



SE

MANUAL

PRESIGO PDTN SERIES





PART OF
REGIN GROUP 

TACK FÖR ATT DU VÄLJER RGIN!

Rgin erbjuder heltäckande lösningar för fastighetsautomation, inklusive intuitiva BMS-lösningar, fritt programmerbara och förprogrammerade regulatorer, fältenheter med mera.

Regins erbjudande, i kombination med DEOS och Industrietechnik, ger systemintegratörer, installatörer och fastighetsägare en kraftfull verktygslåda som gör att de kan skapa lösningar för fastighetsautomation som sparar både energi och servicetid. I dag har mångsidig fastighetsförvaltning, optimerad rumsreglering och effektiva arbetsflöden blivit grundpelare för ledande fastighetsägare när det gäller att uppnå betydande energibesparingar i fastigheter. Rgin delar koncernens tydliga mål: Att förenkla vägen mot en hållbar framtid för världens fastigheter.

ANSVARSBEGRÄNSNING

All information i detta dokument har kontrollerats noggrant och bedömts vara korrekt. Rgin lämnar inga garantier vad gäller manualens innehåll. Användare av denna manual uppmanas att rapportera felaktigheter och oklarheter till Rgin, så att korrigeringar kan göras i framtida utgåvor. Informationen i detta dokument kan ändras utan föregående meddelande.

Andra produktnamn i detta dokument används endast i identifieringssyfte och kan vara registrerade varumärken som tillhör respektive ägare.

© AB Rgin. All rights reserved.

Rev. A, 2026-02-27

PART OF
REGIN GROUP 

1	Introduktion.....	5
1.1	Om denna manual.....	5
1.2	Mer information	5
2	Information för slutanvändare.....	6
2.1	Presigo PDTN.....	6
2.2	Användningsområden.....	6
2.3	Kommunikation.....	6
2.3.1	Bluetooth® Low Energy.....	6
2.4	Display, lysdioder och knappar.....	7
2.4.1	Display	7
2.4.2	HMI	8
2.5	Konfigurering	9
3	Information för avancerade användare.....	10
3.1	Kommunikation.....	10
3.1.1	Enheter med kommunikation.....	10
3.1.2	RS485	10
3.1.3	Nätverk, gränssnitt och protokoll – fabriksinställningar	10
3.1.4	Kommunikationsinställningar.....	12
3.1.5	Bluetooth® Low Energy.....	14
3.2	Regin:GO-app	15
3.2.1	Språk.....	15
3.2.2	Produktdata	15
3.2.3	Introduktion till appen Regin:GO.....	15
3.2.4	Åtkomst, användning och inställningar i Regin:GO-appen	20
3.3	Regin:GO – Menystruktur	22
3.4	Application tool 2	23
3.4.1	Öppna Application tool 2.....	23
3.5	Konfigurering	25
3.5.1	Display och menyer	25
3.5.2	Tryckkanal 1 och 2.....	30
3.5.3	Utgångskanal 1 och 2	31
3.6	Manuell/Auto.....	32
3.6.1	Utgångskanal 1 och 2	32
3.6.2	Tryckkanal 1 och 2.....	32
3.7	Uppdatera programvara	33
3.7.1	Uppdatera enhetens programvara i Regin:GO.....	33
3.8	Nollställ	34
3.9	Fabriksåterställning	34
3.9.1	Återställa enheten till fabriksinställningarna	34
4	Information för installatörer.....	35
4.1	Förberedelser inför installation	35
4.2	Installation	35
4.3	Inkoppling.....	37
4.3.1	Inkoppling för modeller.....	37
5	Driftsättning.....	38
5.1	Konfiguration via vridomkopplare	38
5.1.1	Diagram – Konfiguration av vridomkopplaren (enheter med kommunikation).....	39
5.1.2	Diagram – Konfiguration av vridomkopplaren (enheter utan kommunikation).....	40
5.2	Konfiguration – med kommunikation.....	41
5.2.1	Gå till inställningsläge	41
5.2.2	Ändra baudhastighet.....	41

5.2.3	Ändra paritet.....	43
5.2.4	Ändra kommunikationsläge	44
5.2.5	Ändra Modbus-adress.....	45
5.2.6	Ändra EXOline-PLA	46
5.2.7	Ändra EXOline-ELA	47
5.2.8	Ändra displayläge för kanal 1	48
5.2.9	Ändra displayläge för kanal 2	49
5.2.10	Ändra Bluetooth® Low Energy-läge.....	50
5.2.11	Växla displayläge	51
5.3	Konfiguration – utan kommunikation.....	52
5.3.1	Öppna inställningsläge	52
5.3.2	Ändra utgångsläge för kanal 1.....	52
5.3.3	Ändra utgångsläge för kanal 2.....	54
5.3.4	Ändra filterläge för kanal 1	55
5.3.5	Ändra filterläge för kanal 2	56
5.3.6	Ändra intervall för kanal 1	57
5.3.7	Ändra intervall för kanal 2	59
5.3.8	Ändra displayläge för kanal 1	60
5.3.9	Ändra displayläge för kanal 2	61
5.3.10	Ändra Bluetooth® Low Energy-läge.....	62
5.3.11	Växla displayläge	63
5.4	Nollkalibrering av trycksensorer.....	63
5.5	Felindikering.....	64
6	Beräkningar.....	65
6.1	Beräkning av luftflöde i ett fläktaggregat med hjälp av Presigo PDTN... ..	65
6.1.1	K-faktor	65
6.1.2	Luftens densitet.....	65
6.1.3	Komplett formel för flödesberäkning	65
6.1.4	Sammansatt K-faktor (förenklad)	65
6.1.5	Förenklad formel	66
6.1.6	Anpassade formler	66
Bilaga A	Tekniska data.....	67
A.1	Generella data	67
A.2	Tryckdata.....	67
A.3	Material	67
A.4	Tryckområden (fullskaliga)	68
A.5	In- och utgångar	68
A.6	Kommunikation.....	68
Bilaga B	Modellöversikt.....	69
B.1	Modeller	69
B.2	Tillbehör	69
Bilaga C	Plintlistor.....	70
C.1	Plintar och komponenter	70
C.2	PDTN- och PDTN-C-inkopplingsexempel	71

1 Introduktion

1.1 Om denna manual

Särskilda textformat som används i manualen:



Notera! Denna ruta och symbol används för att visa användbara tips.



Observera! Denna ruta, text och symbol används för att belysa försiktighetsåtgärder.



Varning! Denna ruta, text och symbol används för varningar.

Denna ruta används för att visa formler och matematiska beräkningar.

Denna ruta används för att representera display-fönstret på regulatorn.

1.2 Mer information

- ✓ Presigo PDTN series – Produktblad
- ✓ Presigo PDTN... – Instruktion
- ✓ Presigo PDTN... – Variabellista
- ✓ Presigo PDTN... – Menystruktur
- ✓ Presigo PDTN series – Manual (detta dokument)

Alla ovanstående dokument finns tillgängliga för nedladdning från Regins hemsida, www.regincontrols.com



Notera! Alla inställningar och konfigurationer av Presigo PDTN series rumsregulatorerna ska göras med appen Regin:GO eller Application tool 2.

2 Information för slutanvändare

2.1 Presigo PDTN

PDTN...-transmittern är en 1- eller 2-portars differentialtryckstransmitter med en eller två analoga utgångar för 0...10 V eller 4...20 mA (valbart). På PDTN..(-C)(D) kan RS485-porten enkelt konfigureras för kommunikation med antingen EXOline, BACnet eller Modbus. PDTN..(-C)(D)-transmittern kan användas som slavenhet i ett EXOline-, BACnet- eller Modbus-system.

Presigo PDTN series-transmittern har en eller två stycken sensormoduler för allmänt bruk ihop med neutrala gaser. För PDTN...-transmittrar är givarna anslutna till tryck- och flödesutgångar, där trycket (i Pa) mappas mot spänning och ström. För tryck kan man välja mellan måttenheterna Pa, kPa, PSI, mmH₂O, i H₂O eller mBar. För flöde kan man välja mellan l/s, CFM, m³/s eller m³/t. Enheterna har en tryckknapp för nolltryckskalibrering och fabriksåterställning.

2.2 Användningsområden

I värme-, ventilations- och luftkonditioneringssystem hjälper trycktransmittrar till att övervaka och reglera lufttrycket för att upprätthålla optimala miljöförhållanden. PDTN..(-C)(D)-transmittern passar mycket väl för regulatorer i luftbehandlingsaggregat. Man kan välja om flödes- och/eller volymdata ska skickas.

PDTN..(-C)(D) är utformad för enkel installation med Regins Corrigo 5.0- (eller senare) och EXOcompact-regulatorer.

2.3 Kommunikation

Presigo PDTN...-modellerna levereras med trådlösa alternativ och RS485-kommunikationsmöjligheter för konfiguration. För mer information, se avsnitt *Bilaga B Modellöversikt*.

För mer information om kommunikation, se avsnitt *3.1 Kommunikation*.

2.3.1 Bluetooth® Low Energy



Kommunikationen stöds också av Bluetooth® (Regin-protokollet är kompatibelt med appen Regin:GO).

Presigo PDTN...-transmittrarna kan anslutas till Regin:GO-appen (iOS/Android) och en molnbaserad backend via Bluetooth® Low Energy. För mer information, se avsnitt *3.1.5 Bluetooth® Low Energy*, *3.2 Regin:GO-app* och *3.4 Application tool 2*.



Observera! När du konfigurerar enheten enbart via RS485 rekommenderas det att du inaktiverar Bluetooth® Low Energy (BLE) under installationen. Om BLE förblir aktiverad kan enheten fortfarande nås och konfigureras om via Regin:GO med hjälp av det förinställda lösenordet. Observera att detta lösenord endast kan ändras i Regin:GO-gränssnittet.

2.4 Display, lysdioder och knappar

För modeller med display består användargränssnittet av en display med en LED-matris (25 x 11 pixlar) i ett plasthölje. Displayen syns genom plastmaterialet.

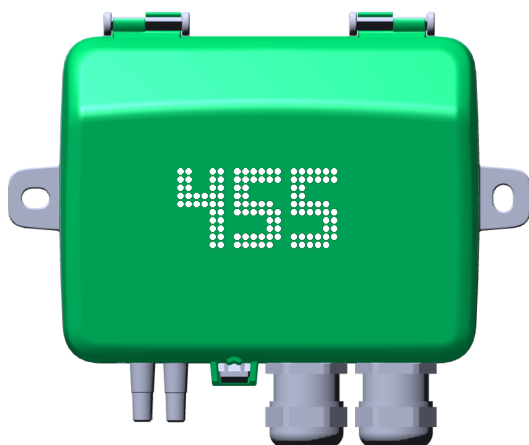
Den andra användargränssnittet består av tre delar: en tryckknapp, en vridomkopplare och en RGB-LED. Se avsnitt 2.4.2 HMI.

2.4.1 Display

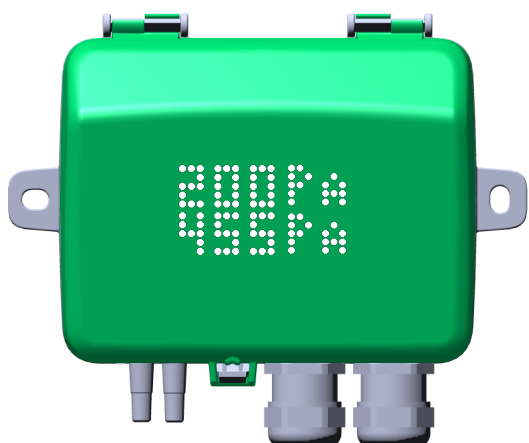
Displayen kan visa värden på en rad eller två värden på dubbla rader, om två givare används. I Regin:GO kan man ställa in displaykonfigurationer på sidan **Display och menyer**. Se avsnitt 3.2.3 *Introduktion till appen Regin:GO*.

En rad	Växla mellan att visa olika kanalvärden; i detta läge försöker enheten göra siffrorna så stora som möjligt för bättre avläsning på avstånd.
Dubbla rader	Visa värden från båda kanalerna samtidigt. Om det bara finns en sensor kan den visa både tryck och flöde samtidigt.

För mer information, se avsnitt 5.2.11 *Växla displayläge*.



Figur 2-1 Display – en rad

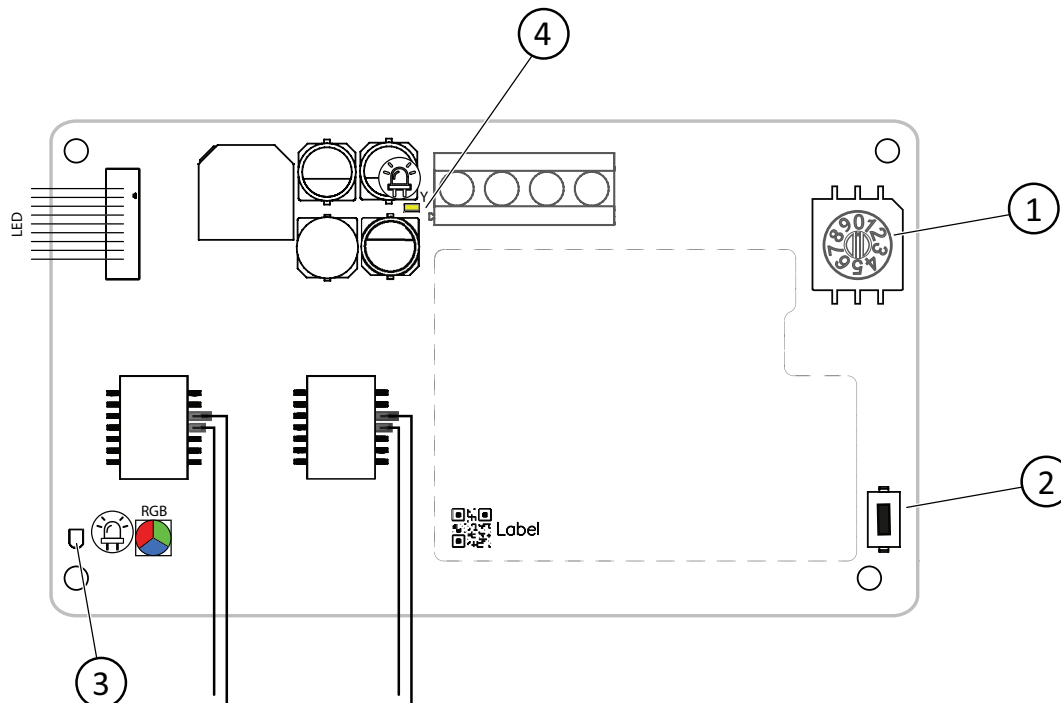


Figur 2-2 Display – dubbla rader

2.4.2 HMI

Enhetens HMI består av en tryckknapp, en vridomkopplare och en RGB-LED som sitter på kretskortet (PCB). På modeller med display finns även en LED-display.

För mer information, se avsnitt 2.4 Display, lysdioder och knappar och 5 Driftsättning.



Figur 2-3 Kretskort (PCB)

① Vridomkopplare

② Tryckknapp

③ RGB-LED

④ Gul LED (RS485-kommunikation)

Tryckknapp

Tryckknappen sitter i hörnet av kretskortet och används för att konfigurera enhetens inställningar och konfigurationer. För mer information, se avsnitt 2.4.2 HMI och Bilaga C Plintlistor.

Det finns tre (3) definierade sätt att trycka på tryckknappen, enligt beskrivningen nedan:

- ✓ **Kort tryck:** Tryck in tryckknappen mellan 0,05 och 1,5 sekunder (s) och släpp den sedan, indikerat av att RGB-LED lyser grönt en kort stund.
- ✓ **Medellångt tryck:** Tryck in tryckknappen mellan 0,05 och 1,5 sekunder (s) och släpp den sedan, indikerat av att RGB-LED lyser grönt en kort stund. Detta utlöser en nollkalibrering.
- ✓ **Långt tryck:** Tryck in tryckknappen längre än 8 sekunder (≥ 8 s) och släpp den sedan. Detta används för fabriksåterställning. Se avsnittet Fabriksåterställning.

Vridomkopplare

Vridomkopplaren sitter på PCB och används för att konfigurera enhetens inställningar och konfigurationer. För mer information, se Figur 2-3 Kretskort (PCB).

RGB-LED

RGB-LED sitter på PCB och kommunicerar åtgärder för inställningar och konfigurationer samt statusar. För mer information, se *Figur 2-3 Kretskort (PCB)*.

2.5 Konfigurering

Man använder Regin:GO-appen och Application tool 2 som två sätt att konfigurera PDTN..(-C)(D)-transmittrarna. Vilken applikation man använder bestämmer man själv.

För mer information, se avsnitt 3.2 *Regin:GO-app* och 3.4 *Application tool 2*.

3 Information för avancerade användare

3.1 Kommunikation

3.1.1 Enheter med kommunikation

För mer information om hur man konfigurerar kommunikationsinställningar och driftsättning, se avsnitt 5 *Driftsättning*.

3.1.2 RS485

PDTN..(-C)(D)-transmittrar med kommunikation har en RS485-kommunikationsport som används för kommunikation via BACnet, EXOline eller Modbus. Se avsnitt *Bilaga C Plintlistor*.



Notera! Använd en skärmad, partvinnad kabel för RS485-kommunikation. Vid hög störningsrisk bör ett termineringsmotstånd på 120 Ω monteras i vardera änden på kommunikationsslingan.

3.1.3 Nätverk, gränssnitt och protokoll – fabriksinställningar

I *Tabell 3-1 Nätverk och gränssnitt, fabriksinställningar* och *Tabell 3-2 Protokoll, fabriksinställningar* hittar du de stödda nätverksgränssnitten och protokollen, inklusive fabriksinställningarna.

Tabell 3-1 Nätverk och gränssnitt, fabriksinställningar

Nätverk/gränssnitt	Status från fabriksinställningar	Beskrivning
RS485	PÅ	Seriellt gränssnitt med differentierade signalnivåer, vilket möjliggör tillförlitligt datautbyte mellan transmittrar, givare och ställdon via en buss med flera andra enheter. Anslutning för SCADA-konfigurationer.
Bluetooth® Low Energy	PÅ vid uppstart	Gränssnittet Bluetooth® Low Energy är ett trådlöst gränssnitt som används för tillfällig anslutning till enheten från en mobiltelefon eller surfplatta. Gränssnittet används tillsammans med Regin:GO-appen för installation, konfiguration och underhåll av enheten.



Observera! När du konfigurerar enheten enbart via RS485 med hjälp av Application tool 2 rekommenderas det att du inaktiverar Bluetooth® Low Energy (BLE) under installationen. Om BLE förblir aktiverad kan enheten fortfarande nås och konfigureras om via Regin:GO med hjälp av det förinställda lösenordet. Observera att detta lösenord endast kan ändras i Regin:GO-gränssnittet.

