



ULTRAKOMPAKTE DIGITALE MANOMETER

DP4 Serie

DIE NEUE GRÖSSE BEI DIGITALEN MANOMETER



Leicht und kompakt

- Die kompakte Bauform eignet sich hervorragend zur Tafelmontage. Im Gegensatz zu herkömmlichen Bauformen beansprucht der Sensor nur das halbe Volumen und stellt mit 30 g die leichteste Industrieversion dar (exklusive Kabel).
- Werden mehrere Geräte benötigt, so ist es möglich diese in einer Aussparung zu montieren, und spart somit Platz.

Bei der Montage von 4 digitalen Manometern wird bei der Tafelmontage folgender Platz benötigt:

Konventionelle Typen

4 Aussparungen,
mit je 36 x 36 mm²

DP4 Serie

1 Aussparung,
mit 37 x 77 mm²



Benötigte Fläche (mit Rahmen)....
.....verringert um ca. **70%**

Helles und leicht ablesbares Zweifarbdisplay

Präzise und schnelle Ablesbarkeit durch die große und zweifarbige LCD-Anzeige. Zusätzlich wird der Zustand des Ausgangssignals durch die Farbe der Anzeige dargestellt: Rot bei Ausgang auf EIN und grün bei Ausgang auf AUS.



Ausgang AUS



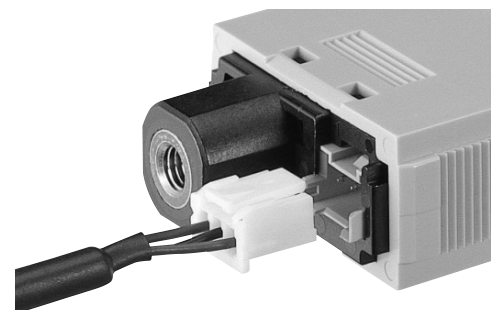
Ausgang EIN

Universeller Einsatz

Durch die Modellwahl mit NPN- oder PNP-Ausgang ist ein universeller Einsatz des Sensors gewährleistet. Der Sensor erfüllt die CE Richtlinien.

Steckverbindung für schnellen Anschluß

Zur schnellen Montage werden die Anschlußkabel mit einer Plug-In-Verbindung angeschlossen. Dies hat den Vorteil einer geringeren Schmutzempfindlichkeit.



*Als Option erhältlich: Das Kabel **CN-63-C2** (Kabellänge: 2m).

Vorteile der Steckverbindung

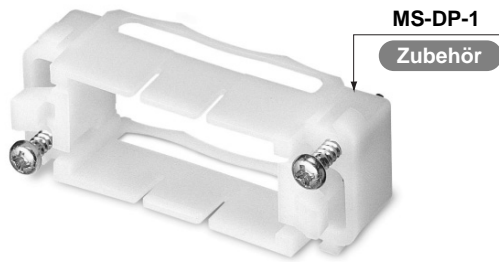
- Schmutzunempfindlich
- Sensoren können im Vorfeld eingebaut werden
- Sofortiger und problemloser Austausch der Sensoren

Tafelmontage mit einer Stärke von 1 bis 6 mm

Bei möglichen Tafeldicken von 1 mm bis 6 mm können die Sensoren auch in robusten Schalttafeln eingebaut werden.

Inklusive Tafelmontagehalter

Der Einbaurahmen für die Tafelmontage erlaubt einfachstes und kostengünstiges Anbringen des Sensors auf einer Tafelfläche (MS-DP-1).



Montage auf DIN-Hutschiene

Mit der optional erhältlichen Klammer (MS-DP-2) ist eine Montage auf einer DIN-Hutschiene (35mm) möglich.

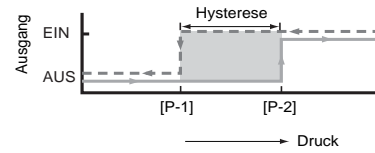
Sie bietet sich somit als platz sparende Lösung bei vorhandener Schiene an.



Flexible Messungen durch 4 Ausgangsmodi

Hysterese

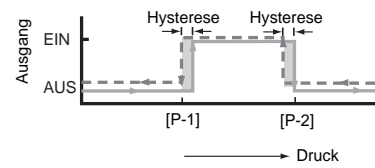
Definieren der Hysterese durch einstellbare Werte.



Hinweis: Die obige Abbildung zeigt den Fall mit Ausgang auf NO („Normally Open“).

Fensterkomparator

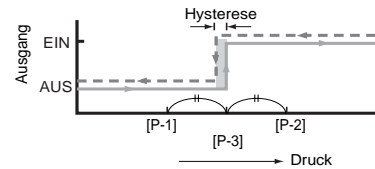
Durch Festlegen der Grenzwerte kann der Ausgang auf EIN oder AUS gesetzt werden.



Hinweis: Die obige Abbildung zeigt den Fall mit Ausgang auf NO („Normally Open“).

Automatik

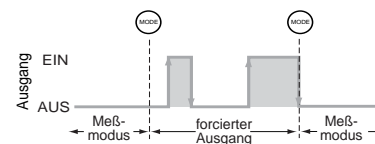
Sind die Grenzwerte für oberen und unteren Schwellwert gesetzt, stellt der Sensor den richtigen Druck automatisch ein (Einstellen auf den Mittelwert).



Hinweis: Die obige Abbildung zeigt den Fall mit Ausgang auf NO („Normally Open“).

