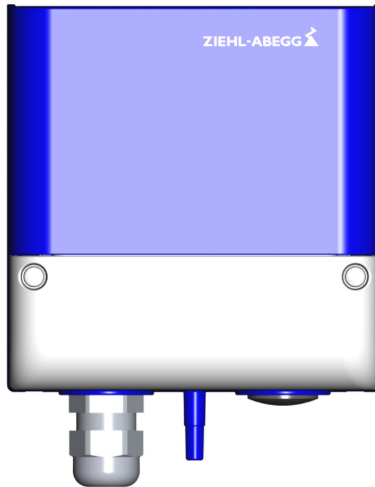


MPG-..V

Differenstrycksensorer med omställbara mätområden för klimat- och renrumsteknik

Bruksanvisning



Sparas som referens!

Innehållsöversikt

1	Allmän information	3
1.1	Bruksanvisningens betydelse	3
1.2	Inget ansvar	3
2	Säkerhetsanvisningar	3
3	Produktöversikt	4
3.1	Function	4
3.2	Förvaring	4
3.3	Avfallshantering / återvinning	4
4	Montage	5
5	Anslutning och reglage	6
6	Välj mätområde	7
7	Nollpunktsjustering	7
8	Kontrollera sensorns funktion	8
9	Appendix	9
9.1	Tekniska data	9
9.2	Kopplingsschema	11
9.3	Måttblad [mm]	11
9.4	Tillverkarens anvisningar	12
9.5	Serviceanvisning	12

1 Allmän information

1.1 Bruksanvisningens betydelse

Läs igenom denna bruksanvisning noggrant före installation och drifttagning, för att säkerställa korrekt användning!

Vi vill påpeka att denna bruksanvisning endast gäller för apparaten och inte för den kompletta anläggningen!

Föreliggande bruksanvisning skall användas för säkerhetsmässigt korrekt arbete på och med den nämnda apparaten. Den innehåller säkerhetsanvisningar, som måste beaktas, samt informationer vilka är nödvändiga för en friktionsfri drift av apparaten.

Bruksanvisningen skall förvaras vid apparaten. Det måste säkerställas att alla personer som innehar arbetsuppgifter på apparaten alltid kan läsa bruksanvisningen.

1.2 Inget ansvar

Vi förbehåller oss ändringar av tekniska data samt på konstruktionen i följd av vidareutvecklingar. Från uppgifter, bilder eller ritningar och beskrivningar kan därför inte några anspråk göras gällande. Misstag förbehålls.

Vi ansvarar inte för skador som uppkommer på grund felaktig användning, förbjuden användning, osaklig användning eller som en följd av icke auktoriserade reparationer eller förändringar.

2 Säkerhetsanvisningar



Observera!

- Montering, el-anslutning och drifttagning får endast utföras av en elektriker, i enlighet med el-tekniska regler (bland annat DIN EN 50110 eller DIN EN 60204)!
- Personer som har med planering, installation, drifttagning liksom skötsel och reparation av apparaten måste ha genomgått motsvarande utbildning. Dessutom måste de känna till gällande säkerhetsregler, EU-direktiv, arbetsmiljöföreskrifter samt övriga nationella, regionala eller företagsinterna föreskrifter.
- Det är principiellt förbjudet att arbeta på delar som står under spänning.
- Att apparaten är spänningsfri ska kontrolleras med en tvåpolig spänningsprovare.
- Apparaten får endast användas i felfritt skick.
- El-utrustning måste kontrolleras regelbundet: Fäst lösa förbindelser igen och byt genast ut defekta ledningar eller kablar.
- Rengör aldrig elektriska anordningar med vatten eller andra vätskor.
- Vid en störning eller fel på aggregatet krävs en separat funktionsövervakning med larmfunktioner för att förhindra personskador och materiella skador. Hänsyn måste tas till ersättningsdrift!

Avsedd användning

Dessa apparater är endast avsedda för mätvärdesavläsning av differenstryck (hos icke-aggressiva gaser). De får bara användas om instruktionerna i denna bruksanvisning följs.

All annan användning, eller användning utöver detta, betraktas som användning för ej avsett ändamål. Tillverkaren påtar sig inget ansvar för därigenom uppkomna skador. Sådan användning sker på det användande företagens egen risk.

3 Produktöversikt

3.1 Function

Differenstrycksensor i beprövad keramik-balkböjteknik för klimat- och renrumsteknik. Det uppmätta differenstrycket (luft och icke-aggressiva gaser) omvandlas till en utgångssignal som är proportionerlig mot mätområdet.

