

# DMD 341

## Differenz- Druckmessumformer für Gase und Druckluft in Kompaktversion

Siliziumsensor

Genauigkeit nach IEC 60770:  
0,35 % / 1% / 2%



### Differenzdruckbereiche

von 0 ... 6 mbar bis 0 ... 1000 mbar

### Ausgangssignale

2-Leiter: 4 ... 20 mA

3-Leiter: 0 ... 20 mA / 0 ... 10 V

### Besondere Merkmale

- ▶ Aluminiumgehäuse
- ▶ geeignet für nichtaggressive Gase und Druckluft



### Optionale Ausführungen

- ▶ kundenspezifische Ausführungen


Der DMD 341 ist ein Differenz-Druckmessumformer für nichtaggressive Gase und Druckluft. Aufgrund seines kompakten und robusten Aluminiumgehäuses ist er besonders für den Anlagen- und Maschinenbau geeignet.

Basiselement des DMD 341 ist ein piezoresistiver Edelstahl-Silizium-Sensor, der sich durch hohe Genauigkeit und Langzeitstabilität auszeichnet.

### Bevorzugte Anwendungsgebiete

-  Anlagen- und Maschinenbau
-  Gebäudetechnik

### Bevorzugt eingesetzt in

-  Druckluft, nicht aggressive Gase



Einganggröße											
Nenndruck P <sub>N</sub> (Über-, Differenzdruck) [mbar]	0...6	0...10	0...20	0...40	0...60	0...100	0...160	0...250	0...400	0...600	0...1000
Nenndruck P <sub>N</sub> symmetrisch (Differenzdruck) [mbar]	± 6	± 10	± 20	± 40	± 60	± 100	± 160	± 250	± 400	± 600	± 1000
Überlast [mbar]	100	100	200	350	350	1000	1000	1000	1000	3000	3000

Ausgangssignal / Hilfsenergie	
Standard	Standard-Druckbereiche: 2-Leiter: 4 ... 20 mA / U <sub>B</sub> = 8 ... 32 V <sub>DC</sub>
Optionen 3-Leiter	Standard-Druckbereiche: 3-Leiter: 0 ... 20 mA / U <sub>B</sub> = 14 ... 30 V <sub>DC</sub> 0 ... 10 V / U <sub>B</sub> = 14 ... 30 V <sub>DC</sub>

Signalverhalten	
Genauigkeit <sup>1</sup>	P <sub>N</sub> > 160 mbar: ≤ ± 0,35 % FSO 40 mbar ≤ P <sub>N</sub> ≤ 160 mbar: ≤ ± 1 % FSO P <sub>N</sub> < 40 mbar: ≤ ± 2 % FSO
Zul. Bürde	Strom 2-Leiter: R <sub>max</sub> = [(U <sub>B</sub> - U <sub>B min</sub> ) / 0,02 A] Ω Strom 3-Leiter: R <sub>max</sub> = 240 Ω Spannung 3-Leiter: R <sub>min</sub> = 10 kΩ
Einflusseffekte	Hilfsenergie: 0,05 % FSO / 10 V Bürde: 0,05 % FSO / kΩ
Langzeitstabilität	≤ ± 0,2 % FSO / Jahr bei Referenzbedingungen
Einstellzeit	< 5 ms

<sup>1</sup> Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)

Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne) / Temperatureinsatzbereiche				
Nenndruck P <sub>N</sub> [mbar]	≤ 10	≤ 20	≤ 250	> 250
Fehlerband [% FSO]	≤ ± 2	≤ ± 1,5	≤ ± 1	≤ ± 0,5
mittl. TK [% FSO / 10 K]	± 0,3	± 0,25	± 0,15	± 0,08
im kompensierten Bereich	0 ... 60 °C			
Temperatureinsatzbereiche	Messstoff: -25 ... 125 °C	Elektronik / Umgebung: -25 ... 85°C	Lager: -40 ... 100°C	

Elektrische Schutzmaßnahmen	
Kurzschlussfestigkeit	permanent
Verpolschutz	bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion
Elektromagnetische Verträglichkeit	Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326