Forcierter Ausgang

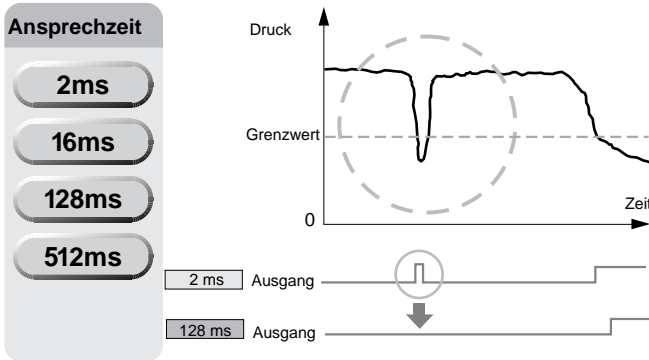
Ungeachtet der gesetzten Werte verbleibt der Ausgang im Einstellmodus auf AUS.



Hinweis: Die obige Abbildung zeigt den Fall mit Ausgang auf NO („Normally Open“).

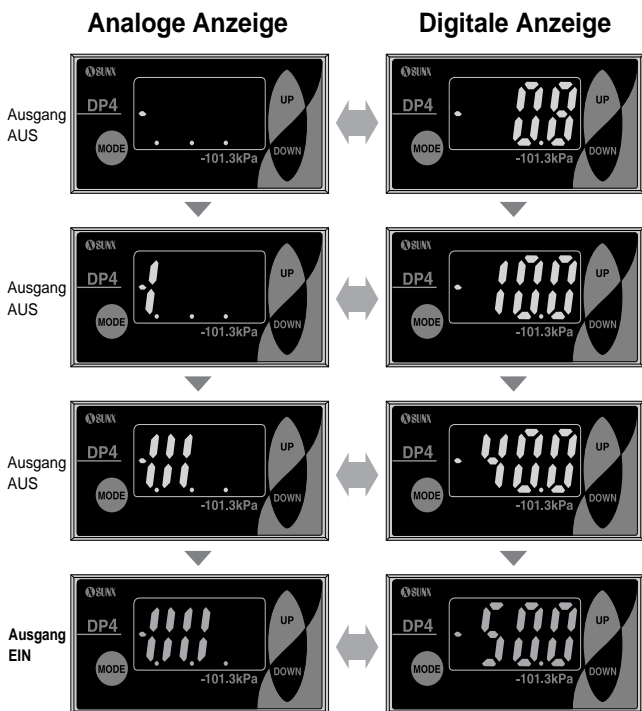
Hohe Meßfrequenz

Mit einer maximalen Ansprechzeit von 2 ms ist der Drucksensor einer der schnellsten in der Industrie. Zusätzlich bietet der Sensor eine Signalunterdrückung, die es erlaubt, kurzzeitige Druckschwankungen innerhalb der gewählten Ansprechzeit zu ignorieren. Derartige Abweichungen vom Referenzdruck werden als normal interpretiert (der Ausgang bleibt unverändert).



Analoge und digitale Anzeige

Der Druck kann ebenso als Histogramm angezeigt werden. Im analogen Modus wechselt die Anzeige beim Schalten der Ausgänge ebenfalls die Farbe (Darstellung in Schritten zu ca. 14% F.S.).

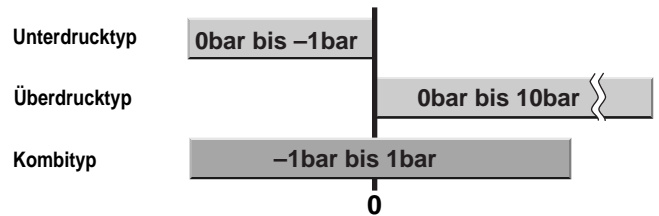


Niedriger Stromverbrauch

Durch die niedrige Stromaufnahme von 40 mA verbraucht der Sensor nur sehr wenig Energie.

±1bar - der Kombidruckmeßtyp

Um ein breites Anwendungsspektrum abzudecken, bietet dieser Kombidrucksensor zusätzlich zu den Unterdruck- und Überdrucksensoren einen Bereich von -1bar bis +1bar.



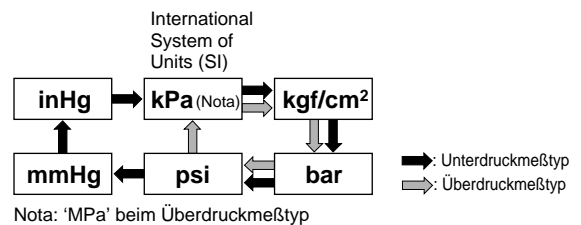
Eingebaute Speicherfunktion

Zwei Einstellungen bezüglich der Grenzwertpaare können abgespeichert und somit leicht ausgetauscht werden.

Freie Wahl der Druckeinheiten

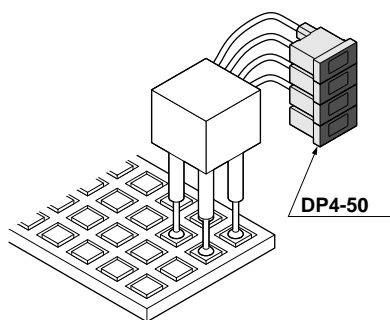
Um den Sensor individuell anzupassen ist es möglich aus sechs Druckeinheiten auszuwählen.

(Die wählbaren Einheiten differieren je nach Sensortyp. Wird zu einer anderen Druckeinheit gewechselt, passen sich der gemessene Druckwert und die eingestellten Grenzwerte automatisch an.)