Tabell 3-2 Protokoll, fabriksinställningar

Protokoll	Status från fabriksinställningar	Används i gränssnitt	Beskrivning
EXOline	PÅ	RS485	Regins specifika protokoll EXOline används för kommunikation och tillförlitligt datautbyte i realtid mellan transmittar, givare och andra fältenheter inom Regins EXOsystem och SCADA. Används här för enhetskonfiguration, systemunderhåll, kommunikation med andra enheter, SCADA osv. Skillnaden jämfört med Modbus och BACnet är att EXOline tillåter fler konfigurationsalternativ och används av Regins egna verktyg (till exempel Application tool 2).
Modbus	AV	RS485	Standardiserat Modbus-protokoll Används för kommunikation med andra enheter och/eller SCADA-system.
BACnet	AV	RS485	Standardiserat BACnet-protokoll Används för kommunikation med andra enheter och/eller SCADA-system.

3.1.4 Kommunikationsinställningar

På sidan **Enhet – Kommunikation** kan man ställa in portinställningar, ändra kommunikationsprotokoll och inställningar för Bluetooth®-funktionen.

Port 1-inställningarna kan ändras mellan kommunikationsprotokollen EXOline, Modbus och BACnet eller inaktiveras.

För EXOline kan man ställa in PLA- och ELA-adresserna (i Application tool 2 och Regin:GO) ¹.

För Modbus-protokollet kan Modbus-adressen ställas in här. Även egenskaperna för BACnet kan ställas in. Du kan också ändra Bluetooth® anslutningsinställningarna för hur och när anslutningen upprättas.

För mer information, se *Tabell 3-3 Kommunikationsinställningar*.

Tabell 3-3 Kommunikationsinställningar

Att ställa in värden	Variabelnamn	Beskrivning
Port 1 function	<i>RC_Port1Mode</i>	Inställning av funktionen för port 1: Inaktiv EXOline slav (förinställt värde) Modbus-slav EXOline/Modbus-slav BACnet
Port 1 baudrate	<i>RC_Port1Baud</i>	Inställning av baudhastigheten för port 1: 9 600 (förinställt värde) 14400 19200 38400 76800 115200
Port 1 parity	<i>RC_Port1Format</i>	Paritetsbitinställningar: Ingen paritet, 1 stoppbit Udda paritet, 1 stoppbit (förinställt värde) Jämn paritet, 1 stoppbit Ingen paritet, 2 stoppbitar Udda paritet, 2 stoppbitar Jämn paritet, 2 stoppbitar
PLA	<i>QSystem.PLA</i>	För EXOline använder transmittars med två sensorer 242:1 som förinställd adress och transmittar med en givare 242:3 som fabriksinställning.. ¹
ELA	<i>QSystem.ELA</i>	För EXOline använder transmittars med två sensorer 242:1 som förinställd adress och transmittar med en givare 242:3 som fabriksinställning..
Modbus-adress	<i>QServices.ModbusUnitID</i>	Transmittern använder adress 1 (förinställt värde).
MSTP-adress för BACnet	<i>QServices.BACnetMstpMAC_Port_1</i>	Inställning av MSTP-adressen för BACnet. Standardinställningen är ett nummer mellan 64 och 127 (förinställt värde).
MSTP max master address	<i>QServices.BACnetMstpMax-MasterAddr_Port_1</i>	Inställning av MSTP max. masteradress. (förinställt värde = 127)
Enhets-ID för BACnet	<i>QServices.BACnetDeviceID</i>	Inställning av enhets-ID för BACnet. Inställt på de sista 6 siffrorna i serienumret (förinställt värde).
Namn på BACnet-objektet	<i>QServices.BACnetDeviceObjectName</i>	Inställning av objektnamnet för BACnet. Enhetens namn med serienumret tillagt i slutet: PDTN012509111234 (förinställt värde).
Password	<i>QServices.BACnetPassword</i>	Ställa in ett BACnet-lösenord. Måste ställas in av användaren (förinställt värde).
Bluetooth®-funktion	<i>BleButtonMode</i>	Inställning när Bluetooth®-funktionen är aktiverad eller inaktiverad: Av Alltid på På efter uppstart (förinställt värde)
Turn off after (s)	<i>BleButtonTimeout</i>	Inställning av när Bluetooth®-anslutningen stängs av. 1 800 s (30 min.) = förinställt värde

1. OBS! I Application tool 2 ändras adresserna för EXOline PLA och ELA från menyn Verktyg, under Ändra transmitteradress.

3.1.5 Bluetooth® Low Energy



Presigo PDTN...-transmittrarna har Bluetooth®-funktionalitet, som kan konfigureras. Se avsnitt *Bluetooth®-aktivering*.

Bluetooth®-aktivering

Det finns två inställningar som styr aktiveringen av Bluetooth®. Konfiguration av Bluetooth®-funktionerna och *Avstängning efter aktivering* enligt beskrivningen nedan.

Bluetooth®-funktion

I *Tabell 3-4 Bluetooth®-funktioner* beskrivs de tre (3) olika Bluetooth®-funktionerna med motsvarande aktiveringsprocedur.

Tabell 3-4 Bluetooth®-funktioner

Funktion	Beskrivning
Av	Bluetooth® är inaktiverad. Endast seriell linjekommunikation är möjlig.
Alltid på	Bluetooth® är alltid aktiverad. LED-indikatorn är AV.
På efter uppstart (förinställt värde)	Bluetooth® aktiveras efter påslagning under en konfigurerbar tid. Indikeringsdioden är tänd.

När Bluetooth® är tillfälligt aktiverat (gäller för funktionen *På efter uppstart*) indikeras detta genom att den blå LED-lampan blinkar var femte (5) sekund. Bluetooth® aktiveras i 30 minuter som standard.

I Regin:GO, under sidan **Kommunikation**, kan man anpassa inställningen för Bluetooth® Low Energy sändningseffekt. Tillgängliga alternativ är **Hög** (förinställt värde), **Medel** och **Låg**. Att minska sändningseffekten kan hjälpa till att minimera störningar och reducera antalet upptäckta enheter i miljöer med flera Bluetooth® anslutningar. Se avsnitt 3.2.3 *Introduktion till appen Regin:GO*.

Stäng av efter aktivering

Avstängning efter aktivering gäller endast för Bluetooth®-funktionsalternativet *På efter uppstart*, vilket innebär den tid i sekunder som Bluetooth® ska aktiveras. Tillåtet intervall för inställningsvärdet ligger mellan 10 och 3 600 sekunder (förinställt värde = 1 800 sekunder [30 min.]).

3.2 Regin:GO-app

Presigo PDTN...-transmittrarna är Bluetooth®-kompatibla och kan anslutas via Regin:GO-appen. Regin:GO-appen finns för Android och iOS. Den används för att uppgradera, konfigurera och driftsätta en eller flera Presigo PDTN...-transmittrar. Regin:GO-appen kan också användas för att uppgradera firmware.

Regin:GO-appen kan laddas ner från *App Store* (iPhone och iPad) eller *Google Play* (Android).



3.2.1 Språk

Språkinställningen kopieras från handenhetens inställningar.

3.2.2 Produktdata

Uppdaterade produktdata begärs automatiskt första gången Regin:GO-appen startas, men den måste uppdateras regelbundet för att få den senaste firmware-versionen och de senaste inställningarna.

Appen säger till när det finns uppdateringar att ladda ned.

3.2.3 Introduktion till appen Regin:GO

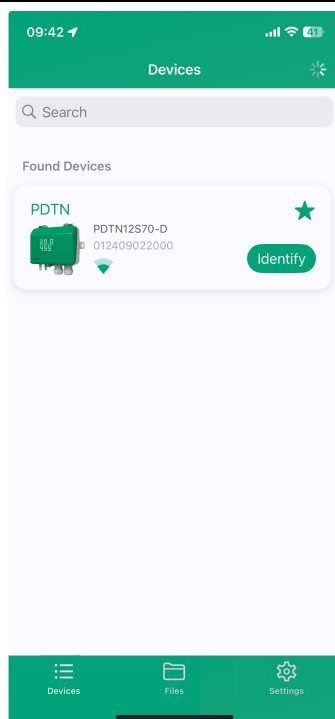
Nedan följer skärmdumpar och korta beskrivningar av några av de Presigo PDTN...grundläggande funktionerna på menysidorna i Regin:GO-appen. För att komma åt och aktivera funktioner och inställningar i Regin:GO-appen, se avsnitt 3.2.4 *Åtkomst, användning och inställningar i Regin:GO-appen*.



Notera! Beroende på din konfiguration har du olika inställningsmöjligheter.

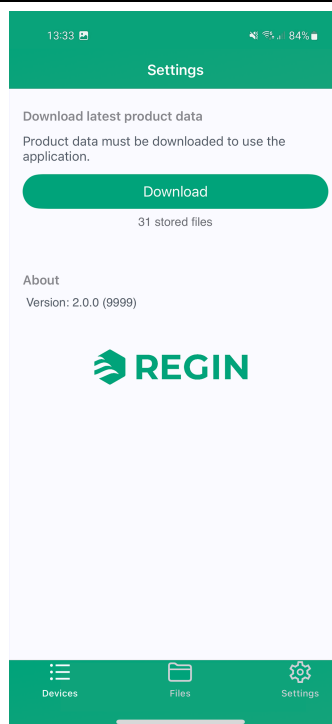


Notera! Språkinställningen kopieras från handenheten.



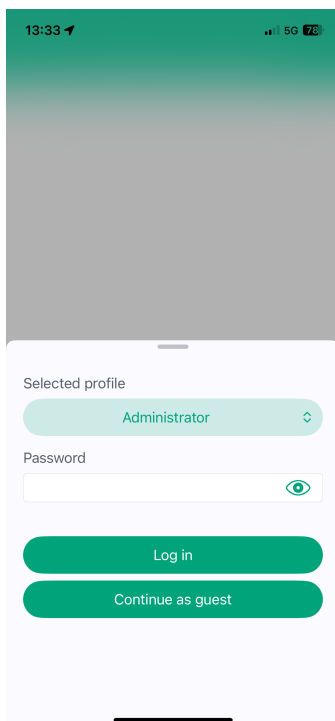
Devices-sidan

Detta är den första sidan efter logotypsidan. Sidan *Enheter* visar alla enheter som hittats, med möjlighet att identifiera nya enheter och skapa favoriter i en lång lista med enheter. I listan visas enhetens namn och serienummer. När du trycker på knappen **[Identifiera]** i appen Regin:GO lyser symbolen för enhetsanslutning blått i några sekunder och blinkar sedan gult för att visa vilken enhet som är vald.



Settings-sidan

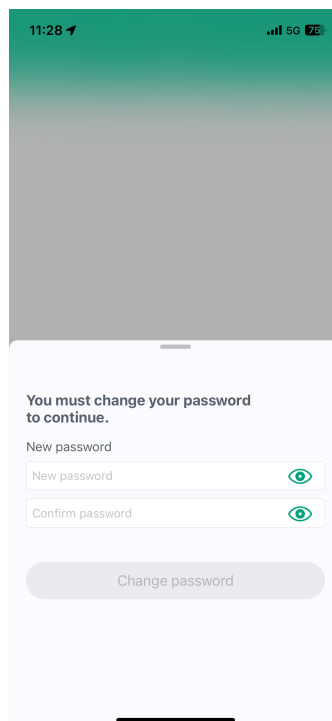
På den här sidan kan du ladda ned de produktdatafiler som behövs. Tryck på **[Ladda ned]**.



Popup-fönster för Login

I *inloggningsfönstret* kan du välja typ av användarinloggning eller att *fortsätta som gäst*.

Du måste vara inloggad som *administratör* för att kunna ändra enhetens namn och adress, säkerhetskopiera och återställa inställningar samt utföra firmware-uppdateringar.



Popup-fönster för New password

Vid första inloggningen på en enhet med ett *administratörskonto* uppmanas användaren i dialogrutan *Nytt lösenord* att skapa och bekräfta ett nytt lösenord.

10:36 5G 90

< Devices PTDN Actions

Dashboard

Overview >

About >

Configuration

Display and menus >

Pressure Channel 1 >

Pressure Channel 2 >

Output Channel 1 >

Output Channel 2 >

Manual/Auto

Hardware control >

Device

Device ID >

Communication >

Reset >

Non volatile storage >

Menu-sidan

Denna sida visar menyer för att navigera till andra undermenyer såsom *Översikt*, *Konfiguration*, *Manuell/Auto* osv.

12:00 5G 90

< PTDN Overview Actions

System

Device PDTN12S70-D

Version 0.1-0-11

Pressure Channel 1

Pressure 1,12

Pressure Unit Pa

Flow 5,29

Flow Unit m3/h

Flow K-factor 5

Pressure Sensor Maximum Value 1250 Pa

Pressure Sensor Minimum Value 0 Pa

Pressure Channel 2

Pressure -51,8

Pressure Unit Pa

Flow -36,02

Flow Unit m3/h

Flow K-factor 5

Overview-sidan

Denna sida visar en översikt över ärvärden för *system-* och *tryckkanalsinställningar*.

12:00 5G 90

< PTDN Display and menus Actions

Display ...

Show product, model, version and addresses

Brightness full 100

Dim timeout, 0 = Always full 0

Display layout Dual Row

Value toggle time 3500

Unit toggle time 1000

Sensor 1: Unit Pa

Sensor 1: Additional Unit Disabled

Sensor 1: Display Resolution 0,1

Sensor 2: Unit Pa

Sensor 2: Additional Unit Disabled

Sensor 2: Display Resolution 0,1

Custom Texts ...

Scroll mode Wrap text

Scroll delay 100

Display and menus-sidan

På denna sida kan man konfigurera display och menyer.

12:01 5G 89

< PTDN About Actions

Device ID

Serial number 012409022000

Name PDTN

Description

Location

Project

About-sidan

Denna sida visar en översikt över enhetens egenskaper.

12:01 5G 89

< PDTN Pressure Channel 1 Actions

Common Settings ...

Mode On

Filter time 5

Output Resolution 0,01

Start Zero Calibration -

Pressure ...

Pressure Unit Pa

Flow ...

Flow Unit m3/h

Flow Formula $k \cdot \sqrt{p}$

Flow K-factor 5

Pressure Channel 1-sidan

På denna sida kan man konfigurera *Tryckkanal 1*.

12:01 5G 89

< PDTN Pressure Channel 2 Actions

Common Settings ...

Mode On

Filter time 5

Output Resolution 0,01

Start Zero Calibration -

Pressure ...

Pressure Unit Pa

Flow ...

Flow Unit m3/h

Flow Formula $k \cdot \sqrt{p}$

Flow K-factor 5

Pressure Channel 2-sidan

På denna sida kan man konfigurera *Tryckkanal 2*.

12:01 5G 89

< PDTN Output Channel 1 Actions

Mode ...

Mode Voltage

Range 0 to 10 V

Pressure Mapping ...

Pressure Range 0 Pa => 0%, 1250 Pa => 100%

Output Channel 1-sidan

På denna sida kan man konfigurera *Utgångskanal 1*.

12:01 5G 89

< PDTN Output Channel 2 Actions

Mode ...

Mode Voltage

Range 0 to 10 V

Pressure Mapping ...

Pressure Range 0 Pa => 0%, 7500 Pa => 100%

Output Channel 2-sidan

På denna sida kan man konfigurera *Utgångskanal 2*.

Hardware control-sidan

På denna sida kan man hårdvaran *Tryckkanaler*.

Device ID-sidan

På denna sida kan man konfigurera enhetens egenskaper.

Communication-sidan

På denna sida kan man ändra enhetens kommunikationsinställningar.

Reset-sidan

På denna sida kan man återställa transmittern.

3.2.4 Åtkomst, användning och inställningar i Regin:GO-appen

För att komma åt och aktivera funktioner och inställningar i appen Regin:GO krävs ett giltigt lösenord. Se listan över behörigheter nedan.

Behörighet

Administrator (Administratör) – lösenord: Admin

- ✓ Uppdatera firmware
- ✓ Återställa till förinställda värden
- ✓ Spara och importera lokal konfiguration
- ✓ Ändra lösenord
- ✓ Läs och skriv alla värden som kan ändras, inklusive alla inställningar och konfigurationer



Notera! Se till att ändra det förinställda lösenordet efter den första *administratörsinloggningen*. Se avsnitt *Lösenordshantering*.

Guest (Gäst) – lösenord: Ej tillämpligt

- ✓ Läs av värden som bestäms av appen Regin:GO.

Aktivera ett identifieringsmeddelande i Regin:GO-appen

Om enheten stöder Bluetooth® Low Energy och Bluetooth® Low Energy är påslagen går det att aktivera ett identifieringsmeddelande i Regin:GO-appen.

För att aktivera identifieringsindikeringen:

1. Tryck kort (<1,5 sekunder [s]) på **[menyknappen]** för att aktivera identifieringsmeddelandet
2. Sök efter en enhet i appen
3. Enheten, med en aktiv indikering, visas överst i listan med en blinkande ram runt sig

Lösenordshantering

Vid första inloggningen med administratörsbehörigheter uppmanar systemet användaren att uppdatera sitt lösenord. Vi rekommenderar att du väljer ett starkt och unikt lösenord. De uppdaterade inloggningsuppgifterna lagras tillfälligt i programmet i 8 timmar och fylls i automatiskt under denna period. Se avsnitt 3.2.3 *Introduktion till appen Regin:GO*.

Ansluta till en Presigo PDTN...-trycktransmitter med Regin:GO-appen

Så här ansluter man till en Presigo PDTN...-trycktransmitter med Regin:GO-appen:

1. Se till att Bluetooth® Low Energy är påslagen på enheten, om inte enheten har omstartsfunktion.
2. Öppna Regin:GO-appen på din mobilenhet
3. I **Search**-fältet på **Devices**-sidan (öppnas som standard) skriver du in ett serienummer för transmittern eller väntar tills Regin:GO-appen fyller i transmittern genom automatisk detektering
4. Tryck på **Device**-området på den identifierade enheten som du vill ansluta
5. Tryck på **Selected profile**-listan i dialogrutan **Log In** och välj önskad profiltyp. Tryck sedan på och skriv in tillhörande lösenord i **Password**-fältet.
6. Tryck på **[Login as...]**-knappen.
7. Regin:GO-appen ansluter nu till enheten

Du kan nu navigera i menyn i Regin:GO-appen för att visa värden eller göra konfigurationsändringar. För mer information, se avsnitt 3.2.3 *Introduktion till appen Regin:GO* och 5 *Driftsättning*.

3.3 Regin:GO – Menystruktur

Regin:GO-menystrukturen för Presigo PDTN...-applikationen finns i dokumentet PDTN – Menu Structure, som finns på www.regincontrols.com.

