



SE

MANUAL

PRESIGO PDT...C(-2)





PART OF
REGIN GROUP 

TACK FÖR ATT DU VÄLJER RGIN!

Regin erbjuder heltäckande lösningar för fastighetsautomation, inklusive intuitiva BMS lösningar, friprogrammerbara 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. Idag har mångsidig fastighetsförvaltning, optimerad rumsreglering och effektiva arbetsflöden blivit grundpelare för ledande fastighetsägare när det gäller att uppnå betydande energibesparingar i fastigheter. Regin delar koncernens tydliga mål: att förenkla på vägen mot en hållbar framtid för världens fastigheter.

ANSVARSBEGRÄNSNING

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

Andra produktnamn som förekommer i detta dokument används enbart i identifieringssyfte och kan vara respektive ägares registrerade varumärken.

© AB Regin. All rights reserved.

Rev. B, 2025-02-07

PART OF
REGIN GROUP 

1	Introduktion.....	5
1.1	Om denna manual.....	5
1.2	Mer information	5
2	Information för slutanvändare.....	6
3	Information för installatörer	7
3.1	Installation	7
3.2	Inkoppling.....	7
4	Konfigurering med DIP-switchar.....	10
5	Konfigurering som expansionsenhet till Corrigo.....	11
6	Konfigurering för Regins friprogrammerbara sortiment.....	12
7	Fabriksåterställning	13
8	Tryckknapp	14
9	Statusdioder	15
10	Statusvariabel.....	16
11	Calculation of fan unit air flow using Presigo PDT...C(-2).....	17
	Bilaga A Tekniska data.....	18
A.1	18
A.1.1	Generella data	18
A.1.2	Universella ingångar UI1, UI2	18
A.1.3	Tryckområden (fullskaliga)	18
A.1.4	Flödesinställningar	19
	Bilaga B In- och utgångslistor.....	20
B.1	Lägesval för universella ingångar 1 & 2	20
	Bilaga C Måttenheter och variabler	21
C.1	Val av måttenhet för tryckgivare 1 i PDT12C	21
C.2	Val av måttenhet för tryckgivare 1 i PDT25C	21
C.3	Val av måttenhet för tryckgivare 1 i PDT75C	21
C.4	Val av måttenhet för tryckgivare 1 & 2 i PDT12C-2	21
C.5	Val av måttenhet för tryckgivare 1 & 2 i PDT12S25C-2.....	22
C.6	Val av måttenhet för tryckgivare 1 & 2 i PDT25C-2	22
C.7	Val av måttenhet för tryckgivare 1 & 2 i PDT12S75C-2.....	22
C.8	Val av måttenhet för flödesgivare 1 & 2	22
	Bilaga D Modbus-variabler	23
D.1	Input registers (funktion 04, skrivskyddade).....	23
D.2	Discrete inputs (funktion 02, skrivskyddade)	24
D.3	Holding registers (funktion 03).....	24
D.4	Single coil (funktion 05)	25
	Bilaga E EXOline-variabler.....	26
E.1	DPAC Qsystem, laddnummer 241	26
E.2	DPAC Qanain, laddnummer 201	26
E.3	DPAC PresigoDPac, laddnummer 3.....	27

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

- ✓ Instruktion PDT...(-2)
- ✓ Instruktion PDT...C(-2)
- ✓ Produktblad PDT...(-2)
- ✓ Produktblad PDT...C(-2)

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

2 Information för slutanvändare

Presigo PDT...C(-2) är en serie trycktransmittorer med en eller två tryckgivare, två universella ingångar och en RS485-port för datakommunikation. RS485-porten kan enkelt konfigureras för antingen EXOline- eller Modbuskommunikation. Transmitteren kan användas som slavenhet i ett EXOline- eller Modbussystem.

Transmitteren har två universella ingångar som kan konfigureras individuellt till digitala eller analoga ingångar (PT1000-/Ni1000-givare eller 0...10 V).

Transmitteren har en eller två stycken givarmoduler av dubbelchipmodell för allmänt bruk ihop med neutrala gaser. Givarna är anslutna till utgångar för tryck och flöde. För tryck kan man välja mellan måttenheterna Pa, mmH₂O, inH₂O eller mBar. För flöde går det att välja mellan l/s, Ft³/min eller m³/h.

