CPS2-A-MB-24 INSTALLATION INSTRUCTION

SV EN DE ES



SVENSKA

Modbus I/O-modul med differenstryckgivare för ventilationsanläggningar. Utrustad med två integrerade trycksensorer med 8 valbara tryckområden, -50 Pa till +3500 Pa.

TEKNISKA DATA

Matningsspänning:	24V AC/DC ±10%
Strömförbrukning:	55 mA (medel)
In- och utgångar	
- Analog ut:	2 x 0-10V (>5 kΩ imp.)
- Analog in:	2 x 0-10V / PT1000
- Digital ut 1:	Relä, max. 5A 250V AC
- Digital ut 2:	MOSFET Switch, max. 300 mA 60V
- Digital in:	2 x Potentialfri slutning
Medelvärdesbildad dämpning:	3 eller 20 sekunder
Tryckområden:	8 valbara områden per senor: -50 till +50, 0-100/300/500/700/1000/ 2000/3500 Pa
Noggrannhet:	Normalt ±1% av uppmätt tryck (@ <-100 Pa/ >+100 Pa)
Lysdioder	
- L1 Grön:	Power/Modbus indikering
- L2 Grön:	Test mode aktivt
- L3 Grön:	Nolltryckskalibrering
- L4 Röd:	Systemfel
Kommunikation	
- Paritet valbar:	Ingen, jämn, udda
- Stoppbitar:	1 eller 2 valbara för ingen paritet
- Hastighet (baud rate, kbps):	9.6 / 19.2 / 38.4 / 57.6
- Adress:	1-7
Omgivningstemp:	-20 till +50°C
Kabelingång:	4 x M16
Anslutningsplint:	
- Kabelarea:	0.25-1.5 mm²
- Typ:	Fjäderplint
Mått (BxHxD):	166x118x40 mm
Vikt:	347 g
Kapslingsklass:	IP54

FUNKTION

CPS2-A-MB-24 är en kombinerad Modbus I/O-modul och differenstryckgivare för insamling och distribution av analoga och digitala signaler i ventilationsanläggningar. Enheten kan användas för lokal signalhantering nära applikationen och är utrustad med två analoga ingångar, två analoga utgångar, två digitala ingångar samt två digitala utgångar.

De två integrerade trycksensorerna är temperaturkompenserade för hög noggrannhet och linjäritet och erbjuder 8 valbara tryckområden från -50 till +3500 Pa. Den höga upplösningen innebär att tryckvärdet presenteras i steg om maximalt 1 Pa över hela mätområdet.

De två analoga utgångarna levereras förinställda för transmitterfunktion men kan även användas fritt via Modbus. De två analoga ingångarna kan konfigureras för antingen 0–10V-signaler eller temperaturgivare av typen PT1000.

MONTERING

CPS2-A-MB-24 monteras på plan yta med slangstosarna pekandes neråt. Se figur 1.

Kapslingens lock är försett med gångjärn i överkant och snäpplås nertill.

INSTALLATION

Öppna locket på CSP2-A-MB-24 för att komma åt DIP-omkopplarna som sitter högst upp till höger på det mindre kretskortet, placerat i lockets insida. Nollkalibreringsknappen sitter direkt till vänster om DIP-omkopplarna.

Mätområde, utsignal (0-10V) samt önskad signaldämpning ställs in via DIP1-omkopplare. Mätområdet bestämmer vid vilket mätvärde signalen skall starta och vid vilket mätvärde max utsignal ska ges. Modbus adressering och kommunikationsparametrar ställs in via DIP2-omkopplare.

CSP2-A-MB-24 levereras fabriksinställd med alla DIP1-omkopplare i läge ON och alla DIP2-omkopplare i läge OFF.

Slanganslutningar

På utsidan av kapslingen finns fyra slanganslutningar märkta med plus (+) och minus (-). Anslut övertrycksslangar till plus (+) och undertrycksslangar till minus (-). Se figur 1.

Elektrisk installation

Anslutningsplintar för CPS2-A-MB-24 kan ses i figur 3.

För att ingångssignalen från extern 0-10V skall få rätt referens skall minus (-) på analogingång 1 och 2 vara samma punkt som transmitterns matningsminus. Matas de från olika spänningskällor så skall de två minuspolerna kopplas samman, så att de får samma potential. Se figur 2.

Funktionsinställning via DIP-omkopplare

DIP-omkopplare **1=ON, 0=OFF** i följande tabeller. Se figur 3.

DIP 1

DIP-inställningar för tryckområden samt signaldämpning.

Fabriksinställningar:
(alla DIP1-omkopplare i läge ON).

- Tryckmätning 0-500 Pa
- Hög signaldämpning.

Mätområde trycksensor 1	DIP 1:1	DIP 1:2	DIP 1:3
-50 till +50 Pa	0	1	1
0-100 Pa	1	0	0
0-300 Pa	0	1	0
0-500 Pa	1	1	1
0-700 Pa	0	0	1
0-1000 Pa	1	0	1
0-2000 Pa	0	0	0
0-3500 Pa	1	1	0

Mätområde trycksensor 2	DIP 1:4	DIP 1:5	DIP 1:6
-50 till +50 Pa	0	1	1
0-100 Pa	1	0	0
0-300 Pa	0	1	0
0-500 Pa	1	1	1
0-700 Pa	0	0	1
0-1000 Pa	1	0	1
0-2000 Pa	0	0	0
0-3500 Pa	1	1	0

Signaldämpning	DIP 1:7
20 sek.	1
3 sek.	0

© 2026.10.30 R2.0 Calectro AB HFE6129

DIP 2

DIP-inställningar för MODBUS kommunikation.