3.4 Application tool 2

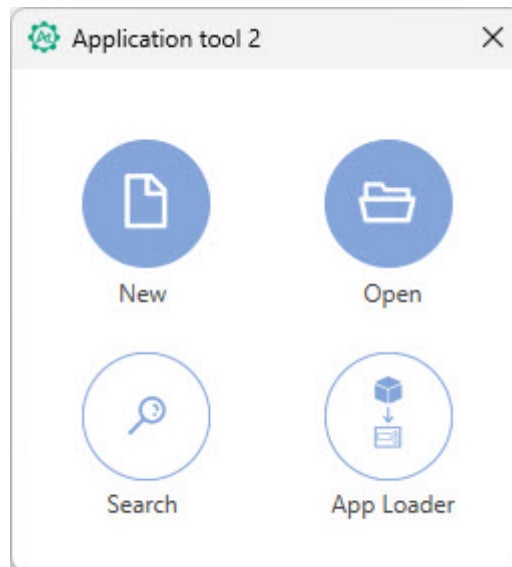
Application tool 2 är ett PC-baserat konfigurationsprogram. Det används för att uppgradera, konfigurera och driftsätta en eller flera Presigo PDTN...-transmittrar.



Varning! Koppla alltid bort regulatoren från matningsspänningen innan du ansluter eller kopplar bort några kontakter på regulatoren.

3.4.1 Öppna Application tool 2

Application tool 2 öppnar en dialogruta vid start där du kan skapa ett offlineprojekt, öppna ett befintligt projekt eller ansluta till en Presigo PDTN series-transmitter via en RS485-serieanslutning.



Figur 3-1 Application tool 2-startdialog

Om du vill skapa och öppna ett nytt offlineprojekt klickar du på **[New]**-knappen.

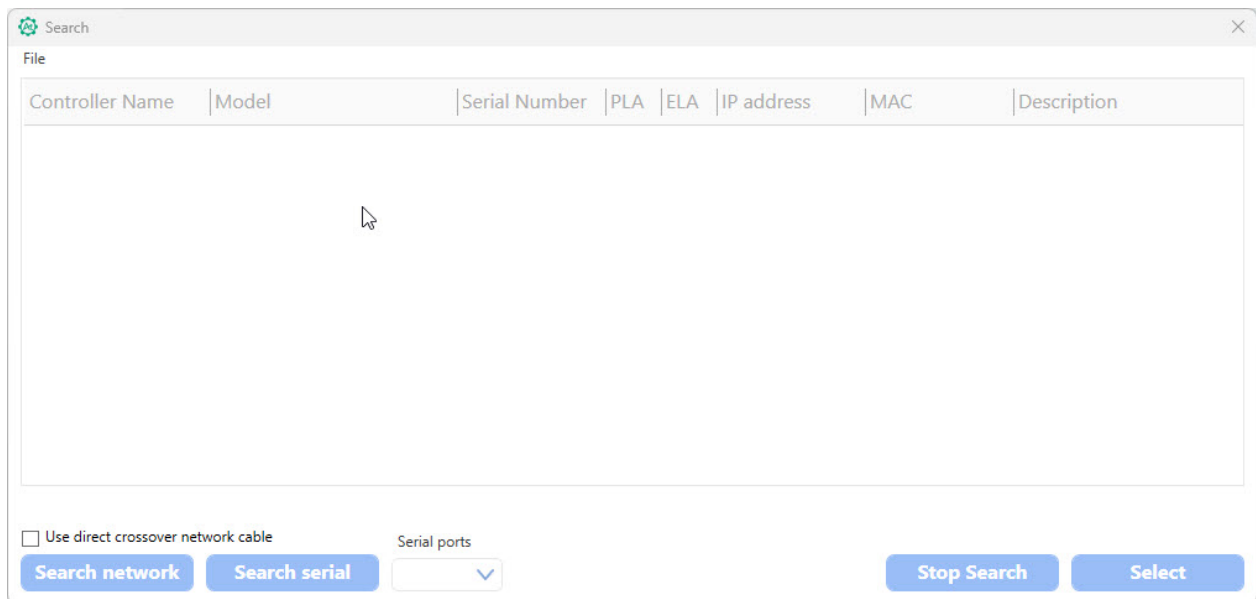
Om du vill öppna ett redan befintligt projekt klickar du på **[Open]**-knappen.

Klicka på **[Search]**-knappen för att söka och ansluta till en enhet.

Använd *App Loader*-funktionen när du bara vill ladda upp applikationen till enheten. Det går då inte att konfigurera inställningarna i enheten. Skicka bara applikationen till enheten. Klicka på **[App Loader]**-knappen och ladda upp applikationen till enheten.

Seriesökning

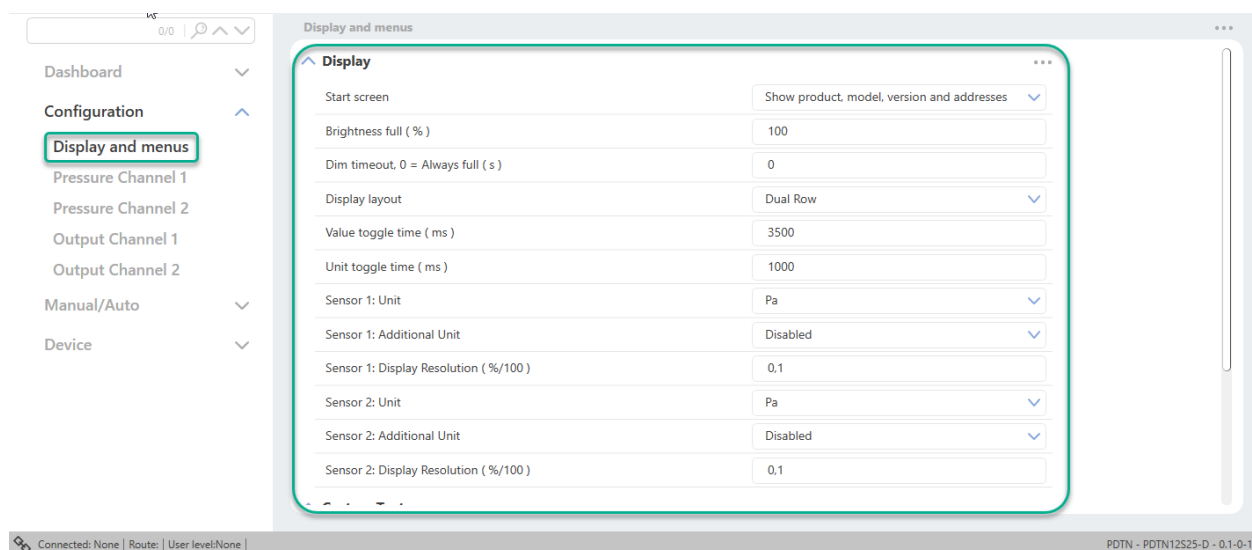
Du kan också öppna **Search**-fönstret genom att trycka på **[F7]** på tangentbordet, eller i **Tools**-menyn via **Search**. Välj **Search**-serie och sedan den serieport som ska användas.



Figur 3-2 Sökfönstret Application tool 2

3.5 Konfigurering

3.5.1 Display och menyer



Displayinställningar

Tabell 3-5 Lista över displayinställningar beskriver displayen, LED-ljusstyrkan och tidsgränsvariablerna. Du ställer in egenskaperna under **Display** på sidan **Display och menyer** i Regin:GO.

Tabell 3-5 Lista över displayinställningar

Att ställa in värden	Variabelnamn	Beskrivning
Start screen	<i>DisplayStartupMode</i>	Inställning för vilka värden som visas vid start. Valbara värden är: Ingen startskärm Visa produkt Visa produkt och modell Visa produkt, modell och version Visa produkt, modell, version och adresser
Ljusstyrka full (%)	<i>Disp_BrightnessFull</i>	Inställning av ljusstyrka (i %) 0-100 (default-värde = 100)
Dim timeout, 0 = Alltid full	<i>Disp_TimeFull</i>	Visar hur länge displayen ska vara helt påslagen efter den senaste knapphändelsen. Värdet anges i sekunder (s) och om värdet ställs in på 0 kommer displayen alltid att vara på. När tiden har gått övergår displayen till dimmat läge. Fritt värde, 0 = Alltid full (s), (default-värde = 30)
Display layout	<i>PS_display_mode</i>	Välj för att visa värden från båda kanalerna samtidigt eller på en rad. Växla mellan att visa olika kanalvärden. Se Tabell 3-8 Inställningar för displaylayout.
Växlingstid för värde (s)	<i>PS_display_value_time_ms</i>	Detta är den tid i millisekunder som värdet visas på displayen innan den växlar till enheten. Ställ in på 0 för att inte visa detta på displayen.
Växlingstid för enhet (ms)	<i>PS_display_unit_time_ms</i>	Detta är den tid i millisekunder som enheten visas på displayen innan den växlar till värdet. Ställ in på 0 för att inte visa detta på displayen. Se även Tabell 3-6 Inställningar för displayvärde.
-sensor 1: Enhet	<i>PS_1_display_unit</i>	Välj upp till två (2) olika värden per kanal (sensor 1) som ska visas på displayen. Se även Tabell 3-6 Inställningar för displayvärde.
-sensor 1: Extra enhet	<i>PS_1_display_extra_unit</i>	Ställ in ett extra värde som ska visas på displayen för en kanal (sensor 1). Se även Tabell 3-7 Ytterligare inställningar för displayvärde.
-sensor 1: Displayens upplösning (%/100)	<i>PS_1_display_resolution</i>	Ställ in den procentandel av givarens (sensor 1) intervall som ska användas som avrundning av det värde som visas på displayen. (Förinställt värde = 0,1 % eftersom det är större än sensorns noggrannhet)

Tabell 3-5 Lista över displayinställningar (forts.)

Att ställa in värden	Variabelnamn	Beskrivning
-sensor 2: Enhet	PS_2_display_unit	Välj upp till två (2) olika värden per kanal (sensor 2) som ska visas på displayen. Se även <i>Tabell 3-6 Inställningar för displayvärde</i> .
-sensor 2: Extra enhet	PS_2_display_extra_unit	Ställ in ett extra värde som ska visas på displayen för en kanal (sensor 2). Se även <i>Tabell 3-7 Ytterligare inställningar för displayvärde</i> .
-sensor 2: Displayens upplösning (%/100)	PS_2_display_resolution	Ställ in den procentandel av sensorns (sensor 2) intervall som ska användas som avrundning av det värde som visas på displayen. (Förinställt värde = 0,1 % eftersom det är större än sensorns noggrannhet)
Scroll delay (ms)	PS_display_text_scroll_speed	Tid i millisekunder (ms) mellan att rulla en pixel. Minska värdet för att rulla snabbare.
Time to show custom text (ms)	PS_display_text_time_ms	Tid i millisekunder (ms) för att visa den anpassade texten i displayen. Ställ in på valfritt värde för att aktivera den anpassade texten för denna tid.
Custom text channel 1	PS_1_text_row	Sträng som ska visas på displayen när texttimern är aktiv. Denna sträng används som översta raden vid dubbla rader och som huvudsträng vid en rad. Strängen kan innehålla upp till 64 tecken (om specialtecken används kan det vara färre på grund av UTF8-kodningen). Se även <i>Tabell 3-9 Visa anpassade textvariabler</i> .
Custom text channel 2	PS_2_text_row	Sträng att visa som den andra raden vid dubbla rader. Strängen kan innehålla upp till 64 tecken (om specialtecken används kan det vara färre på grund av UTF8-kodningen). Se även <i>Tabell 3-9 Visa anpassade textvariabler</i> .

Värden som ska visas

Man kan välja upp till två (2) olika värden per kanal som ska visas på displayen.

För att ställa in det primära visade värdet i displayen, se *Tabell 3-6 Inställningar för displayvärde*.

Tabell 3-6 Inställningar för displayvärde

Variabelnamn	Värde	Beskrivning
PS_x_display_unit	0	Visa inget
	1	Pascal [Pa]
	2	Kilopascal [kPa]
	3	Pund per kvadrattum [PSI]
	4	Millibar [mBar]
	5	Tum vattenpelare [tum H ₂ O]
	6	Millimeter vattenpelare [mm H ₂ O]
	7	Kubikmeter per timme [m ³ /h]
	8	Kubikmeter per sekund [m ³ /s]
	9	Liter per sekund [l/s]
	10	Kubikfot per minut [CFM]

För att ställa in ett extra värde som ska visas för en kanal, se *Tabell 3-7 Ytterligare inställningar för displayvärde*.

Tabell 3-7 Ytterligare inställningar för displayvärde

Variabelnamn	Värde	Beskrivning
<i>PS_x_display_extra_unit</i>	0	Visa inget
	1	Pascal [Pa]
	2	Kilopascal [kPa]
	3	Pund per kvadrattum [PSI]
	4	Millibar [mBar]
	5	Tum vattenpelare [tum H ₂ O]
	6	Millimeter vattenpelare [mm H ₂ O]
	7	Kubikmeter per timme [m ³ /h]
	8	Kubikmeter per sekund [m ³ /s]
	9	Liter per sekund [l/s]
	10	Kubikfot per minut [CFM]

Välj för att visa värden från båda kanalerna samtidigt eller på en rad. Växla mellan att visa olika kanalvärden. Detta läge försöker göra siffrorna så stora som möjligt för bättre avläsning på avstånd.

Tabell 3-8 Inställningar för displaylayout

Variabelnamn	Värde	Beskrivning
<i>PS_display_mode</i>	0	Dubbla rader: Visa värden från båda kanalerna samtidigt.
	1	En rad: Växla mellan att visa olika kanalvärden; i detta läge försöker enheten göra siffrorna så stora som möjligt för bättre avläsning på avstånd.

Typsnittet som används vid dubbla rader är alltid 5 px. Typsnittet kan dock också ställas in på 7 px eller 10 px för en rad.

Tabell 3-9 Visa anpassade textvariabler

Variabelnamn	Beskrivning
<i>PS_display_text_font</i>	Typsnittet som ska användas vid en rad, alltid 5 px vid dubbla rader. 0 =AUTO: Anpassa typsnittet så att det passar på skärmen och använd så stort typsnitt som möjligt. Om det inte passar, använd bläddring och minsta typsnitt 1 = 5 px, 5 px högt typsnitt. 2 = 7 px, 7 px högt typsnitt. 3 = 10 px, 10 px högt typsnitt
<i>PS_display_text_scroll_mode</i>	När den anpassade texten ska visas 0 = SCROLL_WRAP : Rulla texten vid behov, med loop från slut till början. 1 = SCROLL_BOUNCE , studsande text i ändlägena vid behov 2 = SCROLL_WRAP_SYNC , studsande text i ändlägena vid behov, synkronisera rad 1 och 2 3 = SCROLL_BOUNCE_SYNC , studsande text i ändlägena vid behov, synkronisera rad 1 och 2
<i>PS_display_text_scroll_speed</i>	Tid i millisekunder (ms) mellan att bläddra en pixel, minska värdet för att bläddra snabbare.
<i>PS_display_text_replace_chn_tag</i>	Om detta är inställt på true visas anpassad text istället för "Kan 1/2" i en rad på displayen.

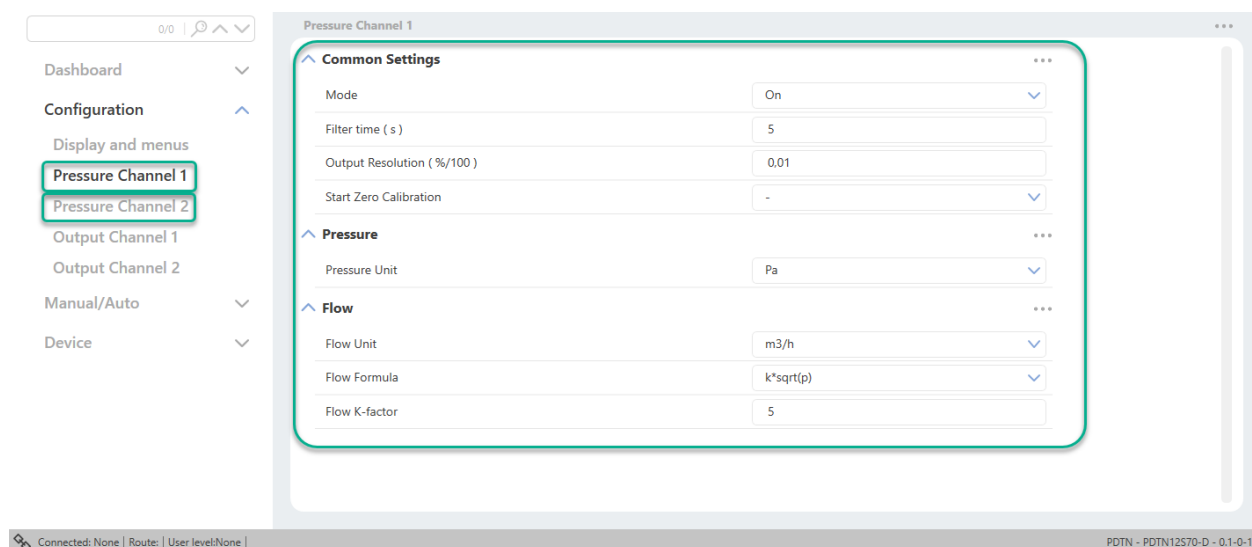
Specialtecken

Det finns några sekvenser för specialtecken som kan användas för att infoga mätvärden från enheten i den anpassade texten. Se *Tabell 3-10 Specialtecken*.

