen av dessa komponenter får inte äventyra kapslingens IP6X-klassning.
- För tillämpningar som använder luftningsfunktionen, skall användaren sätta in en anordning för att säkerställa att brännbart damm från det farliga området inte kan tränga in i luftningsmatningen på sådant sätt att områdesklassningen äventyras.

## Programmering av SITRANS LR260

En Snabbstartshjälp ger en enkel steg-för-steg-guide som hjälper dig att konfigurera instrumentet för en enkel tillämpning.

- 7-steg *Snabbstartsvägledning för den handhållna programmeringsenheten* på sida 13.
- 4-steg *Snabbstartsvägledning via SIMATIC PDM* på sida 16.

Inställningar kan ändras lokalt med det Lokala användargränssnittet (se *Åtkomst av parametrar via den handhållna programmeringsenheten* på sida 10) eller fjärrstyrt via SIMATIC PDM. Det Lokala användargränssnittet (LUI) består av en LCD-display och en handhållen programmeringsenhet.

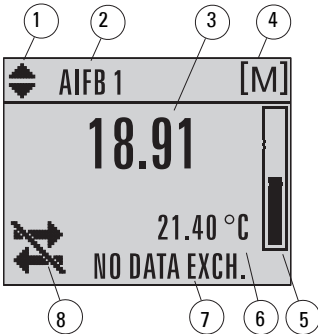
## Aktivering av SITRANS LR260

**Anmärkning:** Håll infraröda apparater såsom bärbara datorer, mobiltelefoner och PDA:n borta från SITRANS LR260 för att förhindra oavsiktliga reaktioner.

Koppla in instrumentet på elnätet. SITRANS LR260 startar automatiskt i Mätningläget. Tryck in **Mode (Läge)**  för att växla mellan Mätnings- och Programläge.

## LCD-displayen

### Mätningläge (normal drift)



- 1 – vippindikator för Analogt inmatningsfunktionsblock AIFB 1 eller AIFB 2
- 2 – identifierar vilket AIFB som är källa för visat värde
- 3 – uppmätt värde (level (*nivå*), space (*rymd*), distance (*avstånd*) eller volume (*volym*))
- 4 – enheter
- 5 – stapeldiagram indikerar nivå
- 6 – sekundärt område indikerar på begäran<sup>1</sup> elektroniktemperatur, ekokonfidens, eller avstånd
- 7 – textyta visar statusmeddelanden
- 8 – instrumentstatusindikator

### Fel föreligger



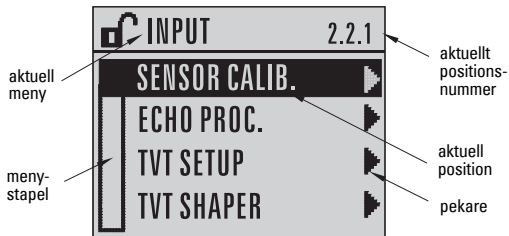
S: 0 LOE

- 7 – textyta visar en felkod och ett felmeddelande
- 8 – service krävs-ikon visas

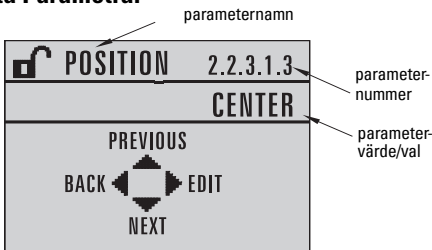
### Visning PROGRAM-läge

#### Menyruta Navigation

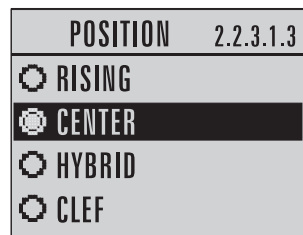
- En synlig menystapel indikerar att menylistan är för lång för att kunna visa alla positioner.
- Ett band halvvägs ner i menystapeln indikerar att den aktuella positionen är halvvägs ner i listan.
- Positionsbandets djup och relativa läge i menystapeln indikerar menylistans längd, och den aktuella positionens läge i listan.
- Ett djupare band indikerar färre positioner.



#### Menyruta Parametrar



#### Menyruta Redigering



<sup>1</sup> Som svar på tangentryckning. För detaljer, se *Handhållen programmeringsenhet* på sida 10.

