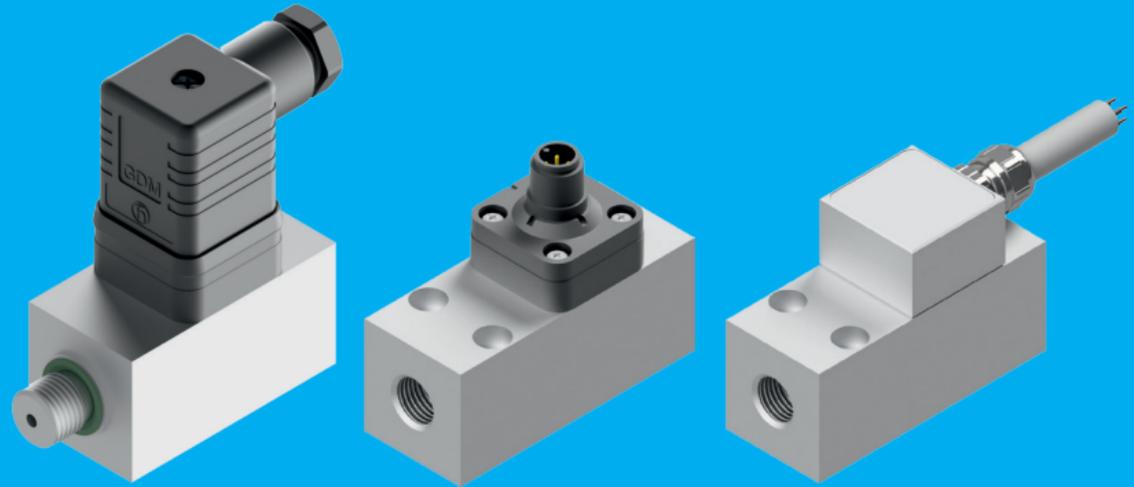


Elektromechanische Allfluid-Druckschalter

MINICOMB® Serie
Kompaktdruckschalter 30x30
Kompaktdruckschalter 30x30 / ATEX



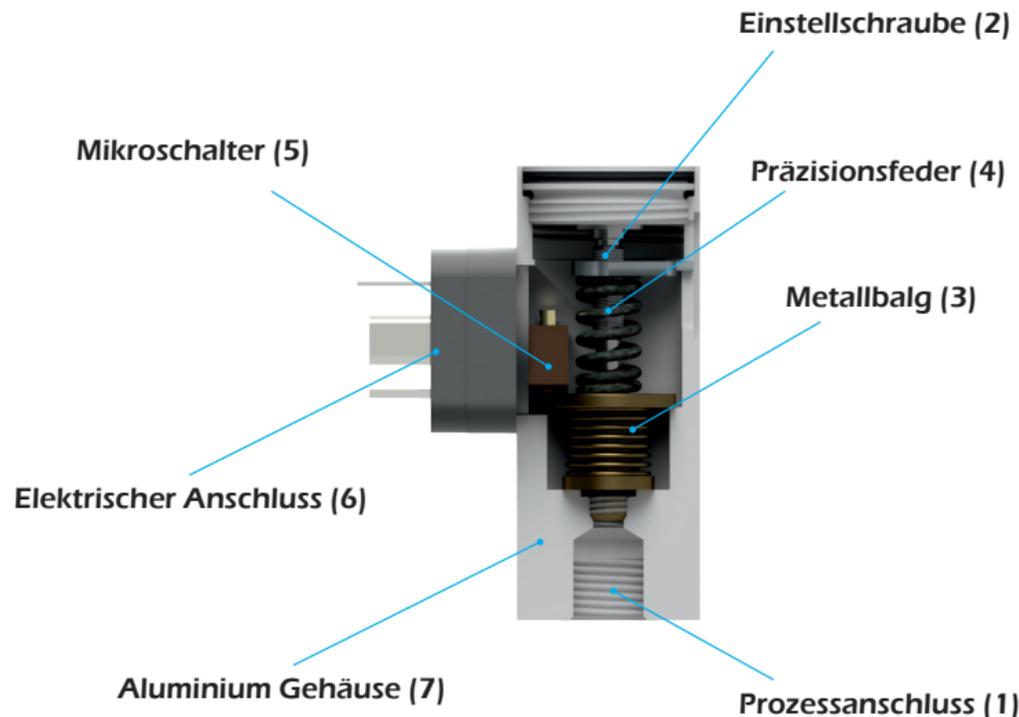
Allgemeine Beschreibung / Funktionsweise