Tabell 3-10 Specialtecken

Specialsträng	Beskrivning
@00#	Enhetens namn
@01#	Enhetens beskrivning
@02#	Enhetens placering
@03#	Enhetsprojekt
@04#	Produktbenämning
@05#	Namnet på BACnet-objektet
@06#	Modbusadress
@07#	PLA
@08#	ELA
@09#	Enhets-ID för BACnet
@10#	BACnet MSTP MAC
@11#	PS1-värde (valt av <i>PS_1_display_unit</i>)
@12#	Extra PS1-värde (valt av <i>PS_1_display_extra_unit</i>)
@13#	PS2-värde (valt av <i>PS_2_display_unit</i>)
@14#	Extra PS2-värde (valt av <i>PS_2_display_extra_unit</i>)

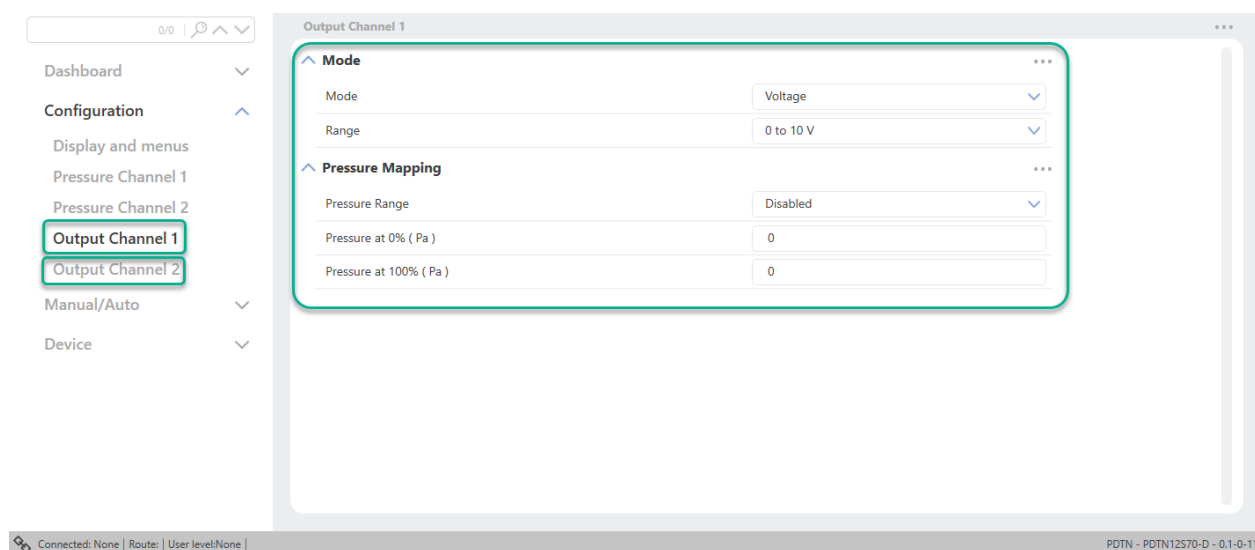
3.5.2 Tryckkanal 1 och 2



I **Tryckkanal** kan du ändra gemensamma inställningar, tryckinställningar och flödesinställningar. Till exempel kanalläge, filtertid, upplösning och nollkalibrering. Dessa inställningar används för att ställa in enhet på signaler. Till exempel tryck- och flödesignalen som är ansluten till trycksensorn.

Konfigurationsinställning	Variabel	Beskrivning
Läge	<i>IoAnaln_x_mode</i>	Läge för ingång
Filtertid	<i>IoAnaln_x_filter</i>	Filtertid (0 till 17 200 sekunder)
Utgångsupplösning	<i>PS_x_resolution</i>	Denna variabel innehåller procentandelen av sensorns intervall som ska användas som avrundning av värden för kommunikation. Förinställt värde = 0,1 % eftersom detta är större än sensorns noggrannhet.
Starta nollkalibrering	<i>PS_x_set_zero</i>	Om värdet 1 skrivs till detta register utförs en nollkalibrering av vald sensor. Se till att <i>PS_x_value</i> är stabil och att inget tryck appliceras på sensorns innan du skriver till detta register. Värdet återställs automatiskt till 0 när nollkalibreringen utförs av enheten.
Tryckenhet	<i>PS_x_unit</i>	Används för att konvertera trycksensorns utgångsvärde till önskad enhet.
Flödesenhet	<i>PS_x_flow_unit</i>	Används för att konvertera trycksensorns utgångsvärde till önskad enhet.
Flödesformel	<i>PS_x_flow_formula</i>	Denna variabel används för att ställa in formeln som används för att beräkna flöde från tryck. Ingångsvärdet till formeln är alltid tryck i pascal. Se avsnitt 6.1 <i>Beräkning av luftflöde i ett fläktaggregat med hjälp av Presigo PDTN....</i>
Flöde K-faktor	<i>PS_x_flow_k_factor</i>	Denna variabel används för att ställa in den k-faktor som används i flödesberäkningen. Se avsnitt 6.1 <i>Beräkning av luftflöde i ett fläktaggregat med hjälp av Presigo PDTN....</i>

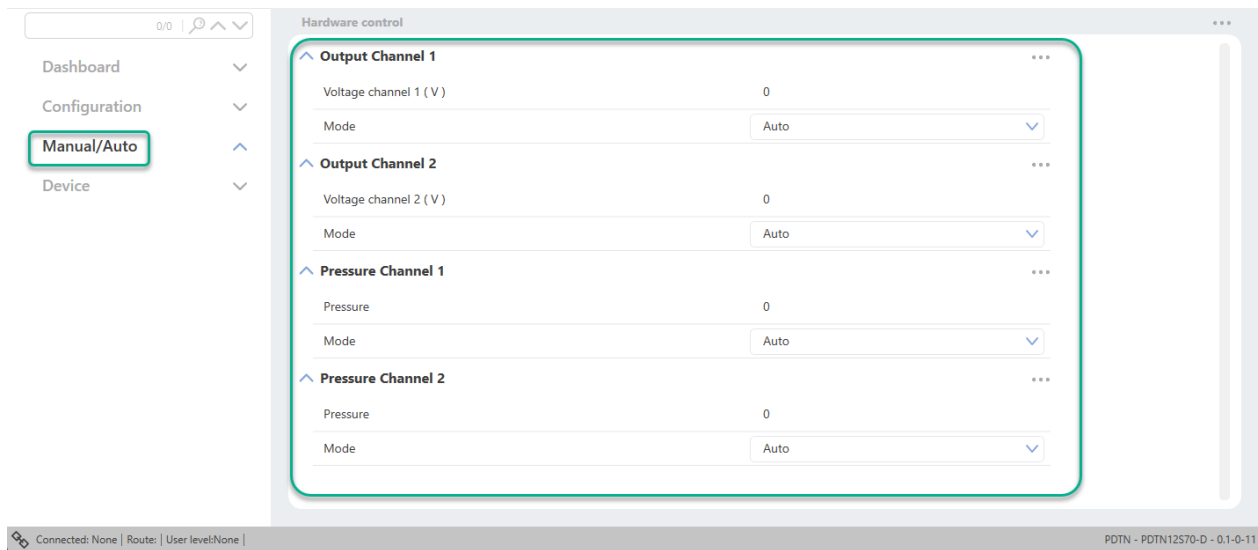
3.5.3 Utgångskanal 1 och 2



Man kan ändra inställningar för **Utgångskanal(er)**. Till exempel kanalläge och intervall, tryckmappning osv. Dessa inställningar används för att mappa trycket mot en viss spänning eller ström på utgången.

Konfigurationsinställning	Variabel	Beskrivning
Läge	<i>IoAnaOut_x_mode</i>	Läge för utgång. Välj att mappa tryck mot Spänning eller Ström . Se inställningarna för Intervall nedan.
Intervall	<i>IoAnaOut_x_unit</i>	Enhetskonverterare. Man kan ställa in intervallet för spänningsläge till: 0 till 10 V, (0 = 0 % = 0 V, 100 % = 10 V) (förinställt värde) 0 till 5 V, (1 = 0 % = 0 V, 100 % = 5 V) 2 till 10 V, (2 = 0 % = 2 V, 100 % = 10 V) 0 eller 10 V, (5 = <50 % = 0 V, >50 % = 10 V) 0 eller 5 V, (6 = <50 % = 0 V, >50 % = 5 V) 10 till 0 V, (7 = 0 % = 10 V, 100 % = 0 V) 5 till 0 V, (8 = 0 % = 5 V, 100 % = 0 V) 10 till 2 V, (9 = 0 % = 10 V, 100 % = 2 V) Man kan ställa in intervallet för strömläge till: 0 eller 20 mA, (3 = 0 % = 0 mA, 100 % = 20 mA) (förinställt värde) 4 till 20 mA, (4 = 0 % = 4 mA, 100 % = 20 mA)
Tryckområde	<i>PS_x_range</i>	Denna variabel innehåller mappningen mellan trycksensorn och den analoga utgången. Det första värdet representerar vid vilket tryck utgången är inställd på sitt lägsta värde och det andra värdet representerar det högsta värdet. Värdena däremellan mappas linjärt. Värdets betydelse beror på vilken trycksensorn som används. (Förinställt värde = inaktiverad) Man kan ställa in Tryckområde till Anpassat och därigenom indirekt välja nivån på 50 %.
Tryck vid 0 % (Pa)	<i>PS_x_MapMinPressure</i>	Tryckvärdet som används för när minimivärdet ska matas ut i anpassat mappningsläge.
Tryck vid 100 % (Pa)	<i>PS_x_MapMaxPressure</i>	Tryckvärdet som används för när maxvärdet ska matas ut i anpassat mappningsläge.

3.6 Manuell/Auto



3.6.1 Utgångskanal 1 och 2

Man kan åsidosätta *Auto*-inställningarna manuellt och ställa in värdet för Utgångskanal 1 och/eller Utgångskanal 2, mellan 0–100 (0 %–100 %). Detta kan användas för att ställa in anpassade utgångs- eller tryckvärden. Till exempel om man vill upphäva sensorns värden för felsökning osv.

Konfigurationsinställning	Variabel	Beskrivning
Spänningskanal N	<i>IoAnaOut_x_converted</i>	Faktiskt värde på utgångsstiftet i volt eller milliampere, 0–100. (Förinställt värde = 0)
Läge	<i>IoAnaOut_x_override_en</i>	Auto, Manuell – inställt värde. (Förinställt värde = Auto)

3.6.2 Tryckkanal 1 och 2

Man kan åsidosätta *Auto*-inställningarna manuellt och ställa in värdet för Tryckkanal 1 och/eller Tryckkanal 2, mellan -500–10 000. Detta kan användas för att ställa in anpassade utgångs- eller tryckvärden. Till exempel om man vill upphäva sensorns värden för felsökning osv.

Konfigurationsinställning	Variabel	Beskrivning
Tryck	<i>PS_x_pressure</i>	-500...10000. (Förinställt värde = 0) Innehåller det aktuella trycket i den enhet som valts av <i>PS_x_UNIT</i> -variabeln. Värdet filteras av <i>PS_x_FILTER</i> -inställningen. För att aktivera trycksensorn måste <i>PS_x_mode</i> ställas in på 128. Upplösningen kan begränsas genom att ställa in <i>PS_x_resolution</i> -variabeln, vilket är användbart för att bli av med små förändringar och brus.
Läge	<i>IoAnaln_x_override_en</i>	Auto, Manuell – inställt värde. (Förinställt värde = Auto)

3.7 Uppdatera programvara

När det finns en programuppdatering tillgänglig för enheten uppmanas du att uppdatera programvaran i Regin:GO och Application tool 2.

Du kan också när som helst uppdatera enhetens programvara manuellt i Regin:GO via **åtgärdsmenyn**, om du är ansluten till enheten. Se avsnitt 3.7.1 *Uppdatera enhetens programvara i Regin:GO*.

3.7.1 Uppdatera enhetens programvara i Regin:GO

1. I Regin:GO-menyn, tryck på **[Actions]**-knappen.
2. Tryck på **[Update software]** i rullgardinsmenyn.
3. På **Update software**-sidan, tryck på **[Available software]**.
4. Välj önskad programvaruversion.
5. Tryck på **[Update software]**-knappen.
6. I dialogrutan **Update software** väljer du **[Save settings]**, **[Continue with update]** eller **[Cancel]**.



Notera! Regin rekommenderar att du sparar dina inställningar innan du uppdaterar programvaran. Uppdateringen kan göra att inställningarna återställs till förinställda värden, och då kan du använda den sparade filen för att återställa dina inställningar.

7. Tryck på **[Continue with update]** för att fortsätta med uppdateringen av enhetens programvara. Du kommer att få information om hur uppdateringen fortskrider.



Notera! Lämna inte **Update software**-sidan under uppdateringsprocessen.

8. När programuppdateringen är klar trycker du på **[Return to device]**-listan på **Update software**-sidan.

3.8 Nollställ

På sidan I Enhet – Återställ kan du ställa in variabeln *product_reset* till **Starta om enhet**, **Återställ applikationsinställningar** eller **Återställ fabriksinställningar** för att starta om omedelbart. För mer information, se *Tabell 3-11 Återställningstyper*.

Tabell 3-11 Återställningstyper

Återställningstyp	Beskrivning
Restart device	Starta om enheten. Liknar en <u>omstart</u> .
Reset application settings	Starta om enheten och ställ in alla parametrar till fabriksinställningarna, förutom vissa kommunikationsinställningar såsom: ELA, PLA, Modbus-adress, inställningar för serieportar (baudhastighet, läge, paritet, tidsgränser) och BACnet-konfiguration (enhets-ID, enhetsobjektnamn, lösenord, MSTP MAC, tidsgränser)
Factory reset	Starta om enheten och ställ in alla parametrar till fabriksinställningarna.

3.9 Fabriksåterställning

Du kan återställa Presigo PDTN...-transmittern till fabriksinställningarna med hjälp av tryckknappen. För att återställa enheten, följ 3.9.1 *Återställa enheten till fabriksinställningarna*-proceduren.

3.9.1 Återställa enheten till fabriksinställningarna

Det går att återställa enheten till fabriksinställningarna via tryckknappen.

För att återställa enheten:

1. Håll tryckknappen nedtryckt i 10 sekunder (s). RGB-LED-lampan lyser rött.
2. Släpp tryckknappen
3. Tryck kort (<1,5 sekunder) på tryckknappen tre (3) gånger inom 10 sekunder (s)

4 Information för installatörer

4.1 Förberedelser inför installation

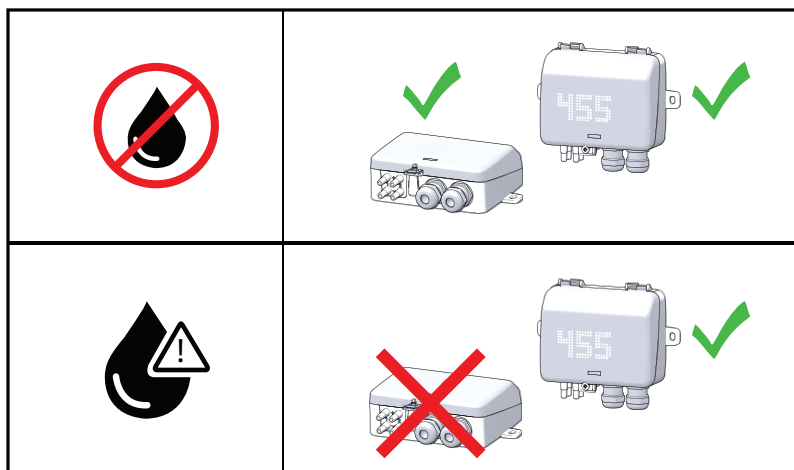
Se Presigo PDTN...-instruktionerna på www.regincontrols.com.

4.2 Installation



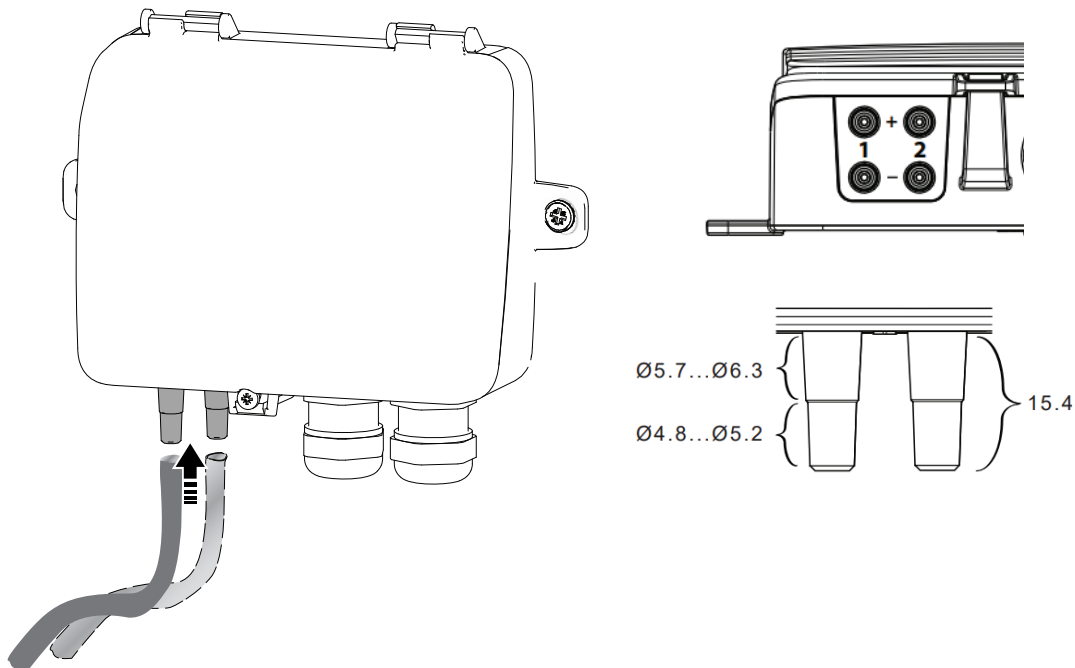
Notera! Använd en skärmad, partvinnad kabel för RS485-kommunikation. Vid hög störningsrisk bör ett termineringsmotstånd på 120 Ω monteras i vardera änden på kommunikationsslingan.

1. Montera Presigo PDTN...-transmittern horisontellt eller vertikalt på en stabil, vibrationsfri yta. Om enheten installeras i en fuktig miljö ska den monteras vertikalt med kabelgenomföringarna pekande nedåt, så att fukt kan komma ut. Se Presigo PDTN...-instruktionerna på www.regincontrols.com.



2. För inkoppling, se diagram i kapitel 4.3 *Inkoppling*. Anslut kommunikationskabeln till plint 3(B) och 4 (A). Använd vänster kabelgenomföring för matningsspänning och kommunikation.
3. Utför driftsättning med önskade inställningar med hjälp av vridomkopplaren. Se kapitel 5 *Driftsättning*. För mer detaljerad information, se kapitel 5 *Driftsättning*.
4. Spänningssätt enheten. Se variabeltabellerna för mer information om hur du får åtkomst till transmitters data.
Dokumentet för Presigo PDTN... variabellista finns på www.regincontrols.com.
5. Låt enheten värma upp i 10 minuter innan du genomför en nollpunktskalibrering genom att trycka in tryckknappen

6. Anslut slangar (tillbehör) från ventilationskanalen till tryckingångarna



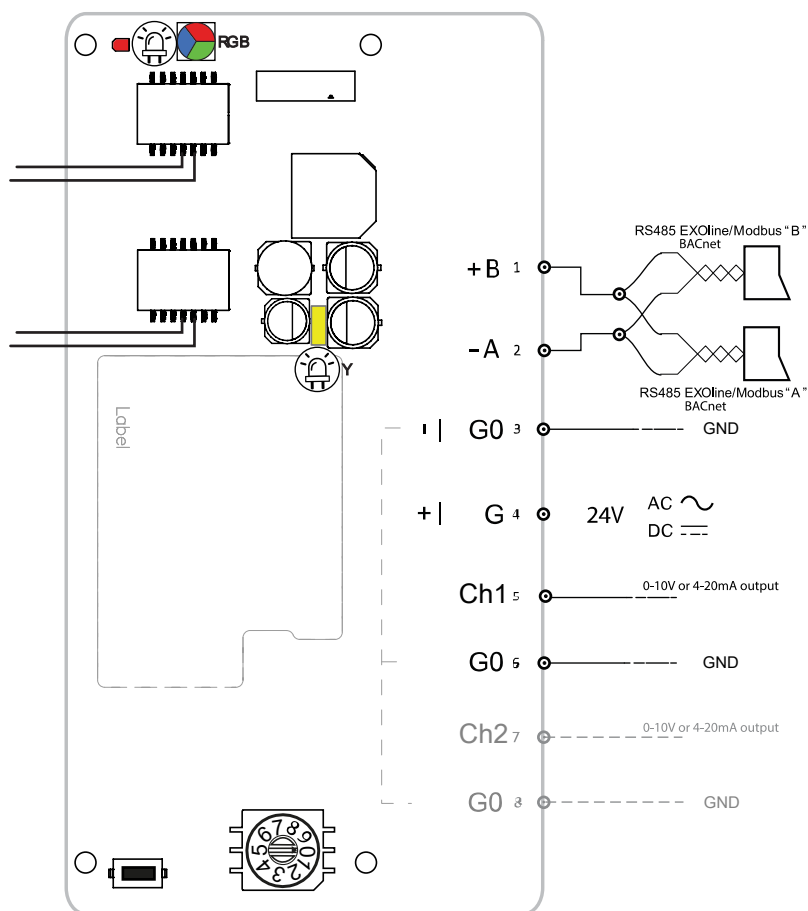
Notera! En rakt avskuren nippel måste användas för montering i ventilationskanalen.

