

MULTIFUNKTIONALES UND MIKROPROZESSORGESTEUERTES DIGITALMANOMETER



Hohe Wiederholgenauigkeit und Auflösung bei kurzen Ansprechzeiten

- Ansprechzeit: max. 2,5ms
- Auflösung: 1/1000 Messbereich
- Wiederholgenauigkeit: Innerhalb $\pm 0,2\%$ F.S. ± 1 Ziffer
- Temperaturcharakteristik: max. $\pm 1\%$ F.S.

LED Display mit 3 1/2 Stellen

Rotes 7-Segment LED-Display mit 3 1/2 Stellen, 10mm hoch. Die angezeigten Zahlen sowohl in dunklen als auch an hellen Plätzen gut ablesbar.



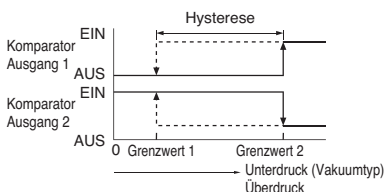
Einstellung mit einfacher Tastenbedienung

Die Initialisierung und das Einstellen von Schwellwerten, mit dem im Display angezeigten Wert, geschieht durch einfache Tastenbedienung.



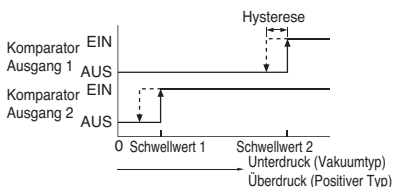
Vier Ausgangs-Modi für schnelle Auswertung

Hysterese



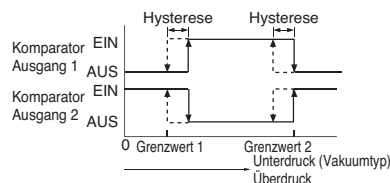
Der gemeinsame Hysterese Bereich zweier Komparator-Ausgänge kann beliebig gesetzt werden.

Dualer Ausgang



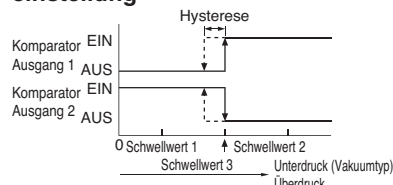
Da die zwei Komparatorausgänge mit entsprechenden Grenzwerten funktionieren, ist eine Drei-Niveau-Klassifikation möglich wie bei einem Zu Niedrig /O.K./ Zu Hoch Vergleich.

Fensterkomparator



Der Komparator-Ausgang behält seinen Zustand (AN/AUS) innerhalb der gesetzten Grenzwerte unter Berücksichtigung der gültigen Hysterese.

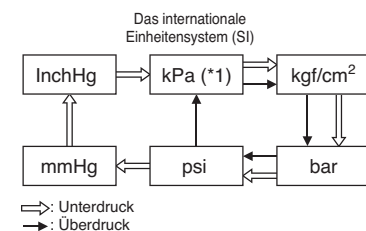
Automatische Empfindlichkeits-einstellung



Die Schwellwerte 1 und 2 werden automatisch eingestellt. Der dritte Schwellwert kann über die Fronttasten eingestellt werden.

Sechs Druckeinheiten

Sie können aus sechs Standardeinheiten die für Sie gebräuchlichste auswählen. Beim Einheitenwechsel werden der gemessene Druckwert sowie die gesetzten Werte automatisch geändert.

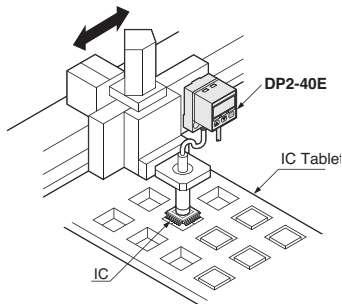


(*1) : Dem Typ DP2-42E ist die Einheit MPa zugeordnet.

