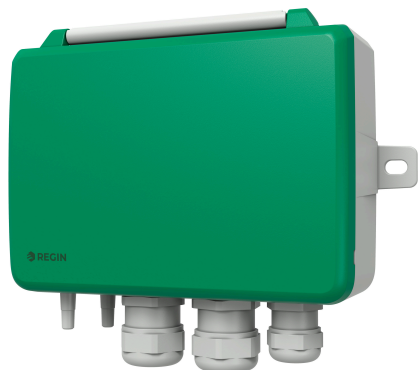


INSTRUCTION SCS-PDXTX



IN20082 REV. B, 2025-02-04

⚠ Caution! Read and understand the instruction before using the product.

⚠ Caution! Ensure that the installation complies with local safety regulations.

⚠ Caution! Before installation or maintenance, the power supply should first be disconnected. Installation or maintenance of this unit should only be carried out by qualified personnel. The manufacturer is not responsible for any eventual damage or injury caused by inadequate skills during installation, or through removal of or deactivation of any safety devices.

Function

SCS-PDXTX is a differential pressure transmitter equipped with one pressure sensor, and an RS485 port for Modbus communication. The transmitter operates as a Modbus slave.

This pressure transmitter is especially designed for easy installation together with Regin's Smoke Control System, SCS. For more universal I/O options, please see the standard PDXTX product range.

This device has the default address 100 (Hex64).

Technical data

| | |
|-------------------------------------|--|
| Supply voltage | 24 V AC/DC (21...27 V AC/DC) |
| Protection class | IP54 |
| Power consumption | < 4 VA |
| Ambient humidity | 0...95 % RH (non-condensing) |
| Ambient temperature | -25...+50 °C |
| Working range, pressure | 0...1250 Pa (factory setting) 0...12 mbar 0...127 mmH ₂ O 0...5 inH ₂ O |
| Working range, flow | 0...65000 m ³ /h (factory setting) 0...31000 l/s 0...65000 Ft ³ /min |
| Cable glands | 2 x M20 (cable diameter 5...12 mm) 1 x M16 (cable diameter 3.5...10 mm) |
| Max overvoltage | ±18 V, on any terminal (not G and G0) |
| Electronic damping | 0 s (0...120 s) |
| Accessories, included | Two pressure outlets (straight) and 2 m plastic tube. Art. no.: ANS-20 |
| Dimensions, external (WxHxD) | 167 x (~130) x 46 mm |

Pressure data

| | |
|-------------------------|---|
| Media | Air, non-combustible and non-aggression gases |
| Annual deviation | ±2 Pa (1250 Pa) |
| K-factor | 5 (5...700) |

Universal Input, UI1 and UI2

| | |
|------------------------------|--|
| Universal inputs (UI) | 2 |
| Configuration | AI (AI / DI), see specifications below |

Configured as AI:

| | |
|-------------------------------------|--|
| Analogue inputs (AI) | 0...10 V (0...10 V / PT1000 / Ni1000-01) |
| Accuracy | ± 1 % (0...10 V) ± 0.5 K (PT1000/Ni1000-01) |
| Measuring range, temperature | -40...+60 °C |

Configured as DI:

| | |
|---------------------------|--|
| Digital input (DI) | Potential-free contacts on / off (on = closed) |
| Output current | 0.5 mA (max. 2.5 V) |

Universal Output, UO1 and UO2

| | |
|-------------------------------|--|
| Universal outputs (UO) | 2 |
| Configuration | AO (AO / DO), see specifications below |

Configured as AO:

| | |
|---------------------------------|------------|
| Analogue outputs (AO) | 0...10 V |
| Load impedance, 0...10 V | Min. 10 kΩ |
| Accuracy | ± 1 % |

Configured as DO:

| | |
|----------------------|---|
| Configuration | Mosfet outputs, 24 V AC or DC, 2 A continuous |
| Power output | Max. 2A (total UO1 + UO2) |

Communication port data

| | |
|----------------------------|--------------|
| Communication ports | 1 |
| Port type | RS485 |
| Supported protocols | Modbus |
| Default address | 100 (Hex 64) |
| Port isolation | Non-isolated |
| Cable length | Max 100 m |

Models

| Article | Number of sensors | Max overload pressure (kPa) | Measuring range, pressure (Pa) |
|-----------|-------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| SCS-PDXTX | 1 | 25 | 0...1250 |

Installation

The transmitter comes with one cable gland mounted and two loose. If more than one cable is used, the other cable glands must be assembled to the housing. Screw in the cable gland until the plastic knockout in the housing snaps. Make sure to remove the plastic knockout completely. Secure the cable gland. See *Figure 1*.

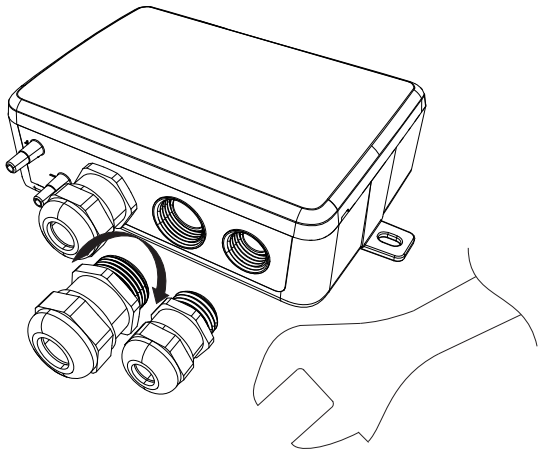
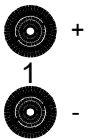


Figure 1 Installing the cable glands

1. Mount the transmitter horizontally or vertically on a stable, vibration-free surface. If the unit is installed in a humid environment, install it vertically with the cable gland edge of the unit pointing down to allow moisture to escape.
2. Refer to the graphics below for wiring. Connect the communication cable to terminals 3(A) and 4(B). Use the leftmost cable gland for supply voltage and communication.
3. Power up the unit. Set the desired communication settings in the menu (see *Settings*). Note that the transmitter uses the default Modbus address = 1.
4. Refer to the standard product variable list (PDTX...-C) for information on how to access transmitter data.
5. Let the unit warm up for 10 minutes, then perform a zero-set calibration by pressing the push-button (see *Handling*).
6. Connect plastic tubes from the ventilation duct to the pressure inlets.



The two left inlets are connected to sensor 1. The inlet marked with '+' should be used to connect the tube with the highest pressure and the inlet marked with '-' to the one with the lowest pressure.