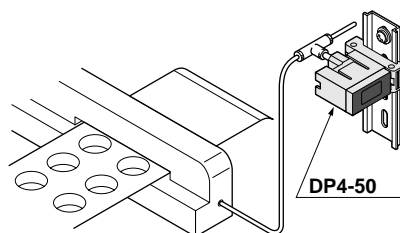


APPLIKATIONEN

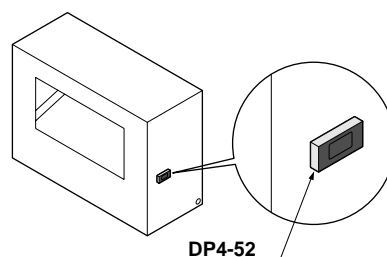
Ansaugkontrolle



Unterdrucküberwachung



Überprüfen des Referenzdrucks



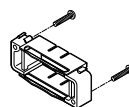
BESTELLHINWEISE

Typ		Abbildung	empf. Druckbereich (*1)	Modell Nr.	Druckanschluß	Ausgang
Unterdruckmessung	-1 bar Typ		0 bis -1 bar	DP4-50	M5 Innengewinde	NPN Open-Collector Transistor
				DP4-50-P		PNP Open-Collector Transistor
Überdruckmessung	10 bar Typ		0 bis 10 bar	DP4-52		NPN Open-Collector Transistor
				DP4-52-P		PNP Open-Collector Transistor
Kombi-messung	±1 bar Typ		-1 bar bis 1 bar	DP4-57		NPN Open-Collector Transistor
				DP4-57-P		PNP Open-Collector Transistor

(*1) In diesem Druckbereich wird ein exaktes Messen garantiert.

Klammer für Tafelmontage (Zubehör)

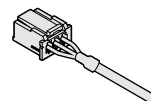
MS-DP-1



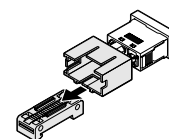
OPTIONALES ZUBEHÖR

Bezeichnung	Modell Nr.	Beschreibung	
Kabel mit Steckverbindung	CN-63-C2	Länge: 2m	0.2mm ² , dreidriges Kabel mit Verbindungsstecker. Durchmesser Außenkabel: 3,8mm
Hutschienenklammer	MS-DP-2	Zur Montage auf 35 mm DIN-Hutschienen	

Kabel mit Steckverbindung



Hutschienenmontage



TECHNISCHE DATEN

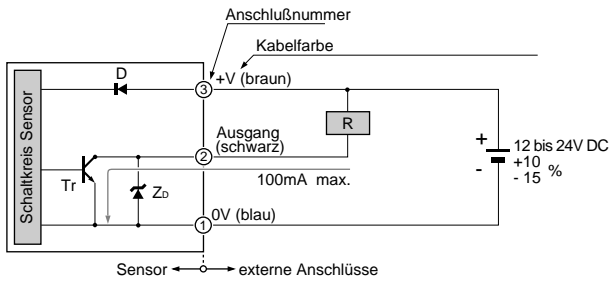
Produkt / Modell Nr.		Unterdruck		Überdruck		Kombimessung	
		-1 bar Typ		10 bar Typ		±1 bar Typ	
		NPN Ausgang	PNP Ausgang	NPN Ausgang	PNP Ausgang	NPN Ausgang	PNP Ausgang
		DP4-50	DP4-50P	DP4-52	DP4-52P	DP4-57	DP4-57P
Sensortyp		Relativdruckmessung					
Messbereich		0 bis -1 bar		0 bis 10 bar		-1 bar bis 1 bar	
Einstellbarer Druckbereich		0,015 bar bis -1,013 bar		-0,5 bar bis 10,5 bar		-1,013 bar bis 1,013 bar	
Überlastfestigkeit		4,9 bar		14,7 bar		4,9 bar	
Anwendungsgebiete		Nichtkorrosive Gase					
Hysterese		1 Stelle (im Hysteresenmodus einstellbar)					
Wiederholgenauigkeit		max. ±0,2% F.S. ±1 Stelle (±3 Stellen)				max. ±0,2% F.S. ±2 Stellen (±6 Stellen)	
Betriebsspannung		12 V bis 24 V DC ⁺¹⁰ / ₋₁₅ % Restwelligkeit P-P 10%					
Stromaufnahme		max. 40 mA					
Ausgang		NPN-Typ: NPN Open-Collector Transistor • Maximaler Laststrom: 100mA • Angelegte Spannung: max. 30V DC (zwischen Ausgang und 0V) • Restspannung: max. 1V (bei 100mA Laststrom) max. 0,4 V (bei 16 mA Laststrom)				PNP-Typ: PNP Open-Collector Transistor • Maximaler Laststrom: 100mA • Angelegte Spannung: wie Spannungsversorgung (zwischen Ausgang und +V) • Restspannung: max. 2 V (bei 100 mA Laststrom)	
		Gebrauchsweise DC-12 oder DC-13					
		Signalausgang Normally Open / Normally Closed (umschaltbar)					
		Ausgangsmodi Hysterese, Fensterkomparator, Automatik, forcierter Ausgang (umschaltbar)					
Kurzschlußschutz		eingebaut					
Ansprechzeiten		max. 2 ms, 16 ms, 128 ms, 512 ms (umschaltbar)					
Anzeige		LC-Display mit 3 1/2 Stellen (mit roter und grüner Hintergrundbeleuchtung) (Abtastraten: 256 ms, 512 ms, 1024 ms - umschaltbar)					
Druckanzeigebereich		$\left\{ \begin{array}{l} 0,051 \text{ bis } 1,013 \text{ bar} \\ 0,052 \text{ bis } -1,033 \text{ kgf/cm}^2, 5,1 \text{ bis } -101,3 \text{ kPa} \\ 0,74 \text{ bis } -14,7 \text{ psi}, 38 \text{ bis } -760 \text{ mmHg} \\ 1,5 \text{ bis } 29,9 \text{ inHg} \end{array} \right\}$		$\left\{ \begin{array}{l} -0,50 \text{ bis } 10,50 \text{ bar} \\ -0,51 \text{ bis } 10,71 \text{ kgf/cm}^2 \\ -0,050 \text{ bis } 1,050 \text{ MPa} \\ -7,2 \text{ bis } 152,2 \text{ psi} \end{array} \right\}$		$\left\{ \begin{array}{l} 1,013 \text{ bis } 1,050 \text{ bar} \\ -1,033 \text{ bis } 1,071 \text{ kgf/cm}^2 \\ -101,3 \text{ bis } 105,0 \text{ kPa} \\ -14,68 \text{ bis } 15,22 \text{ psi} \end{array} \right\}$	
Analoges Balkendiagramm		Analoge Balkenanzeige in ca. 14% F.S. Schritten					
Betriebsanzeige		Rote Anzeige falls Ausgang auf EIN - grüne Anzeige falls Ausgang auf AUS					
Umgebungsbedingungen	Verschmutzungs-kategorie	3 (Industrienumgebung)					
	Schutzklasse	IP40 (IEC)					
	Temperatur	0°C bis +50°C (unter Vermeidung von Kondensation); Lagerung: -10°C bis +60°C					
	Luftfeuchtigkeit	Betrieb und Lagerung: 35% bis 85% rel. Luftfeuchtigkeit					
	EMV	Störaussendung: EN50081-2, Störfestigkeit: EN50082-2					
	Spannungswiderstand-festigkeit	1000 V AC für mindestens 1 min zwischen allen angeschlossenen Geräten und dem Gehäuse					
	Isolationswiderstand	mind. 50MΩ bei 500 V DC zwischen allen angeschlossenen Geräten und dem Gehäuse					
Vibrationsfestigkeit	10Hz bis 150Hz, mit 0,75 mm Amplitude (ca. 5g) in x-, y- und z-Richtung für jeweils 2 Stunden						
Stoßfestigkeit	100m/s ² (ca. 10g) in x-, y- und z- Richtung (je 3 mal)						
Temperaturabhängigkeit		+10°C bis +40°C: max. ±2% F.S. vom Meßdruck bei +25°C 0°C bis +50°C: max ±5% F.S. vom Meßdruck bei +25°C					
Druckanschluß		M5 Innengewinde					
Gehäusmaterial		Vorderseite: ABS, LC-Display: PET Rückseite: PBT [M5-Gewinde: Messing (vernickelt)]					
Anschlußart		Steckverbindung					
Kabelanschlüsse	Querschnittsfläche	0,16mm ² bis 0,32mm ² (AWG#25 bis 22)					
	Kabeldurchmesser	φ 1,2 mm bis φ 1,8mm					
	Kabellänge	2 m					
	Kabelmaterial	verdillte Kupferdrähte mit Quetschhülse					
Kabellänge		max. 100m bei einer Querschnittsfläche von mind. 0,3 mm ²					
Gewicht		ca. 30 g					
Zubehör		Klammer für Tafelmontage (MS-DP-1) : 1 Stück, Aufkleber (Druckeinheiten) : 1 Stück					

