



# DMD 341

## Differenz- Druckmessumformer für Gase und Druckluft in Kompaktversion

- ▶ piezoresistiver Siliziumsensor
- ▶ kompaktes und robustes Aluminiumgehäuse
- ▶ Differenzdruck  
von 0 ... 6 mbar  
bis 0 ... 1000 mbar

Der DMD 341 ist ein Differenzdruckmessumformer für nichtaggressive Gase und Druckluft. Aufgrund seines kompakten und robusten Aluminiumgehäuses ist er besonders für den Maschinen- und Anlagenbau geeignet.

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

In Kombination mit unserem Anzeige- und Schaltmodul ASM 430 stehen dem Anwender neben der 4-stelligen LED-Anzeige zur Darstellung des Differenzdruckes auch bis zu 2 frei konfigurierbare Schaltausgänge zur Verfügung. Der DMD 341 bietet eine große Flexibilität bei Montage sowie mechanischem und elektrischem Anschluss. Die Anzeige ist stufenlos drehbar, so dass eine einwandfreie Ablesbarkeit auch bei ungewöhnlichen Einbaulagen gewährleistet wird.

Anwendungen:

- ▶ Filterüberwachung
- ▶ Klimatechnik

- ▶ Relativ- und Differenzdruckmessung
- ▶ für nichtaggressive Gase und Druckluft
- ▶ Strom- und Spannungsausgangssignale in 2- und 3-Leiter-Technik
- ▶ sehr gute Langzeitstabilität
- ▶ kompakte Bauform
- ▶ mechanisch robust
- ▶ Option: Anzeige- und Schaltmodul mit bis zu 2 Schaltausgängen
- ▶ kundenspezifische Ausführungen auf Anfrage

Merkmale



**DMD 341**  
Differenz-Druckmessumformer

Eingangsgröße											
Nenndruck $P_N$ (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 $P_N$ symmetrisch (Differenzdruck) [mbar]	± 6	± 10	± 20	± 40	± 60	± 100	± 160	± 250	± 400	± 600	± 1000
zul. Überdruck [mbar]	100	100	200	350	350	1000	1000	1000	1000	3000	3000

Ausgangssignal / Hilfsenergie			
Standard	Standard-Druckbereiche:	2-Leiter:	4 ... 20 mA / $U_B = 12 \dots 36 V_{DC}$
	symmetrische Druckbereiche:	2-Leiter:	(12 ± 8) mA / $U_B = 12 \dots 36 V_{DC}$
Optionen	Standard-Druckbereiche:	3-Leiter:	0 ... 20 mA / $U_B = 14 \dots 36 V_{DC}$ 0 ... 10 V / $U_B = 14 \dots 36 V_{DC}$
	symmetrische Druckbereiche:	3-Leiter:	(10 ± 10) mA / $U_B = 14 \dots 36 V_{DC}$ (5 ± 5) V / $U_B = 14 \dots 36 V_{DC}$

Signalverhalten	
Genauigkeit <sup>1</sup>	$P_N > 160$ mbar: ≤ ± 0,35 % FSO $40 \text{ mbar} \leq P_N \leq 160$ mbar: ≤ ± 1 % FSO $P_N < 40$ mbar: ≤ ± 2 % FSO
Zul. Bürde	Strom 2-Leiter: $R_{max} = [(U_B - U_{Bmin}) / 0,02] \Omega$ Strom 3-Leiter: $R_{max} = 500 \Omega$ Spannung 3-Leiter: $R_{min} = 10 \text{ k}\Omega$
Einflüsseffekte	Hilfsenergie: 0,05 % FSO / 10 V Bürde: 0,05 % FSO / k $\Omega$
Langzeitstabilität	≤ ± 0,2 % FSO / Jahr
Einstellzeit	< 5 ms

Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)				
Nenndruck $P_N$ [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 [°C]	0 ... 60			

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

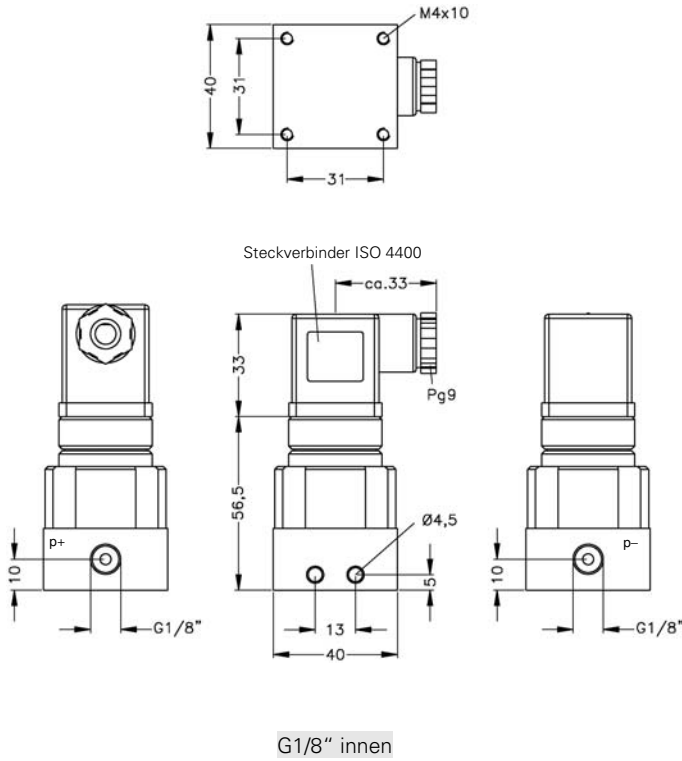
Temperatureinsatzbereiche	
Messstoff	-25 ... 125 °C
Elektronik / Umgebung	-25 ... 85 °C
Lager	-40 ... 100 °C