Mechanische Festigkeit	
Vibration	10 g RMS (20 ... 2000 Hz)
Schock	100 g / 11 ms

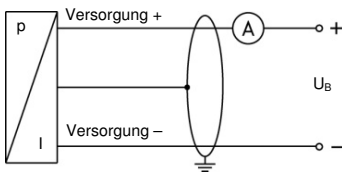
Werkstoffe	
Druckanschluss	G1/8" innen: Aluminium, silbern eloxiert Schlauchanschluss Ø6,6 x 11: Messing, vernickelt
Gehäuse	Aluminium, silbern eloxiert
Dichtung (medienberührt)	PUR, geklebt
Sensor	Silizium, Glas, RTV, Keramik Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Nickel
Medienberührte Teile	Druckanschluss, Gehäuse, Dichtung, Sensor

Sonstiges	
Anschlussleitungen (werkseitig)	Kapazität: Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 160 pF/m Induktivität: Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 1 µH/m
Stromaufnahme	Signalausgang Strom: max. 25 mA Signalausgang Spannung: max. 7 mA
Gewicht	ca. 250 g
Lebensdauer	> 100 x 10 <sup>6</sup> Lastzyklen
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU

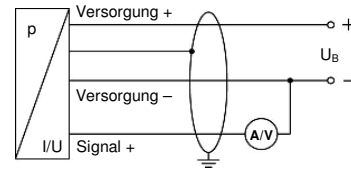
Anschlussbelegungstabelle			
Elektrische Anschlüsse	ISO 4400	M12x1 (4-polig), Metall	Kabelfarben (IEC 60757)
Versorgung +	1	1	wh (weiß)
Versorgung -	2	2	bn (braun)
Signal + (nur bei 3-Leiter)	3	3	gn (grün)
Schirm	Massekontakt	4	gnye (grün-gelb)

## Anschlusschaltbilder

2-Leiter-System (Strom)

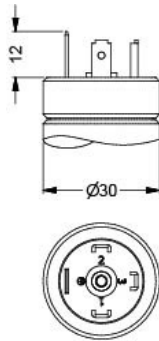


3-Leiter-System (Strom / Spannung)



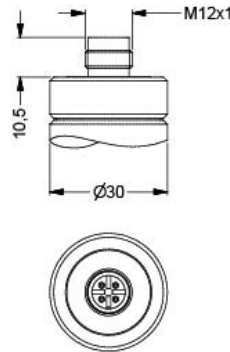
## Elektrische Anschlüsse (Maße in mm)

Standard

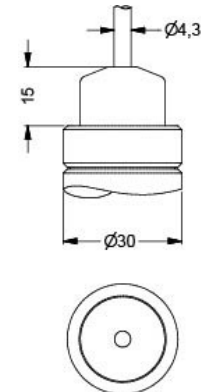


ISO 4400 (IP 65)

Optional



M12x1 4-polig (IP 67)

