

# CPS-D-MB TRYCKGIVARE MED MODBUS, 24V

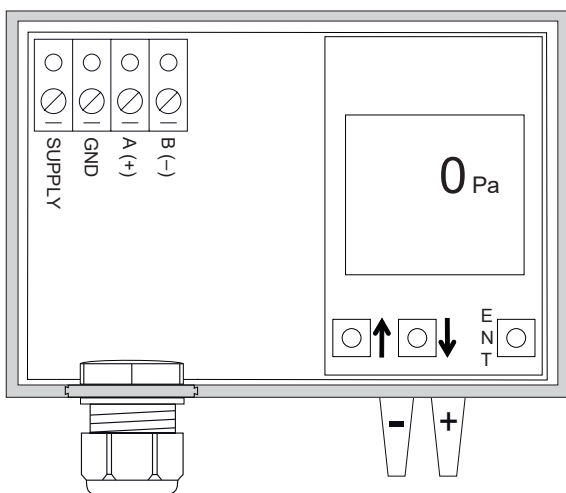
Differenstryckgivare för ventilationsanläggningar. Belyst display.  
Ställbar K-faktor för volymmätning.



## TEKNISKA DATA

<b>Matningsspänning:</b>	24V AC/DC ±10%
<b>Strömförbrukning:</b>	46 mA
<b>Tryckområde:</b>	-100 till +3500 Pa med definierad noggrannhet (± 1% av uppmätt tryck).
<b>- Utökat tryckområde:</b>	-999 till ca. 4450 Pa utan definierad noggrannhet.
<b>Kommunikation:</b>	Modbus RTU via RS485
<b>- Adress:</b>	1-247
<b>- Hastighet (baud rate, kbps):</b>	9.6 / 19.2 / 38.4 / 57.6
<b>- Paritet:</b>	Ingen, udda eller jämn
<b>- Stoppbitar:</b>	1 eller 2, oavsett vald paritet
<b>Noggrannhet:</b>	Normalt ±1% av uppmätt tryck mellan -100 till +3500 Pa (@ >100 Pa).
<b>Display:</b>	Grafisk LCD, bakgrundsbelyst
<b>Omgivningstemperatur:</b>	-20 till +50°C
<b>Kabelingångar:</b>	1xM16, 5-10 mm kabel
<b>Mått (BxHxD):</b>	78x90x40 mm
<b>Vikt:</b>	98 g
<b>Kapslingsklass:</b>	IP54

## KOPPLINGSSCHEMA



## EGENSKAPER

- Modbus-kommunikation
- Via Modbus kan egen text visas i displayen
- 14-bitars upplösning på tryckelement
- Belyst display
- Flödesberäkning via K-faktor
- K-faktor inställbar med två decimaler
- Ställbara stoppbitar, oavsett vald paritet
- Hög noggrannhet
- Installationsvänlig kapsling
- Löstagbar kabelport och anslutningsplint
- Levereras med 2 m slang samt 2 niplar

## FUNKTION

Tryckgivare CPS-D-MB har ett inbyggt differenstryckelement som är temperaturkompenserat för hög noggrannhet och linjäritet. Uppmätt mätvärde visas i den bakgrundsbelysta displayen och detta kan även avläsas via Modbus RTU. CPS-D-MB har ingen analog utsignal.

Via displayen väljs önskad funktion: differenstryck- eller volymmätning. K-faktor för volymmätning, nollkalibrering av tryckelementet och inställningar för Modbus-kommunikation utförs också via displayen.

Det finns ingen inställning av mätområde eftersom CPS-D-MB inte har någon analog utsignal.

CPS-D-MB kan via inställning av k-faktor mäta volym/flöde över t.ex. fläktar eller mätflänsar. Omräkningsformeln från differenstryck till volym är:  $q = k \times \sqrt{\Delta p}$ .

K-faktor kan ställas in med två decimaler. Det går även ställa in enhet: m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/s och l/s. Enhetsinställningen är endast en "displayetikett" och utför alltså ingen matematisk beräkning av mätvärdet.