Området från 50 Pa till 6000 Pa täcks med 3 apparattyper. På varje typ kan fyra mätområden väljas via DIP-omkopplare.

Vid tryckökning på "plus"anslutning gentemot tryck på "minus"anslutning lämnar sensorn en utgångssignal som är proportionell mot mätintervallet.

3.2 Förvaring

- Apparaten måste lagras torrt och väderskyddat i originalförpackningen.
- Undvik extremt höga eller låga temperaturer.
- Undvik extrem lagringsperiod (vi rekommenderar max. ett år).

3.3 Avfallshantering / återvinning

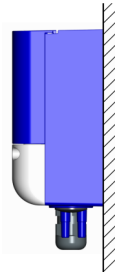


Avfallshanteringen måste ske korrekt och miljövänligt i enlighet med gällande lagar i respektive land

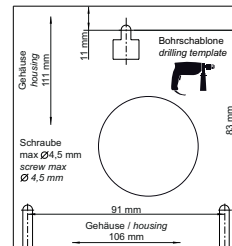
- ▷ Sortera materialen korrekt och miljövänligt.
- ▷ Låt i förekommande fall ett specialföretag sköta avfallshanteringen.

4 Montage

- Före montering tas apparaten ut ur förpackningen och kontrolleras med avseende på eventuella transportskador!
- Montera apparaten med lämpliga fästordningar på bärande underlag och spänn inte!
- Använd mallen på apparatförpackningen för att markera fästhål.
- Trycksensorn är lägesberoende och måste därför monteras lodrätt på ett ställe som är så vibrationsfritt som möjligt (kabelintag och tryckanslutningar undertill).
- Tryckledningarna ansluts med en plastslang (hos kunden), invändig diameter 4 / 5 mm. För att slangens ska sitta fast ordentligt måste dess innerdiameter vara 1 mm mindre än slangklämmans ytterdiameter (stegstuts 5 / 6 mm).
- Ta av locket över anslutningarna inför montering, elektrisk anslutning och inställning av mätområdet. Stäng locket noggrant igen före idrifttagningen (lockskruvarnas åtdragningsmoment 1,1 Nm).

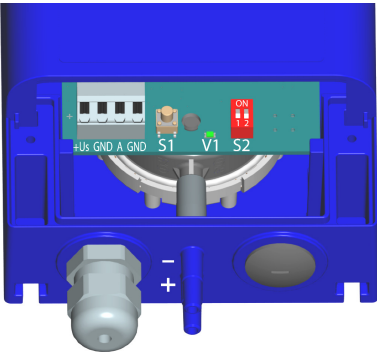


Lodrätt montering



Bormall på förpackning

5 Anslutning och reglage

	+Us / GND	Matningsspänning
	A / GND	Utgångssignal 0 ...10 V
	S1	Nollpunktsknapp
	V1	Status LED
	S2	DIP-brytare mätområde
	-	"Minus"-anslutning i omgivning med lägre tryck
	+	"Plus"-anslutning i omgivning med högre tryck



Fara orsakad av elektrisk ström

- Man måste kontrollera att matningsspänningen ligger inom tillåtna toleransgränser (☞ Tekniska data och sidomonterad typskylt).
- Använd enbart PELV-strömkällor som kan garantera en säker elektrisk fränskiljning av driftspänningen enligt IEC/DIN EN 60204-1.
- Matningsspänningen och utgångssignalen är inte galvaniskt skilda.
- För att undvika oregelbässigheter måste tillräckligt avstånd till nät- och motorledningar hållas.
- Om en skärmat ledning används måste skärmen kopplas ensidigt från (analystorns) signalingång till skyddsledaren (så kort och låginduktivt som möjligt!).


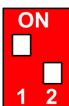
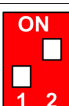

Status LED V1

- LED blinkar i 2-sekunderstakt: Normal drift
- LED lyser 3 sekunder konstant: Nollpunktsjustering görs
- LED flimrar permanent: Sensor defekt

6 Välj mätområde

DIP-omkopplarna från "S2" är fabriksinställda på respektive högsta mätområde, dvs. båda DIP-omkopplarna är nedtill (1 + 2 = "OFF").

För maximal sensorprecision, med maximal utgångssignallupplösning, ska ett så litet mätområde som möjligt väljas (☞ Tekniska data/ Precision).