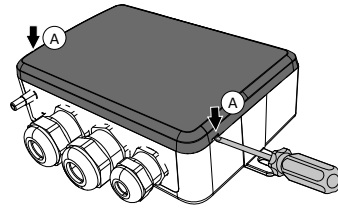
! Note! A straight cut off nipple must be used for mounting in the ventilation duct.

For optimal measuring results, measuring points with turbulent air flow should be avoided. Preferably, measuring should be performed at a distance of 2 duct diameters before bends and branching and at 6 duct diameters after bends and branching.

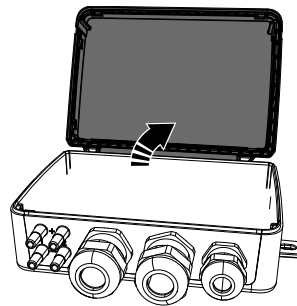
Installation - Opening and Closing the lid

Opening the lid

1. Insert a flat screwdriver, or similar, in the slot A and gently rotate to release the snap fit.



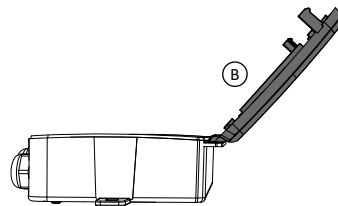
2. Repeat the procedure for the other side of the lid.
3. Lift the lid by hand.



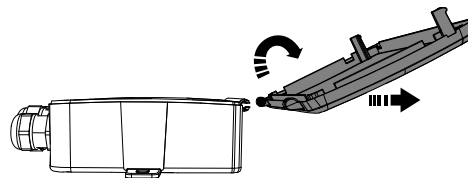
Removing the lid

! Note! The lid can only be removed from the casing when in position B, as shown below.

1. Open the lid at approximately 120°, at position B.



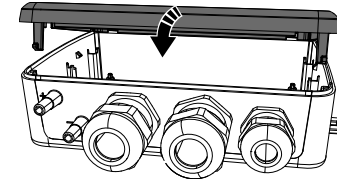
2. Pull the lid upward and out from the casing and unhinge the lid.



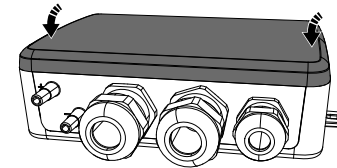
Closing the lid

After the transmitter has been mounted in place and the cables have been installed with the cable glands, the lid can be closed.

1. Close the lid.



2. Press the lid gently downwards by hand.
3. Check that the two lid snaps at the left and right hand side fit in their closure position.



Wiring

| | | | | | | | | | | |
|----------|-----------|---------|---------|-----|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| 24V(G) + | 24V(G0) - | RS485-A | RS485-B | UO1 | 24V(G) + | GND | UO2 | UI1 | GND | UI2 |

| Terminal | Name | Description |
|----------|-------------|--|
| 1 | 24 V (G) + | Power supply 24 V AC/DC (Positive) |
| 2 | 24 V (G0) - | Power supply 24 V AC/DC (Negative/ Ground) |
| 3 | RS485 - A | Communication A (-) |
| 4 | RS485 - B | Communication B (+) |
| 5 | UO1 | Universal output 1 |
| 6 | 24 V (G) + | Internally connected to Terminal 1 |
| 7 | GND | Internally connected to Terminal 2 |
| 8 | UO2 | Universal output 2 |
| 9 | UI1 | Universal input 1 |

| Terminal | Name | Description |
|----------|------|------------------------------------|
| 10 | GND | Internally connected to Terminal 2 |
| 11 | UI2 | Universal input 2 |

Use a shielded, twisted pair cable for RS485 communication. At high risks of interference, a 120 Ω terminating resistor should be mounted at each end of the communications circuit.

Wiring example

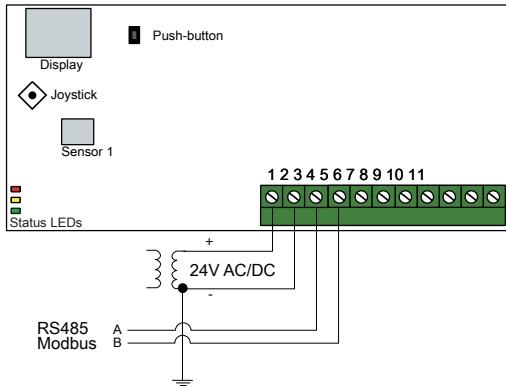


Figure 2 Wiring example, RS485 and Modbus connection

Settings

Communication settings can be viewed and changed either via the menu system or through Modbus communication. All other settings are accessed and modified via Modbus. The joystick is used to manoeuvre within the menu system (see Table 1).

Pressing the joystick briefly results in entering the *viewing mode*. When in viewing mode all configured universal inputs and outputs, including pressure and flow sensor values, can be viewed.

To enter the *settings mode*, press the joystick for at least 5 s when the display is inactive.

Table 1 Navigate the menu system

| Joystick movements | Action |
|--------------------|---|
| ○ (push in) | Accept/select Long press for settings mode (> 5 s) Short press for viewing mode |
| ↑ | Select next |

Table 1 Navigate the menu system (cont'd.)

| Joystick movements | Action |
|--------------------|-----------------|
| ↓ | Select previous |
| ← | Back / cancel |

Getting started

How to view and modify settings in the menu system:

1. Enter into viewing or setting mode by pressing and releasing the joystick (long or short press) when the display is inactive
2. Navigate through the different sub menus by moving the joystick up or down
3. Select a sub menu by pressing and releasing the joystick
4. If in setting mode, select a value to modify by pressing and releasing the joystick
5. Change the value by moving the joystick up or down
6. Confirm the setting by pressing and releasing the joystick, or move the joystick left to discard the changes
7. Move the joystick left to return to the previous menu

Note! The last configuration entered into the transmitter is always valid, regardless of whether it was performed using the menu system or via Modbus.

Viewing mode menu

| Sub menu | Description |
|----------|---|
| P.# | Pressure value P.1 = sensor 1 / P.2 = sensor 2 |
| F.# | Flow value F.1 = sensor 1 / F.2 = sensor 2 |
| d.# | UI: Value in digital mode d.1 = UI1 / d.2 = UI2 |
| u.# | UI: Value in 0-10 V mode u.1 = UI1 / u.2 = UI2 |
| t.# | UI: Value in temperature mode (°C) t.1 = UI1 / t.2 = UI2 |
| L.# | UO: Value in digital mode L.1 = UO1 / L.2 = UO2 |
| U.# | UO: Value in 0-10 V mode U.1 = UO1 / U.2 = UO2 |

Two digits can be shown at a time in the display. Therefore, several subsequent views are used to display a longer value. *Example:* A pressure

value of 2350 Pa on sensor 1 is shown with three views, i.e. 1) P.1 2) 23 3) 50. The measuring unit for the displayed value is set via Modbus.