Anmerkung: Ist das Kabel länger als 2 m, muß die Querschnittsfläche mindestens 0,3mm² betragen.

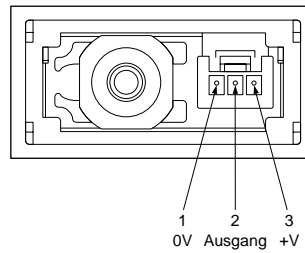
E/A SCHALTKREIS

NPN Typ

E/A Schaltkreis



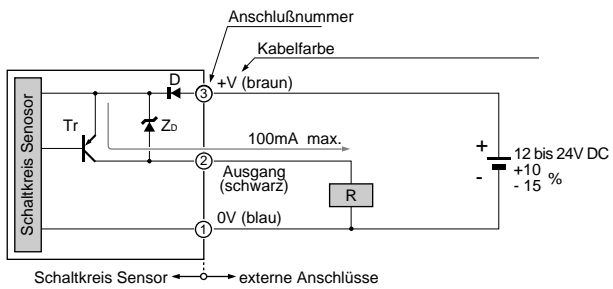
Pinbelegung



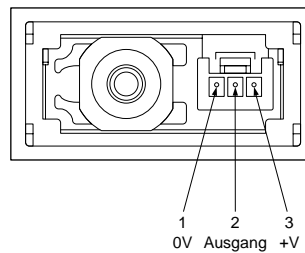
Symbole...D : Verpolungsschutzdiode
 Z_D : Zenerdiode (Spannungsspitzenschutz)
 Tr : NPN Ausgangstransistor

PNP Typ

E/A Schaltkreis



Pinbelegung



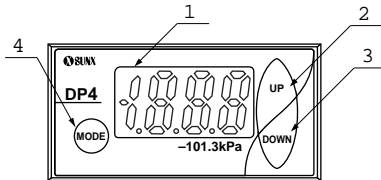
Symbole...D : Verpolungsschutzdiode
 Z_D : Zenerdiode (Spannungsspitzenschutz)
 Tr : PNP Ausgangstransistor

BEDIENUNGSHINWEISE



- Diese Produkte sind **keine** Sicherheitssensoren und sind nicht zum Schutz des Lebens, vor Verletzungen oder Sachbeschädigungen entwickelt worden.
- Der **DP4** Sensor wurde für den Einsatz für nicht-korrosive Gase entwickelt. Eine Messung von korrosiven Gasen oder Flüssigkeiten ist daher nicht möglich.