För bästa möjliga mätresultat ska mätpunkter med turbulenta luftströmmar undvikas. Mätning ska helst ske på ett avstånd av minst två (2) kanaldiametrar före krökar och förgreningar och på minst sex (6) kanaldiametrar efter krökar och förgreningar.

4.3 Inkoppling

1. RS485 EXOline/Modbus/ BACnet "+ B"
2. RS485 EXOline/Modbus/ BACnet "- A"
3. G0 (-)
4. G (+)
5. Ch1
6. GND Ch1
7. Ch2
8. GND Ch2

Plintarna 3, 6 och 8 är internt anslutna (GND/G0).



Figur 4-1 Inkopplingsexempel – allmänt

4.3.1 Inkoppling för modeller

Plintar och kabelanslutningar kan skilja sig åt mellan olika produktmodeller. Se C.2 PDTN- och PDTN-C-inkopplingsexempel.

5 Driftsättning

Presigo PDTN...-transmittern kan konfigureras antingen med hjälp av vridomkopplaren, via EXOline, BACnet, Modbus eller RS485 (för modeller med kommunikation), eller via Regin:GO-appen. Den senast gjorda konfigurationen i transmittern gäller alltid, oavsett om den är gjord med hjälp av vridomkopplaren eller via EXOline, BACnet eller Modbus.

5.1 Konfiguration via vridomkopplare

Presigo PDTN...-transmittern har en vridomkopplare för att ställa in lämpliga kommunikationsparametrar. Dessa inställningar kan senare åsidosättas av kommandon som skickas via Regin:GO-appen, eller via EXOline, BACnet eller Modbus vid behov.

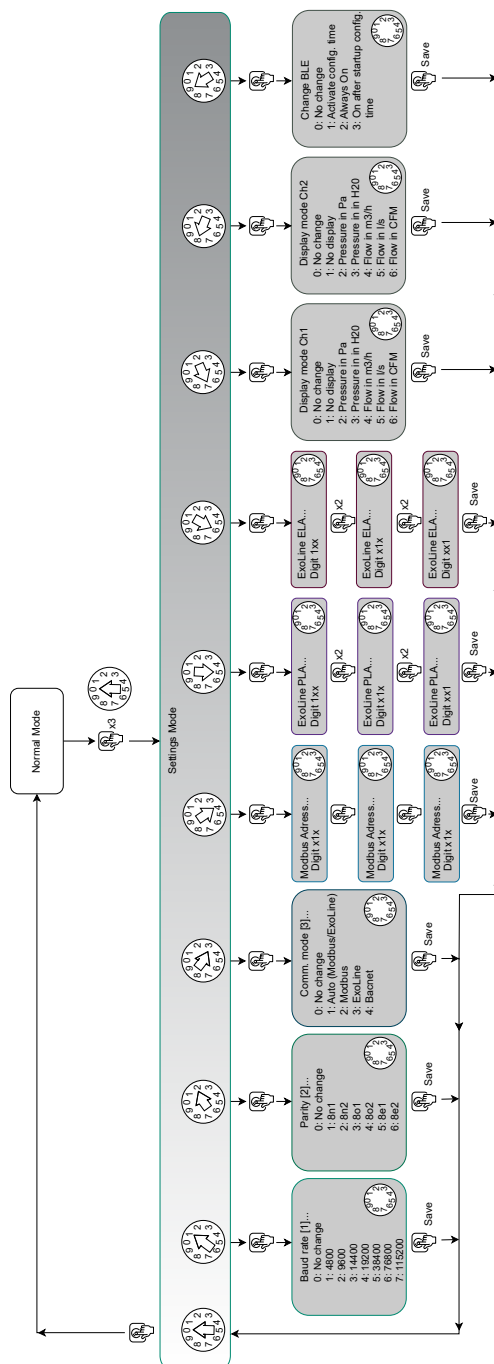


Notera! När vridomkopplaren används tillhandahåller varje sensor flera förinställda mappningsområden för utgång till mätning (vanligtvis 7–9 alternativ). Mobilapplikationen möjliggör en fullständig anpassning av utsignalmappningen. Till exempel, om sensorns räckvidd är –500 till +500 och du vill att 0–10 V-utgången ska representera –100 (0 V) till +500 (10 V), kan denna konfiguration enkelt uppnås genom Regin:GO-appen.

Om du konfigurerar enheten med vridomkopplaren träder de ändrade parametrarna i kraft när inställningssekvensen har bekräftats fullständigt enligt vridomkopplarens inställning.

För mer information, se avsnitt *5.1.1 Diagram – Konfiguration av vridomkopplaren (enheter med kommunikation)*, *5.1.2 Diagram – Konfiguration av vridomkopplaren (enheter utan kommunikation)*, *5.2 Konfiguration – med kommunikation* och *5.3 Konfiguration – utan kommunikation*.

5.1.1 Diagram – Konfiguration av vridomkopplaren (enheter med kommunikation)



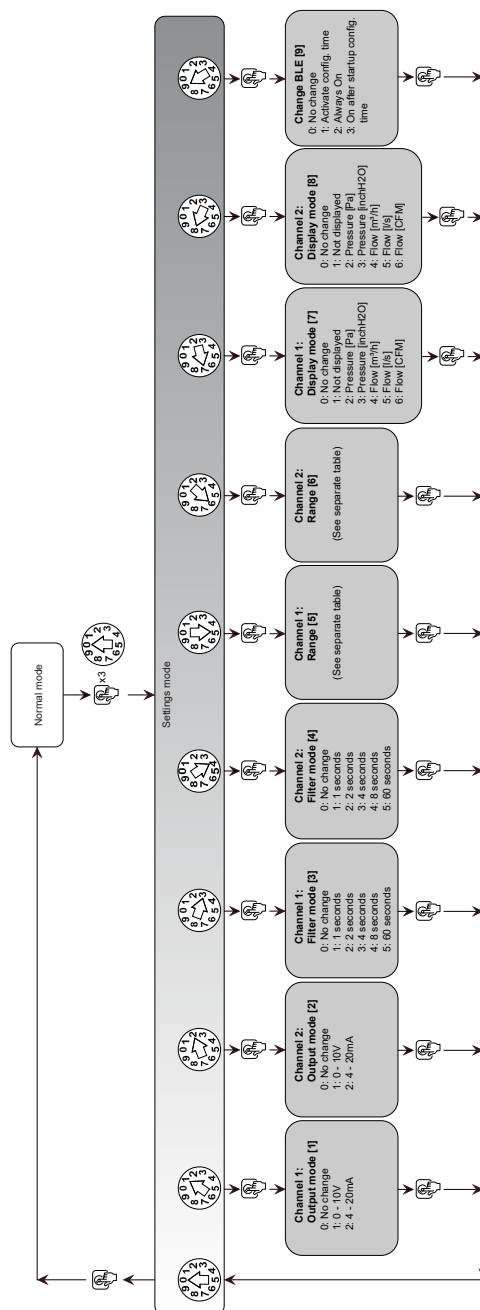
Figur 5-1 Schema för konfiguration av vridomkopplaren för enheter med kommunikation



Notera! För konfiguration av vridomkopplare i Växla display-läge, se avsnitt 5.2.11 Växla displayläge

För mer information om procedurer, se avsnitt 5.2 Konfiguration – med kommunikation.

5.1.2 Diagram – Konfiguration av vridomkopplaren (enheter utan kommunikation)



Figur 5-2 Schema för konfiguration av vridomkopplaren för enheter utan kommunikation



Notera! För konfiguration av vridomkopplare i *Växla display*-läge, se avsnitt 5.2.11 *Växla displayläge*.

För mer information om procedurer, se avsnitt 5.3 *Konfiguration – utan kommunikation*.

Se *Tabell 5-11 Kanalintervall* för intervall för Kanal 1 och 2.

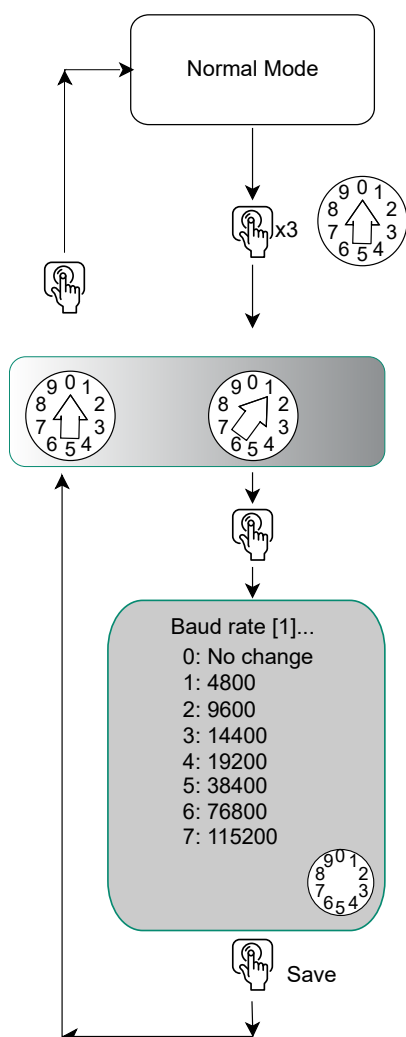
5.2 Konfiguration – med kommunikation

5.2.1 Gå till inställningsläge

Gör så här för att öppna inställningsläget:

1. Vrid vridomkopplaren till läge 0 och tryck på tryckknappen tre (3) gånger (kort tryck, < 1 s vardera, och max. 2 sekunder mellan). LED-lampan lyser gult och släcks sedan.
2. I läge 0 trycker du på tryckknappen en gång (1) (kort tryckning, <1,5 sekunder [s]) för att lämna inställningsläget

5.2.2 Ändra baudhastighet



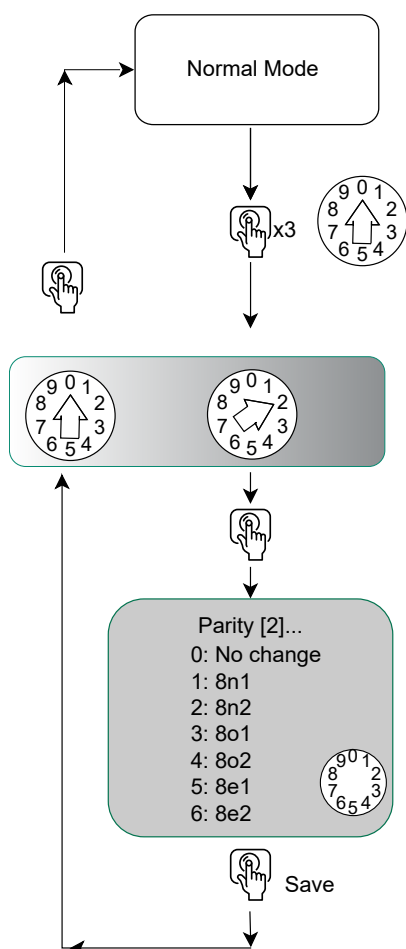
Gör så här för att ändra baudhastigheten:

1. I *Settings*-läge, vrid vridomkopplaren till läge 1 och tryck sedan på tryckknappen en gång (1) (kort tryck, <1,5 sekunder [s]). Du går då in i *Change baud*-läget, vilket indikeras av LED-lampan. LED-lampan blinkar blått ett antal korta pulser som motsvarar det sparade läget, släcks i en (1) sekund och startar sedan om för att indikera sparad läge.
2. Vrid vridomkopplaren till önskad baudposition och tryck på tryckknappen en gång (1) (kort tryck, <1,5 sekunder [s]).
3. Tryck endast en gång (1), eller vänta på timeout eller välj position 0 för att gå tillbaka till *Settings*-läge. LED-lampan lyser grönt i två (2) sekunder för att indikera att ändringen har genomförts.

Tabell 5-1 Lägesväljarposition för baudhastighet

Lägesväljarposition	Baudhastighet
0	Ingen ändring
1	4800
2	9600
3	14400
4	19200
5	38400
6	76800
7	115200

5.2.3 Ändra paritet



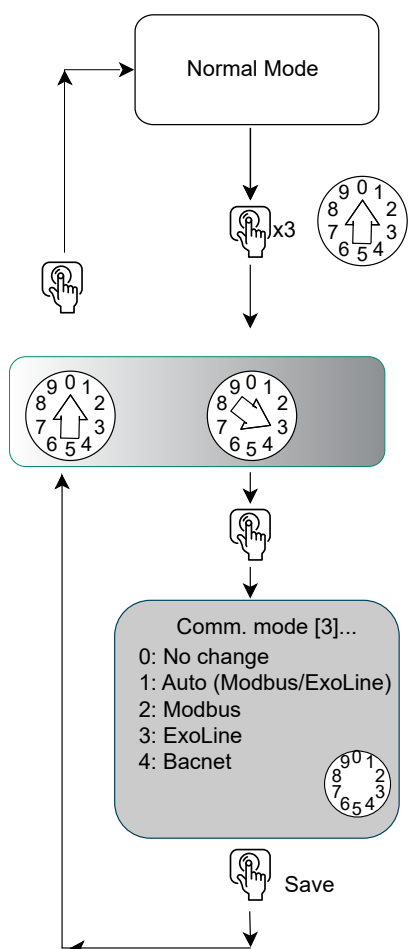
Gör så här för att ändra paritet:

1. I *Settings*-läge, vrid om lägesväljaren till läge 2 och tryck på tryckknappen en gång (1) (kort tryck, <1,5 sekunder [s]). Du går då in i *Change parity*-läget, vilket indikeras av LED-lampan. LED-lampan blinkar blått ett antal korta pulser som motsvarar det sparade läget, släcks i en (1) sekund och startar sedan om för att indikera sparad läge.
2. Vrid lägesväljaren till önskat paritetsläge och tryck på tryckknappen två gånger
3. Tryck endast en gång (1), eller vänta på timeout eller välj position 0 för att gå tillbaka till *Settings*-läge. LED-lampan lyser grönt i två (2) sekunder för att indikera att ändringen har genomförts.

Tabell 5-2 Lägesväljarposition för paritet

Lägesväljarposition	Stoppbiter	Paritet
0	Ingen ändring	Ingen ändring
1	1	Ingen
2	2	Ingen
3	1	Udda
4	2	Udda
5	1	Jämn
6	2	Jämn

5.2.4 Ändra kommunikationsläge



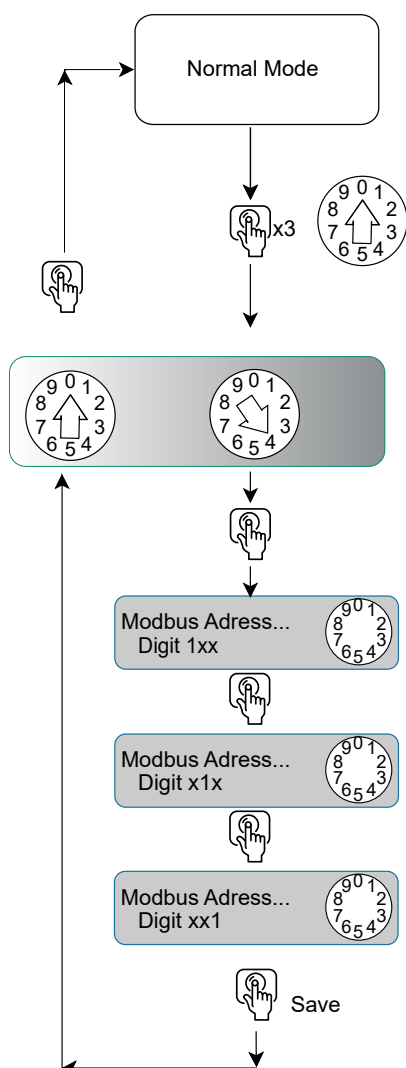
Gör så här för att ändra *Communication*-läget:

1. I *Settings*-läge, vrid om lägesväljaren till läge 3 och tryck på tryckknappen en gång (1) (kort tryck, <1,5 sekunder [s]). Du går då in i *Change*-läget, vilket indikeras av LED-lampan. LED-lampan blinkar blått ett antal korta pulser som motsvarar det sparade läget, släcks i en (1) sekund och startar sedan om för att indikera sparad läge.
2. Vrid lägesväljaren till önskad lägesposition och tryck på tryckknappen två gånger (2) (korta tryck, <1,5 sekunder [s]).
3. Tryck på tryckknappen en gång (1), eller vänta på timeout eller välj position 0 för att gå tillbaka till *Settings*-läge. LED-lampan lyser grönt i två (2) sekunder för att indikera att ändringen har genomförts.