Note! The K-factor has to be set via Modbus to be able to view correct flow values. Information regarding flow calculation is found in the variable list.

Settings mode menu

Settings related to the communication can be changed in the settings mode menu via the display.

| Sub menu | Description |
|----------|---|
| .A | Modbus address (1-247), given as hexadecimal numbers (1-F7) |
| .B | Modbus baud rate (see Table 2) |
| .C | Modbus settings (see Table 3) |

Table 2 Settings in the sub menu .B

| Modbus baud rate | Description |
|------------------|----------------------------|
| 12 | 1200 bps |
| 24 | 2400 bps |
| 96 | 9600 bps (factory setting) |
| 19 | 19200 bps |
| 38 | 38400 bps |
| 57 | 57600 bps |

Table 3 Settings in the sub menu .C

| Modbus settings | Description |
|-----------------|--|
| n1 | 8 bytes, 1 stop bit, no parity (factory setting) |
| n2 | 8 bytes, 2 stop bits, no parity |
| E1 | 8 bytes, 1 stop bit, even parity |
| E2 | 8 bytes, 2 stop bits, even parity |
| o1 | 8 bytes, 1 stop bit, odd parity |
| o2 | 8 bytes, 2 stop bits, odd parity |

For more information, see the standard product variable list (PDTX...-C).

Note! All documentation can be downloaded from www.regincontrols.com

Handling

LEDs

Three LEDs are available to show different states. See figure *Figure 3 LED light and push-button locations* for LED light locations.

| LEDs | Description |
|--------|---|
| Yellow | RS485 data transmission indication |
| Red | Global device status. Is activated when an error is present (see the variable list for more details). |
| Green | 1 Hz flash rate: Normal operation 5 Hz flash rate: Zero-set calibration is preformed 25 Hz flash rate: Factory reset is performed |

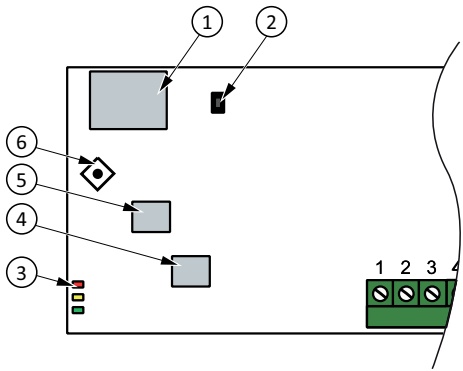


Figure 3 LED light and push-button locations

- ① Display
- ② Push-button
- ③ Status LED lights
- ④ Sensor 2
- ⑤ Sensor 1
- ⑥ Joystick

Push-button

| Action | Description |
|---------------------|--|
| Quick press | Zero-set pressure calibration The green LED will be flashing when the zero-set operation has been made. |
| Long press (> 10 s) | Reset to factory default settings The green LEDs will be flashing during the operation. The unit will then reset and restart. |

See figure *Figure 3 LED light and push-button locations* for push-button location.

Zero-set pressure calibration

A short press on the push-button will zero-set calibrate the available pressure sensors.

Note! Be sure to disconnect the pressure tubes before doing this. Let the unit warm up for 10 minutes before attempting zero-set.

Factory reset

A long press on the push-button, more than 10 seconds, will perform a factory restore of user defined settings. *Table 4* displays some of the settings that will be restored.

Table 4 Factory settings

| Description | Factory setting |
|-------------------------|--------------------------------|
| Working range, pressure | 0...1250 Pa |
| Working range, flow | 0...65000 m ³ /h |
| UI | 0...10 V |
| UO | 0...10 V |
| Modbus address | 100 (Hex 64) |
| Modbus setting | 8 bytes, 1 stop bit, no parity |
| Modbus baud rate | 9600 bps |
| K-factor | 5 |

Note! All changes made with Modbus will be reset when a factory reset is made.



This product carries the CE-mark. More information is available at www.regincontrols.com.

Documentation

All documentation can be downloaded from www.regincontrols.com

Contact

AB Regin, Box 116, 428 22 Källered, Sweden
Tel: +46 31 720 02 00, Fax: +46 31 720 02 50
www.regincontrols.com, info@regincontrols.com

SE

INSTRUKTION SCS-PDXTX

Observera! Läs och förstå instruktionen innan du använder produkten.

Observera! Se till att installationen uppfyller lokala säkerhetsbestämmelser.

Observera! Innan installation eller underhåll måste matningsspänningen först kopplas från. Installation eller underhåll av denna enhet ska endast utföras av kvalificerad personal. Tillverkaren är inte ansvarig för eventuella skador som orsakas av felaktig installation och/eller inaktivering eller borttagning av säkerhetsanordningar.

Funktion

SCS-PDXTX är en differentialtryckstransmitter utrustad med en tryckgivare och en RS485-port för Modbus-kommunikation. Transmitteren fungerar som en Modbus-slav.

Denna trycktransmitter är utformad för att enkelt kunna installeras med Regins rökkontrollsystem, SCS. För fler universella I/O-möjligheter, se standardutbudet i PDXTX-serien.

Den här enheten har 100 (Hex64) som förinställd adress.

Tekniska data

| | |
|--------------------------------|---|
| Matningsspänning | 24 V AC/DC (21...27 V AC/DC) |
| Skyddsklass | IP54 |
| Strömförbrukning | < 4 VA |
| Omgivande luftfuktighet | 0...95 % RH (icke-kondenserande) |
| Omgivningstemperatur | -25...+50 °C |
| Arbetsområde, tryck | 0...1250 Pa (fabriksinställning) 0...12 mbar 0...127 mmH ₂ O 0...5 inH ₂ O |
| Arbetsområde, flöde | 0...65000 m ³ /h (fabriksinställning) 0...31000 l/s 0...65000 Ft ³ /min |
| Kabelgenomföringar | 2 x M20 (kabeldiameter 5...12 mm) 1 x M16 (kabeldiameter 3,5...10 mm) |
| Max spänning | ±18 V, oberoende av plint (ej G och G0) |
| Elektronisk dämpning | 0 s (0...120 s) |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Tillbehör, inkluderade | Två tryckuttag (raka) och 2 m plastslang. Art. no.: ANS-20 |
| Dimensioner, yttre (BxHxD) | 167 x (~130) x 46 mm |