Funktionsbeschreibung



	Umschreibung	Funktion
1	3 1/2 Stellen LC-Display mit roter und grüner Hintergrundbeleuchtung	<ul style="list-style-type: none"> • Anzeige von: Druck, Einstellungen, Fehlermeldungen und Tastensperrfunktion • Rote Anzeige falls Ausgang auf EIN • Grüne Anzeige falls Ausgang auf AUS
2	Pfeiltaste nach oben (↑)	<ul style="list-style-type: none"> • Initialisierungs- und Zusatzfunktionsmodus: Festlegen der Einstellwerte • Druckeinheitenmodus: Festlegen der Druckeinheiten • Meßmodus: Drücken des Tasters für mind. 4 s: Anzeige des größten gemessenen Druckes
3	Pfeiltaste nach unten (↓)	<ul style="list-style-type: none"> • Initialisierungs- und Zusatzfunktionsmodus: Festlegen der Einstellwerte • Druckeinheitenmodus: Festlegen der Druckeinheit • Meßmodus: Drücken des Tasters für mind. 4 s: Anzeige des kleinsten gemessenen Druckes
4	Mode Taste (MODE)	<ul style="list-style-type: none"> • Meßmodus: Auswahl der zu setzenden Grenzen. Wird hierbei die Mode-Taste für mind. 4 Sekunden gedrückt, kann ausgewählt werden, welche Grenzwerte ([P-1] und [P-2] oder [P-4] und [P-5]) gesetzt werden sollen. Durch die Auswahl von [P-1] oder [P-4] werden die entsprechenden Paare aktiviert • Meßmodus: Wird die Mode-Taste für mind. 4 Sekunden gedrückt wird die Tastensperre aktiviert (ON) bzw. aufgehoben (OFF) • Meßmodus: Werden die Pfeiltaste oben und die Mode-Taste gleichzeitig gedrückt, können die Initialisierungswerte gesetzt werden. Um die zusätzlichen Einstellmöglichkeiten zu setzen müssen die Tasten Pfeil unten und Mode gleichzeitig gedrückt werden

Fehlermeldungen

- Fehlerbehebung:

Fehlermeldung	Grund	Fehlerbehebung
	Zu hohe Spannung / Kurzschluß	Versorgungsspannung ausschalten und Spannungsquelle überprüfen
	Zu hoher / zu niedriger gemessener Druck beim Nullpunktsabgleich	Der Druckanschluß muß auf Atmosphärendruck gebracht werden. Erst dann darf der Nullpunktsabgleich erfolgen
	Überdruck- und Kombidruckmeßgerät	Gemessener Druck ist größer als der größte darstellbare Wert
	Vakuumeßgerät	Gemessener Druck ist kleiner als der kleinste darstellbare Wert
	Überdruck- und Kombidruckmeßgerät	Gemessener Druck ist kleiner als der kleinste darstellbare Wert
	Vakuumeßgerät	Gemessener Druck ist größer als der größte darstellbare Wert

Der Druck muß dem darstellbarem Bereich angepaßt werden.

Hinweise zu den elektrischen Anschlüssen

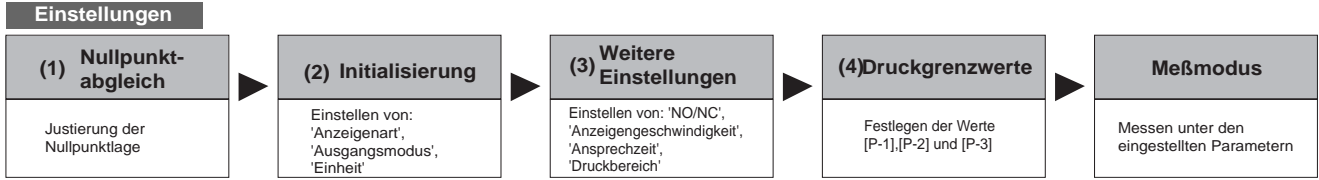
- Die Verdrahtung muß bei ausgeschalteter Spannungsversorgung erfolgen.
- Die Spannungsversorgung muß innerhalb der angegebenen Werte liegen.
- Das Netzteil zur Spannungsversorgung muß geerdet sein.
- Zur Vermeidung von Störstrahlungen durch elektrische Bauteile müssen diese ebenfalls geerdet werden.
- Um Spannungsspitzen des Netzteils zu unterbinden, können entsprechende Hilfsgeräte vorgeschaltet werden.
- Damit keine Spannungen induziert werden, dürfen sich in der Nähe der Leitungen keine Starkstromkabel befinden.
- Ebenso verbessert sich die Signalqualität durch Verwendung von kurzen Drähten.

Weitere Hinweise

- Nur in dem im Display darstellbaren Bereich betreiben.
- Nicht außerhalb der maximal angegebenen Druckbereiche verwenden. Anderfalls wird das Diaphragma irreversibel zerstört, so daß eine genaue Messung nicht mehr möglich ist.
- Während des Initialisierungsvorganges (ca. 3 Sekunden nach dem Einschalten der Spannungsversorgung) dürfen keine Messungen und Einstellungen erfolgen.
- Vermeidung von Staub, Schmutz, Dampf und Ähnlichem.
- Der Sensor darf nicht mit Wasser, Öl, Fett oder organischen Lösungsmitteln wie Verdünnern in Berührung kommen.
- Im Druckkopfanschluß dürfen sich keine Kabel befinden, da ansonsten der Sensor zerstört werden kann.
- Zum Einstellen des Sensors dürfen keine scharfen oder spitze Gegenstände verwendet werden.

Einstellungen

- Vor dem Einstellen der Werte muß sichergestellt werden, daß die Tastensperre inaktiv ist (siehe ‚Aktivieren der Tastensperre‘).
- Die Werte für [P-1] und [P-2] können in allen Ausgangsmodi gesetzt werden.
- [P-2] kann nur solche Werte annehmen, die größer als [P-1] (beim Überdrucktyp) bzw. kleiner als [P-1] (beim Unterdrucktyp) sind.
- Die übernommenen Werte werden in einem EEPROM abgespeichert (Garantierte Lebenszeit: 100 000 Schreibzyklen).