Tabell 5-3 Lägesväljarpositioner för kommunikationsläge

Lägesväljarposition	Läge
0	Ingen ändring
1	Auto (Modbus/EXOline)
2	Modbus
3	EXOline
4	BACnet

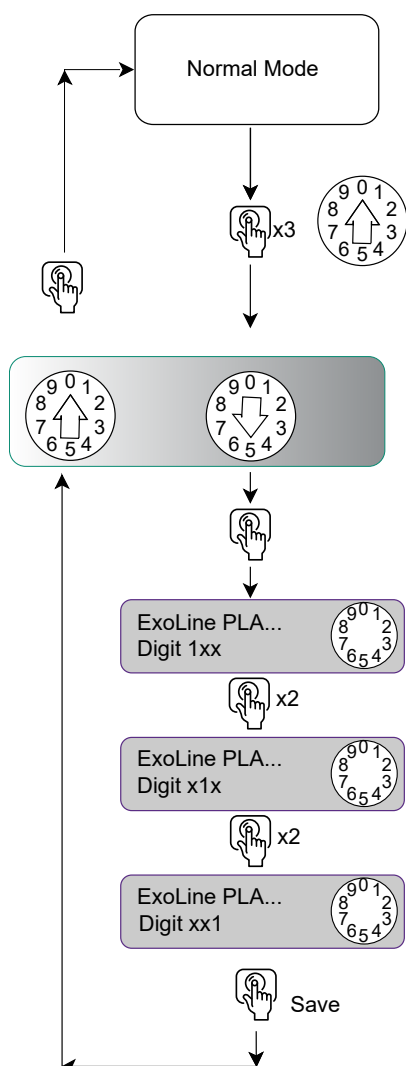
5.2.5 Ändra Modbus-adress



Gör så här för att ändra Modbus-adress:

1. I *Settings*-läge, vrid om vridomkopplaren till läge 4 och tryck på tryckknappen en gång (1) (kort tryck, <1,5 sekunder [s]). Du går då in i *Change Modbus address*-läget, vilket indikeras av LED-lampan. LED-lampan blinkar blått ett antal korta pulser som motsvarar det sparade siffran, släcks i en (1) sekund och startar sedan om för att indikera sparad läge.
2. Vrid vridomkopplaren till önskad första siffra (hundratalssiffran) och tryck sedan två (2) gånger på tryckknappen (korta tryck, <1,5 sekunder [s]) för att bekräfta. LED-lampan lyser grönt i två (2) sekunder för att indikera att ändringen har genomförts och lyser rött i två (2) sekunder för att indikera ett ej accepterat värde.
3. Vrid vridomkopplaren till önskad andra siffra (tialssiffran) och tryck sedan två (2) gånger på tryckknappen (korta tryck, <1,5 sekunder [s]) för att bekräfta. Som i föregående steg indikeras detta av LED-lampan.
4. Vrid vridomkopplaren till önskad sista siffra (entalssiffran) och tryck sedan två (2) gånger på tryckknappen (korta tryck, <1,5 sekunder [s]) för att bekräfta och spara. Endast värden mellan 1 och 255 accepteras. Som i föregående steg indikeras detta av LED-lampan.

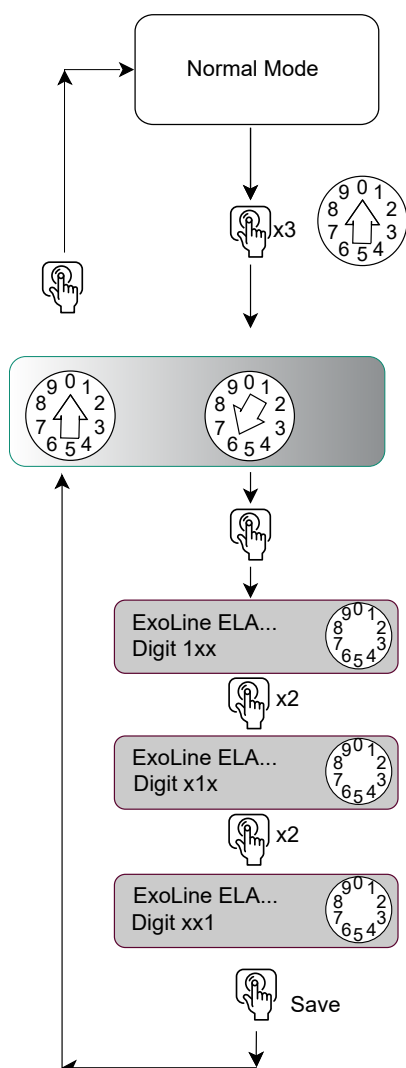
5.2.6 Ändra EXOline-PLA



Gör så här för att ändra EXOline-PLA:

1. I *Settings*-läge, vrid om vridomkopplaren till läge 5 och tryck på tryckknappen en gång (1) (kort tryck, <1,5 sekunder [s]). Du går då in i *Change PLA address*-läget, vilket indikeras av LED-lampan. LED-lampan blinkar blått ett antal korta pulser som motsvarar det sparade siffran, släcks i en (1) sekund och startar sedan om för att indikera sparad läge.
2. Vrid vridomkopplaren till önskad första siffra (hundratalssiffran) och tryck sedan två (2) gånger på tryckknappen (korta tryck, <1,5 sekunder [s]) för att bekräfta. LED-lampan lyser grönt i två (2) sekunder för att indikera att ändringen har genomförts och lyser rött i två (2) sekunder för att indikera ett ej accepterat värde.
3. Vrid vridomkopplaren till önskad andra siffra (hundraotalssiffran) och tryck sedan två (2) gånger på tryckknappen (korta tryck, <1,5 sekunder [s]) för att bekräfta. Som i föregående steg indikeras detta av LED-lampan.
4. Vrid vridomkopplaren till önskad sista siffra (entalssiffran) och tryck sedan två (2) gånger på tryckknappen (korta tryck, <1,5 sekunder [s]) för att bekräfta och spara. Som i föregående steg indikeras detta av LED-lampan. Endast värden mellan 1 och 255 accepteras.

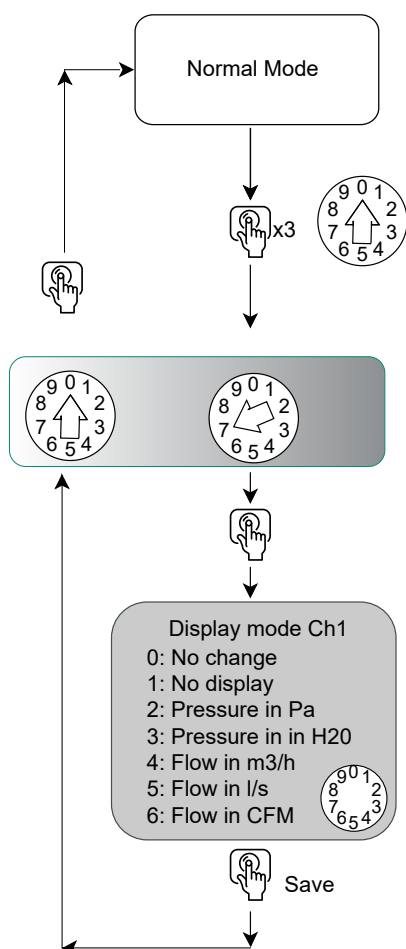
5.2.7 Ändra EXOline-ELA



Gör så här för att ändra EXOline-ELA:

1. I *Settings*-läge, vrid om vridomkopplaren till läge 6 och tryck på tryckknappen en gång (1) (kort tryck, <1,5 sekunder [s]). Du går då in i *Ändra ELA-adress*-läget, vilket indikeras av LED-lampan. LED-lampan blinkar blått ett antal korta pulser som motsvarar det sparade siffran, släcks i en (1) sekund och startar sedan om för att indikera sparad läge.
2. Vrid vridomkopplaren till önskad första siffra (hundratalssiffran) och tryck sedan två (2) gånger på tryckknappen (korta tryck, <1,5 sekunder [s]) för att bekräfta. LED-lampan lyser grönt i två (2) sekunder för att indikera att ändringen har genomförts och lyser rött i två (2) sekunder för att indikera ett ej accepterat värde.
3. Vrid vridomkopplaren till önskad andra siffra (hundratiotalssiffran) och tryck sedan två (2) gånger på tryckknappen (korta tryck, <1,5 sekunder [s]) för att bekräfta. Som i föregående steg indikeras detta av LED-lampan.
4. Vrid vridomkopplaren till önskad sista siffra (entalssiffran) och tryck sedan två (2) gånger på tryckknappen (korta tryck, <1,5 sekunder [s]) för att bekräfta och spara. Som i föregående steg indikeras detta av LED-lampan. Endast värden mellan 1 och 255 accepteras.

5.2.8 Ändra displayläge för kanal 1



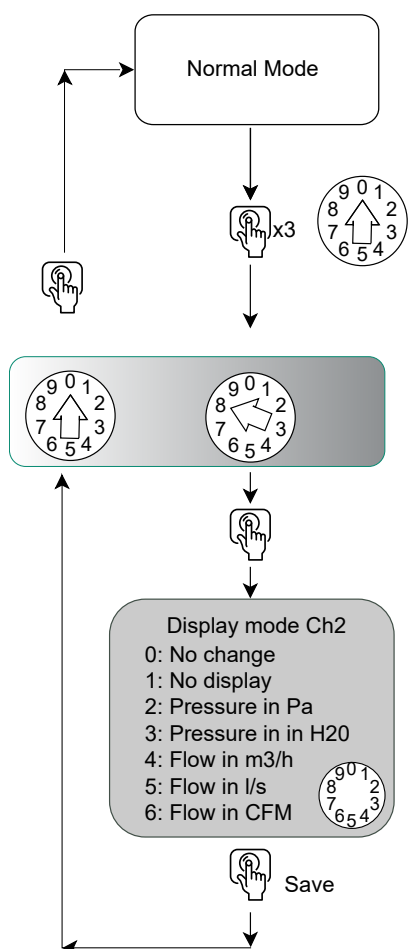
Gör så här för att ändra displayläge för kanal 1:

1. I *Settings*-läge, vrid om vridomkopplaren till läge 7 och tryck på tryckknappen. Du går då in i *Change display mode for CH1* -läget, vilket indikeras av LED-lampan. LED-lampan blinkar blått ett antal korta pulser som motsvarar det sparade läget, släcks i en (1) sekund och startar sedan om för att indikera sparad läge.
2. Vrid vridomkopplaren till önskat läge och tryck sedan en (1) gång på tryckknappen (kort tryckning, <1,5 sekunder [s]) för att bekräfta och spara. LED-lampan lyser grönt i två (2) sekunder för att indikera att ändringen har genomförts.
3. Tryck en gång på tryckknappen eller vänta på timeout.
4. Välj position 0 för att gå tillbaka till *Settings*-läge.

Tabell 5-4 Displayläge – lägesväljarpositioner för kanal 1

Lägesväljarposition	Läge
0	Ingen ändring
1	Ingen display
2	Tryck i pascal [Pa]
3	Tryck i tum vattenpelare [i H ₂ O]
4	Flöde i kubikmeter per timme [m ³ /h]
5	Flöde i liter per sekund [l/s]
6	Flöde i kubikfot per minut [CFM]

5.2.9 Ändra displayläge för kanal 2



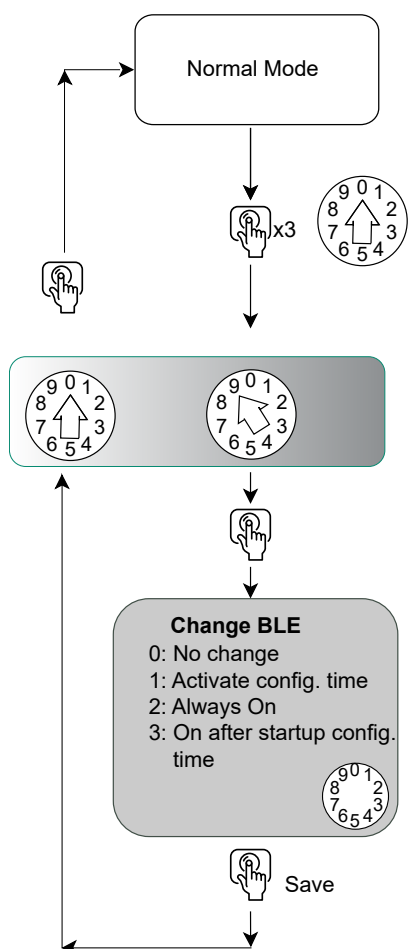
Gör så här för att ändra displayläge för kanal 2:

1. I *Settings*-läge, vrid om vridomkopplaren till läge 8 och tryck på tryckknappen. Du går då in i *Change display mode for CH2*-läget, vilket indikeras av LED-lampan. LED-lampan blinkar blått ett antal korta pulser som motsvarar det sparade läget, släcks i en (1) sekund och startar sedan om för att indikera sparad läge.
2. Vrid vridomkopplaren till önskat läge och tryck sedan en (1) gång på tryckknappen (kort tryckning, <1,5 sekunder [s]) för att bekräfta och spara. LED-lampan lyser grönt i två (2) sekunder för att indikera att ändringen har genomförts.
3. Tryck en gång på tryckknappen eller vänta på timeout.
4. Välj position 0 för att gå tillbaka till *Settings*-läge.

Tabell 5-5 Displayläge – lägesväljarpositioner för kanal 2

Lägesväljarposition	Läge
0	Ingen ändring
1	Ingen display
2	Tryck i pascal [Pa]
3	Tryck i tum vattenpelare [i H ₂ O]
4	Flöde i kubikmeter per timme [m ³ /h]
5	Flöde i liter per sekund [l/s]
6	Flöde i kubikfot per minut [CFM]

5.2.10 Ändra Bluetooth® Low Energy-läge



Gör så här för att ändra Bluetooth® Low Energy-läget:

1. I *Settings*-läge, vrid om vridomkopplaren till läge 9 och tryck på tryckknappen. Du går då in i *Change BLE*-läget, vilket indikeras av LED-lampan. LED-lampan blinkar blått ett antal korta pulser som motsvarar det sparade läget, släcks i en (1) sekund och startar sedan om för att indikera sparad läge.
2. Vrid vridomkopplaren till önskat läge och tryck sedan en (1) gång på tryckknappen (kort tryckning, <1,5 sekunder [s]) för att bekräfta och spara. LED-lampan lyser grönt i två (2) sekunder för att indikera att ändringen har genomförts.
3. Tryck en gång på tryckknappen eller vänta på timeout.
4. Välj position 0 för att gå tillbaka till *Settings*-läge.

Tabell 5-6 Lägesväljarpositioner för BLE-läge

Lägesväljarposition	Läge
0	Ingen ändring
1	Aktivera för konfigurerbar tid. 1800 s (30 min.) = förinställt värde
2	Alltid på
3	På efter start för en konfigurerbar tid. 1800 s (30 min.) = förinställt värde

5.2.11 Växla displayläge

Gör så här för att ändra *Display*-läget:

1. När du **inte** är i *Settings*-läge, vrid vridomkopplaren till läge 9 och tryck på tryckknappen tre (3) gånger (max. två (2) sekunder emellan). Då växlar enheten mellan olika displaylayouter.

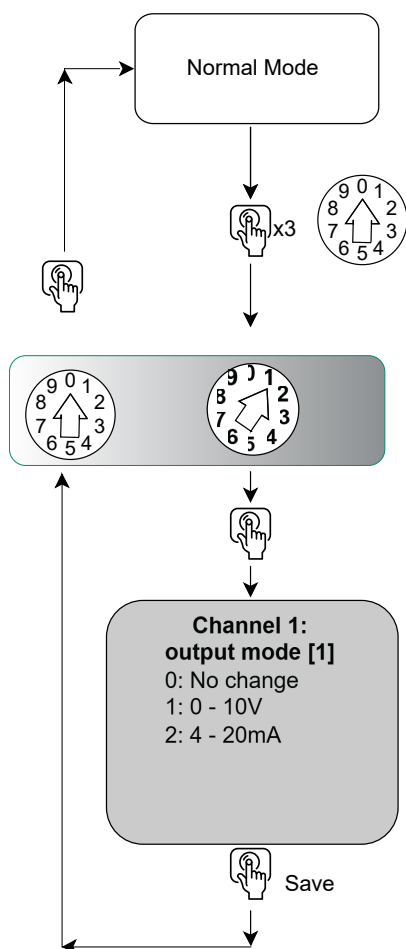
5.3 Konfiguration – utan kommunikation

5.3.1 Öppna inställningsläge

Gör så här för att öppna *Settings*-läget:

1. Vrid vridomkopplaren till läge 0 och tryck sedan på tryckknappen tre gånger (kort tryck, < 1,5 sekunder vardera, och max. 2 sekunder emellan) för att öppna *Settings*-läget. LED-lampan lyser gult och släcks sedan.
2. I läge 0 trycker du på tryckknappen en gång (1) (kort tryckning, < 1,5 sekunder [s]) för att lämna *Settings*-läget.

5.3.2 Ändra utgångsläge för kanal 1



Gör så här för att ändra *Channel 1 output*-läget:

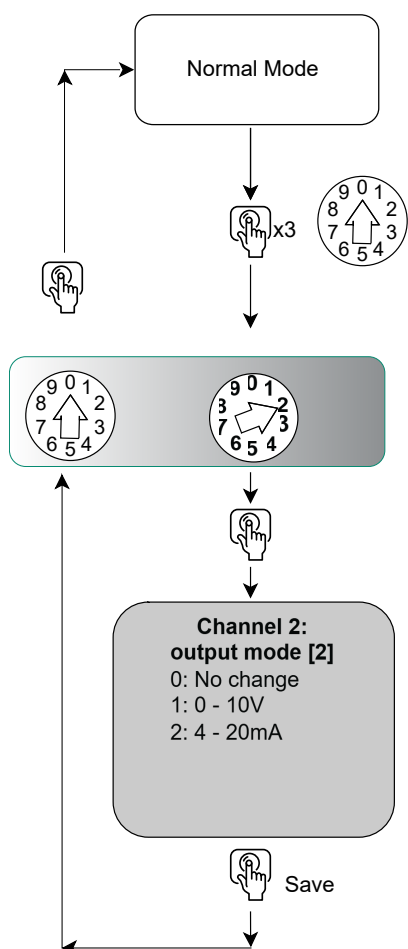
1. I *Settings*-läge, vrid om lägesväljaren till läge 1 och tryck på tryckknappen en gång (1) (kort tryck, < 1,5 sekunder [s]). Du går då in i *Change output CH1*-läget, vilket indikeras av LED-lampan. LED-lampan blinkar blått ett antal korta pulser som motsvarar det sparade läget, släcks i en (1) sekund och startar sedan om för att indikera sparad läge.

2. Vrid vridomkopplaren till önskat läge och tryck på tryckknappen två gånger (2) (korta tryck, <1,5 sekunder [s]). LED-lampan lyser grönt i två (2) sekunder för att indikera att ändringen har genomförts.
3. Tryck på tryckknappen en gång (1) (kort tryckning, <1,5 sekunder [s]), eller vänta på timeout eller välj position 0 för att gå tillbaka till *Settings*-läge.