Anzeige- und Schaltmodul (Option)	
Technische Daten Anzeige- und Schaltmodul siehe Datenblatt ASM 430	

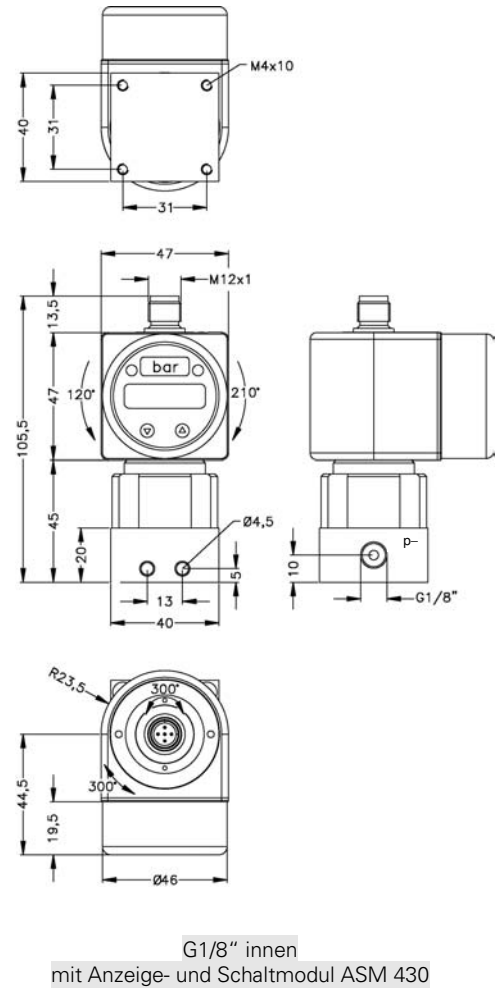
05.2008 <sup>1</sup> Kennlinienabweichung nach IEC 60770: Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)

Mechanischer Anschluss (Maße in mm)

Standard

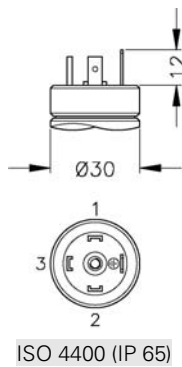


Ausführung mit ASM 430

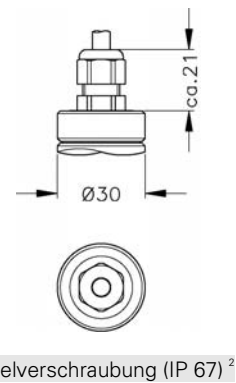
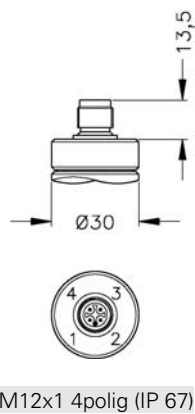


Elektrische Anschlüsse (Maße in mm)

Standard



Optional



05.2008 <sup>2</sup> Kabel in verschiedenen Ausführungen und Längen lieferbar; Standard: 2 m PVC-Kabel ohne Belüftungsschlauch, optional Kabel mit Belüftungsschlauch

### Werkstoffe

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

### Sonstiges

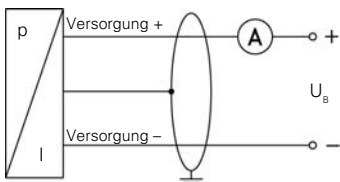
Anschlussleitungen (werkseitig)	Kapazität: Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 160 pF/m Induktivität: Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 1 µH/m
Stromaufnahme	Signalausgang Strom: max. 25 mA Signalausgang Spannung: max. 7 mA
Masse	ca. 250 g
Lebensdauer	> 100 x 10 <sup>6</sup> Lastzyklen

### Anschlussbelegungstabelle

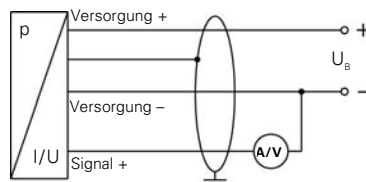
Elektrische Anschlüsse		ISO 4400	M12x1 (4polig)	Kabelfarben (DIN 47100)
2-Leiter-System	Versorgung +	1	1	weiß
	Versorgung -	2	2	braun
	Masse	Massekontakt	4	gelb / grün (Schirm)
3-Leiter-System	Versorgung+	1	1	weiß
	Versorgung -	2	2	braun
	Signal +	3	3	grün
	Masse	Massekontakt	4	gelb / grün (Schirm)

### Anschlussschaltbilder

2-Leiter-System (Strom)



3-Leiter-System (Strom / Spannung)



Die Angaben dieses Datenblattes enthalten die Spezifikation der Produkte, nicht die Zusicherung von Eigenschaften. Technische Änderungen vorbehalten.