Typ	S2	MPG-200V	MPG-1000V	MPG-6000V
Mätområde 1		0...200 Pa (0...0.8 in.wg)	0...1000 Pa (0...4.0 in.wg)	0...6000 Pa (0...24.0 in.wg)
Mätområde 2		0...150 Pa (0...0.6 in.wg)	0...500 Pa (0...2.0 in.wg)	0...4000 Pa (0...16.0 in.wg)
Mätområde 3		0...100 Pa (0...0.4 in.wg)	0...300 Pa (0...1.2 in.wg)	0...3000 Pa (0...12.0 in.wg)
Mätområde 4		0...50 Pa (0...0.2 in.wg)	0...200 Pa (0...0.8 in.wg)	0...2000 Pa (0...8.0 in.wg)

7 Nollpunktsjustering

Om sensorn i trycklöst tillstånd avger en utgångssignal > 0 V, kan en nollpunktsjustering göras med knappen "S1".

Detta kan behövas t.ex. efter kraftiga termiska förändringar i sensorns omgivning, eller vid icke-lodrät montering.

Tillvägagångssätt

1. Ta bort tryckslangarna.
2. Lägg på spänningsmatning (U_S och GND).
3. Håll knappen S1 intryckt i 3 sekunder och släpp den sedan.

- ✓ LED V1 lyser konstant i 3 sekunder tills nollpunktsjusteringen är klar och blinkar därefter i 2-sekunderstakt igen.
- ✓ Mät utgångssignalen, som bör vara = 0 V. Anslut tryckslangarna igen.

8 Kontrollera sensorns funktion

1. Upprätta spänningsförsörjning (+U_S / GND), ta bort utgång 0 ... 10 V (A / GND).
2. Dra av tryckslangar och mät utgångssignal, börvärde = 0 V.
3. Skapa tryck på "+" anslutningen gentemot "-" anslutningen (t.ex. genom **försiktigt** blåsa in), mät samtidigt utgångssignalen (0...10 V $\hat{=}$ mätintervall).
4. När sensorn fungerar, ansluter man tryckslangarna igen och kontrollerar även dessa vid behov.

9 Appendix

9.1 Tekniska data


Typ	MPG-200V	MPG-1000V	MPG-6000V
Art. no.	384057	384058	384059
Matningsspänning	10...24 V DC (+20 %) Elektroniken är skyddad mot polvändning		
Utgångssignal	0...10 V (linjär karakteristisk kurva)		

	@ U _s 10 V DC	@ U _s 13...24 V DC
Max. Belastning utgång 0...10 V (kortslutningssäker)	0,3 mA	10 mA
Max .Strömförbrukning ca.	6 mA	14 mA

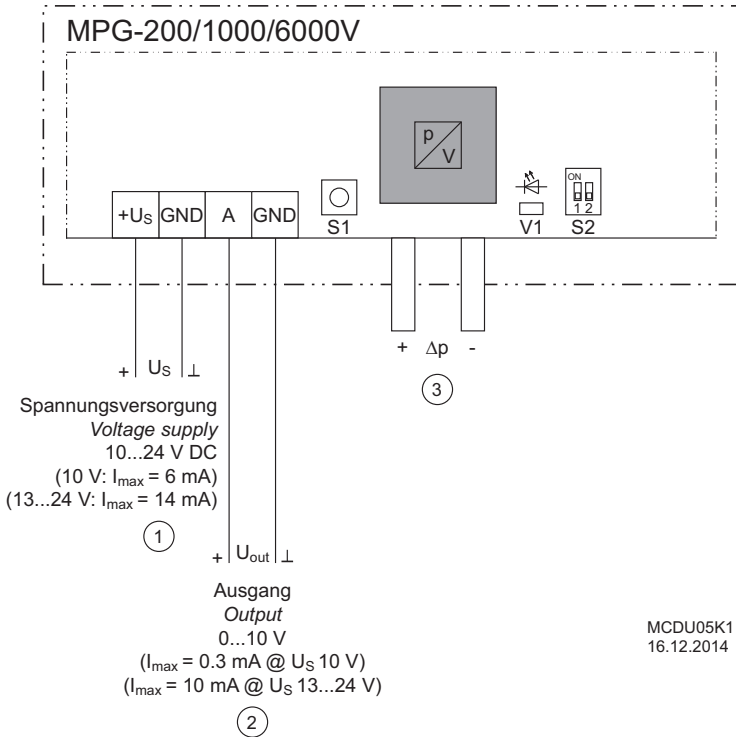
Tryckanslutningar "+, -"	Slanghylsor d = 5 / 6 mm (0,20 / 0,24 inch)
Hus	PC (polykarbonat) Brandskyddsklass UL94V0
Användningsläge	lodrätt (tryckmätning lägesberoende)
Kapslingsklass	IP54 enligt EN 60529
Vikt	ca 210 g (0,46 lb)
Tillåtet temperaturområde för drift	-10...70 °C (14...158 °F)
Tillåtet temperaturområde för lagring och transport	-30...70 °C (-22...158 °F)
Tillåten relativ fuktighet	85 %, icke kondenserande
Ensidigt tillåten överlast	0,1 bar (80 in.wg)
Sprängtryck	vid rumstemperatur: 0,2 bar (80 in.wg) vid 70 °C (158 °F): 0,15 bar (60 in.wg)
Maximal anslutningsarea för plintarna	1,5 mm ² / AWG16
Interferens	Enligt EN 61000-6-3 (bostad)
Immunitet	Enligt EN 61000-6-2 (industri)