Der MINICOMB® ist ein Druckschalter zur Messung des Drucks oder Vakuums von gasförmigen und flüssigen Medien und basiert auf einem Kraft-Waage-Messsystem mit Balgsensor, das einen Schaltkontakt betätigt.

Das Kraft-Waage-Messsystem mit Balgsensor ist reibungsfrei ausgeführt und bietet eine hohe Wiederholgenauigkeit und sehr gute Langzeitstabilität.

Der MINICOMB® kann wahlweise in den Messbereichen 0,2 - 16 bar, -0,9 - 0 bar oder -0,9...+1 bar oder -0,9...+3 bar ausgelegt werden und verfügt je nach Anwendungsfall über Flanschanschluss, Innengewinde oder Außengewinde. Der elektrische Anschluss ist als Steckverbindung nach EN 175301-803 (ISO 4400) (ex DIN 43650) oder M12x1 ausgeführt.

Der MINICOMB® ist - modellabhängig - zugelassen für den Einsatz mit der Anforderung PLc (Performance Level nach ISO 13849) sowie für die Verwendung in explosionsgefährdeter Umgebung der Zone 2 bzw. 22 (nach ATEX Richtlinie 2014/34/EU).



Prozessanschluss (1)

Der MINICOMB® Kompaktdruckschalter 30x30 wird über den Prozessanschluss mit Druck beaufschlagt.

Einstellschraube (2)

Über die unverlierbare Einstellschraube wird mittels eines handelsüblichen Schlitzschraubendrehers der Schalterpunkt eingestellt. Die Schalterpunkteinstellung verfügt über eine Selbsthemmung, die ein Verstellen des Schalterpunkts im Betrieb verhindert.

Messsystem

Das Messsystem hat keine Verschleißteile, ist außerordentlich präzise, unempfindlich gegen Druckstöße, Erschütterung sowie Vibration und verfügt über eine nahezu unbegrenzte Lebensdauer.

Metallbalg (3)

über den Prozessanschluss (1) wird das zu messende Medium in den Metallbalg geleitet. Durch die Druckbeaufschlagung dehnt sich der Balg definiert aus - je höher der Druck, desto größer die Hubbewegung des Balgs.

Präzisionsfeder (4)

Die Präzisionsfeder ist entsprechend des Druckbereichs und des eingesetzten Metallbalgs ausgelegt. Bei der Schalterpunkteinstellung wird die Präzisionsfeder gespannt oder entspannt. Die dadurch entstehende Federkraft wird dem Balg entgegengesetzt.

Mikroschalter (5)

Erreicht oder überschreitet der Druck, der auf den Metallbalg wirkt die über die Präzisionsfeder entgegengesetzte Kraft wird der Mikroschalter betätigt. Der Mikroschalter schaltet um und öffnet oder schließt einen Stromkreis.

Elektrischer Anschluss (6)

Über den elektrischen Anschluss wird der MINICOMB® an den Stromkreis angeschlossen.

Aluminium-Gehäuse (7)

Aus dem „Vollen“ gefertigtes Aluminiumgehäuse.