APPLIKATIONEN

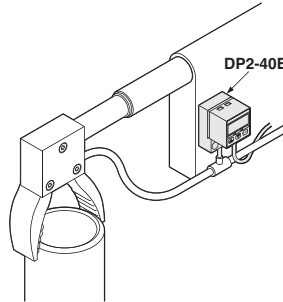
Überwachung an Sauggreifern

Der Leichtbauweistyp stört die Bewegung des Sauggreifers nicht, selbst dann nicht, wenn er direkt am Greifer montiert ist.



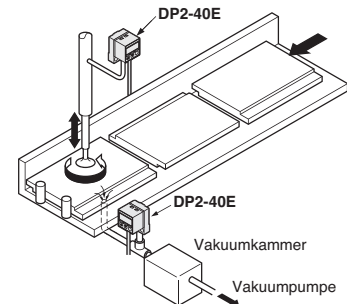
Kontrolle von Zangenkräften

Der Arbeitsdruck wird in Übereinstimmung verschiedener Werkstücke verändert. Der DP2 misst die Druckniveaus am Greifer.



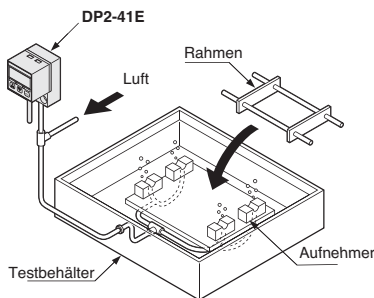
Überwachung der Orientierung von Glasplatten

Der Druck nimmt im Verhältnis zur Größe eines Luftspaltes zu. Durch Überprüfen der Druckwerte kann der DP2 die Orientierung der Glasplatten erkennen.



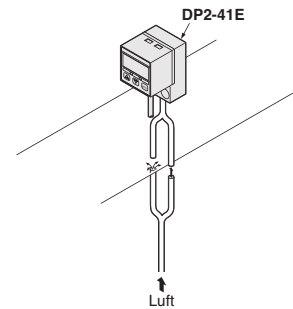
Verifikation einer Rahmenmontage

Falls der Rahmen exakt platziert wird, kann ein hoher Druck erreicht werden. Der DP2 detektiert bereits einen geringen Druckunterschied.



Kontrolle der Kante eines abgespulten Films

Mit den gabelförmigen Düsen, die zu beiden Seiten des Films platziert werden (eine für Lufteinlass, eine für Luftaustritt), kann mit dem DP2 die Filmkante erkannt werden. Die Position des Films wird nach Druckniveaus unterschieden, rechter Bereich (hoher Druck), Kante (mittlerer Druck) oder linker Bereich (niedriger Druck).



Analoger Spannungs- Ausgang für alle Modelle

Der analoge Spannungsausgang (1 bis 5 V) proportional zum Druck, ermöglicht eine Echtzeit-Beobachtung bzw. eine Kontrolle mit mehreren digitalen Schaltern.

Anzeige von Maximal- oder Minimalwert

Der maximale (minimale) Druckwert bei variierenden Druckwerten kann angezeigt werden. Dies ist für die Bestimmung der Amplitude oder für die Festlegung von Schwellwerten nützlich.

Digitale Ziffern- oder analoge Balkenanzeige

Neben der digitalen Wertanzeige kann der Druck auch als analoge Balkenanzeige dargestellt werden.

Digitalanzeige



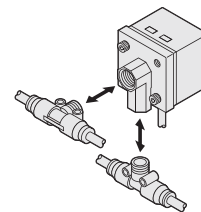
Balkenanzeige



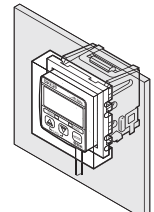
Produktvielfalt bzgl. Montageart, Bauweise und Anschluss

Standartyp (direkte und Wandmontage)