Precision				
Typ		MPG-200V	MPG-1000V	MPG-6000V
mätområde max.		0...200 Pa (0...0.8 in.wg)	0...1000 Pa (0...4.0 in.wg)	0...6000 Pa (0...24.0 in.wg)
Tolerans nollpunkt max. ¹⁾	%	+/- 0,9	+/- 0,9	+/- 0,9
Tolerans slutvärde max.	%	+/- 1,3	+/- 1,3	+/- 0,7
Upplösning	%	0,1	0,1	0,1

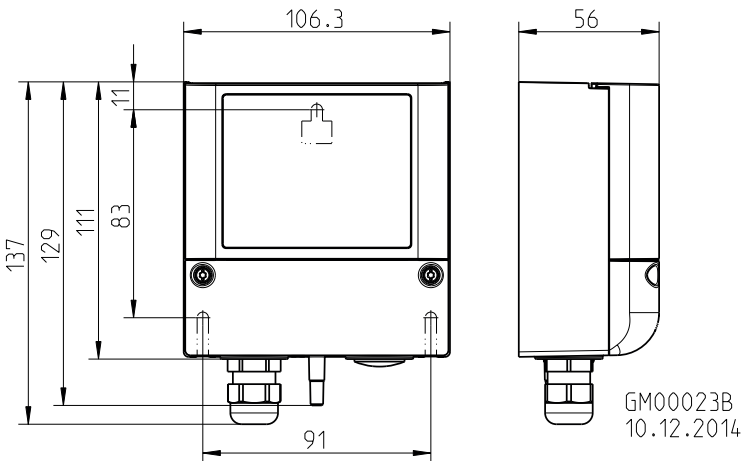
Summa av linjäritet, hysteres och reproducerbarhet max.	%	1,0	0,6	0,6
Långtidsstabilitet enligt DIN EN 60770	%	+/-1,0	+/- 1,0	+/- 1,0
Temperaturkoefficient nollpunkt typisk	% / 10K	+/- 0,2	+/- 0,2	+/- 0,2
Temperaturkoefficient nollpunkt max.	% / 10K	+/- 0,4	+/- 0,4	+/- 0,4
Temperaturkoefficient känslighet typisk	% / 10K	+/- 0,3	+/- 0,2	+/- 0,2
Temperaturkoefficient känslighet max.	% / 10K	+/- 0,6	+/- 0,4	+/- 0,4
Precisionsuppgifterna anges i procent och gäller maximalt möjligt mätområde för respektive typ. Testförutsättningar: 25 °C, 45 % r. F., spänningsmatning 12 VDC				

*) *Det går att göra en justering för reduktion av nollpunktsavvikelsen  Nollpunktsjustering*

9.2 Kopplingschema



9.3 Måttblad [mm]



9.4 Tillverkarens anvisningar

Våra produkter tillverkas enligt tillämpliga internationella standarder och föreskrifter. Vid frågor om våra produkter och deras användning eller planerar en speciell användning, vänligen kontakta:


ZIEHL-ABEGG SE
Heinz-Ziehl-Straße
74653 Künzelsau
Tel.: +49 (0) 7940 16-0
Fax: +49 (0) 7940 16-504
info@ziehl-abegg.de
http://www.ziehl-abegg.de

9.5 Serviceanvisning

Om du har tekniska frågor under idrifttagningen eller om fel uppstår ber vi dig kontakta vår tekniska support för reglersystem - luftteknik.

Telefon: +49 (0)7940 16800

Email: fan-controls-service@ziehl-abegg.de

För leveranser utanför Tyskland står våra representanter över hela världen till förfogande.  www.ziehl-abegg.com.

Vid återleverans för kontroll eller reparation behöver vi bestämda uppgifter för att kunna genomföra en målinriktad felsökning och en snabb reparation. Använd för detta vår reparations-följesedel. Denna ställs till förfogande av vår support-avdelning.

Dessutom kan man ladda ner den från vår hemsida. Nedladdning - Luftteknik - Tema: Regleringsteknik - Dokumenttyp: allmänna dokument.