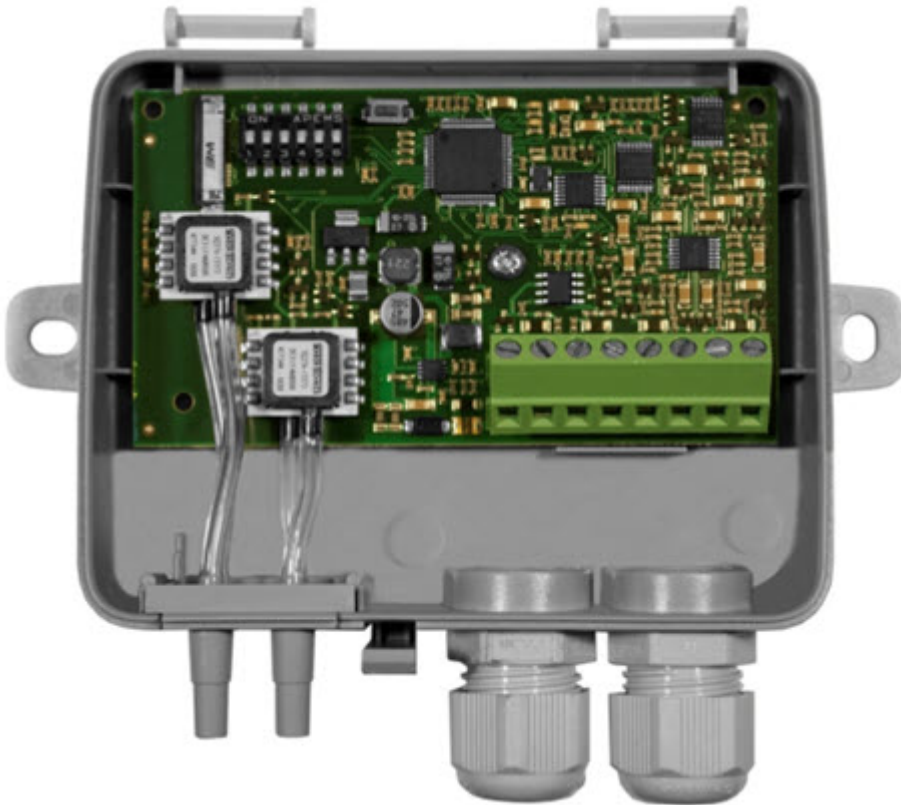
Enheterna har tryckknapp för nolltryckskalibrering och fabriksåterställning.

Applications

Transmitteren passar mycket väl som distribuerad I/O-modul för luftbehandlingsenheter. Den fungerar som en EXOline- eller Modbus-slav som utökar regulatorn med upp till två analoga tryckingångar och två universella ingångar. Det går att välja om flödes- eller volymdata ska skickas. En enda enhet täcker vanligtvis en typisk luftbehandlingsenhet halva mätbehov (fläkt, filter och två temperaturer).

Presigo PDT...C(-2) är utformad för enkel installation med Regins regulatorer Corrigo eller EXOcompact.

Inuti Presigo PDT...C(-2)



Figur 2-1

3 Information för installatörer

3.1 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 transmittern horisontellt eller vertikalt på en stabil yta utan vibrationer. Om enheten installeras i en fuktig miljö ska den monteras vertikalt, så att kabelgenomföringarna pekar nedåt och fukt inte ackumuleras inuti kåpan.
2. För inkoppling, se diagram i kapitel 3.2 *Inkoppling*. Anslut kommunikationskabeln till plint 3(B) och 4 (A). Använd vänster kabelgenomföring för matningsspänning och kommunikation. Använd höger kabelgenomföring för de universella ingångarna.
3. Ställ DIP-switcharna till önskade inställningar. DIP-switch 6 kan användas för att förskjuta ELA-adressen så att två enheter kan driftsättas samtidigt. Transmittern har adressen 1 som fabriksinställning för Modbus. För EXOline har transmittar med två givare 242:1 som fabriksinställd adress och transmittar med en givare 242:3 som fabriksinställning.
4. Spänningssätt apparaten. Se variabeltabellerna i kapitel *Bilaga C Måttenheter och variabler* för hur man läser av data från transmittern.
5. Låt enheten värma upp i 10 minuter och genomför sedan en nollpunktskalibrering genom att trycka på tryckknappen.
6. Anslut slangar från ventilationskanalen till tryckingångarna.



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

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

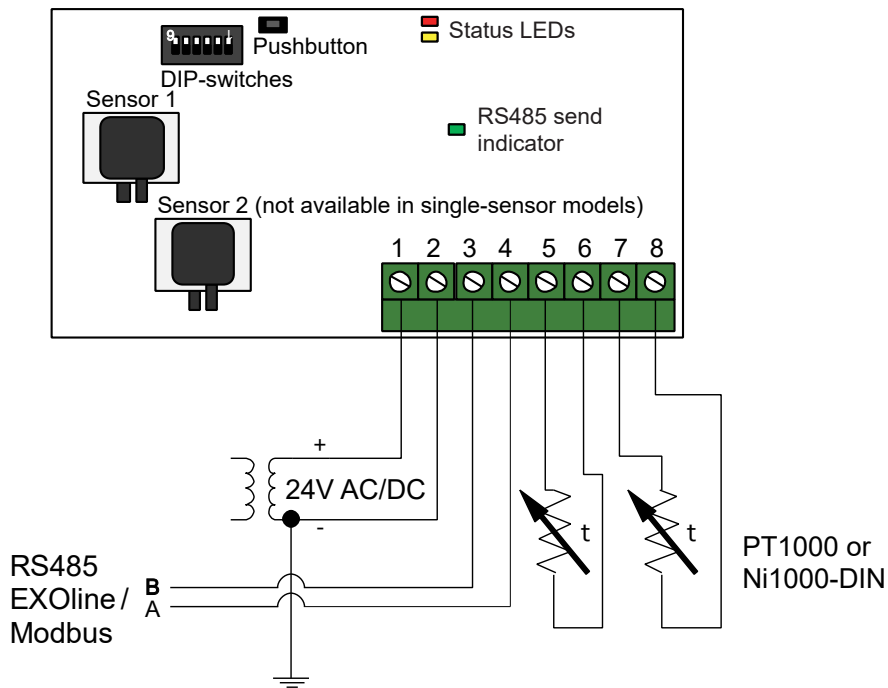
3.2 Inkoppling

1. G (+)
2. G0 (-)
3. RS485 EXOline/Modbus "B"
4. RS485 EXOline/Modbus "A"
5. Ingång UI1
6. UI1 GND
7. Ingång UI2
8. UI2 GND