Fabriksinställningar:
(alla DIP2-omkopplare i läge OFF).

- Modbus-adress 0 (kommer att svara på adress 1)
- Baudrate 9,6 kbps
- Ingen paritet, 2 stoppbitar

Se även MODBUS register.

Modbus-adress	DIP 2:1	DIP 2:2	DIP 2:3
1	1	0	0
2	0	1	0
3	1	1	0
4	0	0	1
5	1	0	1
6	0	1	1
7	1	1	1

Baud rate	DIP 2:4	DIP 2:5
9600	0	0
19200	1	0
38400	0	1
57600	1	1

Paritet	DIP 2:6	DIP 2:7
Ingen, 2 stoppbitar	0	0
Udda, 1 stoppbit	1	0
Jämn, 1 stoppbit	0	1
Ingen, 1 stoppbit	1	1

NOLLTRYCKSKALIBRERING

Vid första driftsättning rekommenderas att nolltryckskalibrering utförs. Låt tryckgivaren nå sin arbetstemperatur innan nollkalibrering. Lossa alla utvändiga tryckslangar och tryck på nollkalibreringsknappen (B1). Den gröna lysdioden (L3) blinkar under kalibreringen. När lysdioden lyser med fast sken är CPS2-A-MB-24 klar att användas igen.

UNDERHÅLL

CPS2-A-MB-24 är normalt underhållsfri. Vid behov kan nolltryckskalibrering utföras.

Reservation för förändringar och tryckfel.

ENGLISH

Modbus I/O module with differential pressure sensors for ventilation applications. Equipped with two integrated pressure sensors and 8 selectable pressure ranges, -50 Pa to +3500 Pa.

TECHNICAL DATA

Supply voltage:	24V AC/DC ±10%
Power consumption:	55 mA (Avg)
In- and output signals	
- Analog out:	2 x 0-10V (>5 kΩ imp.)
- Analog in:	2 x 0-10V / PT1000
- Digital out 1:	Relay, max. 5A 250V AC
- Digital out 2:	MOSFET Switch, max. 300 mA 60V
- Digital in:	2 x Potential-free closing
Averaged damping:	3 or 20 seconds
Pressure ranges:	8 selectable ranges per sensor: -50 to +50, 0-100/300/500/700/1000/ 2000/3500 Pa
Accuracy:	Normally ±1% of measured pressure (@ <-100 Pa/>+100 Pa)
LED	
- L1 Green:	Power/Modbus indication
- L2 Green:	Test mode active
- L3 Green:	Zero pressure calibration
- L4 Red:	System error
Communication	
- Parity selectable:	None, Even, Odd
- Stop bits:	1 or 2 selectable for no parity
- Baud rate (kbps):	9.6 / 19.2 / 38.4 / 57.6
- Address:	1-7
Ambient temp:	-20 to +50°C
Cable entry:	4 x M16
Connection terminal:	
- Cable area:	0.25-1.5 mm²
- Type:	Spring terminal
Dimensions (WxHxD):	166x118x40 mm
Weight:	347 g
Protection class:	IP54

FUNCTION

CPS2-A-MB-24 is a combined Modbus I/O module and differential pressure sensor for collection and distribution of analog and digital signals in ventilation applications. The unit can be used for local signal handling close to the application and is equipped with two analog inputs, two analog outputs, two digital inputs and two digital outputs.

The two integrated pressure sensors are temperature compensated for high accuracy and linearity and offer 8 selectable pressure ranges from -50 Pa to +3500 Pa. The high resolution means that the pressure value is presented in increments of max 1Pa across the entire measurement range.

Both analog outputs are factory-configured for transmitter function but can also be freely controlled via Modbus. The two analog inputs can be configured via Modbus for either 0–10V signals or PT1000 temperature sensors.

MOUNTING

CPS2-A-MB-24 is to be mounted on a flat surface with the hose connections pointing downwards. See figure 1. The enclosure cover is hinged at the top and has a snap fastener at the bottom.

INSTALLATION

Open the lid of the CPS2-A-MB-24 to access the DIP switches located at the top right of the smaller circuit board, mounted on the inside of the lid. The zero-calibration button is located directly to the left of the DIP switches.

Measuring range, output signal (0–10 V) and desired signal damping are set via the DIP1 switches.The measuring range determines at which measured value the output signal will start and at which measured value the maximum output signal will be applied. Modbus addressing and communication parameters are set via the DIP2 switches.

The CPS2-A-MB-24 is delivered factory-set with all DIP1 switches in the ON position and all DIP2 switches in the OFF position.

Hose connections:

On the outside of the enclosure there are four hose connections marked plus (+) and minus (-). Connect the positive pressure hose to plus (+) and the negative pressure hose to minus (-). See figure 1.

Electrical installation:

Connection terminal blocks for the CPS2-A-MB-24 are shown in figure 3.

To ensure the external 0–10 V input signal has the correct reference point, the negative (-) of analog inputs 1 and 2 must be the same as the transmitter's supply negative. If they are powered from different voltage sources, the two negative poles must be connected together so that they share the same potential. See figure 2.

Function settings with DIP switch:

DIP switch **1=ON, 0=OFF** in tables below.

See figure 3.

DIP 1

Factory settings:
(all DIP1 switches in ON position).

- Pressure measurement 0-500 Pa
- High signal damping.

