

# Produktkatalog

## **INDUSWITCH®**

**Mechanische Druck- & Vakuumschalter**



**INDUSWITCH® - Druckschalter Modell DU**



**auf einen Blick**

- reibungsloses Kraft-Waage-Messsystem
- hohe Wiederholgenauigkeit
- hohe Langzeitstabilität
- Messbereiche -1... 0 bar / 0 - 1 bar bis 0 - 60 bar
- verschiedene Prozessanschlüsse
- verschiedene elektrischer Anschlüsse

**Beschreibung**

Der INDUSWITCH® ist ein Druckschalter zur Messung des Drucks oder Vakuums von, je nach Materialauswahl auch aggressiven, gasförmigen und nicht hochviskosen flüssigen Medien.

**Funktionsweise**

Die Arbeitsweise erfolgt nach dem Prinzip der Kraftwaage. Für den Umschaltkontakt steht ein Metallbalg zur Verfügung, welchem mittels einer Präzisionstahlfeder eine einstellbare Kraft entgegengesetzt wird. Hebt der Betriebsdruck die Gegenkraft auf, so wird der Umschaltkontakt betätigt. Die Kontakteinstellung erfolgt durch Verstellung der Einstellschraube. Das Messsystem, dass den Kontakt betätigt, arbeitet reibungsfrei, unterliegt somit nur geringem Verschleiß und benötigen keine Wartung und Ersatzteile.

Technische Daten	Standardausführung
Funktion	mechanischer Druckschalter; Kraft-Waage-Messsystem mit Balgsensor
Lebensdauer	mindestens 10 Mio Lastwechsel
Normaldruckbereiche	0 - 1 bar bis 0 - 60 bar
Vakuumbereiche	-1 - 0 bar
Überdrucksicherheit	> 1,5x FS
Vakuumsicherheit	-1 bar
Werkstoff Gehäuse	Aluminium, eloxiert schwarz
Werkstoff medienberührte Teile	Messing oder Edelstahl 1.4571 (AISI 316Ti)
Werkstoff medienberührte Dichtungen	FKM oder dichtungsfrei verschweißt (nur Edelstahl-Ausführung)
Zulässige Mediumtemperatur	-20...+80°C (+130°C in Edelstahl-Ausführung)
Zulässige 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)	siehe elektrische Daten
Prozessanschluss	siehe Maßzeichnungen
Elektrischer Anschluss (wahlweise)	Stecker EN 175 301-803-A (ISO 4400) oder Stecker M12x1
Gewicht	ca. 250 g
Schutzart	IP65

### Optionen & Zubehör

OEM Ausführung; kundenspezifische Ausführung

Sondermessbereiche; erhöhte Überdrucksicherheit

andere Dichtungsmaterialien; öl- und fettfreie Ausführung

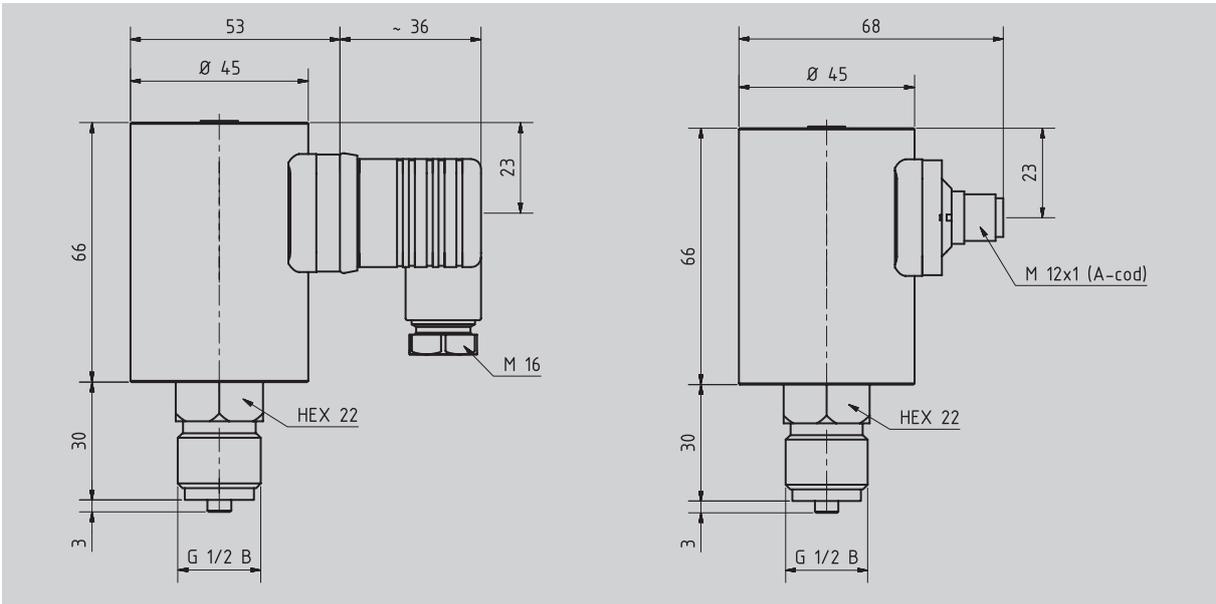
andere elektrische Anschlüsse

Zubehör siehe Kapitel „Zubehör“

**Einbaumaße**

**ISO 4400 & G 1/2 B**

**M 12x1 & G 1/2 B**



## Elektrische Daten<sup>1</sup>

### Schaltvermögen max. zulässiger Dauerstrom I max [A] bei ohmscher Belastung

Bezugschaltzahl: 30/min; Bezugstemperatur: +30°C

Mikroschalter	U [V]	24 V	48 V	60 V	110 V	240 V	SD [%] <sup>2</sup>
Standard	I [A] AC	5	5	5	5	5	1
Standard	I [A] DC	5	2	1	0,4	0,2	1
MG <sup>3</sup>	I [A] AC	1	1	1	1	—	1,5
MG <sup>3</sup>	I [A] DC	1	0,5	0,35	0,2	—	1,5
CS	I [A] AC	5	5	5	5	5	2
CS	I [A] DC	5	2	1	0,4	0,2	2
CH	I [A] AC	12	12	10	10	10	2
CH	I [A] DC	10	2	1	0,4	0,2	2