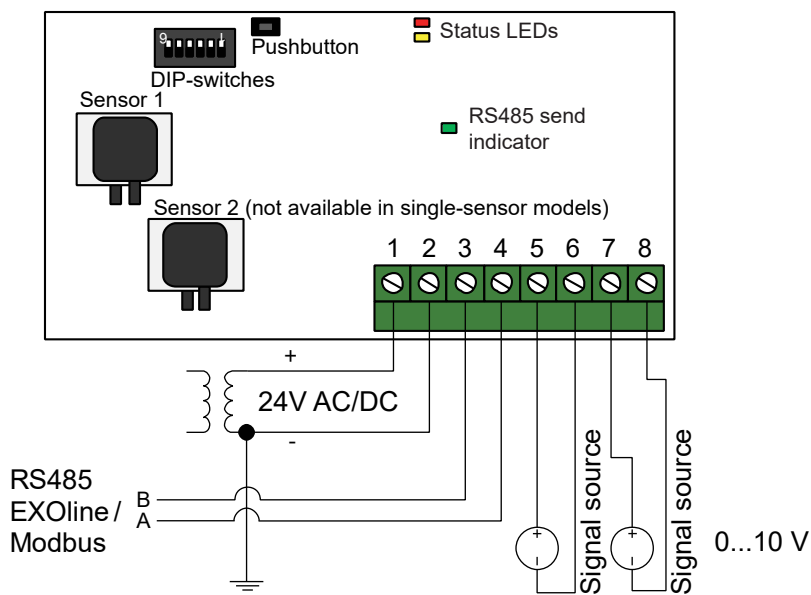
Plintarna 2, 6 och 8 är internt förbundna (GND/G0).



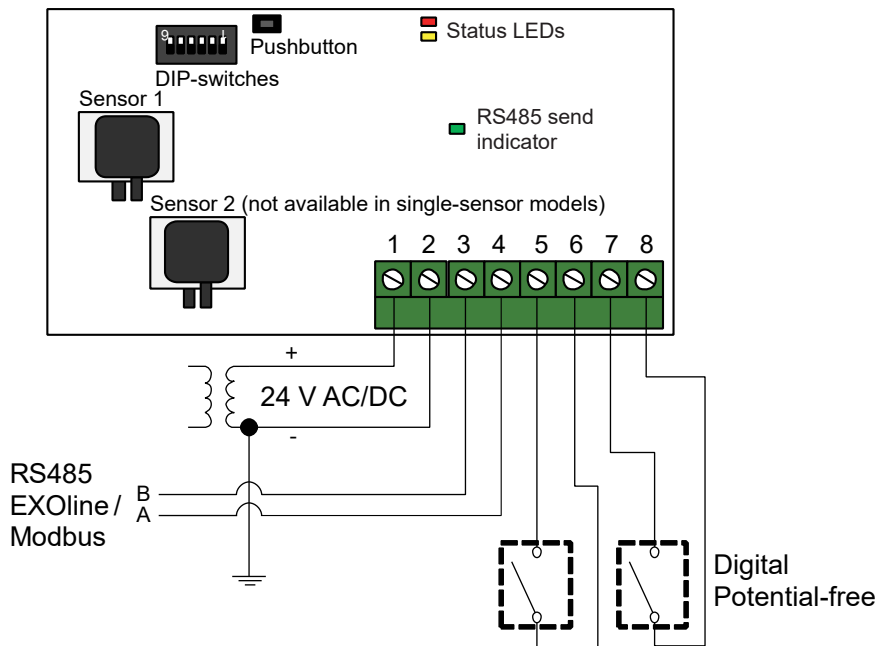
Notera! Universalingångarna kan konfigureras individuellt till antingen PT1000/ Ni1000, 0...10 V eller digital ingång.



Figur 3-1 Inkoppling med Ulx som temperaturingång



Figur 3-2 Inkoppling med Ulx som 0...10 V-ingång



Figur 3-3 Inkoppling med Ulx som digital ingång

Transmittern kan konfigureras antingen med hjälp av DIP-switcharna eller via EXOline eller Modbus. Den senast gjorda konfigureringen av transmittern gäller alltid, oavsett om den är gjord med DIP-switcharna eller via EXOline eller Modbus.

4 Konfigurering med DIP-switchar

Transmittern har DIP-switchar för att ställa in lämpliga kommunikationsparametrar. Dessa inställningar kan senare skrivas över genom kommandon som skickas ut via EXOline eller Modbus.

Om konfigurering görs med DIP-switcharna måste transmittern därefter stängas av och sedan spänningssättas igen för att parametrarna ska ändras enligt DIP-switcharnas inställning.

DIP-switcharna är fabriksinställda så att alla knappar står i läge OFF vilket ger: EXOline-protokoll med baudhastigheten 9600 bps, udda paritet och ingen adressförskjutning (se tabell nedan).