Measuring range sensor 1	DIP 1:1	DIP 1:2	DIP 1:3
-50 to +50 Pa	0	1	1
0-100 Pa	1	0	0
0-300 Pa	0	1	0
0-500 Pa	1	1	1
0-700 Pa	0	0	1
0-1000 Pa	1	0	1
0-2000 Pa	0	0	0
0-3500 Pa	1	1	0

Measuring range sensor 2	DIP 1:4	DIP 1:5	DIP 1:6
-50 to +50 Pa	0	1	1
0-100 Pa	1	0	0
0-300 Pa	0	1	0
0-500 Pa	1	1	1
0-700 Pa	0	0	1
0-1000 Pa	1	0	1
0-2000 Pa	0	0	0
0-3500 Pa	1	1	0

Signal damping	DIP 1:7
20 sec.	1
3 sec.	0

DIP 2

DIP 2 settings for Modbus communication.

Factory settings:
(all DIP 2 switches in OFF position)

- Modbus address 0 (will respond at address 1)
- Baud rate 9.6 kbps
- No parity, 2 stop bits

See also the Modbus registers.

Modbus address	DIP 2:1	DIP 2:2	DIP 2:3
1	1	0	0
2	0	1	0
3	1	1	0
4	0	0	1
5	1	0	1
6	0	1	1
7	1	1	1

Baud rate	DIP 2:4	DIP 2:5
9600	0	0
19200	1	0
38400	0	1
57600	1	1

Parity	DIP 2:6	DIP 2:7
None, 2 stop bits	0	0
Odd, 1 stop bit	1	0
Even, 1 stop bit	0	1
None, 1 stop bit	1	1

ZERO PRESSURE CALIBRATION

At first commissioning it is recommended that a zero pressure calibration is performed. Allow the pressure sensor to reach its operating temperature before initiating a zero calibration. Undo all external pressure hose connections and press the zero pressure calibration button (B1). The green LED (L3) will flash while calibration is in progress. When the LED lights steadily the CPS2-A-MB-24 is ready to be used again.

MAINTENANCE

CPS2-A-MB-24 is normally maintenance free. Zero pressure calibration can be carried out if necessary.

We reserve the right to make changes to our products and against all liability for printing errors.

DEUTSCH

Modbus-I/O-Modul mit Differenzdrucksensoren für Lüftungsanlagen. Ausgestattet mit zwei integrierten Drucksensoren und 8 wählbaren Druckbereichen von -50 Pa bis +3500 Pa.

TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung:	24V AC/DC ±10%
Stromverbrauch:	55 mA (mittl.)
Ein- und Ausgangs-signale	
- Analogausgang:	2 x 0-10V (>5 kΩ imp.)
- Analogeingang:	2 x 0-10V / PT1000
- Digitalausgang 1:	Relais, max. 5A 250V AC
- Digitalausgang 2:	MOSFET Schalter, max. 300 mA 60V
- Digitaleingang:	2 x potentialfrei schließend
Gemittelte Dämpfung:	3 oder 20 Sekunden
Druckbereiche:	8 wählbare Bereiche pro Sensor: -50 bis +50, 0-100/ 300/500/700/1000/ 2000/3500 Pa
Genauigkeit:	Normalerweise ±1 % vom gemessenen Druck (@ <-100 Pa/>+100 Pa)
Leuchtdiode	
- L1 Grün:	Betriebs-/Modbus-Anzeige
- L2 Grün:	Testmodus aktiv
- L3 Grün:	Nulldruckkalibrierung
- L4 Rot:	Systemfehler
Kommunikation	
- Parität wählbar:	Keine, Gerade, Ungerade
- Stop bits:	1 oder 2 wählbar bei keiner Parität
- Baudrate (kbps):	9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6
- Adresse:	1-7
Umgebungstemp:	-20 bis +50°C
Kabeleingänge:	4 x M16
Anschlussklemme	
- Leiterquerschnitt:	0.25-1.5 mm²
- Typ:	Federklemme
Abmessungen (BxHxT):	166x118x40 mm
Gewicht:	347 g
Schutzklasse:	IP54

FUNKTION

CPS2-A-MB-24 ist eine kombinierte Modbus-I/O-Modul- und Differenzdrucksensor-Lösung zur Erfassung und Verteilung von analogen und digitalen Signalen in Lüftungsanlagen. Das Gerät kann zur lokalen Signalverarbeitung in unmittelbarer Nähe der Anwendung eingesetzt werden und ist mit zwei Analogeingängen, zwei Analogausgängen, zwei Digitaleingängen sowie zwei Digitalausgängen ausgestattet.

Die beiden integrierten Drucksensoren sind temperaturkompensiert und gewährleisten eine hohe Genauigkeit und Linearität. Sie bieten 8 wählbare Druckbereiche von -50 Pa bis +3500 Pa. Dank der hohen Auflösung wird der Druckwert über den gesamten Messbereich in Schritten von maximal 1Pa dargestellt.

Beide Analogausgänge sind werkseitig für die Messumformerfunktion konfiguriert, können jedoch auch frei über Modbus verwendet werden. Die beiden Analogeingänge können über Modbus entweder für 0–10V-Signale oder für Temperaturfühler des Typs PT1000 konfiguriert werden.

MONTAGE

Der CPS2-A-MB-24 wird auf einer ebenen Fläche mit den Schlauchanschlüssen nach unten montiert. Siehe Abbildung 1.

Der Gehäusedeckel ist an der Oberseite mit einem Scharnier versehen und hat unten einen Schnappverschluss sowie Sperrhaken.