## Handhållen programmeringsenhet

(Beställs separat :  
Art.nr 7ML1930-2AJ)



Tangent	Mätningsslägesfunktion	Resultat
<b>6</b>	Uppdaterar inre kapslings temperaturavläsning.	Nytt värde visas i LCD:ns sekundära område.
<b>8</b>	Uppdaterar ekokonfidensvärde.	Nytt värde visas i LCD:ns sekundära område.
	Uppdaterar distansmätning.	Nytt värde visas i LCD:ns sekundära område.
	<b>Mode (Läge)</b> öppnar PROGRAM-läge-	– på den senast visade menynivån i denna effektcykel. – på högsta menynivå om ström har cirkulerat efter utgång ur PROGRAM-läge, eller mer än 30 minuter har gått.
	<b>HÖGER pil</b> öppnar PROGRAM-läge-	– på högsta menynivå.
 	<b>UPP</b> eller <b>NER-pil</b> växlar mellan linjära enheter och %	LCD visar uppmätt värde i antingen linjära enheter eller procent.

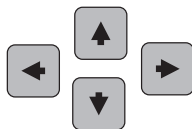
### Åtkomst av parametrar via den handhållna programmeringsenheten

**Anmärkning:** SITRANS LR260 återgår automatiskt till Mätningssläge efter en inaktivitetsperiod i PROGRAM-läge (mellan 15 sekunder och 30 minuter, beroende på menynivå).

### Parametermenyer

Parametrar identifieras med namn och inordnas i funktionsgrupper, och indelas sedan i en menystruktur med 5 nivåer. För den kompletta parameterlistan med instruktioner, se den kompletta manualen.

**Anmärkning:** I Navigationsläge går man med **PIL-tangenter** till nästa menyposition i pilens riktning.



#### 1. QUICK START

#### 2. SETUP



##### 2.1. DEVICE

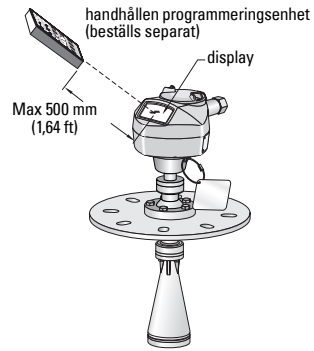
##### 2.2. INPUT

##### 2.2.1. SENSOR CALIB.







##### 2.2.1. ECHO PROC.

## 1. Gå in i PROGRAM-läge

- Rikta programmeringsenheten mot displayen (från ett maximalt avstånd på 500 mm [1,64 ft]).
- HÖGER-pil**  aktiverar PROGRAM-läge och öppnar menynivå 1.
- Läge**  öppnar den menynivå som senast visades i PROGRAM-läget inom de senaste 30 minuterna, eller menynivå 1 om ström har cirkulerat sedan dess.






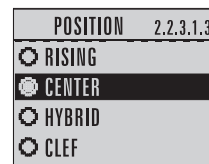
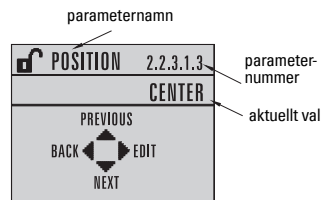
## 2. Navigering

Tangent	Namn	Menynivå	Knappfunktion i Navigationsläge
 	UPP/NER-pil	meny eller parameter	Rulla till föregående eller nästa meny eller parameter.
	HÖGER-pil	meny	Gå till första parametern i den valda meny/ öppna nästa meny.
		parameter	Öppna läge <b>Edit (Redigering)</b> .
	VÄNSTER-pil	meny eller parameter	Visa modermeny.
	Läge	meny eller parameter	Byt till <b>MÄTNINGSLÄGE</b> .
	Hem	meny eller parameter	Öppna den högsta menynivån: meny 1.




## 3. Redigering i PROGRAM-läge

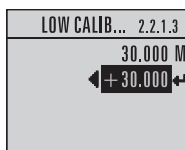
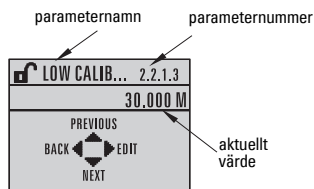
### Val av ett listat alternativ:










- Navigera till den önskade parametern.
- Tryck på **HÖGER-pil**  för att öppna menyruta parametrar.
- Tryck på **HÖGER-pil**  igen för att öppna **Redigeringsläge**. Det aktuella valet är upplyst.
- Rulla till ett nytt val. Tryck in **HÖGER-pil**  för att acceptera det
- LCD:n återgår till menyruta parametrar och visar det nya valet.