Tabell 4-1

DIP-switch	Parameter	Knappinställning	Parameterinställning
1 och 2	Baudhastighet	1 = OFF / 2 = OFF 1 = ON / 2 = OFF 1 = OFF / 2 = ON 1 = ON / 2 = ON	9600 bps 14400 bps 19200 bps 38400 bps
3 och 4	Paritetsbit	3 = OFF / 4 = OFF 3 = ON / 4 = OFF 3 = OFF / 4 = ON 3 = ON / 4 = ON	UDDA paritet JÄMN paritet INGEN paritet, EN stoppbit ¹ INGEN paritet, TVÅ stoppbitar ¹
5	EXOline eller Modbus (valbart)	OFF ON	EXOline Modbus
6	EXOline ELA adressförskjutning	OFF ON	Ingen förskjutning ELA = ELA + 1

1. När ingen paritet används är Modbusstandardens två stoppbitar.

Fetstil = Fabriksinställning

5 Konfigurering som expansionsenhet till Corrigo

När transmittern ansluts till Regins regulator Corrigo konfigureras den som expansionsenhet via Corrigos display eller genom *Application tool*. Den kommer då att visas som expansionsenhet(er) 3, 4, 5 eller 6.

Vid användning tillsammans med Corrigo ska PDT...C(-2) ha följande EXOline-adress:

Tabell 5-1

Expansionsenhet i Corrigo	PLA	ELA
3	242	1
4	242	2
5	242	3
6	242	4

Modeller med två tryckgivare har som fabriksinställning PLA:ELA-adress 242:1 eller 242:2 och modeller med en tryckgivare har som fabriksinställning adress 242:3 eller 242:4, beroende på hur DIP-switch 6 ställs in (se tabell 4-1). Fabriksinställningen är att alla DIP-switchar står i off-läge. För att ändra adressen eller någon av de andra kommunikationsinställningarna i tabell 4-1, ändra DIP-switch 6, gör apparaten spänningslös och spänningsätt den sedan igen.

6 Konfigurering för Regins friprogrammerbara sortiment

The addressing can be changed via EXOline or Modbus. Note: In this case, if the transmitter is powered down and powered up again, the address change will remain regardless of the position of DIP-switch 6.

7 Fabriksåterställning

Om man vill göra en total fabriksåterställning av transmittern via tryckknappen ska DIP-switcharna återställas till leveransläget (OFF), annars kommer inställningarna att läsas in på nytt.



Notera! Alla ändringar som gjorts via EXOline eller Modbus återställs till sina fabriksvärden om tryckknappen hålls nedtryckt i 10 sekunder eller längre. Då läses alltså alla DIP-switcharnas inställningar av, även DIP-switch 6.

8 Tryckknapp

Snabbtryckning: Nollpunktskalibrering av tryckgivarna.



Notera! Kom ihåg att koppla från tryckanslutningarna innan åtgärden utförs.

Den gula lysdioden tänds medan nolltryckskalibreringen pågår. Låt enheten värma upp i 10 minuter innan du genomför en nolltryckskalibrering.

Lång knapptryckning (10 s): Återställer mjukvarans fabriksinställningar.

De röda och gula lysdiодerna blinkar omväxlande medan åtgärden utförs. Enheten kommer därefter att återställas och starta om.

Om man vill göra en total fabriksåterställning av transmittern via tryckknappen ska DIP-switcharna återställas till leveransläget (OFF), annars kommer inställningarna att läsas in på nytt.

9 Statusdioder

Den röda statusdioden tänds vid spänningssättning och släcks efter några sekunder när de inbyggda mätkretsarna är driftredo. Om dioden tänds under normal drift har ett fel inträffat. Läs av den globala statusvariabeln via kommunikation för att fastslå felorsaken. Se "Statusvariabel" nedan.

Om den gula dioden blinkar betyder detta att nollpunktskalibreringen utförts felaktigt. I dessa fall kommer transmittern att istället använda sig av den senast korrekt utförda kalibreringen.

10 Statusvariabel

För att upptäcka eventuella felaktigheter i transmittern bör den globala statusvariabeln regelbundet läsas av via kommunikation.

Sammanfattning av olika tillstånd:

Tabell 10-1

Värde	Beskrivning
Bit 0	Enheten är klar att användas
Bit 1	Okänd givartyp
Bit 2	Internt (system) fel
Bit 3	Kalibreringen gick förlorad
Bit 4	Parameterfel i universell(a) ingångskanal(er). Enheten kommer att försöka starta om inom 5 sekunder. Detta fungerar ej om inte lägesregistret innehåller giltig data.
Bit 5	Parameterfel i tryckingångskanal(er). Enheten kommer att försöka starta om inom 5 sekunder. Detta fungerar ej om inte lägesregistret innehåller giltig data.
Bit 6	Intern. Reserverad för test.
Bit 7	Intern. Reserverad för test.

11 Calculation of fan unit air flow using Presigo PDT...C(-2)

PDT...C(-2) kan ställas in för att beräkna flödet utifrån det uppmätta trycket från PS1 (AI1) och/eller PS2 (AI2). För att kunna beräkna flödet behöver man känna till tryckfallet över fläkten, mediets (luftens) densitet samt fläktens K-faktor.

K-faktor

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

Luftens densitet

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

Komplett formel för flödesberäkning

Komplett formel för flödesberäkning:

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

Figur 11-1

Sammanfatt K-faktor (förenklad)

I transmittern används alltid det i Pascal angivna tryckvärdet i beräkningen, och man ska alltid använda den K-faktor som ger resultatet i m³/h. Sedan kan man välja vilken enhet för flöde man vill ha genom att ställa in QAnain.AI3 och QAnain.AI4 till önskat läge. Välj mellan visning i kubikmeter per timme (m³/h), liter per sekund (l/s) eller kubikfot per minut (Ft³/min) när du läser variablerna QAnain.AI3 och QAnain.AI4.