INSTALLATION

Öffnen Sie den Deckel des CPS2-A-MB-24, um Zugriff auf die DIP-Schalter zu erhalten, die sich oben rechts auf der kleineren Leiterplatte befinden, die innen am Deckel montiert ist. Die Nullkalibrierungstaste befindet sich direkt links neben den DIP-Schaltern.

Messbereich, Ausgangssignal (0–10 V) und gewünschte Signaldämpfung werden über die DIP1-Schalter eingestellt. Der Messbereich bestimmt, bei welchem Messwert das Ausgangssignal beginnt und bei welchem Messwert das maximale Ausgangssignal erreicht wird. Die Modbus-Adressierung und Kommunikationsparameter werden über die DIP2-Schalter eingestellt.

Der CPS2-A-MB-24 wird werkseitig mit allen DIP1-Schaltern in Position ON und allen DIP2-Schaltern in Position OFF geliefert.

Schlauchanschlüsse:

An der Gehäuseaußenseite sind vier Schlauchanschlüsse mit Plus (+) und Minus (-) gekennzeichnet. Den Überdruckschlauch an Plus (+) und den Unterdruckschlauch an Minus (-) anschließen. Siehe Abbildung 1.

Elektrische Installation:

Anschlussklemmen für den CPS2-A-MB-24 sind in Abbildung 3 dargestellt.

Damit das Eingangssignal von externen 0–10 V die richtige Referenz erhält, müssen die Minus (–) Anschlüsse der analogen Eingänge 1 und 2 am selben Punkt wie das Versorgung-Minus des Transmitters liegen. Werden sie von verschiedenen Spannungsquellen versorgt, sind die beiden Minuspole miteinander zu verbinden, damit sie dasselbe Potenzial haben. Siehe Abbildung 2.

Funktionseinstellung via DIP-Schalter:

DIP-Schalter **1 = ON**, **0 = OFF** in den folgenden Tabellen. Siehe Abbildung 3.

DIP 1

Werkseinstellungen:
(alle DIP-Schalter in Position ON).

- Druckmessung 0-500 Pa
- Hohe Signaldämpfung.

Messbereich Sensor 1	DIP 1:1	DIP 1:2	DIP 1:3
-50 bis +50 Pa	0	1	1
0-100 Pa	1	0	0
0-300 Pa	0	1	0
0-500 Pa	1	1	1
0-700 Pa	0	0	1
0-1000 Pa	1	0	1
0-2000 Pa	0	0	0
0-3500 Pa	1	1	0

Messbereich Sensor 2	DIP 1:4	DIP 1:5	DIP 1:6
-50 bis +50 Pa	0	1	1
0-100 Pa	1	0	0
0-300 Pa	0	1	0
0-500 Pa	1	1	1
0-700 Pa	0	0	1
0-1000 Pa	1	0	1
0-2000 Pa	0	0	0
0-3500 Pa	1	1	0

Signaldämpfung	DIP 1:7
20 Sek.	1
3 Sek.	0

DIP 2

DIP 2-Einstellungen für Modbus-Kommunikation.

Werkseinstellungen:
(alle DIP 2-Schalter in Position OFF)

- Modbus-Adresse 0 (antwortet auf Adresse 1)
- Baudrate 9,6 kbps
- Keine Parität, 2 Stoppbits

Siehe auch die Modbus-Register.

Modbus -Adresse	DIP 2:1	DIP 2:2	DIP 2:3
1	1	0	0
2	0	1	0
3	1	1	0
4	0	0	1
5	1	0	1
6	0	1	1
7	1	1	1

Baudrate	DIP 2:4	DIP 2:5
9600	0	0
19200	1	0
38400	0	1
57600	1	1

Parität	DIP 2:6	DIP 2:7
Keine, 2 Stoppbits	0	0
Ungerade, 1 Stoppbit	1	0
Gerade, 1 Stoppbit	0	1
Keine, 1 Stoppbit	1	1

NULLDRUCKKALIBRIERUNG

Bei der ersten Inbetriebnahme wird empfohlen, eine Nullkalibrierung durchzuführen. Lassen Sie den Drucksensor seine Betriebstemperatur vor dem Nullkalibrierung erreichen. Trennen Sie alle externen Druckschläuche und drücken Sie die Nullkalibrierungs-Taste (B1). Die grüne LED (L3) blinkt während der Kalibrierung. Wenn die LED durchgehend leuchtet, ist CPS2-A-MB-24 wieder betriebsbereit.

WARTUNG

CPS2-A-MB-24 ist normalerweise wartungsfrei. Bei Bedarf kann eine Nulldruckkalibrierung durchgeführt werden.

Änderungen und Druckfehler vorbehalten.

ESPAÑOL

Módulo de E/S Modbus con sensores de presión diferencial para instalaciones de ventilación. Equipado con dos sensores de presión integrados y 8 rangos de presión seleccionables, de -50 Pa a +3500 Pa.