## Ändring av ett numeriskt värde:











- Navigera till den önskade parametern.
- Tryck på **HÖGER-pil**  för att öppna menyruta parametrar. Det aktuella värdet visas.
- Tryck på **HÖGER-pil**  igen för att öppna **Redigeringsläge**. Det aktuella värdet är upplyst.
- Skriv in ett nytt värde.
- Tryck in **HÖGER-pil**  för att acceptera det. LCD:n återgår till menyruta parametrar och visar det nya valet.



Tangent	Namn	Tangentfunktion i Redigeringsläge	
 	UPP- eller NER-pil	Val av alternativ	Rullar till position.
		Numerisk redigering	- Inkrementerar eller dekrementerar siffror - Växlar plus- och minustecken
	HÖGER-pil	Val av alternativ	- Accepterar data (skriver parameter). - Ändrar från <b>Redigerings-</b> till <b>Navigations-</b> läge
		Numerisk redigering	- Flyttar markör ett steg åt höger - eller med markör på Enter-tecknet, accepterar data och växlar från <b>Redigerings-</b> till <b>Navigations-</b> läge
	VÄNSTER-pil	Val av alternativ	Upphäver <b>Redigerings-</b> läge utan att ändra parametern
		Numerisk redigering	- Flyttar markören till plus/minus-tecken om det är den först intryckta tangenten - eller flyttar markören ett steg åt vänster. - eller med markör på Cancel(Upphäv)-pil, upphäver inmatningen
	Töm	Numerisk redigering	Raderar visningen.
	Decimalpunkt	Numerisk redigering	För in en decimalpunkt.
	Plus- eller minustecken	Numerisk redigering	Byter tecknet på det införda värdet.
 till 	Numerisk	Numerisk redigering	För in motsvarande tecken.

## Första igångsättning

För att preparera SITRANS LR260 för drift, fullborda följande steg:







1. Ställ in det önskade språket:
  - a) Rikta programmeringsenheten mot displayen [från ett maximalt avstånd på 500 mm (1,6 ft)] och tryck sedan på **HÖGER pil**  för att aktivera PROGRAM-läge och öppna menynivå 1.
  - b) Tryck in **UPP-pil**  för att rulla till Språk (7.0) och **HÖGER-pil**  för att öppna parameterruta.
  - c) Tryck på **HÖGER-pil**  för att öppna Redigeringsläge.
  - d) Rulla till det önskade språket och tryck in **HÖGER-pil**  för att acceptera det.
  - e) Tryck på **Läge**  för att återgå till Mätningläge.
2. Ställ in instrumentadress (standardvärde = 126):
  - a) I PROGRAM-läge, navigera till: **Level Meter (Nivåmätare)** > **Communication (Kommunikation)** > **Device Address (5.1) (Instrumentadress (5.1))**.
  - b) Tryck in **HÖGER-pil** , **HÖGER-pil** , för att öppna parametervy och möjliggöra **Redigera**-läge.
  - c) Om så krävs, slå in ett nytt värde och tryck in **HÖGER-PIL**  för att acceptera det. LCD:n visar det nya värdet.
  - d) Tryck på **Läge**  för att återgå till Mätningläge.
3. Kör Snabbstartsvägledningen via den handhållna programmeringsenheten (se nedan).

## Snabbstartsvägledning för den handhållna programmeringsenheten

### Anmärkningar:

- Snabbstartsvägledningens inställningar är beroende av varandra och gäller först efter att du har klickat på **Yes (Ja)** i **Apply? (Tillämpa?)** i slutet av Snabbstartsstegen.
- Använd inte Snabbstartsvägledningen för att ändra individuella parametrar: se fullständig parameterlista i Instruktionsmanualen (utför kundanpassning för er tillämpning först efter att Snabbstarten har fullbordats).

### 1. Snabbstart

- a) Rikta programmeringsenheten mot displayen och tryck in **HÖGER-pil**  för att aktivera PROGRAM-läge och öppna menynivå 1.
- b) Tryck in **HÖGER-pil**  två gånger för att navigera till menyposition 1.1 och öppna parameterruta.
- c) Tryck in **HÖGER-pil**  för att öppna **Redigerings-** läge eller **NER-pil**  för att acceptera standardvärden och gå direkt till nästa position.
- d) För att ändra en inställning, rulla till den önskade positionen eller knappa in ett nytt värde.
- e) Efter ändring av ett värde, tryck in **HÖGER-pil**  för att acceptera det och tryck in **Ner-PIL**  för att gå till nästa position.
- f) Snabbstartsinställningar blir aktiva först efter att du valt **Yes (Ja)** på **Apply changes (Tillämpa ändringar)** i steg 1.7.