Direkter Anschluss

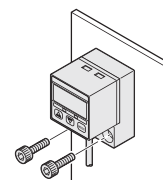


Tafelmontage

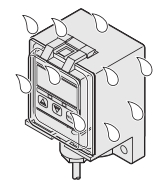


Flachbautyp

Wandmontage



Typ mit IP 67



BESTELLHINWEISE

Drucksensoren

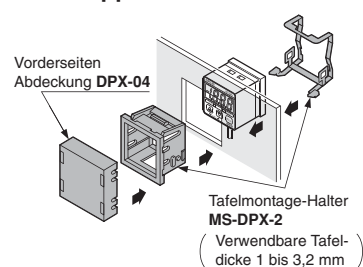
Typ		Abbildung	Druckbereich	Druckanschluss *	Transistorausgang *	Artikel Nr.
Standard	Unterdruck		0 bis -1 bar	Rc (PT) 1/8	PNP Open Collector	DP220P
	Überdruck		0 bis 1 bar	G (PF) 1/8		DP221P
			0 bis 10 bar			DP222P
Flachbauweise	Unterdruck		0 bis -1 bar	Rc (PT) 1/8		DP240E
	Überdruck		0 bis 1 bar	G (PF) 1/8		DP241E
			0 bis 10 bar			DP242E
Typ mit IP 67-Schutz	Unterdruck		0 bis -1 bar	Rc (PT) 1/8		DP260E
	Überdruck		0 bis 1 bar	G (PF) 1/8		DP261E
			0 bis 10 bar			DP262E

Hinweis: Weitere Druckanschlüsse und Versionen mit NPN-Ausgang auf Anfrage

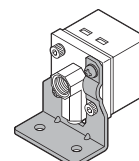
Zubehör

Bezeichnung	Artikelnr.	Beschreibung
Tafelmontagehalter	MS-DPX-2	Halter zur Montage auf einer Tafel (Tafeldicke 1 bis 3,2 mm). Für Standardtyp
Frontkappe	DPX-04	Vorderseitenabdeckung zum Oberflächenschutz. Nur mit MS-DPX-2 und für Standardtypen
Montagewinkel	MS-DPX	Montagewinkel für Standardtyp
Gewindeadapter	DPX-03	Anpassung des Druckanschlusses mit Innengewinde (RC (PT) 1/8) an Außengewinde (R (PT) 1/8)