Tryckdata

| | |
|------------------------|--|
| Media | Luft, icke-brännbara och icke-aggressiva gaser |
| Ärlig avvikelse | ±2 Pa (1250 Pa) |
| K-faktor | 5 (5...700) |

Universella ingångar, UI1 och UI2

| | |
|----------------------------------|--|
| Universella ingångar (UI) | 2 |
| Konfigurering | AI (AI / DI), se specifikationer nedan |

Konfigurerad som AI:

| | |
|------------------------------|--|
| Analoga ingångar (AI) | 0...10 V (0...10 V / PT1000 / Ni1000-01) |
| Noggrannhet | ± 1 % (0...10 V) ± 0,5 K (PT1000/Ni1000-01) |
| Mätområde, temperatur | -40...+60 °C |

Konfigurerad som DI:

| | |
|----------------------------|---|
| Digital ingång (DI) | Potentialfria kontakter på / av (på = sluten) |
| Utgångsström | 0,5 mA (max. 2,5 V) |

Universella utgångar, UO1 och UO2

| | |
|-------------------------------|--|
| Universell utgång (UO) | 2 |
| Konfigurering | AO (AO / DO), se specifikationer nedan |

Konfigurerad som AO:

| | |
|---------------------------------------|------------|
| Analoga utgångar (AO) | 0...10 V |
| Belastningsresistans, 0...10 V | Min. 10 kΩ |
| Noggrannhet | ±1 % |

Konfigurerad som DO:

| | |
|-----------------------|---|
| Konfigurering | Mosfetutgångar, 24 V AC eller DC, 2 A kontinuerligt |
| Matningsutgång | Max. 2A (totalt UO1 + UO2) |

Kommunikationsdata

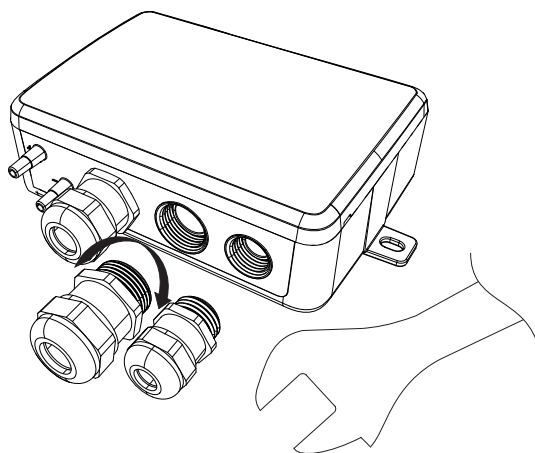
| | |
|-----------------------------|--------------|
| Kommunikationsportar | 1 |
| Porttyp | RS485 |
| Stödda protokoll | Modbus |
| Förinställd adress | 100 (Hex 64) |
| Portisolering | Ej isolerad |
| Kabellängd | Max 100 m |

Modeller

| Artikel | Antal givare | Max övertryck (kPa) | Mätområde, tryck (Pa) |
|----------|--------------|---------------------|-----------------------|
| SCS-PDTX | 1 | 25 | 0...1250 |

Installation

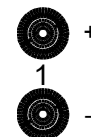
Transmitteren levereras med en monterad kabelgenomföring och två lösa. Om mer än en kabel används måste de andra kabelgenomföringarna monteras på kåpan. Skruva in kabelgenomföringen tills plastbiten i kåpan vägg lossnar. Var noga med att ta bort plastbiten helt och hållet. Skruva fast kabelgenomföringen ordentligt. Se *Figur 1*.



Figur 1 Installera kabelgenomföringarna

1. Montera transmittern horisontellt eller vertikalt på en stabil yta utan vibrationer. Om enheten installeras i en fuktig miljö ska den monteras vertikalt med kabelgenomföringarna pekande nedåt, så att fukt kan komma ut.
2. För inkoppling, se nedanstående ritningar. Anslut kommunikationskabeln till plint 3(A) och 4(B). Använd vänster kabelgenomföring för matningsspänning och kommunikation.

3. Spänningssätt enheten. Gör de kommunikationsinställningar som önskas i menyn (se *Inställningar*). Notera att transmittern använder modbusaddress = 1 som standard.
4. Se variabelistan för standardprodukter (PDTX...-C) för mer information om hur du får tillgång till data i transmittern.
5. Låt enheten värma upp i 10 minuter innan du genomför en nollpunktskalibrering genom att trycka in tryckknappen (se *Hantering*).
6. Anslut slangar från ventilationskanalen till tryckingångarna.



De två vänstra ingångarna ansluts till givare 1. Ingången märkt med '+' ska användas för att ansluta slangen med det högsta trycket och ingången märkt med '-' till den med det lägsta trycket.

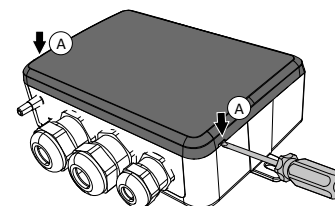
! Notera! En rakt avskuren nippel måste användas för montering i ventilationskanalen.

För bästa möjliga mätresultat ska mätpunkter med turbulenta luftströmmar undvikas. Helst ska mätning ske på ett avstånd av minst 2 kanaldiametrar före krökar och förgreningar och på 6 kanaldiametrar efter krökar och förgreningar.

Installation – Öppna och stänga locket

Öppna locket

1. För in en platt skruvmejsel eller liknande i spår A och vrid försiktigt för att lossa snäppfästet.



2. Upprepa proceduren för den andra sidan av locket.

2. Navigera genom de olika undermenyerna genom att flytta joysticken upp eller ner
3. Välj en undermeny genom att trycka in och släppa joysticken
4. I inställningsläge, välj ett värde som ska ändras genom att trycka in och släppa joysticken
5. Ändra värdet genom att föra joysticken upp eller ner
6. Bekräfta inställningen genom att trycka in och släppa joysticken eller för joysticken till vänster för att avfärda ändringarna
7. För joysticken till vänster för att återgå till föregående meny

! Notera! Den senast gjorda inställningen i transmittern gäller alltid, oavsett om den är gjord i menysystemet eller via Modbus.