Standardausführungen

- reibungsloses Kraft-Waage-Messsystem
- hohe Wiederholgenauigkeit (< 1% FS¹)
- stabile Hysterese über den gesamten Einstellbereich (< 4% FS¹)
- sehr gute Langzeitstabilität
- Einstellbereiche
 - -0,9... 0 bar
 - -0,9...+1 bar
 - -0,9...+3 bar
 - 0,2 - 16 bar
- Schaltkontakte
 - Mikroschalter Standard
 - Mikroschalter mit vergoldeten Kontakten
- Prozessanschlüsse
 - Flanschanschluss / Flanschanschluss CNOMO
 - Innengewinde G1/4
 - Außengewinde G1/4 (DIN 3852 Form E)
- Elektrischer Anschluss
 - Ventilsteckverbinder EN 175301-803 (ISO 4400)
 - Steckverbinder M12x1
 - Kabel

Zulassungen:

- Performance Level (ISO 13849): PLc
- ATEX-Richtlinie: II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc
- ATEX-Richtlinie: II 3D Ex tc IIIC T135°C Dc

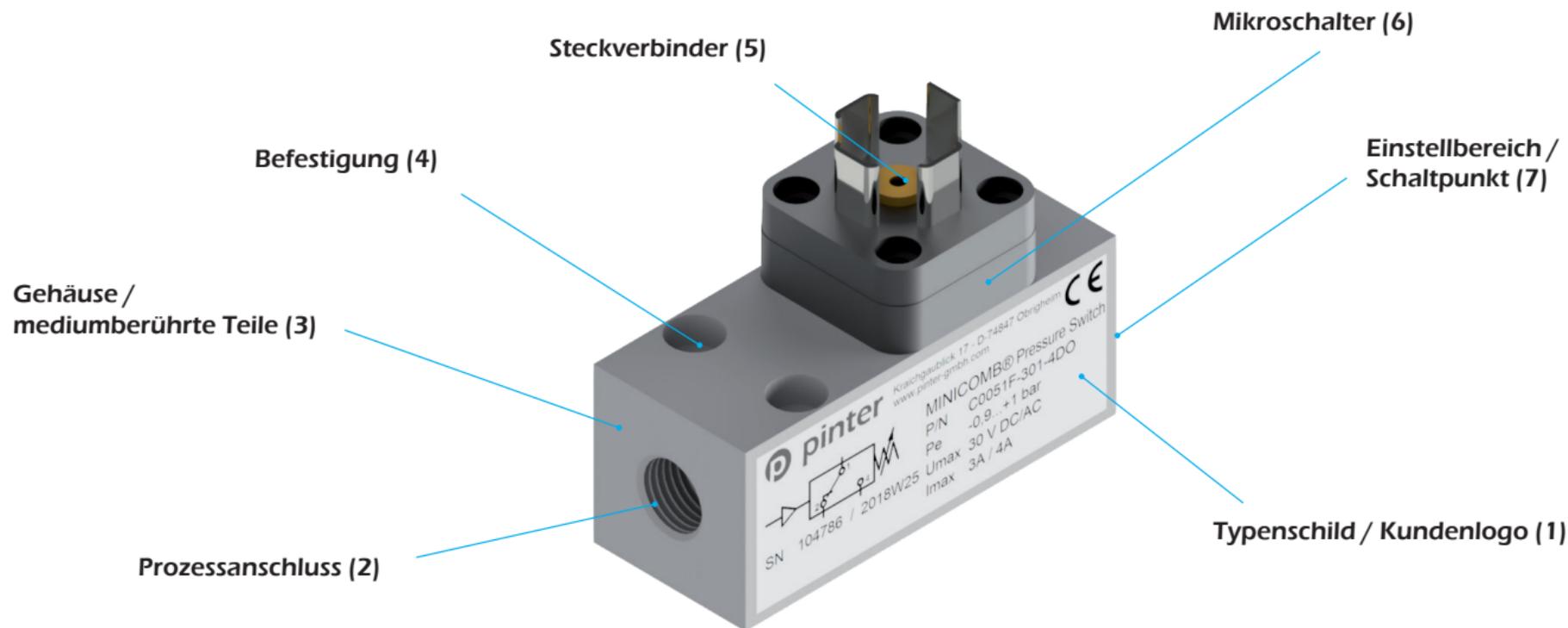
Optionen:

- OEM Ausführung; kundenspezifische Ausführung
- andere Einstellbereiche; erhöhte Überdrucksicherheit
- medienberührte Teile in Edelstahl
- andere Dichtungsmaterialien; öl- und fettfreie Ausführung

Technische Daten

Funktion	mechanischer Druckschalter; Kraft-Waage-Messsystem mit Balgsensor
Lebensdauer	mindestens 10 Mio Lastwechsel
Einstellbereiche (wahlweise)	-0,9 - 0 bar; -0,9...+1 bar; -0,9...+3 bar; 0,2 - 16 bar
Vakuumsicherheit / Überdrucksicherheit	-1 bar / 80 bar
Werkstoff mediumberührte Teile	Aluminium, Messing, FKM (und NBR bei Flanschanschluss)
Zulässige Medium- /Umgebungstemperatur	-20...+80°C
Temperaturabweichung	ca. 1% je 20°C
Schaltkontakt	1 Mikroschalter (Wechsler)
Einstellgenauigkeit des Kontakts	≤ 1,0% FS
Schaltgenauigkeit	≤ 1,0% FS
Wiederholgenauigkeit	≤ 1,0% FS
Schaltdifferenz (Hysterese)	≤ 4,0% FS
Prozessanschluss (wahlweise)	Flanschanschluss / CNOMO; Innengewinde G1/4; Außengewinde G1/4 (DIN 3852 Form E)
Elektrischer Anschluss (wahlweise)	Steckverbinder EN175 301-803-A (ISO 4400); Steckverbinder M12x1
Gewicht	ca. 160 g
Schutzart	IP65 (bzw. IP67 mit Steckverbinder M12x1)
Schockfestigkeit (XYZ-Richtung)	15 g (IEC 60068-2-64)
Schwingungsfestigkeit (XYZ-Richtung)	10 g (60 - 500 Hz) (IEC 60068-2-6)

OEM- & kundenspezifische Ausführungen



Firmenlogo / Typenschild (1)

Ihr Firmenlogo auf dem Typenschild abgedruckt:
bereits ab 10 Stück / Type und Lieferung

Prozessanschluss (2)

beispielsweise G1/8 Innengewinde
nach technischer Klärung
bereits ab 25 Stück / Type und Lieferung

Gehäuse / mediumberührte Teile (3)

Gehäuse und Metallbalg optional in Edelstahlausführung
Dichtungswerkstoffe angepasst an Ihre Anwendung
nach technischer Klärung
bereits ab 10 Stück / Type und Lieferung

Befestigung (4)

Standardbefestigung für Schrauben M5 nach ISO 4762 (ex
DIN 912) mit versenktem Schraubenkopf für ästhetische Optik.
optional an Ihre Anwendung angepasste Befestigung
nach technischer Klärung
bereits ab 25 Stück / Type und Lieferung

Steckverbinder (5)

beispielsweise Steckverbinder M8
nach technischer Klärung
bereits ab 25 Stück / Type und Lieferung

Mikroschalter (6)

beispielsweise für hohe Schaltleistung oder mit Zwangsöffnung
nach technischer Klärung
bereits ab 25 Stück / Type und Lieferung

Einstellbereich / Schaltpunkt (7)

vom Standard abweichender Einstellbereich
nach technischer Klärung
bereits ab 25 Stück / Type und Lieferung
Schaltpunkt voreingestellt oder eingestellt und gesichert
bereits ab 10 Stück / Type und Lieferung

andere Anforderungen & Ausführungen

Sollten die Standardausführungen und die hier aufgeführten Optionen Ihren Anforderungen nicht entsprechen, können maßgeschneiderte Lösungen kostengünstig und schnell umgesetzt werden. Sprechen Sie uns einfach an!

PINTER Mess- und Regeltechnik GmbH
Kraichgaublick 17
Technologiepark Neckartal-Odenwald
74847 Obrigheim, Deutschland

Phone **+49-6262-92670-0**
Fax **+49-6262-92670-99**
E-Mail **info@pinter-gmbh.de**
Internet **www.pinter-gmbh.com**