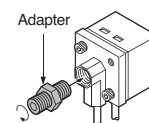
Tafelmontagehalter und Frontkappe



Montagewinkel



Gewindeadapter



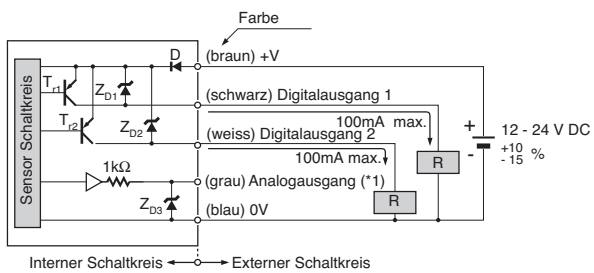
TECHNISCHE DATEN

Steuereinheit

Druckbereich		Unterdruck			Überdruck bis 1 bar			Überdruck bis 10 bar		
Bauart	Standard	Flachbauweise	IP 67-Typ	Standard	Flachbauweise	IP 67-Typ	Standard	Flachbauweise	IP 67-Typ	
Artikel Nr.	DP220P	DP240E	DP260E	DP221P	DP241E	DP261E	DP222P	DP242E	DP262E	
Sensortyp	Relativdruck									
Druckmessbereich	0 bis -1,01 bar			0 bis 1,0 bar			0 bis 10 bar			
Einstellbarer Druckbereich	0,05 bis -1,01 bar			-0,05 bis 1,0 bar			-0,5 bis 10 bar			
Überlastfestigkeit	4,9 bar						14,7 bar			
Messbare Gase	Nichtkorrosive Gase									
Verfügbare Einheiten	kg f/cm², bar, psi, mmHg, InchHg, kPa			kg f/cm², bar, psi, kPa			kg f/cm², bar, psi, MPa			
Betriebsspannung	12 bis 24 V DC +10/-15%, Restwelligkeit P-P max. 10%									
Stromverbrauch	max. 50 mA									
Digitalausgänge*	PNP Open Collector Transistor • Max. Laststrom: 100 mA • Angelegte Spannung: max. 30V DC (Zwischen Ausgang und +V) • Restspannung: max. 2V (bei 100mA Laststrom)									
	Gebrauchsweise	DC-12 oder DC-13								
	Ausgangsmodi	Hysteresis, Fensterkomparator, Dualer Ausgang, Automatische Empfindlichkeit								
	Hysteresis	1 Stelle (2 Stellen bei psi Einheit, variabel im Hysteresenmodus)								
	Wiederholgenauigkeit	max. ± 0,2% F.S. ± 1 Stelle								
	Ansprechzeit	max. 2,5 ms								
	Kurzschlusschutz	eingebaut								
	Analoger Spannungsausgang	• Ausgangsspannung: 1 - 5 V • Nullpunkt: 1 V ± max. 5 % F.S. • Span: 4 V ± max. 5 % F.S. • Linearität: max. 1 % F.S. • Ausgangsimpedanz: 1 kΩ								
Anzeige	Rote LED Anzeige, 3 1/2 Stellen (Wiederholrate: 4 /sec)									
	Druckanzeigenbereich	0,05 bis -1,01 bar		-0,05 bis 1,00 bar			-0,05 bis 10,0 bar			
Analoge Balkenanzeige		LED-Balkenanzeige für Druckänderungen in etwa 10 % F.S.-Schritten								
Umgebungsbedingungen	Verschmutzungsgrad	3 Industrieumgebung								
	Schutzart	IP40 (IEC)								
	Temperatur	Betrieb: -10 bis 50 °C (keine Tau- oder Eisbildung), Betrieb: -10 bis 60 °C								
	Feuchtigkeit	Betrieb und Lagerung: 35 bis 85 % RH								
	EMC	Emission: EN50081-2, Immunität: EN50082-2								
	Spannungswiderstandsfähigkeit	1.000 V AC für mind. 1 min. zwischen allen Anschlüssen und dem Gehäuse								
	Isolationswiderstand	mind. 50 MΩ bei 500 V DC zwischen allen Anschlüssen und dem Gehäuse								
	Vibrationsfestigkeit	10 bis 150 Hz, 0,75 mm Amplitude in x-, y- und z-Richtung für je 2 Stunden								
	Stoßfestigkeit	100 m/s² (ca. 10 G) in x-, y- und z-Richtung je 3 Mal								
Temperaturabhängigkeit		max. ±1 % F.S. bei 20 °C								
Druckanschluss*		Rc (PT) 1/8	G (PF) 1/8		Rc (PT) 1/8	G (PF) 1/8		Rc (PT) 1/8	G (PF) 1/8	
Gehäusematerial		Vorderseite: ABS, Rückseite: PPS, Display: Acryl, Druckanschluss: Spritzguss, Zinklegierung								
Kabel		Kabel 2 m, ölresistent, 5 x 0,15 mm²								
Verlängerungskabel		max. 100 m mit mind. 0,3 mm²								
Gewicht		95 g	120 g	370 g	95 g	120 g	370 g	95 g	120 g	370 g

Hinweise: • Andere Druckanschlüsse (R(PT) 1/8 und NPT 1/8) auf Anfrage erhältlich • NPN-Version auf Anfrage erhältlich