## 1.1. Tillämpningstyp

Tillval	STEEL (STÅL) (Standardinställning)
	CONCRETE (BETONG)

## 1.2. Svarshastighet

Ställer in enhetens reaktionshastighet på mätvärdesändringar i målområdet.

Tillval	SLOW (LÅNGSAM)	0,1 m/minut
	MED (MEDEL)	1,0 m/minut
	FAST (SNABB)	10,0 m/minut

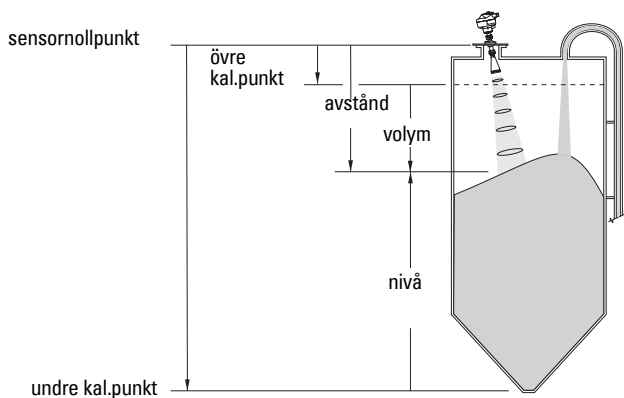
Använd en inställning just över den maximala fyllnings- eller tömningshastigheten (den som är störst av dem).

## 1.3. Sensorenheter (UNITS)

Välj enheterna för Snabbstartsvariablerna (hög och låg kalibreringspunkt, och nivå, avstånd, eller rymd).

Tillval	M, CM, MM, FT, IN
---------	-------------------

## 1.4. Drift



Drifttyper	NO SERVICE (INGEN DRIFT)	SITRANS LR260 slutar uppdatera mätningar. Senaste giltiga mätning visas.
	LEVEL (NIVÅ)	Avstånd till materialytan räknat från Undre kalibreringspunkt (process tom nivå).
	SPACE (VOLYM)	Avstånd till materialytan räknat från Övre kalibreringspunkt (process full nivå).
	DISTANCE (AVSTÅND)	Avstånd till materialyta räknat från Sensorns nollpunkt.
	Standardinställning: Avstånd	



## 1.5. Undre kalibreringspunkt (LOW CALIB.PT.)

Avstånd från Sensormollpunkt till Undre kalibreringspunkt: vanligen process tom nivå. Se **Drift (1.4.)** för en illustration.

<b>Värden</b>	Område: 0,0000 till 30,000 m
---------------	------------------------------

## 1.6. Övre kalibreringspunkt (HIGH CALIB.PT.)

Avstånd från Sensormollpunkt till Övre kalibreringspunkt: vanligen process full nivå. Se **Drift (1.4.)** för en illustration.

<b>Värden</b>	Område: 0,0000 till 30,000 m
---------------	------------------------------

## 1.7. Tillämpa ändringar (APPLY?)

För att spara Snabbstartinställningarna måste man välja **Yes (Ja)** för att tillämpa ändringar.

<b>Tillval</b>	YES (JA), NO (NEJ), DONE (GJORD) (Displayen visar <b>DONE</b> när Snabbstarten är framgångsrikt genomförd).
----------------	---

Tryck på **Läge**  för att återgå till Mätningläge. SITRANS LR260 är nu klar för användning.

## Kommunikationer via PROFIBUS PA

### Anmärkningar:

- Följande instruktioner förutsätter att användaren är väl bekant med PROFIBUS PA.
- Du behöver den kompletta manualen för att få en lista på tillämpliga parametrar.

## Konfigurering av PROFIBUS PA master

För att konfigurera SITRANS LR260 på nätverket, behöver du GSD-filen **SIEM8162.gsd**. Du kan ladda ner filen från produktsidan på vår hemsida. Gå till: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260) och klicka på **Downloads** (Nedladdningar).

## SIMATIC PDM

- Vi rekommenderar att du använder processinstrumenthanteraren SIMATIC "Process Device Manager" (PDM) för att programmera instrumentet. Var god läs användarmanualen eller online-hjälp för detaljer i användandet av SIMATIC PDM.
- Mer information ges på [www.fielddevices.com](http://www.fielddevices.com): gå till **Products and Solutions** (Produkter och lösningar) > **Products and Systems** (Produkter och system) > **Communications and Software** (Kommunikationer och programvara) > **Process Device Manager** (Processinstrumenthanterare).