I displayens grundläge visas aktuellt mätvärde. Det finns även möjlighet att skriva in egen displaytext via Modbus:

- Längst ner i displayen finns en rad med plats för 10 tecken.
- Mätvärdet (4 stora tecken) och eventuell självvald enhet (2 tecken).
- Fördefinierade enheter (Pa, m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/s och l/s) kan också användas.

Anslutningsplinten och kapslingens kabelport (med förmonterad M16 kabelförskruvning) är löstagbar för enklare installation. Kapslingens lock är försett med gångjärn i överkant, snäpplås nertill samt spärrhakar som håller locket öppet i uppfällt läge.

## ANVÄNDNING

CPS-D-MB är avsedd för differenstryckmätning i ventilationsanläggningar.

# CPS-D-MB TRYCKGIVARE MED MODBUS, 24V

Differenstryckgivare för ventilationsanläggningar. Belyst display.  
Ställbar K-faktor för volymmätning.



## MONTERING

CPS-D-MB monteras på vägg med slangstosarna pekande neråt. För mer information, se installationsanvisning som bifogas med produkten.

## UNDERHÅLL

CPS-D-MB är underhållsfri. Vid behov kan nollkalibrering utföras.

## BESTÄLLNINGSEXEMPEL

Artikelkod	Benämning
CPS-A	Tryckgivare, analog, -50 till 3500 Pa, 24V
CPS-D-A	Tryckgivare och regulator med display, analog, -100 till 3500 Pa, 24V
CPS-D-MB	Tryckgivare med display, Modbus, -100 till 3500 Pa, 24V

## MODBUS REGISTER

### Input Modbus register

Address	Function	Default value	Valid range	Unit
3x0001	Current pressure		-32768 to 32767	Pa
3x0002	Filtererd pressure (*5)		-32768 to 32767	Pa
3x0003	Current volume		-32768 to 32767	m <sup>3</sup> /h, m <sup>3</sup> /s or l/s
3x0004	Filtererd volume (*5)		-32768 to 32767	m <sup>3</sup> /h, m <sup>3</sup> /s or l/s

### Holding Modbus register

Address	Function	Default value	Valid range	Unit
4x0001	Calibration in progress	0	0 or 1	
4x0002	Function	0	0 or 1	
4x0003	K-Factor base	100	0-9999	
4x0004	K-Factor digit	0	0-99	
4x0005	Unit (*1)	3	0 to 4	
4x0006	User defined unit, character #1 (*2)	32	See ASCII-table	
4x0007	User defined unit, character #2 (*2)	32	See ASCII-table	
4x0008	Override displayed value	0	0 or 1	
4x0009	Overridden value (*3)	-999	-999 to 9999	
4x0010	Override x10 (*3)	0	0 or 1	
4x0011	Show user defined text	0	0 or 1	
4x0012	User defined text, character #1 (*2,4)	67	See ASCII-table	
4x0013	User defined text, character #2 (*2,4)	97	See ASCII-table	
4x0014	User defined text, character #3 (*2,4)	108	See ASCII-table	
4x0015	User defined text, character #4 (*2,4)	101	See ASCII-table	
4x0016	User defined text, character #5 (*2,4)	99	See ASCII-table	
4x0017	User defined text, character #6 (*2,4)	116	See ASCII-table	
4x0018	User defined text, character #7 (*2,4)	114	See ASCII-table	
4x0019	User defined text, character #8 (*2,4)	111	See ASCII-table	
4x0020	User defined text, character #9 (*2,4)	32	See ASCII-table	
4x0021	User defined text, character #10 (*2,4)	32	See ASCII-table	
4x0022	Damping value x 3 = Total sec. (*6)	4	1-100	

### Modbus register explanations

(\*1) Unit: 0 = m<sup>3</sup>/h, 1 = m<sup>3</sup>/s, 2 = l/s, 3 = Pa, 4 = Used defined unit.

(\*2) Ascii character code. See ASCII-table in the installation instruction of the product.

(\*3) Override display value must be set to 1.

(\*4) Address 4x0011 "Show user defined text" must be set to 1.

(\*5) Damping/Averaging is set in address 4x0022 (default 12 seconds).

(\*6) Damping/Averaging time: Value x 3 = damping time in seconds. Example: 4 x 3 = 12 seconds damping.