DATOS TÉCNICOS

Tensión de alimentación:	24 V CA/CC ±10 %
Consumo eléctrico:	55 mA (promedio)
Señales de entrada y salida	
- Salida analógica:	2 x 0-10V (>5 kΩ imp.)
- Entrada analógica:	2 x 0-10V / PT1000
- Salida digital 1:	Relé, máx. 5A 250V CA
- Salida digital 2:	MOSFET Interruptor, máx. 300 mA 60V
- Entrada digital:	2 x Cierre sin potencial
Amortiguación media:	3 o 20 segundos
Rangos de presión:	8 rangos seleccionables por sensor: -50 a +50, 0-100/300/500/700/1000/2000/3500 Pa
Precisión:	Normalmente ±1 % de la presión medida (@ <-100 Pa /> +100 Pa)
LED	
- L1 Verde:	Indicación de funcionamiento/Modbus
- L2 Verde:	Modo de prueba activo
- L3 Verde:	Calibración de presión a cero
- L4 Rojo:	Error del sistema
Comunicación	
- Paridad seleccionable:	Ninguna, Par, Impar
- Bits de parada:	1 o 2 seleccionables si no hay paridad
- Velocidad (tasa de baudios, kbps):	9.6 / 19.2 / 38.4 / 57.6
- Dirección:	1-7
Temperatura ambiente:	-20 a +50° C
Entrada del cable:	4 x M16
Bloque de terminales	
- Dimensión del cable:	0.25-1.5 mm²
- Tipo:	Terminal de resorte
Dimensiones (An x Al x P):	166x118x40 mm
Peso:	347 g
Protección:	IP54

FUNCIÓN

CPS2-A-MB-24 es una solución combinada de módulo de E/S Modbus y sensor de presión diferencial para la recopilación y distribución de señales analógicas y digitales en instalaciones de ventilación. La unidad puede utilizarse para el tratamiento local de señales cerca de la aplicación y está equipada con dos entradas analógicas, dos salidas analógicas, dos entradas digitales y dos salidas digitales.

Los dos sensores de presión integrados están compensados térmicamente para ofrecer una alta precisión y linealidad, y disponen de 8 rangos de presión seleccionables de -50 Pa a +3500 Pa. La alta resolución permite presentar el valor de presión en incrementos de como máximo 1 Pa en todo el rango de medición.

Ambas salidas analógicas vienen preconfiguradas de fábrica para la función de transmisor, pero también pueden utilizarse libremente mediante Modbus. Las dos entradas analógicas pueden configurarse mediante Modbus para señales de 0–10V o para sensores de temperatura PT1000.

MONTAJE

El CPS2-A-MB-24 se monta sobre una superficie plana con las conexiones de manguera orientadas hacia abajo. Ver figura 1.

La tapa de la caja tiene bisagras en la parte superior y un cierre automático en la parte inferior.

INSTALACIÓN

Abra la tapa del CPS2-A-MB-24 para acceder a los interruptores DIP situados en la parte superior derecha de la placa de circuito impreso más pequeña, montada en el interior de la tapa. El botón de calibración cero se encuentra directamente a la izquierda de los interruptores DIP.

El rango de medición, la señal de salida (0–10 V) y la amortiguación de señal deseada se ajustan mediante los interruptores DIP1. El rango de medición determina en qué valor medido comenzará la señal de salida y en qué valor medido se alcanzará la señal de salida máxima. La dirección Modbus y los parámetros de comunicación se configuran mediante los interruptores DIP2.

El CPS2-A-MB-24 se entrega de fábrica con todos los interruptores DIP1 en la posición ON y todos los DIP2 en la posición OFF.

Conexiones para mangueras:

Fuera del la caja hay cuatro conexiones para mangueras marcadas con un más (+) y un menos (-). Conecte la manguera de presión positiva al más (+) y la manguera de presión negativa al menos (-). Ver figura 1.

Instalación eléctrica:

Los bloques de terminales del CPS2-A-MB-24 se muestran en la figura 3.

Para que la señal de entrada externa de 0–10 V tenga la referencia correcta, los terminales negativos (–) de las entradas analógicas 1 y 2 deben estar en el mismo punto que el negativo de alimentación del transmisor. Si se alimentan desde fuentes diferentes, los dos polos negativos deben conectarse entre sí para que tengan el mismo potencial. Ver figura 2.

Configuración de la función con interruptor DIP:

Interruptor **DIP 1=Encendido (ON)**, **0=Apagado (OFF)** en las tablas siguientes.

Ver figura 3.

DIP 1

Configuraciones de DIP 1 para rangos de presión y amortiguación de señal.

Ajustes de fábrica:
(todos los interruptores DIP 1 en posición ON).

- Medición de presión 0-500 Pa
- Alta amortiguación de la señal.

Rango de medición sensor 1	DIP 1:1	DIP 1:2	DIP 1:3
-50 a +50 Pa	0	1	1
0-100 Pa	1	0	0
0-300 Pa	0	1	0
0-500 Pa	1	1	1
0-700 Pa	0	0	1
0-1000 Pa	1	0	1
0-2000 Pa	0	0	0
0-3500 Pa	1	1	0

Rango de medición sensor 2	DIP 1:4	DIP 1:5	DIP 1:6
-50 a +50 Pa	0	1	1
0-100 Pa	1	0	0
0-300 Pa	0	1	0
0-500 Pa	1	1	1
0-700 Pa	0	0	1
0-1000 Pa	1	0	1
0-2000 Pa	0	0	0
0-3500 Pa	1	1	0

Amortiguación de señal	DIP 1:7
20 seg.	1
3 seg.	0

DIP 2

Configuraciones de DIP 2 para comunicación Modbus.

Ajustes de fábrica:
(todos los interruptores DIP 2 en posición OFF).

- Dirección Modbus 0 (responde en la dirección 1)
- Velocidad en baudios 9,6 kbps
- Sin paridad, 2 bits de parada

Consulte también los registros Modbus.