## Elektrischer Anschluss

El. Anschluss	+Ub	Öffner	Schließer	GND
ISO 4400	1	2	3	GND
M 12	1	2	4	—
Kabel	1	2	3	4

## Anmerkungen

1 abweichend bei Steckverbinder M12: 24 VDC / 4A bzw. 24 VAC / 3A bzw. 1A bei Mikroschalter MG

2 typische Schaltdifferenz (Hysterese) in % vom Skalenendwert

3 Mikroschalter mit vergoldeten Kontakten

## Materialnummern-Übersicht

### Übersicht mit gängigsten Optionen

Aufbau	Materialnummer	U 001 a b - c - d e f	
a /	mediumberührte Teile	Messing, FKM	1
a /	mediumberührte Teile	CrNi-Stahl 1.4571 (AISI 316Ti), FKM	2
b /	Schaltkontakt	Mikroschalter Standard	A
b /	Schaltkontakt	Mikroschalter Gold	B
b /	Schaltkontakt	Mikroschalter CS	H
b /	Schaltkontakt	Mikroschalter CH	G
c /	Druckbereich	-1...0 bar	006
c /	Druckbereich	0 - 1 bar	020
c /	Druckbereich	0 - 1,6 bar	022
c /	Druckbereich	0 - 2,5 bar	023
c /	Druckbereich	0 - 4 bar	024
c /	Druckbereich	0 - 6 bar	025
c /	Druckbereich	0 - 10 bar	026
c /	Druckbereich	0 - 16 bar	027
c /	Druckbereich	0 - 25 bar	028
c /	Druckbereich	0 - 40 bar	029
c /	Druckbereich	0 - 60 bar	030
d /	Prozessanschluss	G 1/4 B, Messing	A
d /	Prozessanschluss	G 1/4 B, CrNi-Stahl	B
d /	Prozessanschluss	G 1/2 B, Messing	C
d /	Prozessanschluss	G 1/2 B, CrNi-Stahl	D
d /	Prozessanschluss	1/4" NPT male (ASME B1.20)	T
d /	Prozessanschluss	1/2" NPT male (ASME B1.20)	V
d /	Prozessanschluss	Rohr 6x1, 50mm lang	W
d /	Prozessanschluss	G 1/2 mit frontbündiger Membrane	6
e /	Elektrischer Anschluss	Steckverbinder ISO 4400	B
e /	Elektrischer Anschluss	Steckverbinder M12	D
e /	Elektrischer Anschluss	3m Kabel	K
f /	weitere Optionen	ohne weitere Optionen	O
f /	weitere Optionen	öl- und fettfreie Ausführung	A

### Bestellbeispiel

**Aufbau Materialnummer**      **U 001 a b - c - d e f**

**Materialnummer**              **U0011A-026-CBO**

Kennung INDUSWITCH-DU U001

a / mediumberührte Teile      Messing, FKM 1

b / Schaltkontakt              Mikroschalter Standard A

-                                      Bindestrich -

c / Druckbereich              0 - 10 bar 026

-                                      Bindestrich -

d / Prozessanschluss        G 1/2 B, Messing C

e / Elektrischer Anschluss    Steckverbinder ISO 4400 B

f / weitere Optionen        ohne weitere Optionen O

**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](mailto:info@pinter-gmbh.de)  
**Internet** [www.pinter-gmbh.com](http://www.pinter-gmbh.com)

Alle in diesem Katalog aufgeführten Informationen beziehen sich auf den letzten Stand der Technik bei Drucklegung der Ausgabe.  
Änderungen, Ergänzungen sowie Abkündigung ausdrücklich vorbehalten.

Die hier zusammengestellten Unterlagen wurden mit der größtmöglichen Sorgfalt für Sie aufbereitet. Bitte haben Sie Verständnis, dass wir trotzdem keine Haftung für die Richtigkeit der Angaben in diesem Katalog übernehmen können.

Alle genannten technischen Daten stellen lediglich Kenngrößen dar. Verbindliche Angaben erhalten Sie mit dem Angebot und/oder der Auftragsbestätigung.

Alle in diesem Katalog genannten Produktnamen, Produktbezeichnungen und Logos sind Warenzeichen und/oder eingetragene Warenzeichen und Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber.

CHEMSEAL, DIMIO, INDUSENS, INDUSWITCH, INTELLICOMB, MANOCOMB, MINICOMB sind Warenzeichen und/oder eingetragene Warenzeichen der PINTER Mess- und Regeltechnik GmbH und/oder verbundener Unternehmen in Deutschland, der Europäischen Union, Schweiz und/oder anderen Ländern.  
Die Verwendung von PINTER Warenzeichen ist ohne ausdrückliche Zustimmung untersagt.

Nachdruck und/oder Vervielfältigung dieses Katalogs oder eines Teil dieses Katalogs sind ohne ausdrückliche Zustimmung untersagt.