## Device Description (EDD) (Instrumentbeskrivning)

**Anmärkning:** SITRANS LR260 kräver EDD för SIMATIC PDM version 6.0 med SP3, eller högre.

- Du hittar EDD i Instrumentkatalogen Device Catalog, under **Sensors/Level/Echo/Siemens Milltronics/SITRANS LR260**.
- Kontrollera produktsidan på vår hemsida på: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260), under **Downloads**, för att säkerställa att du har den senaste versionen av SIMATIC PDM, senaste Service Pack (SP) och senaste hot fix (HF).
- Om nödvändigt, ladda ner EDD:n, spara filerna på din dator, och extrahera den zippade filen till en lättåtkomlig plats.
- Starta **SIMATIC PDM – Manager Device Catalog** (Instrumentkatalog), bläddra till den uppackade EDD-filen och välj den.

## Konfigurering av ett nytt instrument

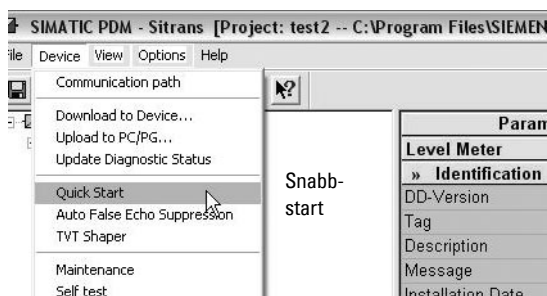
1. Starta SIMATIC PDM och skapa ett nytt projekt för LR260. Applikationsvägledningar för installation av PROFIBUS PA-instrument med SIMATIC PDM kan laddas ner från produktsidan på vår hemsida på: [www.siemens.com/LR260](http://www.siemens.com/LR260).
2. Ladda in parametrar på PC/PG.
3. Konfigurera instrumentet med hjälp av Snabbstartsvägledningen.

## Snabbstartsvägledning via SIMATIC PDM

### Anmärkningar:

- Snabbstartsvägledningens inställningar är beroende av varandra och ändringar gäller först efter att du klickat på **Transfer (Överför)** i slutet av steg 4.
- Klicka på **BACK (BAKÅT)** för att gå tillbaka och göra om en inställning eller **Cancel (Upphäv)** för att gå ur Snabbstarten.

Starta SIMATIC PDM, öppna menyn **Device – Quick Start (Instrument - Snabbstart)**, och följ stegen 1 till 4.



## Underhåll

SITRANS LR260 kräver vare sig underhåll eller rengöring under normala driftförhållanden. Om rengöring blir nödvändig under svåra driftförhållanden:

1. Notera antenmaterial och processmedium och välj en rengöringslösning som inte är skadlig för någondera.
2. Ta ur apparaten och rengör antennen med en duk och lämplig rengöringslösning.

## Reparation och ansvarsbegränsning

För detaljerad information, v.g. se omslagets tredje sida.

## Unit Repair and Excluded Liability

All changes and repairs must be done by qualified personnel, and applicable safety regulations must be followed. Please note the following:

- The user is responsible for all changes and repairs made to the device.
- All new components must be provided by Siemens Milltronics Process Instruments Inc.
- Restrict repair to faulty components only.
- Do not re-use faulty components

## Reparation af enheden og ansvarsbegrænsning:

Alle ændringer og reparationer skal udføres af kvalificeret personale, og de gældende sikkerhedsbestemmelser skal overholdes.

Bemærk venligst følgende:

- Brugeren er ansvarlig for alle de på apparatet udførte ændringer og reparationer.
- Alle nye komponenter skal være leveret af Siemens Milltronics Process Instruments Inc.
- Reparer kun defekte komponenter.
- Defekte komponenter må ikke genbruges

## Geräte-reparatur und Haftungsausschluss:

Alle Änderungen und Reparaturen müssen von qualifiziertem Personal unter Beachtung der jeweiligen Sicherheitsbestimmungen vorgenommen werden. Bitte beachten Sie:

- Der Benutzer ist für alle Änderungen und Reparaturen am Gerät verantwortlich.
- Alle neuen Bestandteile sind von Siemens Milltronics Process Instruments Inc. bereit zu stellen.
- Reparieren Sie lediglich defekte Bestandteile.
- Defekte Bestandteile dürfen nicht wiederverwendet werden.