Förenklad formel

Eftersom luftens densitet ändrar sig relativt lite i det begränsade temperaturområde som är aktuellt för ett ventilationsaggregat, och man inte vill ha fler variabler än differensstrycket att ta hänsyn till, antar man ofta att luftens densitet är den som luften har vid 20°C. Det blir oftast ett tillräckligt bra närmevärde då de flesta ventilationsaggregat arbetar kring denna temperatur. Aggregattillverkaren anger alltid K-faktorn på ett specifikt fläktaggregat och ofta är luftens densitet inräknad i denna. Det ska alltid stå angivet vad som gäller för den angivna K-faktorn. Vissa tillverkare utelämnar densiteten helt, varvid man själv blir tvungen att faktorisera K via formeln $\sqrt{(2/\rho)}$ med hjälp av en egenutvald temperatur. If the K-factor already takes air density into account, this results in a simplified formula:

När K-faktorn redan tar hänsyn till luftens densitet får man en enklare formel:

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

Figur 11-2

Som regel anges K-faktorn för ett aggregat i ett antal olika värdeenheter för att man ska slippa räkna om den för olika resultatenheter för flöde såsom: m³/h, l/s, Ft³/min, etc.

Bilaga A Tekniska data

A.1

A.1.1 Generella data

Tabell A-1

Matningsspänning	24 V AC/DC $\pm 15\%$
Skyddsklass	IP54
Beräknad effektförbrukning	2 VA (rms). Minsta trafostorlek 7.5 VA.
Kanal för dataöverföring	Icke-isolerad RS485 (max. 100 m)
Total trycknoggrannhet	$\leq 1\%$ fullskalig
Årlig mätavvikelse (i snitt)	± 2 Pa
P1250 modell	
P2500 modell	± 4 Pa
P7500 modell	± 20 Pa
Dämpning (inställbar)	1...12 s
K-faktor (inställbar)	5...700
Omgivningstemperatur, drift	-25...+50°C
Luffuktighet vid drift	Max. 95 % RH (icke-kondenserande)
Överspänning, samtliga plintar	Max. ± 18 V (med referens till GND)

A.1.2 Universella ingångar UI1, UI2

Tabell A-2

Konfigurerad som	Omgivningstemperatur	Noggrannhet	Område
PT1000 ¹	25...0°C	± 1 K	40...+60°C alt. 40...140°F
	0...50°C	± 0.5 K	
Ni1000; 6180 ppm/K	25...0°C	± 1 K	40...+60°C alt. 40...140°F
	0...50°C	± 0.5 K	
0...10 V	-	$\pm 1\%$ fullskalig	-
Digital ingång	Potentialfria kontakter on/off (slutna=on)	Potentialfria kontakter on/off (slutna=on)	Potentialfria kontakter on/off (slutna=on)

1. Fabriksinställning

A.1.3 Tryckområden (fullskaliga)

Tabell A-3

Modell		Pascal (fabriksinställning)	mBar	mmH2O	inH2O
PDT12C	PS1	0...1250	0...12.5	0...125	0...5
PDT25C	PS1	0...2500	0...25	0...250	0...10
PDT75C	PS1	0...7500	0...75	0...750	0...30
PDT12C-2	PS1	0...1250	0...12.5	0...125	0...5
	PS2	0...1250	0...12.5	0...125	0...5
PDT12S25C-2	PS1	0...1250	0...12.5	0...125	0...5
	PS2	0...2500	0...25	0...250	0...10
PDT25C-2	PS1	0...2500	0...25	0...250	0...10

Tabell A-3 (forts.)

Modell		Pascal (fabriksinställning)	mBar	mmH2O	inH2O
	PS2	0...2500	0...25	0...250	0...10
PDT12S75C-2	PS1	0...1250	0...12.5	0...125	0...5
	PS2	0...7500	0...75	0...750	0...30

**Notera!**

Namnets suffix anger antalet givare i enheten.

- ✓ Inget suffix = En givare (endast PS1; om man försöker läsa av PS2-relaterade parametrar resulterar det i ett nollvärde)
- ✓ -2 = Två givare

Ett "S" i namnet anger delade/olika givarområden för PS1 och PS2.

A.1.4 Flödesinställningar

Vid val av måttenhet för flödesmätning gäller följande flödesområden:

Tabell A-4

Enhet	Flödesområden (fullskaliga)
l/s	0...31000
M3/h (fabriksinställning)	0...65000
CFM [Ft3/min]	0...65000

Bilaga B In- och utgångslistor

Nedanstående listor är avsedda att användas som minneshjälp vid konfigurering för att hålla reda på önskade in- och utgångsfunktioner.

The left column contains a description of the in-/output signal, the middle column displays the name of the corresponding signal in and the right column shows the text displayed in the controller.