Menyn för visningsläge

| Undermeny | Beskrivning |
|-----------|--|
| P.# | Tryckområde P.1 = sensor 1 / P.2 = sensor 2 |
| F.# | Flödesvärde F.1 = sensor 1 / F.2 = sensor 2 |
| d.# | UI: Värde i digitalt läge d.1 = UI1 / d.2 = UI2 |
| u.# | UI: Värde i 0...10 V-läge u.1 = UI1 / u.2 = UI2 |
| t.# | UI: Värde i temperaturläge (°C) t.1 = UI1 / t.2 = UI2 |
| L.# | UO: Värde i digitalt läge L.1 = UO1 / L.2 = UO2 |
| U.# | UO: Värde i 0...10 V-läge U.1 = UO1 / U.2 = UO2 |

Två siffror i taget kan visas i displayen. Därför används flera efterföljande vyer för att visa ett längre värde. *Exempel:* Ett tryckvärde på 2350 Pa på sensor 1 visas med tre vyer, det betyder 1) P.1 2) 23 3) 50. Enheten för det visade värdet ställs in via Modbus.

! Notera! K-faktorn måste ställas in via Modbus för att visa de rätta flödesvärdena. Information om flödesberäkning finns i variabellistan.

Menyn för inställningsläge

Inställningar relaterade till kommunikationen kan ändras i inställningsmenyn via displayen.

| Undermeny | Beskrivning |
|-----------|---|
| .A | Modbus-adress (1-247), angett som hexadecimala tal (1-F7) |
| .B | Modbus Baudhastighet (se <i>Tabell 2</i>) |
| .C | Modbusinställningar (se <i>Tabell 3</i>) |

Tabell 2 Inställningar i undermenyn .B

| Modbus baud rate | Beskrivning |
|------------------|-------------------------------|
| 12 | 1200 bps |
| 24 | 2400 bps |
| 96 | 9600 bps (fabriksinställning) |
| 19 | 19200 bps |
| 38 | 38400 bps |
| 57 | 57600 bps |

Tabell 3 Inställningar i undermenyn .C

| Modbusinställningar | Beskrivning |
|---------------------|---|
| n1 | 8 bitar, 1 stoppbit, ingen paritet (fabriksinställning) |
| n2 | 8 bitar, 2 stoppbitar, ingen paritet |
| E1 | 8 bitar, 1 stoppbit, jämn paritet |
| E2 | 8 bitar, 2 stoppbitar, jämn paritet |
| o1 | 8 bitar, 1 stoppbit, udda paritet |
| o2 | 8 bitar, 2 stoppbitar, udda paritet |

För mer information, se variabellistan för standardprodukter (PDTX...-C).

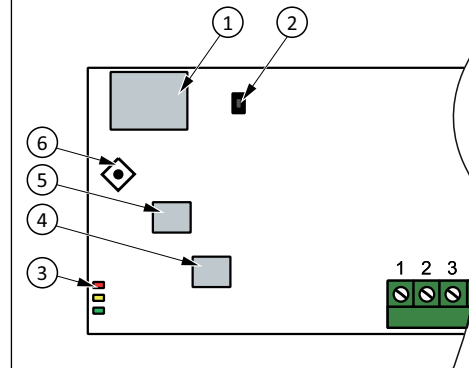
! Notera! Dokumenten kan laddas ner från www.regincontrols.com

Hantering

Lysdioder

Det finns tre LED-dioder för att visa olika tillstånd. *Figur 3 Placering av LED-dioder och tryckknapp* visar LED-diodernas placering.

| Lysdioder | Beskrivning |
|-----------|--|
| Gul | Indikering på RS485 dataöverföring |
| Röd | Global enhetsstatus. Aktiveras när ett fel förekommer (se variabellistan för mer information). |
| Grön | 1 Hz blinkningshastighet: Normal drift 5 Hz blinkningshastighet: Nollpunktskalibrering utförs 25 Hz blinkningshastighet: Fabriksåterställning utförs |



Figur 3 Placering av LED-dioder och tryckknapp

- ① Display
- ② Tryckknapp
- ③ Status-LED-dioder
- ④ Givare 2
- ⑤ Givare 1
- ⑥ Joystick

Tryckknapp

| Handling | Beskrivning |
|---------------------------|--|
| Snabb intryckning | Nollpunktskalibrering av tryck Den gröna lysdioden blinkar när nollpunktskalibreringen har utförts. |
| Lång intryckning (> 10 s) | Återställ till fabriksinställningar Den gröna lysdioden blinkar när åtgärden utförs. Enheten kommer därefter att återställas och starta om. |

Figur 3 Placering av LED-dioder och tryckknapp visar tryckknappens placering.

Nollpunktskalibrering tryck

Ett kort tryck på tryckknappen kommer att nollpunktskalibrera tillgängliga trycksensorer.

! Notera! Kom ihåg att koppla från tryckanslutningarna innan åtgärden utförs. Låt enheten värma upp i 10 minuter innan ett försök till nollpunktskalibrering görs.

Fabriksåterställning

Ett långt tryck på tryckknappen, mer än 10 sekunder, utför en fabriksåterställning av användardefinierade inställningar. *Tabell 4* visar några av inställningarna som återställs.

Tabell 4 Fabriksinställningar

| Beskrivning | Fabriksinställning |
|---------------------|------------------------------------|
| Arbetsområde, tryck | 0...1250 Pa |
| Arbetsområde, flöde | 0...65000 m ³ /h |
| UI | 0...10 V |
| UO | 0...10 V |
| Modbusadress | 100 (Hex 64) |
| Modbusinställning | 8 bitar, 1 stoppbit, ingen paritet |
| Modbus baud rate | 9600 bps |
| K-faktor | 5 |

! Notera! Alla ändringar som gjorts via Modbus återställs när en fabriksåterställning görs.



Produkten är CE-märkt. Mer information finns på www.regincontrols.com.

Dokumentation

Dokumentet kan laddas ner från www.regincontrols.com

Kontakt

AB Regin, Box 116, 428 22 Källered, Sverige
Tel: +46 31 720 02 00, Fax: +46 31 720 02 50
www.regincontrols.com, info@regincontrols.com

DK

INSTRUCTION SCS-PDXTX

! Caution! Læs og forstå instruktionerne, før produktet tages i brug.

! Caution! Sørg for, at installationen overholder lokale sikkerhedsbestemmelser.

! Caution! Inden installation eller vedligeholdelse skal strømforsyningen frakobles. Installation eller vedligeholdelse af denne enhed må kun udføres af kvalificeret personale. Producenten er ikke ansvarlig for eventuel skade eller personskade forårsaget af utilstrækkelige færdigheder under installationen eller gennem fjernelse af eller deaktivering af sikkerhedsanordninger.