Tabell 5-7 Lägesväljarpositioner för vridomkopplaren för kanal 1

Lägesväljarposition	Läge
0	Ingen ändring
1	0...10 V
2	4...20 mA

5.3.3 Ändra utgångsläge för kanal 2



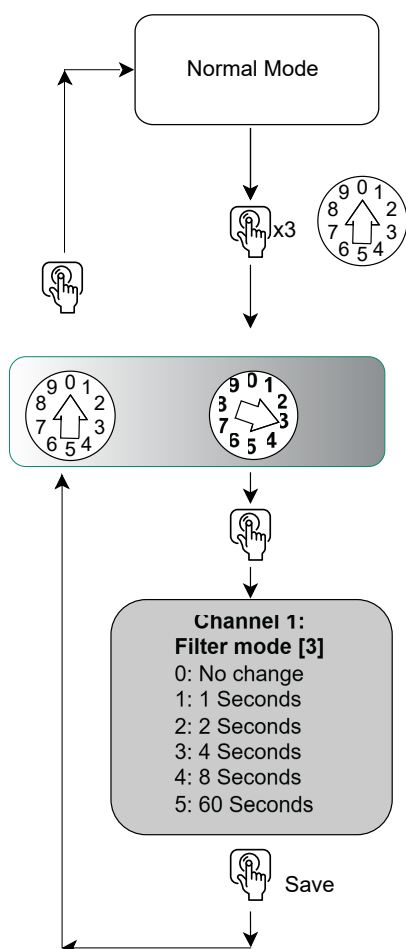
Gör så här för att ändra *Channel 2 output*-läget:

1. I *Settings*-läge, vrid om vridomkopplaren till läge 2 och tryck på tryckknappen en gång (1) (kort tryck, <1,5 sekunder [s]). Du går då in i *Change output CH2*-läget, vilket indikeras av LED-lampan. LED-lampan blinkar blått ett antal korta pulser som motsvarar det sparade läget, släcks i en (1) sekund och startar sedan om för att indikera sparad läge.
2. Vrid vridomkopplaren till önskat läge och tryck på tryckknappen två gånger (2) (korta tryck, <1,5 sekunder [s]). LED-lampan lyser grönt i två (2) sekunder för att indikera att ändringen har genomförts.
3. Tryck på tryckknappen en gång (1) (kort tryckning, <1,5 sekunder [s]), eller vänta på timeout eller välj position 0 för att gå tillbaka till *Settings*-läge.

Tabell 5-8 Vridomkopplarens lägen för utgång kanal 2

Lägesväljarposition	Läge
0	Ingen ändring
1	0...10 V
2	4...20 mA

5.3.4 Ändra filterläge för kanal 1



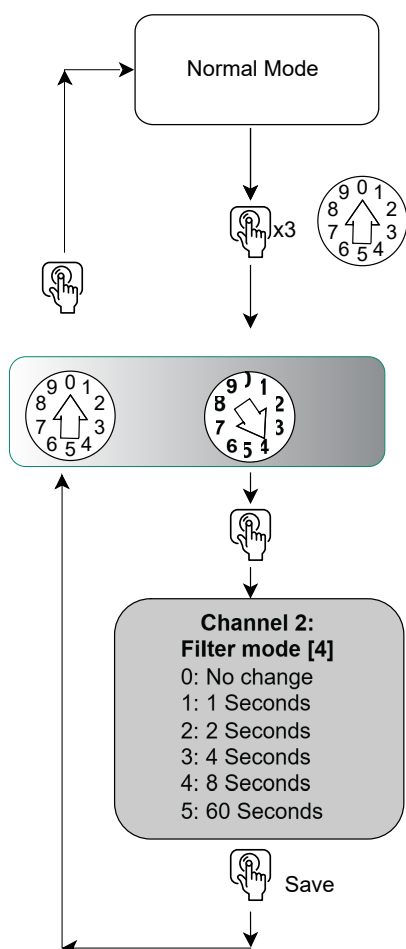
Gör så här för att ändra *Channel 1 filter*-läget:

1. I *inställningsläget*, vrid om vridomkopplaren till läge 3 och tryck på tryckknappen en gång (1) (kort tryck, <1,5 sekunder [s]). Du går då in i *Change output CH1 Filter*-läget, vilket indikeras av LED-lampan. LED-lampan blinkar blått ett antal korta pulser som motsvarar det sparade läget, släcks i en (1) sekund och startar sedan om för att indikera sparad läge.
2. Vrid vridomkopplaren till önskat läge och tryck på tryckknappen två gånger (2) (korta tryck, <1,5 sekunder [s]). LED-lampan lyser grönt i två (2) sekunder för att indikera att ändringen har genomförts.
3. Tryck på tryckknappen en gång (1) (kort tryckning, <1,5 sekunder [s]), eller vänta på timeout eller välj position 0 för att gå tillbaka till *Settings*-läge.

Tabell 5-9 Lägesväljarpositioner för vridomkopplaren för filter

Lägesväljarposition	Läge
0	Ingen ändring
1	1 s
2	2 s
3	4 s
4	8 s
5	60 s

5.3.5 Ändra filterläge för kanal 2



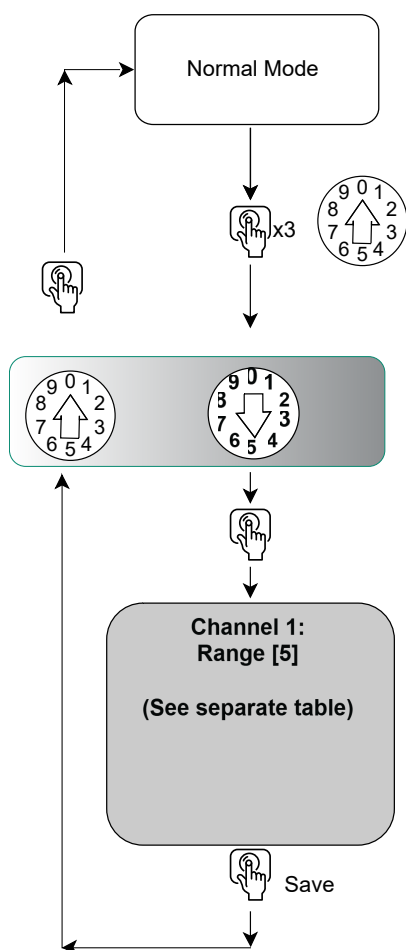
Gör så här för att ändra *Channel 2 filter*-läget:

1. I *inställningsläget*, vrid om vridomkopplaren till läge 4 och tryck på tryckknappen en gång (1) (kort tryck, <1,5 sekunder [s]). Du går då in i *Change output CH2 Filter*-läget, vilket indikeras av LED-lampan. LED-lampan blinkar blått ett antal korta pulser som motsvarar det sparade läget, släcks i en (1) sekund och startar sedan om för att indikera sparad läge.
2. Vrid vridomkopplaren till önskat läge och tryck på tryckknappen två gånger (2) (korta tryck, <1,5 sekunder [s]). LED-lampan lyser grönt i två (2) sekunder för att indikera att ändringen har genomförts.
3. Tryck på tryckknappen en gång (1) (kort tryckning, <1,5 sekunder [s]), eller vänta på timeout eller välj position 0 för att gå tillbaka till *Settings*-läge.

Tabell 5-10 Lägesväljarpositioner för filter för kanal 2

Lägesväljarposition	Läge
0	Ingen ändring
1	1 s
2	2 s
3	4 s
4	8 s
5	60 s

5.3.6 Ändra intervall för kanal 1



Gör så här för att ändra intervall för kanal 1:

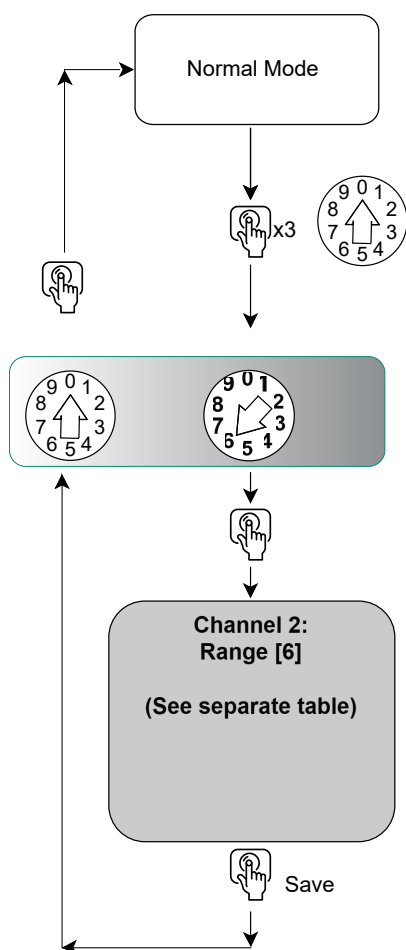
1. I *Settings*-läge, vrid om vridomkopplaren till läge 5 och tryck på tryckknappen en gång (1) (kort tryck, <1,5 sekunder [s]). Du går då in i *Change CH1 range*-läget, vilket indikeras av LED-lampan. LED-lampan blinkar blått ett antal korta pulser som motsvarar det sparade läget, släcks i en (1) sekund och startar sedan om för att indikera sparat läge.
2. Se *Tabell 5-11 Kanalintervall* för intervall beroende på modell. Intervallet antingen till antingen 0...10 V eller 4...20 mA beroende på läge.

3. Vrid vridomkopplaren till önskat läge och tryck på tryckknappen två gånger (2) (korta tryck, <1,5 sekunder [s]). LED-lampan lyser grönt i två (2) sekunder för att indikera att ändringen har genomförts.
4. Tryck på tryckknappen en gång (1) (kort tryckning, <1,5 sekunder [s]), eller vänta på timeout eller välj position 0 för att gå tillbaka till *Settings*-läge.

Tabell 5-11 Kanalintervall

Val av räckvidd	Sensor: 500 Pa	Sensor: 1250 Pa	Sensor: 2500 Pa	Sensor: 7000 Pa
1	-25...25	0...50	0...100	0...1000
2	-50...50	0...100	0...300	0...2000
3	-100...100	0...300	0...500	0...3000
4	-150...150	0...500	0...1000	0...4000
5	0...25	0...700	0...1500	0...5000
6	0...50	0...1000	0...2000	0...6000
7	0...100	0...1250	0...2500	0...7000
8	0...150	-	-	-
9	0...500	-	-	-

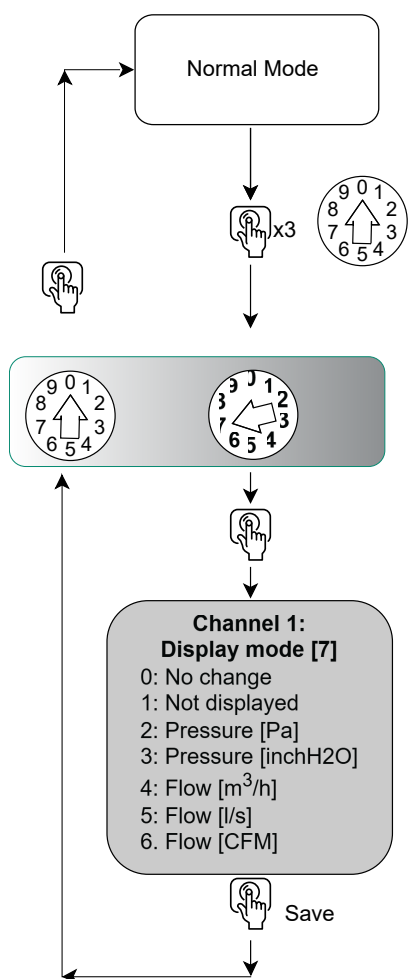
5.3.7 Ändra intervall för kanal 2



Gör så här för att ändra intervall för kanal 2:

1. I *Settings*-läge, vrid om vridomkopplaren till läge 6 och tryck på tryckknappen en gång (1) (kort tryck, <1,5 sekunder [s]). Du går då in i *Change CH2 range*-läget, vilket indikeras av LED-lampan. LED-lampan blinkar blått ett antal korta pulser som motsvarar det sparade läget, släcks i en (1) sekund och startar sedan om för att indikera sparat läge.
2. Se *Tabell 5-11 Kanalintervall* för intervall beroende på modell. Intervallet antingen till antingen 0...10 V eller 4...20 mA beroende på läge.
3. Vrid vridomkopplaren till önskat läge och tryck på tryckknappen två gånger (2) (korta tryck, <1,5 sekunder [s]). LED-lampan lyser grönt i två (2) sekunder för att indikera att ändringen har genomförts.
4. Tryck på tryckknappen en gång (1) (kort tryckning, <1,5 sekunder [s]), eller vänta på timeout eller välj position 0 för att gå tillbaka till *Settings*-läge.

5.3.8 Ändra displayläge för kanal 1



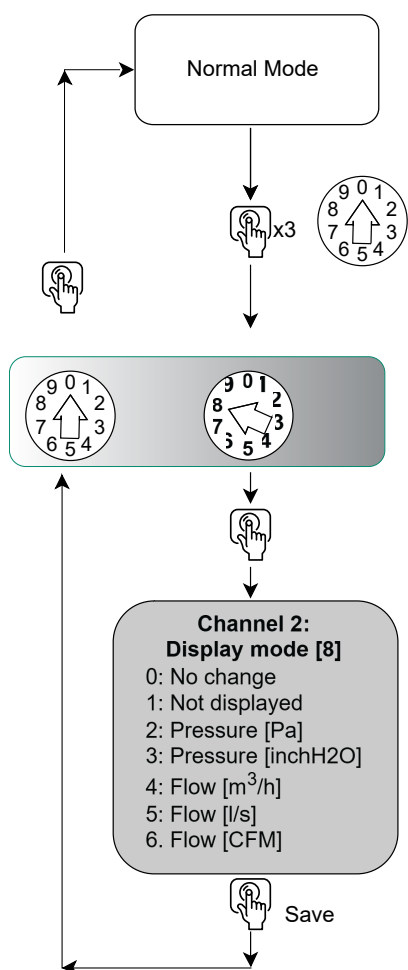
Gör så här för att ändra *Display*-läge för kanal 1:

1. I *inställningsläget*, vrid lägesväljaren till läge 7 och tryck på tryckknappen. Du går då in i *Change display mode for CH1*-läget, vilket indikeras av LED-lampan. LED-lampan blinkar blått ett antal korta pulser som motsvarar det sparade läget, släcks i en (1) sekund och startar sedan om för att indikera sparad läge.
2. Vrid vridomkopplaren till önskat läge och tryck sedan en (1) gång på tryckknappen (kort tryckning, <1,5 sekunder [s]) för att bekräfta och spara. LED-lampan lyser grönt i två (2) sekunder för att indikera att ändringen har genomförts.
3. Tryck på tryckknappen en gång (1) (kort tryckning, <1,5 sekunder [s]), eller vänta på timeout eller välj position 0 för att gå tillbaka till *Settings*-läge.

Tabell 5-12 Lägesväljarpositioner för displayläge för kanal 1

Lägesväljarposition	Läge
0	Ingen ändring
1	Ingen display
2	Tryck i pascal [Pa]
3	Tryck i tum vattenpelare [i H ₂ O]
4	Flöde i kubikmeter per timme [m ³ /h]
5	Flöde i liter per sekund [l/s]
6	Flöde i kubikfot per minut [CFM]

5.3.9 Ändra displayläge för kanal 2



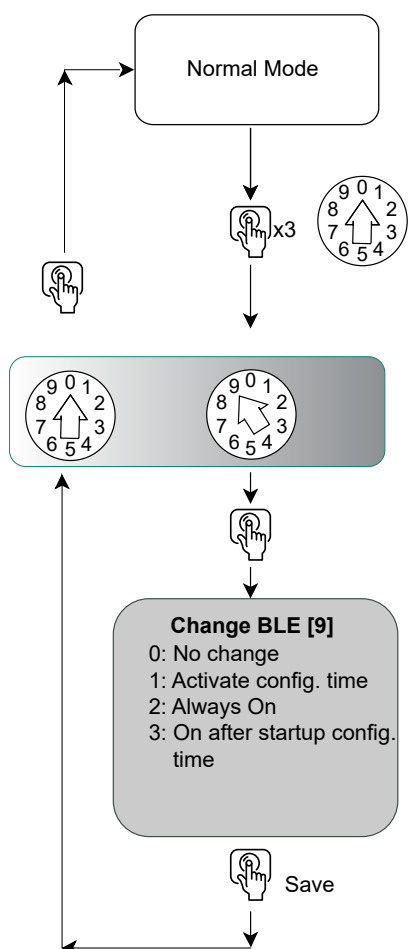
Gör så här för att ändra *Display*-läge för kanal 1:

1. I *inställningsläget*, vrid lägesväljaren till läge 8 och tryck på tryckknappen. Du går då in i *Change display mode for CH2*-läget, vilket indikeras av LED-lampan. LED-lampan blinkar blått ett antal korta pulser som motsvarar det sparade läget, släcks i en (1) sekund och startar sedan om för att indikera sparad läge.
2. Vrid vridomkopplaren till önskat läge och tryck sedan en (1) gång på tryckknappen (kort tryckning, <1,5 sekunder [s]) för att bekräfta och spara. LED-lampan lyser grönt i två (2) sekunder för att indikera att ändringen har genomförts.
3. Tryck på tryckknappen en gång (1) (kort tryckning, <1,5 sekunder [s]), eller vänta på timeout eller välj position 0 för att gå tillbaka till *Settings*-läge.

Tabell 5-13 Lägesväljarpositioner för displayläge för kanal 2

Lägesväljarposition	Läge
0	Ingen ändring
1	Ingen display
2	Tryck i pascal [Pa]
3	Tryck i tum vattenpelare [i H ₂ O]
4	Flöde i kubikmeter per timme [m ³ /h]
5	Flöde i liter per sekund [l/s]
6	Flöde i kubikfot per minut [CFM]

5.3.10 Ändra Bluetooth® Low Energy-läge



Gör så här för att ändra Bluetooth® Low Energy-läget:

1. I *Settings*-läge, vrid om vridomkopplaren till läge 9 och tryck på tryckknappen. Du går då in i *Change BLE*-läget, vilket indikeras av LED-lampan. LED-lampan blinkar blått ett antal korta pulser som motsvarar det sparade läget, släcks i en (1) sekund och startar sedan om för att indikera sparad läge.
2. Vrid vridomkopplaren till önskat läge och tryck sedan en (1) gång på tryckknappen (kort tryckning, <1,5 sekunder [s]) för att bekräfta och spara. LED-lampan lyser grönt i två (2) sekunder för att indikera att ändringen har genomförts.
3. Tryck en gång på tryckknappen eller vänta på timeout.
4. Välj position 0 för att gå tillbaka till *Settings*-läge.

Tabell 5-14 Lägesväljarpositioner för BLE-läge

Lägesväljarposition	Läge
0	Ingen ändring
1	Aktivera för konfigurerbar tid. 1800 s (30 min.) = förinställt värde
2	Alltid på
3	På efter start för en konfigurerbar tid. 1800 s (30 min.) = förinställt värde
4	Av

5.3.11 Växla displayläge

Se avsnitt 5.2.11 *Växla displayläge*.