B.1 Lägesval för universella ingångar 1 & 2

De universella ingångarna kan ställas till olika lägen:

Tabell B-1 Tabell 4

Värde	Insignal	Beskrivning	Mätområde
0	Ingen	-	-
1	PT1000 (fabriksinställning)	Temperatur – PT1000 input	-40...+60°C -40...+140°F
8	Ni1000	Temperatur – Ni1000 input	-40...+60°C -40...+140°F
9	0...10 V	Spänning	0...10 V
6	Logisk	Logiknivå – potentialfria ingångskontakter	0/1

Bilaga C Måttenheter och variabler

C.1 Val av måttenhet för tryckgivare 1 i PDT12C

Tabell C-1 Tabell 5

Värde	Enhet	Beskrivning	Mätområde
0	Pascal (fabriksinställning)	Pascal	0...1250
1	mBar	Millibar	0...12.5
2	mmH2O	Millimeter vatten	0...125
3	inH2O	Tum (inches) vatten	0...5

C.2 Val av måttenhet för tryckgivare 1 i PDT25C

Tabell C-2 Tabell 6

Värde	Enhet	Beskrivning	Mätområde
0	Pascal (factory setting)	Pascal	0...2500
1	mBar	Millibars	0...25
2	mmH2O	Millimeters of water	0...250
3	inH2O	Inches of water	0...10

C.3 Val av måttenhet för tryckgivare 1 i PDT75C

Tabell C-3 Tabell 7

Värde	Enhet	Beskrivning	Mätområde
0	Pascal (fabriksinställning)	Pascal	0...7500
1	mBar	Millibars	0...75
2	mmH2O	Millimeter vatten	0...750
3	inH2O	Tum (inches) vatten	0...30

C.4 Val av måttenhet för tryckgivare 1 & 2 i PDT12C-2

Tabell C-4 Tabell 8

Värde	Enhet	Beskrivning	Mätområde, PS1	Mätområde, PS2
0	Pascal (fabriksinställning)	Pascal	0...1250	0...1250
1	mBar	Millibars	0...12.5	0...12.5
2	mmH2O	Millimeter vatten	0...125	0...125
3	inH2O	Tum (inches) vatten	0...5	0...5

C.5 Val av måttenheter för tryckgivare 1 & 2 i PDT12S25C-2

Tabell C-5 Tabell 9

Värde	Enhet	Beskrivning	Mätområde, PS1	Mätområde, PS2
0	Pascal (fabriksinställning)	Pascal	0...1250	0...2500
1	mBar	Millibars	0...12.5	0...25
2	mmH2O	Millimeter vatten	0...125	0...250
3	inH2O	Tum (inches) vatten	0...5	0...10

C.6 Val av måttenheter för tryckgivare 1 & 2 i PDT25C-2

Tabell C-6 Tabell 10

Värde	Enhet	Beskrivning	Mätområde, PS1	Mätområde, PS2
0	Pascal (fabriksinställning)	Pascal	0...2500	0...2500
1	mBar	Millibars	0...25	0...25
2	mmH2O	Millimeter vatten	0...250	0...250
3	inH2O	Tum (inches) vatten	0...10	0...10

C.7 Val av måttenheter för tryckgivare 1 & 2 i PDT12S75C-2

Tabell C-7 Tabell 11

Värde	Enhet	Beskrivning	Mätområde, PS1	Mätområde, PS2
0	Pascal (fabriksinställning)	Pascal	0...1250	0...7500
1	mBar	Millibars	0...12.5	0...75
2	mmH2O	Millimeter vatten	0...125	0...750
3	inH2O	Tum (inches) vatten	0...5	0...30

C.8 Val av måttenheter för flödesgivare 1 & 2

Tabell C-8 Tabell 12

Värde	Enhet	Beskrivning	Mätområde
0	Pascal (fabriksinställning)	Kubikmeter per timme	Flyttal (beror på K-faktor)
1	l/s	Liter per sekund	Flyttal (beror på K-faktor)
2	Ft3/min	Kubikfot per minut	Flyttal (beror på K-faktor)

Bilaga D Modbus-variabler

D.1 Input registers (funktion 04, skrivskyddade)

Tabell D-1 Tabell 13

Reg	R/W	Beskrivning	Värde	Skalning/Betydelse
4x0000	R	Värde för tryckgivare 1. Det viktigaste ordet i ett 32-bitars heltal.	Se tabeller B-1...C-7 ¹	100
4x0001	R	Värde för tryckgivare 1. Det minst viktiga ordet i ett 32-bitars heltal.		
4x0002	R	Värde för tryckgivare 2. Det viktigaste ordet i ett 32-bitars heltal.	Se tabeller B-1...C-7 ¹	100
4x0003	R	Värde för tryckgivare 2. Det minst viktiga ordet i ett 32-bitars heltal.		
4x0004	R	Värde för flödesgivare 1. Det viktigaste ordet i ett 32-bitars heltal.	Se tabell C-7 ¹	100
4x0005	R	Värde för flödesgivare 1. Det minst viktiga ordet i ett 32-bitars heltal.		
4x0006	R	Värde för flödesgivare 2. Det viktigaste ordet i ett 32-bitars heltal.	Se tabell C-7 ¹	100
4x0007	R	Värde för flödesgivare 2. Det minst viktiga ordet i ett 32-bitars heltal.		
4x0008	R	Värde för universell ingång 1. °C i temperaturläge, volt i 0...10 V-läge.	-40...60°C 0...10 V	10
4x0009	R	Värde för universell ingång 2. °C i temperaturläge, volt i 0...10 V-läge.	-40...60°C 0...10 V	10
4x0010	R	Temperatur för universell ingång 1 i °Fahrenheit. Gäller endast temperaturläge.	-40...140°F	10
4x0011	R	Temperatur för universell ingång 2 i °Fahrenheit. Gäller endast temperaturläge.	-40...140°F	10
4x0012	R	Råvärde för universell ingång 1	0...1500	
4x0013	R	Råvärde för universell ingång 2	0...1500	
4x0014	R	Råvärde för tryckgivare 1	0...30000	
4x0015	R	Råvärde för tryckgivare 2	0...30000	
4x0016	R	Internt modellnummer	1300...1399	
4x0017	R	Internt revisionsnummer	0...9999	
4x0018	R	Global enhetsstatus	Bitfält	Se Tabell 10-1