Funktion

SCS-PDXTX er en differenstrøks transmitter udstyret med en trykføler og en RS485-port til Modbus-kommunikation. Transmitteren fungerer som Modbus-slave.

Denne tryktransmitter er specielt designet til nem installation sammen med Regin røgkontrolsystemet SCS. Se standard PDXTX-produktsortimentet for flere universelle I/O-valgmuligheder.

Denne enhed har standardadressen 100 (Hex64).

Tekniske data

| | |
|--------------------------------|---|
| Forsyningsspænding | 24 V AC/DC (21 til 27 V AC/DC) |
| Beskyttelsesklasse | IP54 |
| Strømforbrug | < 4 VA |
| Omgivende luftfugtighed | 0-95 % relativ luftfugtighed (ikke-kondenserende) |
| Omgivende temperatur | -25...+50 °C |
| Arbudsområde, tryk | 0-1250 Pa (fabriksindstilling) 0-12 mbar 0-127 mmH ₂ O 0-5 inH ₂ O |
| Arbudsområde, flow | 0-65000 m ³ /t (fabriksindstilling) 0-31000 l/s 0-65000 Ft ³ /min |
| Kabelgennemføringer | 2 x M20 (kabeldiameter 5-12 mm) 1 x M16 (kabeldiameter 3,5-10 mm) |
| Maks. overspænding | ±18 V på alle klemmer (ikke G og G0) |
| Elektronisk dæmpning | 0 s (0-120 s) |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Medfølgende tilbehør | To trykudgange (lige) og 2 m plastslange. Produktkode: ANS-20 |
| Mål, udvendigt (B x H x D) | 167 x (~130) x 46 mm |

Trykdata

| | |
|------------------------|--|
| Medier | Luft, ikke-brændbare og ikke-aggressive gasser |
| Årlig afvigelse | ±2 Pa (1.250 Pa) |
| K-faktor | 5 (5-700) |

Universalindgang, UI1 og UI2

| | |
|-------------------------------|---|
| Universalindgange (UI) | 2 |
| Konfiguration | AI (AI/DI), se specifikationer nedenfor |

Konfigureret som AI:

| | |
|-------------------------------|--|
| Analog indgang (AI) | 0-10 V (0-10 V/PT1000/Ni1000-01) |
| Præcision | ± 1 % (0-10 V) ± 0,5 K (PT1000/Ni1000-01) |
| Måleområde, temperatur | -40...+60 °C |

Konfigureret som DI:

| | |
|-----------------------------|--|
| Digital indgang (DI) | Potentialfrie kontakter til/fra (til = lukket) |
| Udgangsstrøm | 0,5 mA (maks. 2,5 V) |

Universaludgang, UO1 og UO2

| | |
|------------------------------|---|
| Universaludgange (UO) | 2 |
| Konfiguration | AO (AO/DO), se specifikationer nedenfor |

Konfigureret som AO:

| | |
|------------------------------------|------------|
| Analog udgang (AO) | 0-10 V |
| Belastningsimpedans, 0-10 V | Min. 10 kΩ |
| Præcision | ± 1 % |

Konfigureret som DO:

| | |
|----------------------|--|
| Konfiguration | Mosfet-udgange, 24 V AC eller DC, 2 A kontinuerlig |
| Udgangseffekt | Maks. 2 A (i alt UO1 + UO2) |

Kommunikationsportdata

| | |
|---------------------------|---------------|
| Kommunikationsporte | 1 |
| Porttype | RS485 |
| Understøttede protokoller | Modbus |
| Standardadresse | 100 (hex 64) |
| Portisolering | Ikke isoleret |
| Kabellængde | Maks 100 m |

Modeller

| Varenr. | Antal følere | Maks. overbelastningstryk (kPa) | Måleområde, tryk (Pa) |
|-----------|--------------|---------------------------------|-----------------------|
| SCS-PDXTX | 1 | 25 | 0-1250 |

Installation

Transmitteren leveres med én kabelgennemføring monteret og to løse. Hvis der anvendes mere end ét kabel, skal de andre kabelgennemføringer monteres på huset. Skru kabelgennemføringen i, indtil plastikudstansningen i huset knækker. Sørg for at fjerne plastikudstansningen helt. Fastgør kabelgennemføringen. Se *Figure 1*.

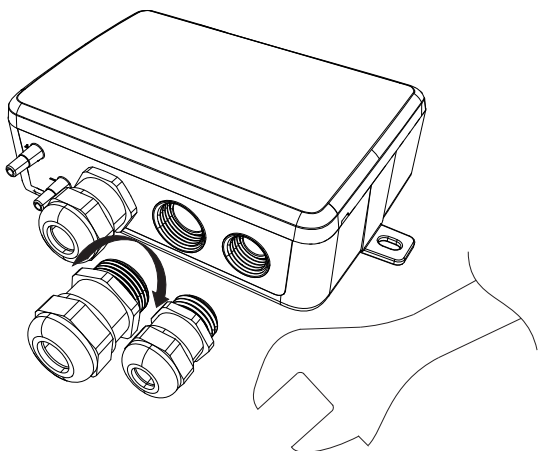
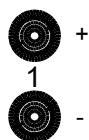


Figure 1 Montering af kabelgennemføringer

1. Monter transmitteren vandret eller lodret på en stabil, vibrationsfri overflade. Hvis enheden installeres i et fugtigt miljø, skal den installeres lodret med enhedens kabelgennemføringskant pegende nedad, så fugt kan slippe ud.

2. Se illustrationen af ledningsføringen nedenfor. Tilslut kommunikationskablet til terminal 3(A) og 4(B). Brug kabelgennemføringen længst til venstre til forsyningsspænding og kommunikation.
3. Tænd for enheden. Indstil ønskede kommunikationsindstillinger i menuen (se *Indstillinger*). Bemærk, at transmitteren bruger standard Modbus-adressen = 1.
4. Se listen over standardproduktvariabler (PDTX ...-C) for oplysninger om, hvordan du får adgang til transmitterdata.
5. Lad enheden varme op i 10 minutter, og udfør derefter en nulstillingskalibrering ved at trykke på trykknappen (se *Håndtering*).
6. Tilslut plastslange fra ventilationskanalen til trykindgangene.



De to venstre indgange er tilsluttet føler 1. Indgangen markeret med "+" skal bruges til at tilslutte slangen med det højeste tryk, og indgangen markeret med "-" til den med det laveste tryk.