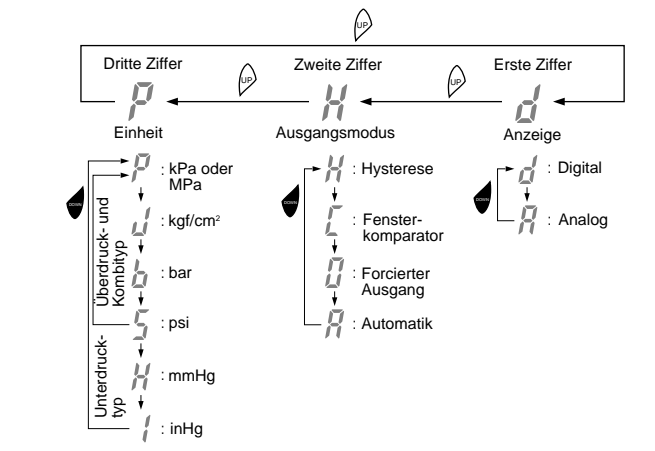


1 Nullpunkt-ableich

- Der Nullpunkt-ableich erfolgt ohne Druckanschluß.
- Beim Einschalten wird der Meßmodus automatisch gestartet.
- Am Druckanschluß muß Atmosphärendruck herrschen; danach müssen die Tasten und gleichzeitig gedrückt werden.
- In der Anzeige erscheint , und nachdem die Taster losgelassen werden erfolgt der Nullpunkt-ableich und wechselt wieder in den Meßmodus.

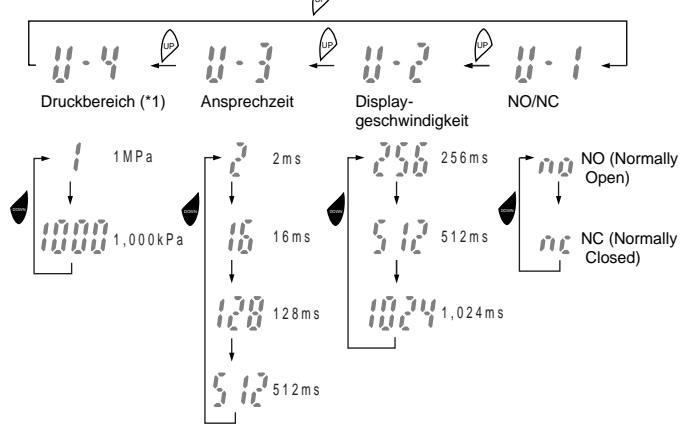
2 Initialisierung

- Festlegen von ‚Druckeinheit‘, ‚Anzeige‘ (-art) und ‚Ausgangsmodus‘.
- Gleichzeitiges Drücken der Taster und im Meßmodus.
- Anzeige der gespeicherten Werte.
- Wird der Sensor zum ersten Mal in Betrieb genommen, wird angezeigt.
- Der einzustellende Modus wird durch Blinken hervorgehoben.
- Wechseln des Modus mit , und Einstellen des Wertes mit .



3 Weitere Einstellungen

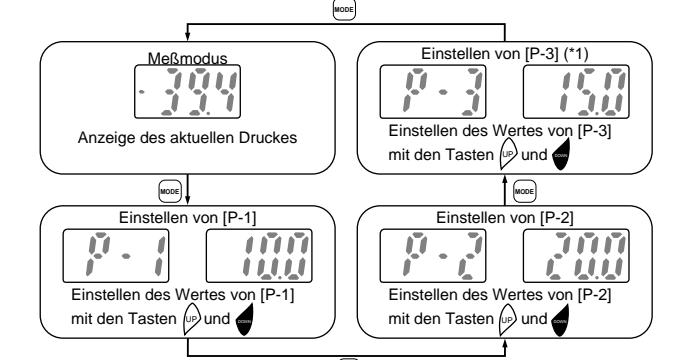
- Einstellen von ‚NO/NC‘, ‚Displayfrequenz‘, ‚Meßfrequenz‘ und ‚Druckanzeigenbereich‘.
- Gleichzeitiges Drücken der Taster und im Meßmodus.
- Der Modus und der hierzu einzustellende Wert werden alternierend angezeigt.
- Wechseln zum nächsten Modus mit .
- Auswählen des einzustellenden Wertes mit .



Hinweis: Anzeige erfolgt nur bei dem Überdrucktyp DP4-52(P).

4 Setzen der Grenzwerte

- Setzen der Ausgangsgrenzwerte 1 bis 3 ([P-1] bis [P-3]).
- Im Meßmodus drücken.
- Durch erneutes Drücken von kann man in die verschiedenen Modi gelangen, um dann die entsprechenden Werte festzulegen ([P-1], [P-2] und [P-3]).



Hinweis: Der Wert für [P-3] kann nur gesetzt werden, wenn der automatische Empfindlichkeitsmodus aktiviert ist. Falls der Wert für [P-3] zwischen [P-1] und [P-2] liegt, kann er mit bzw. angepaßt werden.

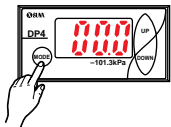
Modus mit forciertem Ausgang

- Wird im Initialisierungsmodus der Ausgang in den forcierten Modus (0) gesetzt, so liegt am Ausgang ein AUS-Signal an, ungeachtet der gesetzten Werte für [P-1] bis [P-3].

Ebenso ist es möglich, daß am Ausgang immer ein EIN-Signal erzwungen wird, unabhängig, welcher Druck am Druckanschluß anliegt (Vorgehensweise - siehe unten).