1. Beror på modell

D.2 Discrete inputs (funktion 02, skrivskyddade)

Tabell D-2 Tabell 14

Reg	R/W	Beskrivning	Värde	Skalning/Betydelse
2x0000	R	Digital status för universell ingång 1 (gäller endast i digitalt läge)	0/1	Öppen/Stängd
2x0001	R	Digital status för universell ingång 2 (gäller endast i digitalt läge)	0/1	Öppen/Stängd

D.3 Holding registers (funktion 03)

Tabell D-3 Tabell 15

Reg	R/W	Beskrivning	Värde	Skalning/Betydelse
3x0000	R/W	Läge för tryckgivare 1 (måttenheter)	Se tabeller B-1...C-7	Index
3x0001	R/W	Läge för tryckgivare 2 (måttenheter)	Se tabeller B-1...C-7	Index
3x0002	R/W	Läge för flödesgivare 1 (måttenheter)	Se tabell C-7	Index
3x0003	R/W	Läge för flödesgivare 2 (måttenheter)	Se tabell C-7	Index
3x0004	R/W	Läge för universell ingång 1	Se tabell C-7	Index
3x0005	R/W	Läge för universell ingång 2	Se tabell C-8	Index
3x0006	R/W	Dämpfaktor för tryckgivare 1	1...120	10 (tiodelar sekunder)
3x0007	R/W	Dämpfaktor för tryckgivare 2	1...120	10 (tiodelar sekunder)
3x0008	R/W	K-faktor för flödesmätning, givare 1	5...600	Enhetslös
3x0009	R/W	K-faktor för flödesmätning, givare 2	5...600	Enhetslös
3x0010	R/W	Baudhastighet för RS485-porten	Se DPac-beskrivning	Index ¹
3x0011	R/W	Läge/protokoll för RS485-porten	-	Index ²
3x0012	R/W	Format för RS485-porten	Se DPac-beskrivning	Index ¹
3x0013	R/W	Enhets-ID, Modbus	Se DPac-beskrivning	Index

1. Anges via DIP-switch. Går att ställa in till andra värden via kommunikationsledningen (detta rekommenderas dock ej och förfarandet omfattas ej av denna manual).

2. Får ej ändras externt! Anges via DIP-switch.

D.4 Single coil (funktion 05)

Tabell D-4 Tabell 16

Reg	R/W	Beskrivning	Värde	Skalning/Betydelse
5x0000	W	Starta om enheten	0->1	Gör en varmstart
5x0001	W	Nollställ tryckgivare 1 & 2	0->1	Nollkalibrera (samma funktion som vid knapptryck)

Bilaga E EXOline-variabler

E.1 DPAC Qsystem, laddnummer 241

Tabell E-1 Tabell 17

Variabelnamn	Cell-nummer	Variabel-typ	Läs/ Skriv	Variabel-beskrivning	Fabriks-värde	Område/Värde	Värdes-beskrivning
PLA	0	Index	R/W	PLA-adress	242	1-255	Byte
ELA	1	Index	R/W	ELA-adress	1 för modeller med dubbla givare, 3 för modeller med en givare	1-255	Byte
Ver_Minor	16	Index	R	Version (decimaldelen)	-	-	Fast byte
Ver_Major	17	Index	R	Version (heltalsdelen)	-	-	Fast byte
Model	36	Integer	R	Modulmodell	-	1301-1333	Heltal
CPU_Speed	39	Index	R	Processor-hastighet i MHz	16	16	Fast byte
Ver_Branch	40	Index	R	Revisionsnummer (förgreningssdel)	-	-	Fast byte
Ver_Number	41	Index	R	Revisionsnummer (sifferdel)	-	-	Fast byte
AsmModel	54	Integer	R	Applikations-specifik modell	0	-	Identifikationsnummer för OEM-varianter
SerialNumberString	60	String	R	Enhetens serienummer	-	-	01YYMMDDX-XXX
SVNVersion	80	Integer	R	Den fasta programvarans SVN-version	-	-	-
VendorName	109	String	R	Försäljarens namn	-	-	Försäljarens namn

E.2 DPAC Qanain, laddnummer 201

Lagringklasser: RA = RAM Only, EE = RAM with EEPROM mirror, FL = FLASH Only

Tabell E-2 Tabell 18

Variabelnamn	Cell-nummer	Variabel-typ	Lagrings-klass	Läs/ Skriv	Variabel-beskrivning	Fabriks-värde	Område/Värde	Värdes-beskrivning
AIMode1	1	Index	EE	R/W	Tryckläge för givare PSA	0	0...3	Se tabeller B-1...C-7
AIMode2	2	Index	EE	R/W	Tryckläge för givare PSB	0	0...3	Se tabeller B-1...C-7
AIMode3	3	Index	EE	R/W	Flödesläge för givare PSA	0	0...2	Se tabell C-7
AIMode4	4	Index	EE	R/W	Flödesläge för givare PSB	0	0...2	Se tabell C-7

Tabell E-2 Tabell 18 (forts.)