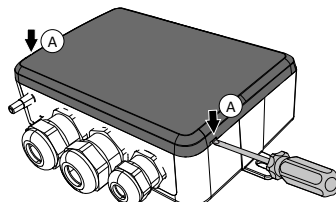
- Note!** Der skal anvendes en lige afskåret nippel til monteringen i ventilationskanalen.

For at opnå optimale måleresultater bør målepunkter med turbulent luftstrøm undgås. Målingen skal helst foretages med en afstand på 2 kanaldiameter før bøjninger og forgreninger og 6 kanaldiameter efter bøjninger og forgreninger.

Installation – Åbning og lukning af låget

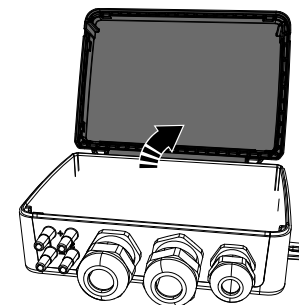
Åbning af låget

1. Indsæt en flad skruetrækker eller lignende i kærven A, og drej forsigtigt for at frigøre snaplåsen.



2. Gentag fremgangsmåden for den anden side af låget.

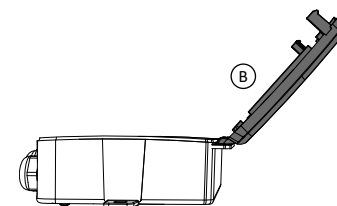
3. Løft låget med hånden.



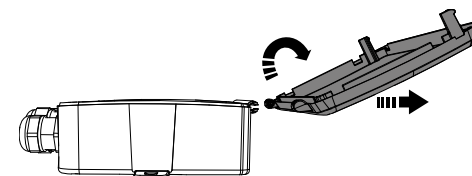
Fjernelse af låget

- Note!** Låget kan kun fjernes fra huset, når det er i position B, som vist nedenfor.

1. Åbn låget ca. 120° ved position B.



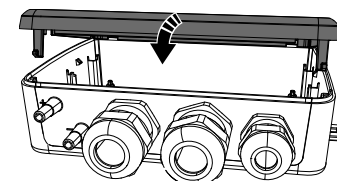
2. Træk låget opad og ud af huset, og hægt låget af.



Lukning af låget

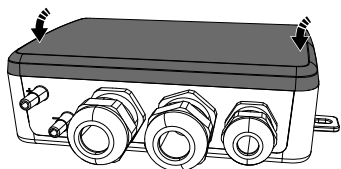
Når sender er monteret, og kablerne er installeret med kabelgennemføringerne, kan låget lukkes.

1. Luk låget.



2. Tryk forsigtigt låget nedad med hånden.

3. Kontrollér, at de to låglåse i venstre og højre side passer i deres lukkeposition.



Ledningsføring

| | | | | | | | | | | |
|----------|-----------|---------|---------|-----|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| ⊖ | ⊖ | ⊖ | ⊖ | ⊖ | ⊖ | ⊖ | ⊖ | ⊖ | ⊖ | ⊖ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| 24V(G) + | 24V(G0) - | RS485-A | RS485-B | UO1 | 24V(G) + | GND | UO2 | UI1 | GND | UI2 |

| Klemme | Navn | Beskrivelse |
|--------|-------------|--|
| 1 | 24 V (G) + | Strømforsyning 24 V AC/DC (positiv) |
| 2 | 24 V (G0) - | Strømforsyning 24 V AC/DC (negativ/jord) |
| 3 | RS485 – A | Kommunikation A (-) |
| 4 | RS485 – B | Kommunikation B (+) |
| 5 | UO1 | Universaludgang 1 |
| 6 | 24 V (G) + | Internt forbundet til klemme 1 |
| 7 | GND | Internt forbundet til klemme 2 |
| 8 | UO2 | Universaludgang 2 |
| 9 | UI1 | Universalindgang 1 |
| 10 | GND | Internt forbundet til klemme 2 |
| 11 | UI2 | Universalindgang 2 |

Brug et skærmet, parsnoet kabel til RS485-kommunikation. Ved høj risiko for interferens skal der monteres en 120 Ω termineringsmodstand i hver ende af kommunikationskredsløbet.

Eksempel på ledningsføring

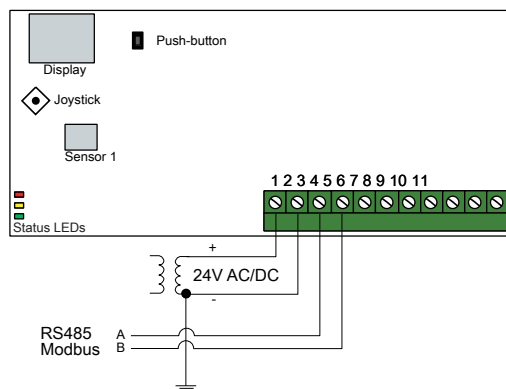


Figure 2 Eksempel på ledningsføring, RS485- og Modbus-tilslutning

Indstillinger

Kommunikations-indstillingerne kan vises og ændres enten via menu systemet eller via Modbus-kommunikation. Alle andre indstillinger tilgås og ændres via Modbus. Joysticket bruges til at manøvrere i menu systemet (se *Table 1*).

Et kort tryk på joysticket åbner *visningstilstanden*. I visningstilstand kan alle konfigurerede universelle indgange og udgange, herunder tryk- og flowføler værdier, vises.

For at gå til *indstillingstilstand* tryk på joysticket i mindst fem sekunder, når displayet er inaktivt.

Table 1 Navigering i menu systemet

| Joystickbevægelser | Handling |
|--------------------|---|
| ○ (skub ind) | Accepter/vælg Langt tryk for indstillingstilstand (> 5 sek.) Kort tryk for visningstilstand |
| ↑ | Vælg næste |
| ↓ | Vælg forrige |
| ← | Tilbage/annuller |

Sådan starter du

Sådan vises og ændres indstillinger i menu systemet:

1. Gå ind i visnings- eller indstilling tilstand ved at trykke på og slippe joysticket (langt eller kort tryk), når displayet er inaktivt

2. Naviger gennem de forskellige undermenuer ved at bevæge joysticket op eller ned
3. Vælg en undermenu ved at trykke og slippe joysticket
4. I indstillingstilstand vælges en værdi, der skal ændres, ved at trykke på og slippe joysticket
5. Skift værdien ved at bevæge joysticket op eller ned
6. Bekræft indstillingen ved at trykke og slippe joysticket, eller bevæg joysticket til venstre for at annullere ændringerne
7. Bevæg joysticket til venstre for at vende tilbage til den forrige menu

! **Note!** Den sidste konfiguration, der er indtastet i transmitteren, er altid gyldig, uanset om den er udført via menu systemet eller via Modbus.