5.4 Nollkalibrering av trycksensorer

Gör så här för att kalibrera trycksensorerna till noll:

1. Tryck medellångt på tryckknappen (1,5 till 8 sekunder). Se avsnitt *Tryckknapp*.
2. RGB-LED-lampan indikerar att nollkalibreringen har genomförts genom att blinka vitt fem (5) gånger



Notera! Kom ihåg att koppla från tryckanslutningarna innan du utför en kalibrering av tryckgivaren. Låt enheten värma upp i 10 minuter innan ett försök till nollpunktskalibrering görs.



Notera! En nollkalibrering kan även utlösas via kommunikation eller i appen.

5.5 Felindikering

Det finns två typer av felindikeringar: kort puls på den röda LED-lampan en gång per sekund och snabba pulser (2,5 Hz) på den röda LED-lampan.

Den blinkande röda LED-lampan (1 Hz) indikerar fel utanför intervallet på en sensor och en blinkande LED-lampa (2,5 Hz) indikerar något slags internt fel.

Källan till felet kan läsas i registret `QPRODUCT_STATUS`. Detta register är ett 16-bitars fält, där flera bitar kan ställas in.

Tabell 5-15 Felindikeringar

Bit	Indikering	Beskrivning
0x0001	Blinkande röd LED-lampa (2,5 Hz)	Internt fel
0x0002	Blinkande röd LED-lampa (2,5 Hz)	Kalibrering förlorad under start
0x0004	Blinkande röd LED-lampa (2,5 Hz)	Kalibreringsminne misslyckades
0x0008	Blinkande röd LED-lampa (2,5 Hz)	Felaktig/saknad trycksensor 1
0x0010	Blinkande röd LED-lampa (2,5 Hz)	Felaktig/saknad trycksensor 2
0x0400	Blinkande röd LED-lampa	Trycksensor 1 utanför intervall
0x0800	Blinkande röd LED-lampa	Trycksensor 2 utanför intervall

6 Beräkningar

Du kan göra olika beräkningar i Regin:GO-appen och Application tool 2. Nedan hittar du ett exempel på en tillämplig beräkning, se 6.1 *Beräkning av luftflöde i ett fläktaggregat med hjälp av Presigo PDTN...*

6.1 Beräkning av luftflöde i ett fläktaggregat med hjälp av Presigo PDTN...

Presigo PDTN... kan ställas in för att beräkna flöde baserat på det uppmätta trycket från PS1 och/eller PS2. För att beräkna flödet behöver man känna till tryckfallet över fläkten, mediets (luftens) densitet samt fläktens K-faktor.

6.1.1 K-faktor

Fläktens förmåga att flytta luft anges av K-faktorn. En stor fläkt flyttar mer luft än en liten.

6.1.2 Luftens densitet

Luftens densitet (täthet) påverkar också flödet. Densiteten påverkas i sin tur av vilken temperatur luften har.

6.1.3 Komplette formel för flödesberäkning

Formeln för flödesberäkning är:

$$Q_v = K * \sqrt{\frac{2}{\rho}} * \sqrt{\Delta P_m}$$

Q_v = Beräknat luftflöde

K = K-faktor (numeriskt värde som ger Q_v i m^3/h)

ρ = Luftdensitet vid aktuell temperatur (ofta satt till 20°C där det är ungefär 1,2kg/m³)

ΔP_m = Det uppmätta differentialtrycket i Pascal [Pa]

6.1.4 Sammansatt K-faktor (förenklad)

Presigo PDTN...-transmitteren använder alltid tryckvärdet i Pascal [Pa] för beräkningar, och det är viktigt att alltid använda den K-faktor som ger resultatet i m^3/h . Sedan kan man välja vilken flödesenhet man vill ha genom att ställa in *QAnain.AIMode3* och *QAnain.AIMode4* till önskat läge. Välj mellan visning i kubikmeter per timme (m^3/h), liter per sekund (l/s) eller kubikfot per minut (CFM) när du läser variablerna *QAnain.AI3* och *QAnain.AI4*.

6.1.5 Förenklad formel

Luftdensiteten vid 20°C används ofta eftersom ändringar i luftdensiteten är små inom ett begränsat temperaturområde och man bara vill ta hänsyn till tryckskillnaden. Detta ger ofta ett ungefärligt värde, vilket är tillräckligt eftersom de flesta luftbehandlingsaggregat arbetar nära denna temperatur. Aggregattillverkaren anger alltid K-faktorn på ett specifikt fläktaggregat och ofta är luftens densitet inbakad i denna. Specifikationer för K-faktorn ska alltid anges. Vissa tillverkare utelämnar densiteten helt, varvid man själv blir tvungen att faktorisera K via formeln $\sqrt{(2/\rho)}$ med hjälp av en egenvald temperatur.

Om K-faktorn redan tar hänsyn till luftdensiteten ger detta en förenklad formel:

$$Q_v = K_{unit} * \sqrt{\Delta P_m}$$

K_{enhet} = Sammansatt K-faktor (både K-faktor och densitet vid exempelvis 20 °C i samma figur)

ΔP_m = Det uppmätta differentialtrycket i Pascal [Pa]

Normalt anges K-faktorn för en enhet med olika måtenheter så att den inte behöver omberäknas för olika resulterande flödesenheter såsom: m³/h, l/s, CFM osv.

Vilken formel som passar beror på hur K-faktorn beräknas, vilket innebär att olika fläktar eller spjäll kan ha beräknats olika. Du måste sedan välja en formel som matchar, såvida du inte vill räkna om K-faktorn.

6.1.6 Anpassade formler

Beroende på hur K-faktorn du har beräknas för olika fläktar och spjäll, kan du välja mellan tre olika anpassade formler i Regin:GO och Application tool 2. Välj ett värde för PSx_FLOW_FORMULA-variabeln. Se *Tabell 6-1 Anpassade formler – PSx_FLOW_FORMULA värden*.

Tabell 6-1 Anpassade formler – PSx_FLOW_FORMULA värden

Formel	Värde i verktyg
$K_{unit} * \sqrt{\Delta P}$	0
$K_{unit} * \sqrt{\frac{2 * \Delta P}{\rho}}$	1
$\frac{1}{K_{unit}} * \sqrt{\Delta P}$	2

Bilaga A Tekniska data

A.1 Generella data

Matningsspänning	24 V AC/DC $\pm 15\%$
Skyddsklass	IP54
Strömförbrukning	2,0 VA
Dataöverföringskanal	Icke-isolerad RS485 (max. 300 m)
Dämpning (inställbar)	0...600 s
K-faktor (inställbar)	1...1000
Omgivningstemperatur	-25...+50 °C
Förvaringstemperatur	-25...+50 °C
Omgivande luftfuktighet	max. 95 % RH (icke-kondenserande)
Färg	Lock: RAL6032 (grön) Kåpa: RAL7035 (grå) Anslutning och kabelgenomföringar: RAL7035 (grå)
Överspänning på samtliga plintar	max. ± 18 V (med referens till GND)
Noggrannhet, sensor	$\pm 1,5\%$ av full skala
Ärlig drift	max. $\pm 0,1\%$ fullskalig
Montering	Horisontell/vertikal (inte uppochned)

A.2 Tryckdata

Media	Luft, ej antändliga och icke-aggressiva gaser
--------------	---

A.3 Material

Material, lock	Polykarbonat (PC, Makrolon 2207)
Material, tätlist	Ethylene Propylene Diene Monomer (EPDM)
Material, kapsling	Polykarbonat (PC)
Material, kabelgenomföring	Polyamid (PA6.6)

A.4 Tryckområden (fullskaliga)

Model	Pascal [Pa]	mBar	mmH ₂ O	inH ₂ O
PDTN5	-500...+500	-5,0...+5,0	-50...+50	-2,0...+2,0
PDTN5-C	-500...+500	-5,0...+5,0	-50...+50	-2,0...+2,0
PDTN5-D	-500...+500	-5,0...+5,0	-50...+50	-2,0...+2,0
PDTN5-CD	-500...+500	-5,0...+5,0	-50...+50	-2,0...+2,0
PDTN12	0...1250	0...12,5	0...125	0...5
PDTN12-C	0...1250	0...12,5	0...125	0...5
PDTN12-D	0...1250	0...12,5	0...125	0...5
PDTN12-CD	0...1250	0...12,5	0...125	0...5
PDTN25	0...2500	0...25	0...250	0...10
PDTN25-C	0...2500	0...25	0...250	0...10
PDTN25-D	0...2500	0...25	0...250	0...10
PDTN25-CD	0...2500	0...25	0...250	0...10
PDTN70	0...7000	0...70	0...700	0...25
PDTN70-C	0...7000	0...70	0...700	0...25
PDTN70-D	0...7000	0...70	0...700	0...25
PDTN70-CD	0...7000	0...70	0...700	0...25
PDTN12S12-C	0...1250/0...1250	0...1250/0...1250	0...125/0...125	0...5/0...5
PDTN12S12-CD	0...1250/0...1250	0...1250/0...1250	0...125/0...125	0...5/0...5
PDTN12S25	0...1250/0...2500	0...12,5/0...25	0...125/0...250	0...5/0...10
PDTN12S25-C	0...1250/0...2500	0...12,5/0...25	0...125/0...250	0...5/0...10
PDTN12S25-D	0...1250/0...2500	0...12,5/0...25	0...125/0...250	0...5/0...10
PDTN25S25-C	0...2500/0...2500	0...25/0...25	0...250/0...250	0...10/0...10
PDTN25S25-CD	0...2500/0...2500	0...25/0...25	0...250/0...250	0...10/0...10

A.5 In- och utgångar

Analoga utgångar (AO)	0...10 V DC och/eller 4...20 mA. 0...10 V: Belastningsimpedans min. 10 kΩ. Utgångsimpedans mindre än 35 Ω. 4...20 mA: Belastningsimpedans 40...500 Ω. Noggrannhet: bättre än 1 % av full skala. Kortslutningsskyddad.
------------------------------	---

A.6 Kommunikation

Kommunikation	PDTN och PDTN...-C: Bluetooth® Low Energy PDTN-C endast: RS485 (EXoline eller Modbus (med automatisk detektering/change-over), eller BACnet. (EXoline: Endast Regim-applikationer)
RS485	För EXoline (med automatisk detektering) (förinställt), Modbus (med automatisk detektering) eller BACnet.
Kommunikationskabelns maximala längd	1 200 m, med repeater
Bluetooth® Low Energy	Bluetooth®-kommunikation
Modbus, EXoline	8 bitar, 1 stopbit (förinställt värde) eller 2 stoppbitar. Udda (FS), jämn eller ingen paritet.
Kommunikationshastighet Modbus, EXoline, BACnet	9 600 (förinställt värde), 14 400, 19 200, 38 400 bps. 76 800, 115 200 bps (för uppdatering).
BACnet	MSTP B-ASC (baserat på B-AAC-stacken)

Bilaga B Modellöversikt

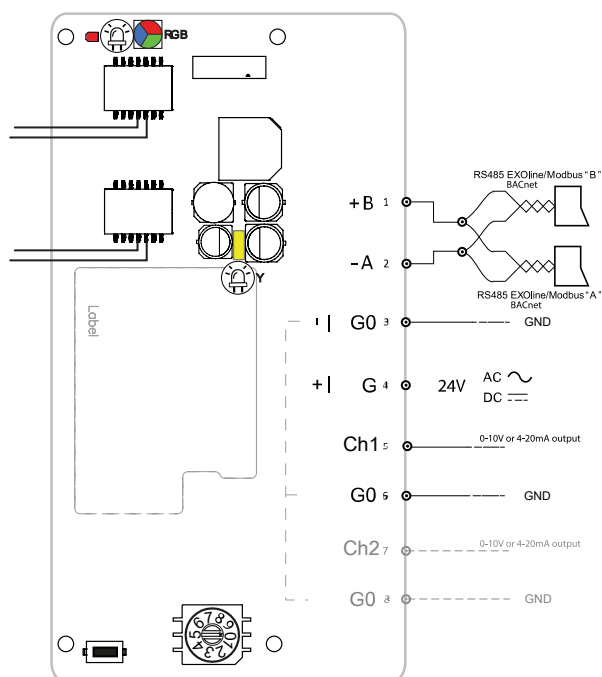
B.1 Modeller

Artikel	Sensor 1 Tryckområde	Sensor 2 Tryckområde	0...10 V/4...20 mA	Display	Kommunikation RS485 EXOnline / Modbus / BACnet
PDTN5	-500...+500	-	✓		
PDTN5-C	-500...+500	-			✓
PDTN5-D	-500...+500	-	✓	✓	
PDTN5-CD	-500...+500	-		✓	✓
PDTN12	0...1250	-	✓		
PDTN12-C	0...1250	-			✓
PDTN12-D	0...1250	-	✓	✓	
PDTN12-CD	0...1250	-		✓	✓
PDTN25	0...2500	-	✓		
PDTN25-C	0...2500	-			✓
PDTN25-D	0...2500	-	✓	✓	
PDTN25-CD	0...2500	-		✓	✓
PDTN70	0...7000	-	✓		
PDTN70-C	0...7000	-			✓
PDTN70-D	0...7000	-	✓	✓	
PDTN70-CD	0...7000	-		✓	✓
PDTN12S12-C	0...1250	0...1250			✓
PDTN12S12-CD	0...1250	0...1250		✓	✓
PDTN12S25	0...1250	0...2500	✓		
PDTN12S25-C	0...1250	0...2500			✓
PDTN12S25-D	0...1250	0...2500	✓	✓	
PDTN25S25-C	0...2500	0...2500			✓
PDTN25S25-CD	0...2500	0...2500		✓	✓

B.2 Tillbehör

Artikel	Beskrivning
ANS-1	2 m plastslang och två tryckuttag (skurna 60°)
ANS-20	2 m plastslang och två tryckuttag (raka)

Bilaga C Plintlistor

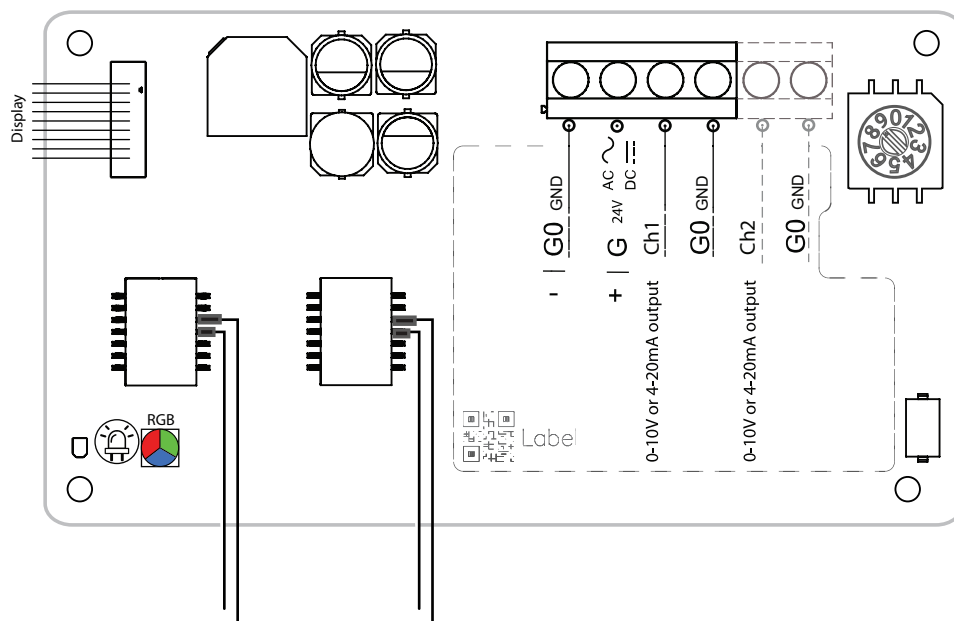


Figur C-1 Inkopplingsexempel – allmänt

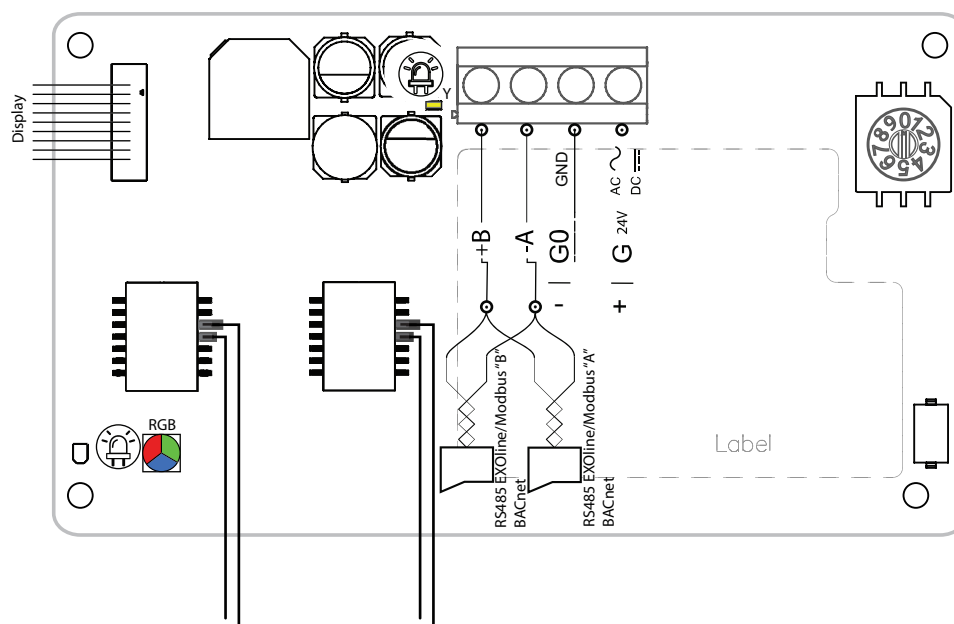
C.1 Plintar och komponenter

Plint	I/O	Noteringar
1	RS485 EXOline/Modbus "B"	
2	RS485 EXOline/Modbus "A"	Plintarna 3, 6 och 8 är internt anslutna (GND/G0).
3	Strömförsörjning G0–	
4	Strömförsörjning G+	
5	Kanal 1	
6	Kanal 1 GND	Plintarna 3, 6 och 8 är internt anslutna (GND/G0).
7	Kanal 2	
8	Kanal 2 GND	Plintarna 3, 6 och 8 är internt anslutna (GND/G0).

C.2 PDTN- och PDTN-C-inkopplingsexempel



Figur C-2 Inkopplingsexempel – PDTN



Figur C-3 Inkopplingsexempel – PDTN-C



HUVUDKONTOR AB Regin, Box 116, 428 22 Kållerød · Besöksadress: Bangårdsvägen 35, 42836 Kållerød
Tel: +46 (0)31 720 02 00 · Fax: +46 (0)31 720 02 50 · info@regincontrols.com · www.regincontrols.com