Variabelnamn	Cellnummer	Variabel-typ	Lagringsklass	Läs/ Skriv	Variabelbeskrivning	Fabriksvärde	Område/Värde	Värdesbeskrivning
AIMode5	5	Index	EE	R/W	Läge för ingång UI1	1	0, 1, 6, 8, 9	Se tabell C-8
AIMode6	6	Index	EE	R/W	Läge för ingång UI2	1	0, 1, 6, 8, 9	Se tabell C-8
AI1	18	Reell	RA	R	Tryckvärde för givare PSA	-	VVarierar beroende på inställning av AIMode1	Flyttalsvärde
AI2	21	Reell	RA	R	Tryckvärde för givare PSB	-	Varierar beroende på inställning av AIMode2	Flyttalsvärde
AI3	24	Reell	RA	R	Flödesvärde för givare PSA	-	Varierar beroende på inställning av AIMode3	Flyttalsvärde
AI4	27	Reell	RA	R	Flödesvärde för givare PSB	-	Varierar beroende på inställning av AIMode4	Flyttalsvärde
AI5	30	Reell	RA	R	Värde för UI1	-	Varierar beroende på inställning av AIMode5	Flyttalsvärde
AI6	33	Reell	RA	R	Värde för UI2	-	Varierar beroende på inställning av AIMode6	Flyttalsvärde

E.3 DPAC PresigoDPac, laddnummer 3

Tabell E-3 Tabell 19

Variabelnamn	Cellnummer	Variabel-typ	Lagringsklass	Läs/ Skriv	Variabelbeskrivning	Fabriksvärde	Område/Värde	Värdesbeskrivning
Device_Status	0	Index	RA	R	Global enhetsstatus i bitfälsformat	-	Bit 0...5	
DI1	1	Logisk	RA	R	Digital ingång	-	0/1	
DI2	2	Logisk	RA	R	Digital ingång	-	0/1	
Flow_K_Factor_PSA	10	Integer	EE	R/W	K-faktorinställning för flöde	5	5...700	
Flow_K_Factor_PSB	12	Integer	EE	R/W	K-faktorinställning för flöde	5	5...700	
Pressure_Damp-Factor_PSA	14	Integer	EE	R/W	Dämpningsfaktor	10	10...120	
Pressure_Damp-Factor_PSB	16	Integer	EE	R/W	Dämpningsfaktor	10	10...120	
Mode_Port_1	20	Index	EE	R/W	Dataformat för serieport	DIP SW	2 15	

Tabell E-3 Tabell 19 (forts.)

Variabelnamn	Cellnummer	Variabel-typ	Lagringsklass	Läs/ Skriv	Variabelbeskrivning	Fabriksvärde	Område/Värde	Värdesbeskrivning
Format_Port_1	21	Index	EE	R/W	Bit hastighet för serieport	DIP SW	16 48 112	8-bitars data, ingen paritet, 1 stoppbit 8-bitars data, jämn paritet, 1 stoppbit 8-bitars data, udda paritet, 1 stoppbit
Baud_Port_1	22	Index	EE	R/W	Bit hastighet för serieport	DIP SW	0 2 15 17	9600 Baud 2400 Baud 19200 Baud 38400 Baud
Extra_TimeOut_Port_1	23	Index	EE	R/W	Tidsgräns för extra tecken för port #1	0		(Enhet: 4 ms)
ModbusUnitID	30	Index	EE	R/W	ID för Modbusenhet	1	1-247	Modbusadress
ModbusCharTimeout_Port_1	31	Integer	EE	R/W	Tidsgräns för Modbus-tecken (ms)	3	-	Heltalskonstant (1,5 x tecken-hastighet)
ModbusAnswerDelay_Port_1	33	Integer	EE	R/W	Svarsfördröjning Modbus (ms)	5	-	Heltalskonstant (3,5 x tecken-hastighet)
Nixus_WarmBoot	40	Logisk	RA	W	Logik för aktivering av varmstart	-	1	Utför en varmstart
Nixus_ZeroPSOffset	41	Logisk	RA	W	Logik för att aktivera nollställning av tryckgivare	-	1	Triggers zero offset of pressure sensors
NixusUI1_Deg_F	50	Reell	RA	R	Temperatur för UI1 i Fahrenheit	-	-40...+140	°F
NixusUI2_Deg_F	53	Reell	RA	R	Temperatur för UI2 i Fahrenheit	-	-40...+140	°F
NixusUI1_Raw	56	Reell	RA	R	Råvärde för UI1	-	Mode dependent	Ofiltrerat värde för bruk av ATE. Intervall -10 ... + 1500 beroende på läge
NixusUI1_Raw	59	Reell	RA	R	Råvärde för UI2	-	Mode dependent	Ofiltrerat värde för bruk av ATE. Intervall -10 ... + 1500 beroende på läge
NixusPSA_Raw	62	Reell	RA	R	Råvärde för tryckgivare A	-	0...32767	Ofiltrerat, enhetslöst tryckvärde

Tabell E-3 Tabell 19 (forts.)

Variabelnamn	Cellnummer	Variabel-typ	Lagringsklass	Läs/ Skriv	Variabelbeskrivning	Fabriksvärde	Område/Värde	Värdesbeskrivning
NixusPSB_Raw	65	Reell	RA	R	Råvärde för tryckgivare B	-	0...32767	Ofilterat, enhetslöst tryckvärde
NixusPSA_Offset	68	Reell	EE	R/W	Användarförskjutet kalibreringsvärde för PSA	0	< 0	Alltid negativt om giltigt
NixusPSB_Offset	71	Reell	EE	R/W	Användarförskjutet kalibreringsvärde för PSB	0	< 0	Alltid negativt om giltigt



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