Menu Visningstilstand

| Undermenu | Beskrivelse |
|-----------|--|
| P.# | Trykværdi P.1 = sensor 1 / P.2 = sensor 2 |
| F.# | Flowværdi F.1 = sensor 1 / F.2 = sensor 2 |
| d.# | UI: Værdi i digital tilstand d.1 = UI1 / d.2 = UI2 |
| u.# | UI: Værdi i 0-10 V-tilstand u.1 = UI1 / u.2 = UI2 |
| t.# | UI: Værdi i temperaturtilstand (°C) t.1 = UI1 / t.2 = UI2 |
| L.# | UO: Værdi i digital tilstand L.1 = UO1 / L.2 = UO2 |
| U.# | UO: Værdi i 0-10 V-tilstand U.1 = UO1 / U.2 = UO2 |

Der kan vises to cifre på displayet ad gangen. Derfor anvendes flere efterfølgende visninger for at vise en længere værdi. *Eksempel:* En trykværdi på 2350 Pa på føler 1 vises med tre visninger, dvs. 1) P.1 2) 23 3) 50. Måleenheden for den viste værdi indstilles via Modbus.

! **Note!** K-faktoren skal indstilles via Modbus for at kunne se korrekte flowværdier. Oplysninger om flowberegning findes i variabellisten.

Menuen Indstillinger

Indstillinger relateret til kommunikationen kan ændres i menuen Indstillingstilstand via displayet.

| Undermenu | Beskrivelse |
|-----------|---|
| .A | Modbus-adresse (1-247), angivet som hexadecimalt tal (1-F7) |
| .B | Modbus baud rate (se <i>Table 2</i>) |
| .C | Modbus-indstillinger (se <i>Table 3</i>) |

Table 2 Indstillinger i undermenuen .B

| Modbus baud rate | Beskrivelse |
|------------------|-------------------------------|
| 12 | 1200 bps |
| 24 | 2400 bps |
| 96 | 9600 bps (fabriksindstilling) |
| 19 | 19200 bps |
| 38 | 38400 bps |
| 57 | 57600 bps |

Table 3 Indstillinger i undermenu .C

| Modbus-indstillinger | Beskrivelse |
|----------------------|---|
| n1 | 8 byte, 1 stopbit, ingen paritet (fabriksindstilling) |
| n2 | 8 byte, 2 stopbits, ingen paritet |
| E1 | 8 byte, 1 stopbit, lige paritet |
| E2 | 8 byte, 2 stopbits, lige paritet |
| o1 | 8 byte, 1 stopbit, ulige paritet |
| o2 | 8 byte, 2 stopbits, ulige paritet |

For mere information, se listen over standardproduktvariabler (PDTX ...-C).

Note! Al dokumentation kan downloades fra www.regincontrols.com

Håndtering

Led-indikatorer

Der er tre LED-indikatorer til at vise forskellige tilstande. Se figur *Figure 3 Placering af LED-lys og trykknapper* for placering af LED-indikatorer.

| Led-indikatorer | Beskrivelse |
|-----------------|---|
| Gul | RS485 dataoverførselsindikator |
| Rød | Global enhedsstatus. Aktiveres ved fejl (se listen over variabler for yderligere oplysninger). |
| Grøn | 1 Hz blinkhastighed: Normal drift 5 Hz blinkhastighed: Nulstillingskalibrering udføres 25 Hz blinkhastighed: Fabriksnulstilling udføres |

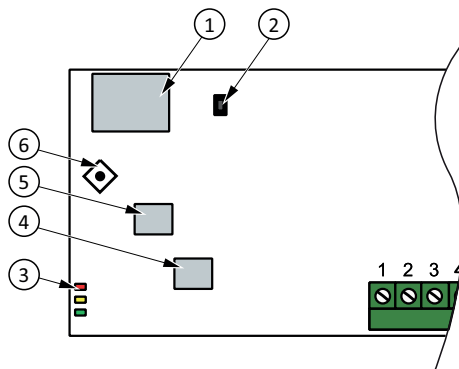


Figure 3 Placering af LED-lys og trykknapper

- ⑥ Display
- ⑤ Trykknop
- ③ LED-statusindikatorer
- ④ Føler 2
- ③ Føler 1
- ④ Joystick

Trykknop

| Handling | Beskrivelse |
|---------------------|---|
| Tryk kortvarigt | Nulstil trykkalibrering Den grønne LED blinker, når nulstillingen er udført. |
| Langt tryk (> 10 s) | Nulstil til fabriksindstillinger De grønne LED'er blinker under funktionen. Enheden vil derefter nulstille og genstarte. |

Se figuren *Figure 3 Placering af LED-lys og trykknapper* for placering af trykknapper.

Nulstil trykkalibrering

Et kort tryk på trykknappen nulstiller de tilgængelige trykfølere.

Note! Sørg for at frakoble trykslanger, før dette gøres. Lad enheden varme op i 10 minutter, før du forsøger at nulstille den.

Nulstilling til fabriksindstillinger

Et langt tryk på trykknappen i mere end 10 sekunder udfører en fabriksgendannelse af brugerdefinerede indstillinger. *Table 4* viser nogle af de indstillinger, der vil blive gendannet.

Table 4 Fabriksindstillinger

| Beskrivelse | Fabriksindstilling |
|---------------------|----------------------------------|
| Arbejdsområde, tryk | 0-1250 Pa |
| Arbejdsområde, flow | 0-65000 m ³ /t |
| UI | 0-10 V |
| UO | 0-10 V |
| Modbusadresse | 100 (hex 64) |
| Modbus-indstilling | 8 byte, 1 stopbit, ingen paritet |
| Modbus baud rate | 9600 bps |
| K-faktor | 5 |

Note! Alle ændringer, der foretages med Modbus, nulstilles, når der foretages en fabriksnulstilling.



Dette produkt er CE-mærket. Flere oplysninger er tilgængelige på www.regincontrols.com.

Dokumentation

Al dokumentation kan downloades fra www.regincontrols.com

Kontakt

AB Regin, Box 116, 428 22
Kållerød, Sverige Tlf.: +46 31.720 02 00, Fax: +46 31.720 02 50
www.regincontrols.com, info@regincontrols.com