ANSCHLUSSDIAGRAMM

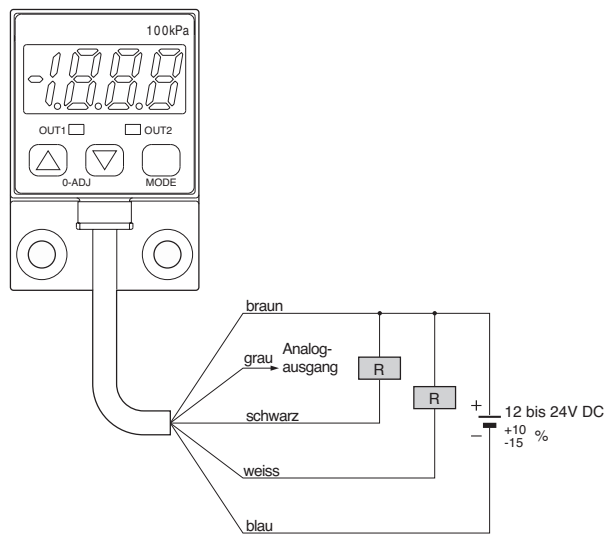


Symbole:

D: Verpolungsschutzdiode

Z_D : Zenerdiode (Spannungsspitzenchutz)

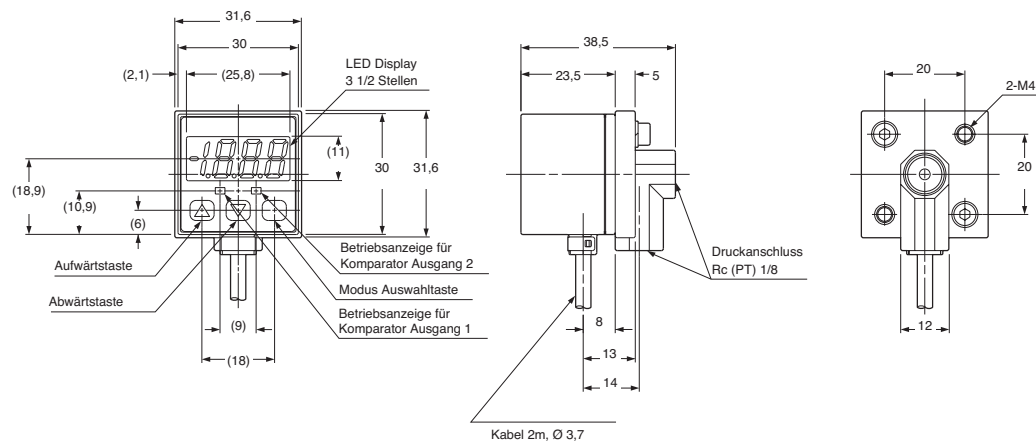
T_r : Ausgangstransistor



ABMESSUNGEN

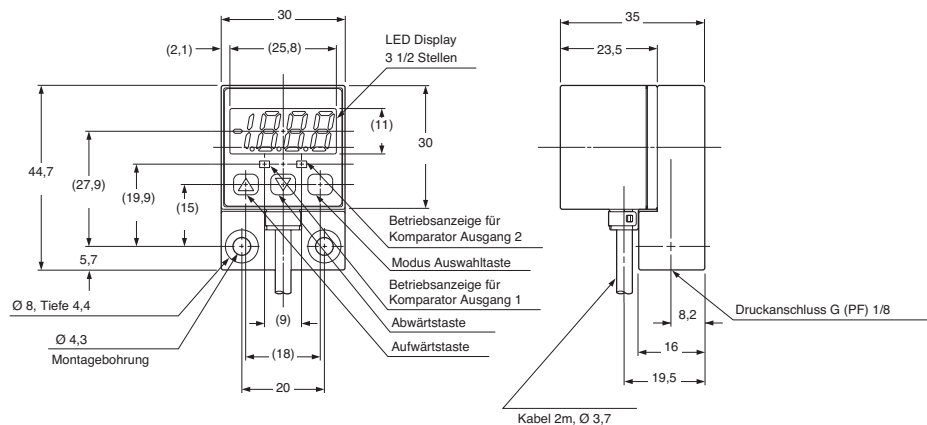
DP2-2*

Standardtyp



DP2-4*

Flachbauweise



DP2-6*

IP67-Typ