Diese beiden Modi bieten sich bei einer Funktionsüberprüfung des Ausgangs oder dem Einlernen der Anlage vor dem eigentlichen Messen an.

[Die Abbildung unten zeigt den Sensor DP4-50(P) im digitalen Anzeigenmodus (d).]

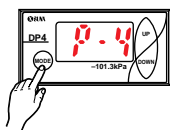


- Im Meßmodus (m) drücken, um den forcierten Ausgang zu aktivieren.
- Mit der Taste (a) wird eingestellt, ob ein EIN- oder AUS-Signal am Ausgang anliegen soll.
- Beenden und Umschalten in den Meßmodus mit (m) .

- Sobald in den forcierten Ausgangsmodus (0) geschaltet wird, verbleibt der Ausgang im AUS-Zustand.
- Ebenso schaltet der Ausgang in den AUS-Zustand zurück, wenn man vom forcierten Ausgangsmodus EIN in den Meßmodus wechselt.

Speicherfunktion

- Mit der Speicherfunktion können zwei verschiedene Reihen von Werten abgelegt werden: Zum einen für die Wertepaare [P-1] bis [P-3] und zum anderen für [P-4] bis [P-6]. Dies ermöglicht ein schnelles Wechseln der Werte.



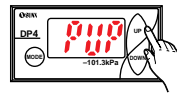
- Durch Drücken von (m) im Meßmodus gelangt man in den Einstellmodus bezüglich der Grenzwerte (jedoch nicht im forcierten Modus).
- Erneutes Drücken von (m) für mind. 4 Sekunden bis (P-4) im Display erscheint.
- Jetzt können die Werte für [P-4] bis [P-6] eingestellt werden. Dies geschieht analog dem Einstellen der Werte für [P-1] bis [P-3], siehe 4 Setzen der Grenzwerte (S.7) .

Minimal- und Maximalwert festhalten

- Diese Funktionen ermöglichen das Festhalten des maximal bzw. minimal erreichten Druckes im Laufe einer Messung.
- Einfaches Ablesen bezüglich der Bandbreite der zu erwartenden Drücke.

• Hinweis: Sobald die Werte nicht mehr angezeigt werden, sind sie gelöscht.

Festhalten des Maximalwertes



↑
Displayed alternately
↓



- Im Meßmodus: Drücken von (a) für mindestens 4 Sekunden bis (P00) angezeigt wird.
- Im nun aktivierten Modus (P00) wird alternierend (P00) und der seit dem Aktivieren erreichte Maximalwert angezeigt.
- Zum Beenden (a) drücken.

Festhalten des Minimalwertes



↑
Displayed alternately
↓



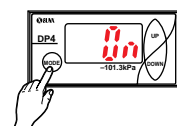
- Im Meßmodus: Drücken von (a) für mindestens 4 Sekunden bis (P10) angezeigt wird.
- Im nun aktivierten Modus (P10) wird alternierend (P10) und der seit dem Aktivieren erreichte Minimalwert angezeigt.
- Zum Beenden (a) drücken.

Tastensperrfunktion

- Die Tastensperre bietet sich nach dem Einstellen des Sensors an, um ein unbeabsichtigtes Ändern der Einstellungen zu verhindern.

Aktivieren der Tastensperre

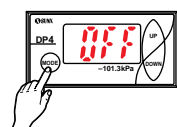
- Im Meßmodus (m) für mindestens 4 Sekunden drücken und loslassen, sobald (00) im Display angezeigt wird.



- Die Tastensperre ist aktiviert und der Sensor geht wieder in den Meßmodus über.]

- Da der Status der Tastensperre im EEPROM abgespeichert ist, bleibt die Sperre auch ohne Spannungsversorgung erhalten.
- Hinweis: Ist die Tastensperre aktiviert, so sind keine Einstellungen mehr möglich.

Deaktivieren der Tastensperre

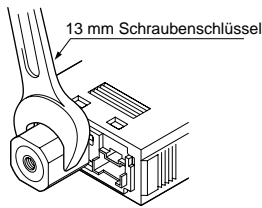


- Im Meßmodus die (m) Taste für mind. 4 Sekunden drücken und nach dem Anzeigen von (0FF) loslassen.
- Die Tastensperre ist nun deaktiviert und der Sensor kehrt in den Meßmodus zurück.]

- Sollen am Sensor Einstellungen erfolgen, muß die Tastensperre deaktiviert sein.

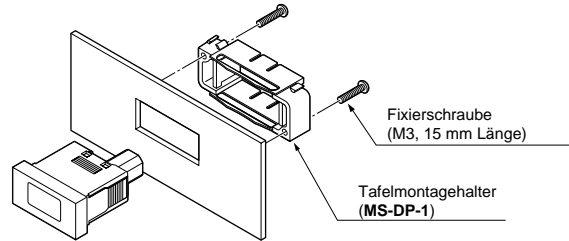
Druckanschluß

- Soll zum Anschließen die M5-Kupplung verwendet werden, ist zu beachten, daß unter Verwendung eines 13er Schraubenschlüssels ein maximales Drehmoment von 1 Nm entsteht. Bei höheren Drehmomenten kann die Kupplung zerstört werden.