Dirección Modbus	DIP 2:1	DIP 2:2	DIP 2:3
1	1	0	0
2	0	1	0
3	1	1	0
4	0	0	1
5	1	0	1
6	0	1	1
7	1	1	1

Velocidad en baudios	DIP 2:4	DIP 2:5
9600	0	0
19200	1	0
38400	0	1
57600	1	1

Paridad	DIP 2:6	DIP 2:7
Ninguna, 2 bits de parada	0	0
Impar, 1 bit de parada	1	0
Par, 1 bit de parada	0	1
Ninguna, 1 bit de parada	1	1

CALIBRACIÓN DE PRESIÓN A CERO

En la primera puesta en marcha, se recomienda llevar a cabo una calibración de presión a cero. Deje que el sensor de presión alcance su temperatura de funcionamiento antes de la calibración a cero. Deshaga todas las conexiones para mangueras de presión externa y presione el botón de calibración (B1) de presión a cero. El LED verde (L3) parpadeará mientras que la calibración se esté realizando. Cuando el LED se ilumina de forma fija, el CPS2-A-MB-24 está listo para volver a usarse.

MANTENIMIENTO

El CPS2-A-MB-24 normalmente no requiere mantenimiento. La calibración de presión a cero puede llevarse a cabo si es necesario.

Nos reservamos el derecho de realizar cambios en nuestros productos y nos eximimos de toda responsabilidad por errores de impresión.

FIGURES

FIG. 1

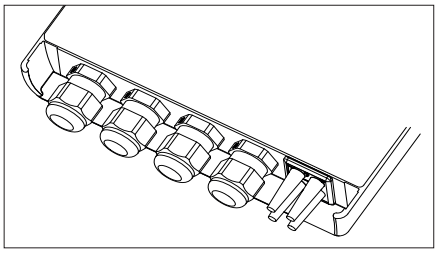


FIG 2.

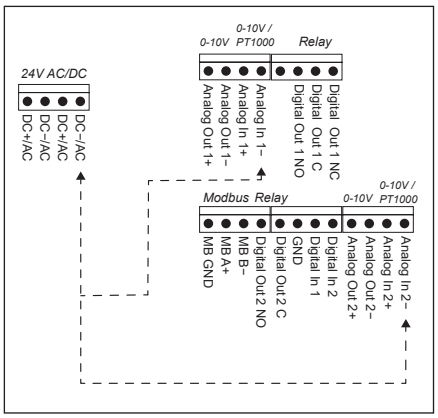
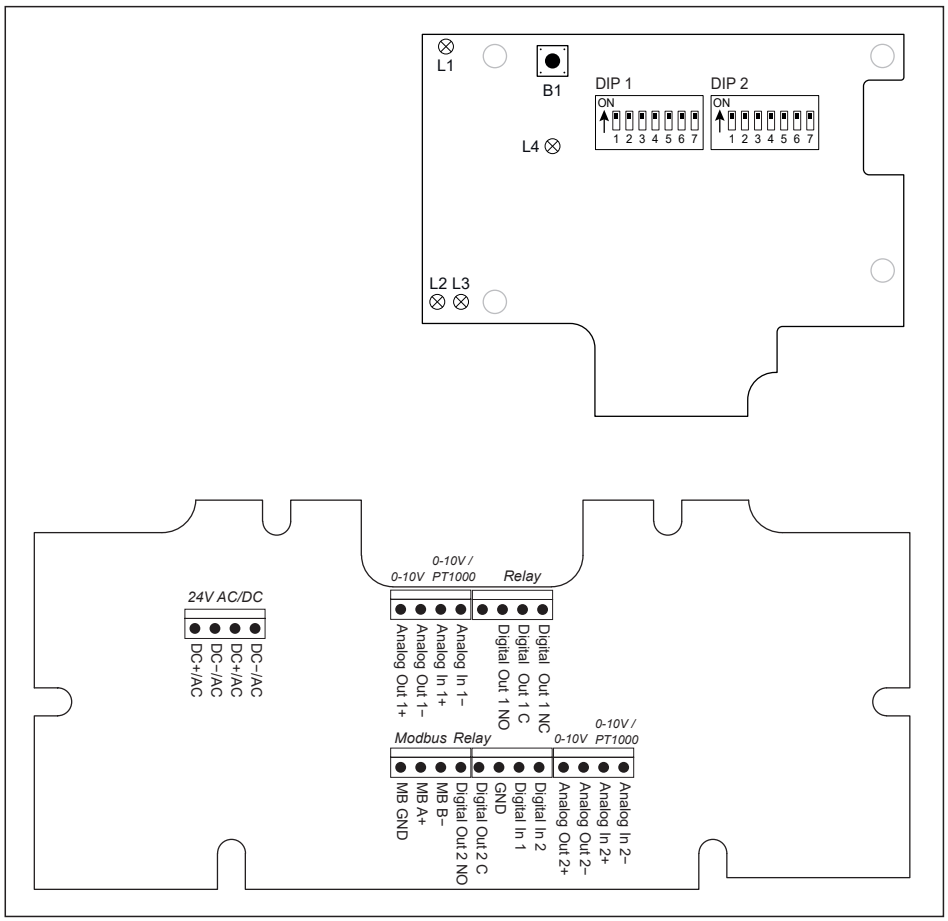


FIG 3.