## Επισκευή μονάδας και αποκλειόμενη ευθύνη:

Όλες οι αλλαγές και οι επισκευές πρέπει να πραγματοποιούνται από εξειδικευμένο προσωπικό, και πρέπει να τηρούνται όλοι οι σχετικοί κανόνες ασφαλείας. Σημειώστε τα παρακάτω:

- Ο χρήστης είναι υπεύθυνος για όλες τις αλλαγές και επισκευές που γίνονται στη συσκευή.
- Όλα τα καινούργια εξαρτήματα πρέπει να παρέχονται από τη Siemens Milltronics Process Instruments Inc.
- Περιορίστε τις επισκευές μόνο στα ελαττωματικά εξαρτήματα.
- Μην επαναχρησιμοποιείτε ελαττωματικά εξαρτήματα.

## Reparación del dispositivo y límite de responsabilidad:

Las modificaciones y reparaciones deberán ser efectuadas por personal calificado de acuerdo con las normas de seguridad aplicables. Notas importantes:

- El usuario es el único responsable de las modificaciones y reparaciones del dispositivo.
- Recomendamos utilizar sólo recambios originales Siemens Milltronics Process Instruments Inc.
- Reparar sólo los componentes defectuosos.
- Los componentes defectuosos no se deben reutilizar.

## Réparation de l'unité et limite de responsabilité :

Les modifications et réparations doivent être effectuées par un personnel qualifié en accord avec les consignes de sécurité applicables.

Remarques importantes :

- L'utilisateur est seul responsable des modifications et réparations effectuées sur l'unité.
- Utiliser seulement des composants fournis par Siemens Milltronics Process Instruments Inc.
- Réparer uniquement les composants défectueux.
- Les composants défectueux ne doivent pas être réutilisés.

## Riparazioni dell'apparecchiatura e limiti di responsabilità:

Le modifiche e le riparazioni devono essere effettuate solo da personale qualificato, rispettando le normative sulla sicurezza. Note importanti:

- L'utente è responsabile delle eventuali modifiche e riparazioni effettuate sull'apparecchiatura.
- Utilizzare solo pezzi di ricambio originali forniti da Siemens Milltronics Process Instruments Inc.
- Riparare solo i componenti difettosi.
- È importante non riutilizzare i componenti difettosi.

## Reparatie van apparatuur en uitsluiting van aansprakelijkheid:

Alle modificaties en reparaties moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel en de geldende veiligheidsvoorschriften moeten worden aangehouden. Let op:

- De gebruiker is verantwoordelijk voor alle modificaties en reparaties die worden uitgevoerd aan het apparaat.
- Alle nieuwe onderdelen moeten zijn geleverd door Siemens Milltronics Process Instruments Inc.
- Beperk de reparatie uitsluitend tot de defecte componenten.
- Defecte componenten niet opnieuw gebruiken.

## Reparação da Unidade e Responsabilidade Excluída

Todas as alterações e reparações devem ser realizadas por pessoal qualificado e devem ser seguidas as regras de segurança aplicáveis. Por favor, note o seguinte:

- O utilizador é responsável por todas as alterações e reparações efectuadas no dispositivo.
- Todos os novos componentes devem ser fornecidos pela Siemens Milltronics Process Instruments Inc.
- Reparação restrita apenas a componentes danificados.
- Não reutilize componentes danificados.

## Yksikön korjaaminen ja vastuuvapaus:

Muutos- ja korjaustyöt saa suorittaa ainoastaan pätevä henkilökunta, ja voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä on noudatettava. Pyydämme ottamaan huomioon seuraavat seikat:

- Käyttäjä on vastuussa kaikista laitteeseen tehdystä muutoksista ja korjauksista.
- Kaikki uudet osat on hankittava Siemens Milltronics Process Instruments Inc.:ltä.
- Korjaukset on kohdistettava ainoastaan viallisiin osiin.
- Viallisia osia ei saa käyttää uudelleen.

## Reparation och ansvarsfrihet:

Alla ändringar och reparationer måste utföras av kompetent personal och under iakttagande av gällande säkerhetsbestämmelser. Observera att:

- Användaren ansvarar för alla ändringar och reparationer som görs på enheten.
- Alla nya delar måste komma från Siemens Milltronics Process Instruments Inc.
- Reparera endast med fel behäftade delar.
- Delar behäftade med fel får ej återanvändas.



[www.siemens.com/processautomation](http://www.siemens.com/processautomation)

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.smpi@siemens.com](mailto:techpubs.smpi@siemens.com)

© Siemens Milltronics Process Instruments Inc. 2008  
Subject to change without prior notice



Printed in Canada

**Rev. 1.0**