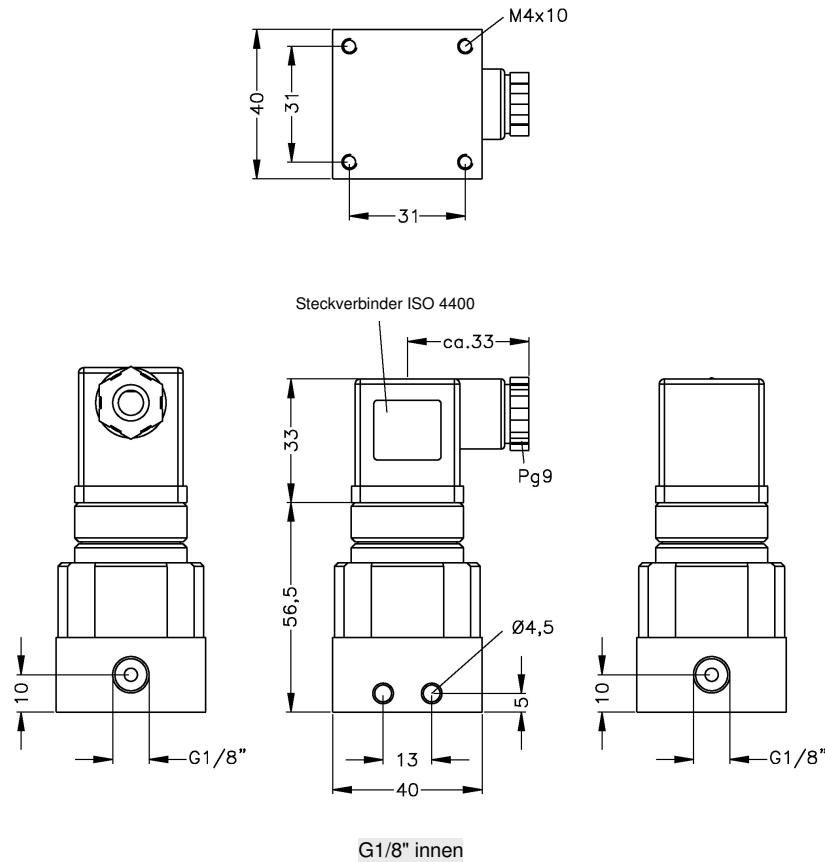


Kabelausgang mit PVC-Kabel (IP 67)<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Standard: 2 m PVC-Kabel ohne Belüftungsschlauch, optional Kabel mit Belüftungsschlauch

## Mechanische Anschlüsse (Maße in mm)

Standard



## Bestellschlüssel DMD 341

DMD 341

□□□ - □□□□ - □ - □ - □□□ - □□□□ - □ - □□□□

Messgröße		3	3	0															
	Differenzdruck	3	3	0															
	Relativdruck	3	3	1															
Eingang																			
	[mbar]																		
	6	0	0	6	0														
	10	0	1	0	0														
	20	0	2	0	0														
	40	0	4	0	0														
	60	0	6	0	0														
	100	1	0	0	0														
	160	1	6	0	0														
	250	2	5	0	0														
	400	4	0	0	0														
	600	6	0	0	0														
	1000	1	0	0	1														
	-6 ... 6	S	0	0	6													auf Anfrage	
	-10 ... 10	S	0	1	0														auf Anfrage
	-20 ... 20	S	0	2	0														auf Anfrage
	-40 ... 40	S	0	4	0														auf Anfrage
	-60 ... 60	S	0	6	0														auf Anfrage
	-100 ... 100	S	1	0	0														auf Anfrage
	-160 ... 160	S	1	6	0														auf Anfrage
	-250 ... 250	S	2	5	0														auf Anfrage
	-400 ... 400	S	4	0	0														auf Anfrage
	-600 ... 600	S	6	0	0														auf Anfrage
	-1000 ... 1000	S	1	0	2														auf Anfrage
	Sondermessbereiche	9	9	9	9														auf Anfrage
Ausgang																			
	4 ... 20 mA / 2-Leiter																		1
	0 ... 20 mA / 3-Leiter																		2
	0 ... 10 V / 3-Leiter																		3
	andere																		9
																			auf Anfrage
Genauigkeit																			
	Standard für $P_N > 160$ mbar	0,35 % FSO																	3
	Standard für $40 \text{ mbar} \leq P_N \leq 160$ mbar	1,0 % FSO																	8
	Standard für $P_N < 40$ mbar	2,0 % FSO																	G
	andere																		9
																			auf Anfrage
Elektrischer Anschluss																			
	Stecker und Kabeldose ISO 4400																		1
	Stecker M12x1 (4-polig), Metall																		M
	Kabelausgang mit PVC-Kabel <sup>1</sup>																		T
	andere																		9
																			9
																			auf Anfrage
Mechanischer Anschluss																			
	G1/8" Innengewinde																		Q
	Ø 6,6 x 11 (für flex. Schläuche Ø 6)																		Y
	andere																		9
																			9
																			auf Anfrage
Dichtung																			
	PUR, geklebt																		6
Sonderausführungen																			
	Standard																		0
	andere																		9
																			9
																			auf Anfrage

© 2018 BD|SENSORS GmbH - Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik. Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.

<sup>1</sup> Standard: 2 m PVC-Kabel ohne Belüftungsschlauch (Temperatureinsatzbereich: -5 ... 70 °C)