MODBUS REGISTER

COIL REGISTER

Address	Register content	Read/ Write	Comment
0x0000	Digital input 1 value	R	
0x0001	Digital input 1 Hardware	R	Physical input value
0x0002	Digital input 1 Modbus	R/W	Modbus MBin1 value
0x0003	Digital input 1 activation level	R/W	0=Normal, 1=Inverted
0x0004	Digital input 2 value	R	
0x0005	Digital input 2 Hardware	R	Physical input value
0x0006	Digital input 2 modbus	R/W	Modbus MBin2 value
0x0007	Digital input 2 activation level	R/W	0=Normal, 1=Inverted
0x0008	Digital output 1	R/W	Physical output value
0x0009	Digital output 2	R/W	Physical output value

DISCRETE INPUT REGISTER

Address	Register content	Comment
1x0000	Digital input 1 value	
1x0001	Digital input 1 Hardware	Physical input value
1x0002	Digital input 1 Modbus	Modbus MBin1 value
1x0003	Digital input 1 activation level	0=Normal, 1=Inverted
1x0004	Digital input 2 value	
1x0005	Digital input 2 Hardware	Physical input value
1x0006	Digital input 2 modbus	Modbus MBin2 value
1x0007	Digital input 2 activation level	0=Normal, 1=Inverted
1x0008	Digital output 1	Physical output value
1x0009	Digital output 2	Physical output value

INPUT REGISTER

Address	Register content	Factor	Comment
3x0000	Digital input 1 value		
3x0001	Digital input 1 Hardware		Physical input value
3x0002	Digital input 1 Modbus		Modbus MBin1 value
3x0006	Digital input 1 mode		0=Off, 1=Hardware, 2=Modbus, 3=Hardware OR Modbus, 4=Hardware AND Modbus
3x0007	Digital input 1 activation level		0=Normal, 1=Inverted
3x0009	Digital input 2 value		
3x0010	Digital input 2 Hardware		Physical input value
3x0011	Digital input 2 Modbus		Modbus MBin2 value
3x0015	Digital input 2 mode		0=Off, 1=Hardware, 2=Modbus, 3=Hardware OR Modbus, 4=Hardware AND Modbus
3x0016	Digital input 2 activation level		0=Normal, 1=Inverted
3x0018	Analog input 1 Volt	X10	Input Voltage
3x0019	Analog input 1 Live	X10	Input Volage (before filtering)
3x0022	Analog input 1 Filter length (0 – 5)		Voltage mean value filter (samples)
3x0023	Analog input 1 function		0=0–10V, 1=PT1000
3x0024	Analog input 2 Volt	X10	Input Voltage
3x0025	Analog input 2 Live	X10	Input Volage (before filtering)
3x0028	Analog input 2 filter length (0 – 5)		Voltage mean value filter (samples)
3x0029	Analog input 2 function		0=0–10V, 1=PT1000
3x0030	Temperature 1 filtered value	X10	Temperature in °C
3x0031	Temperature 1 live value	X10	Temperature in °C (before filtering)
3x0034	Temperature 1 filter length (0 – 20)		Temperature mean value filter(samples)
3x0035	Temperature 1 Cal. offset (-50 – +50)	X10	Temperature calibration offset in °C
3x0037	Temperature 2 filtered value	X10	Temperature in °C
3x0038	Temperature 2 live value	X10	Temperature in °C (before filtering)
3x0041	Temperature 2 filter length (0 – 20)		Temperature mean value filter (samples)
3x0042	Temperature 2 Cal. offset (-50 – +50)	X10	Temperature calibration offset in °C
3x0044	Pressure 1 filtered value		Pressure in Pa
3x0045	Pressure 1 live value		Pressure in Pa(before filtering)
3x0046	Pressure 1 range min		Min pressure in Pa(selected via DIP)
3x0047	Pressure 1 range max		Max pressure in Pa (selected via DIP)
3x0048	Pressure 1 filter length		Pressure mean value filter(samples)
3x0059	Pressure 1 offset	X10	Zero-point calibration offset
3x0052	Pressure 2 filtered value		Pressure in Pa
3x0053	Pressure 2 live value		Pressure in Pa(before filtering)
3x0054	Pressure 2 range min		Min pressure in Pa(selected via DIP)
3x0055	Pressure 2 range max		Max pressure in Pa (selected via DIP)
3x0056	Pressure 2 filter length		Pressure mean value filter (samples)
3x0057	Pressure 2 offset	X10	Zero-point calibration offset
3x0060	Analog output 1 Volt	X100	Actual Output Volt (after applied range and Limit)

Address	Register content	Factor	Comment
3x0061	Analog output 1 Setpoint	X100	Output setpoint in Volt (before range and limit)
3x0062	Analog output 1 range min	X100	Output range min level
3x0063	Analog output 1 range max	X100	Output range max level
3x0064	Analog output 1 limit min	X100	Output limiter min level
3x0065	Analog output 1 limit max	X100	Output limiter max level
3x0066	Analog output 1 override		0=Normal operation, 1=Override
3x0067	Analog output 2 Volt	X100	Actual Output Volt (after applied range and Limit)
3x0068	Analog output 2 Setpoint	X100	Output setpoint in Volt (before range and limit)
3x0069	Analog output 2 range min	X100	Output range min level
3x0070	Analog output 2 range max	X100	Output range max level
3x0071	Analog output 2 limit min	X100	Output limiter min level
3x0072	Analog output 2 limit max	X100	Output limiter max level
3x0073	Analog output 2 override		0=Normal operation, 1=Override
3x0074	Digital output 1 value		Physical output value
3x0080	Digital output 2 value		Physical output value
3x0087	Test mode		0=Normal operation, 1=testmode
3x0088	Error code *1		Higest error code (priority)
3x0089	Status mask *2		Bitmask with statusbits
3x0090	Command		
3x0091	Parameter		