Tafelbefestigung

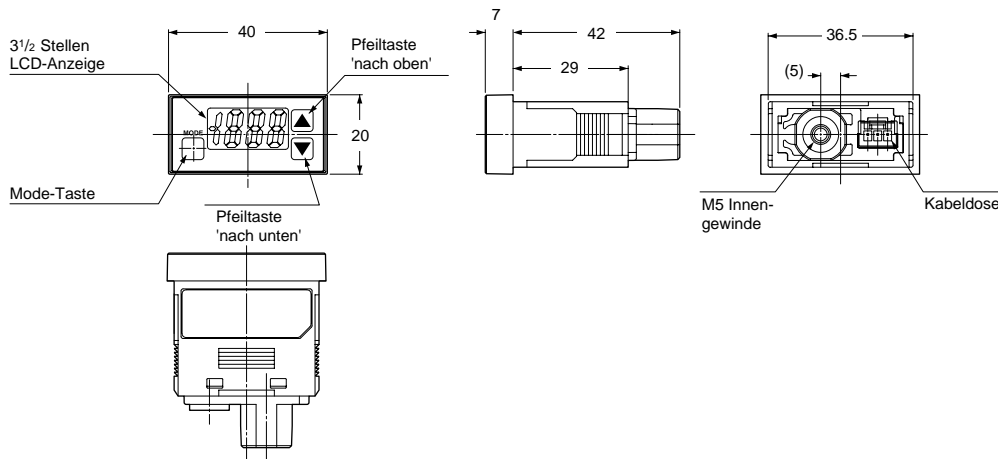
- Der beigegefügte Tafelhalter (MS-DP-1) wird wie in der Skizze dargestellt an der Tafel befestigt. Um die Klammer optimal an der Tafel zu fixieren, sollten die Schrauben gleichmäßig und mit einem maximalen Drehmoment von 0,15 Nm festgezogen werden.



ABMESSUNGEN (Einheit:mm)

DP4-5xx

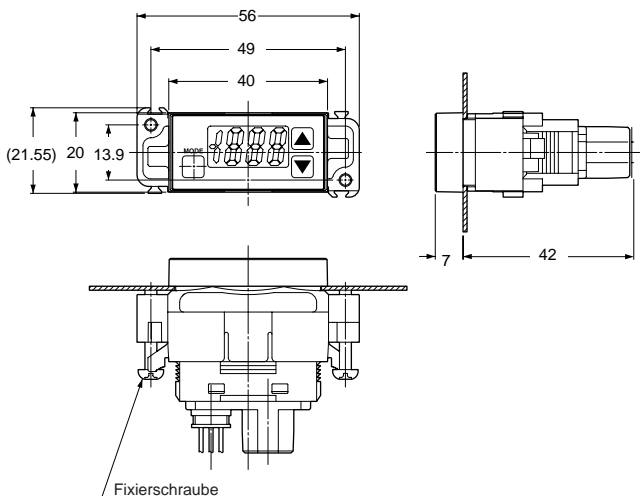
Sensor



MS-DP-1

Tafelmontagehalter (Zubehör)

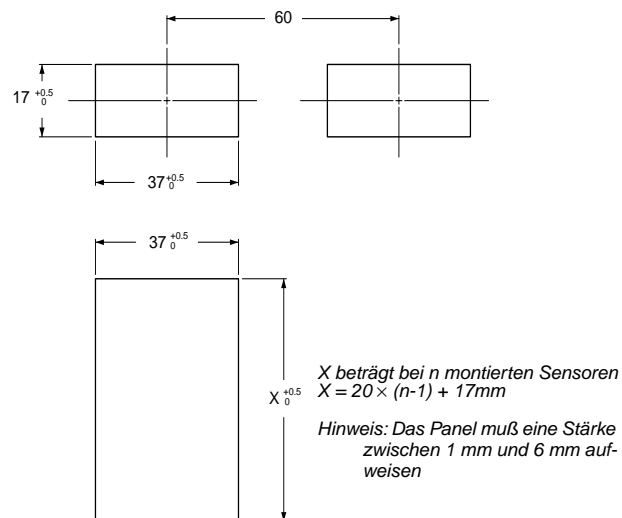
Geräteabmessung



Material : POM

Zwei M3-Schrauben (Länge 15mm) sind beigegefügt.

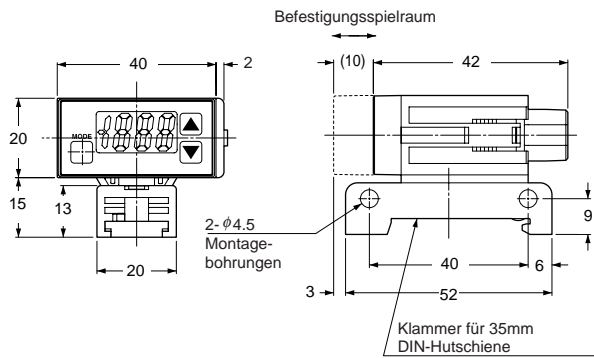
Abmessungen der Aussparungen



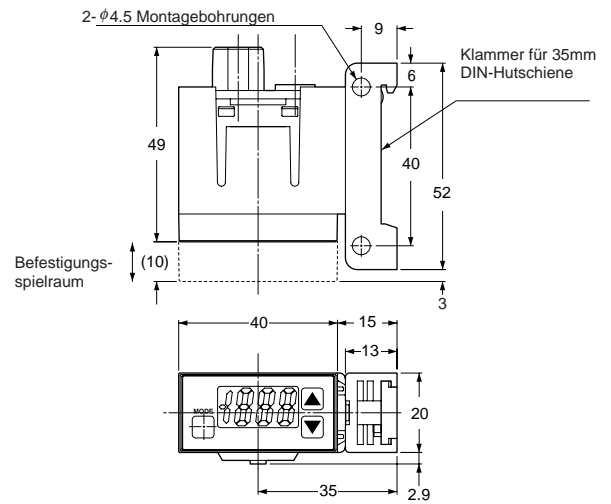
MS-DP-2

Adapter zur Montage auf Hutschienen (Zubehör)

Geräteabmessungen <Horizontale Montage>



<Vertikale Montage>



CN-63-C3

Kabel mit Stecker (Zubehör)

<Stecker und Kabel>