HOLDING REGISTER

Address	Register content	Factor	Read/ Write	Comment
4x0000	Digital input 1 value		R	
4x0001	Digital input 1 Hardware		R	Physical input value
4x0002	Digital input 1 Modbus		R/W	Modbus MBin1 value
4x0006	Digital input 1 mode		R/W	0=Off, 1=Hardware, 2=Modbus, 3=Hardware OR Modbus, 4=Hardware AND Modbus
4x0007	Digital input 1 activation level		R/W	0=Normal, 1=Inverted
4x0009	Digital input 2 value		R	
4x0010	Digital input 2 Hardware		R	Physical input value
4x0011	Digital input 2 Modbus		R/W	Modbus MBin2 value
4x0015	Digital input 2 mode		R/W	0=Off, 1=Hardware, 2=Modbus, 3=Hardware OR Modbus, 4=Hardware AND Modbus
4x0016	Digital input 2 activation level		R/W	0=Normal, 1=Inverted
4x0018	Analog input 1 Volt	X10	R/W*3	Input Voltage
4x0019	Analog input 1 Live	X10	R	Input Volage(before filtering)
4x0022	Analog input 1 Filter length (0 – 5)		R/W	Voltage mean value filter (samples)
4x0023	Analog input 1 function		R/W	0=0–10V, 1=PT1000
4x0024	Analog input 2 Volt	X10	R/W*3	Input Voltage
4x0025	Analog input 2 Live	X10	R	Input Volage(before filtering)
4x0028	Analog input 2 filter length (0 – 5)		R/W	Voltage mean value filter (samples)
4x0029	Analog input 2 function		R/W	0=0–10V, 1=PT1000
4x0030	Temperature 1 filtered value	X10	R/W*3	Temperature in °C
4x0031	Temperature 1 live value	X10	R	Temperature in °C (before filtering)
4x0034	Temperature 1 filter length (0 – 20)		R/W	Temperature mean value filter (samples)
4x0035	Temperature 1 Cal. offset (-50 – +50)	X10	R/W	Temperature calibration offset in °C
4x0037	Temperature 2 filtered value	X10	R/W*3	Temperature in °C
4x0038	Temperature 2 live value	X10	R	Temperature in °C (before filtering)
4x0041	Temperature 2 filter length (0 – 20)		R/W	Temperature mean value filter(samples)
4x0042	Temperature 2 Cal. offset (-50 – +50)	X10	R/W	Temperature calibration offset in °C
4x0044	Pressure 1 filtered value		R/ W*3	Pressure in Pa
4x0045	Pressure 1 live value		R	Pressure in Pa(before filtering)
4x0046	Pressure 1 range min		R	Min pressure in Pa (selected via DIP)
4x0047	Pressure 1 range max		R	Max pressure in Pa(selected via DIP)
4x0048	Pressure 1 filter length		R	Pressure mean value filter (samples)
4x0059	Pressure 1 offset	X10	R	Zero-point calibration offset
4x0052	Pressure 2 filtered value		R/ W*3	Pressure in Pa
4x0053	Pressure 2 live value		R	Pressure in Pa (before filtering)
4x0054	Pressure 2 range min		R	Min pressure in Pa (selected via DIP)

Address	Register content	Factor	Read/ Write	Comment
4x0055	Pressure 2 range max		R	Max pressure in Pa (selected via DIP)
4x0056	Pressure 2 filter length		R	Pressure mean value filter(samples)
4x0057	Pressure 2 offset	X10	R	Zero-point calibration offset
4x0060	Analog output 1 Volt	X100	R	Actual Output Volt (after applied range and Limit)
4x0061	Analog output 1 Setpoint	X100	R/W	Output setpoint in Volt (before range and limit)
4x0062	Analog output 1 range min	X100	R/W	Output range min level
4x0063	Analog output 1 range max	X100	R/W	Output range max level
4x0064	Analog output 1 limit min	X100	R/W	Output limiter min level
4x0065	Analog output 1 limit max	X100	R/W	Output limiter max level
4x0066	Analog output 1 override		R/W	0=Normal operation, 1=Override
4x0067	Analog output 2 Volt	X100	R	Actual Output Volt (after applied range and Limit)
4x0068	Analog output 2 Setpoint	X100	R/W	Output setpoint in Volt (before range and limit)
4x0069	Analog output 2 range min	X100	R/W	Output range min level
4x0070	Analog output 2 range max	X100	R/W	Output range max level
4x0071	Analog output 2 limit min	X100	R/W	Output limiter min level
4x0072	Analog output 2 limit max	X100	R/W	Output limiter max level
4x0073	Analog output 2 override		R/W	0=Normal operation, 1=Override
4x0074	Digital output 1 value		R/W	Physical output value
4x0080	Digital output 2 value		R/W	Physical output value
4x0087	Test mode *3		R/W	0=Normal operation, 1=testmode
4x0088	Error code *1		R	Higest error code (priority)
4x0089	Status mask *2		R	Bitmask with status-bits
4x0090	Command *4		R/W	Resets to 0 when written
4x0091	Parameter *4		R/W	Resets to 0 when written

(*1) Error codes

0 No Error
3 Analog output overload
4 Analog output shorted
5 Temp sensor open circuit
6 Temp sensor shorted

(*2) Status mask bits

0 –
1 –
2 Analog 2 output overloaded
3 Analog 2 output shorted
4 –
5 –
6 –
7 –
8 Error code available
9 –
10 –
11 –
12 –
13 Test mode active
14 Temp sensor 1 detected
15 Temp sensor 2 detected

(*3) Test mode for manual override value. This test mode requires that holding register 4x0087 is set to 1.

(*4) Commands

First select parameter function (4x0091), then the action is performed when commands (4x0090) is entered.

4x0090	*4x0091*	*Action*
2	–	Save current settings
-8531	-17730	Start factory reset