

Datenblatt

Drucksensor | Typ DPS / APS



Die Druckmeßumformer der Typenreihe DPS eignen sich zur Erfassung von Über-, Unter- und Differenzdruck nichtaggressiver Gase. Die robuste Ausführung gestattet den Einsatz im Labor und unter Industriebedingungen. Wichtige Kriterien wie Langzeittabilität, Linearität und gute Reproduzierbarkeit werden durch die solide Mechanik gewährleistet. Ein Temperaturdrift wird durch gezielte Kompensation jedes Sensors auf ein Minimum reduziert. Das verschleißfreie induktive Meßsystem bietet einen nahezu wartungsfreien Betrieb. Die integrierte Elektronik liefert als Ausgang ein druckproportionales Spannungssignal von 0-10 V (Option: Stromsignal 0(4)-20 mA). Dies gewährleistet auch bei größeren Strecken eine störere Übertragung. Für stark schwankende Drücke ist eine Dämpfung vorgesehen.

Einsatzgebiete

Heizung-Lüftung-Klima; Reinraumtechnik; Medizintechnik; Filtertechnik; Feinzugmessung; Füllstandmessung (Einperlmethode); Strömungsgeschwindigkeitsmessung (Staurohr; Meßblende).

Technische Daten

Bezeichnung	
Messbereiche	0,1/0,2/0,3/0,4/0,5/0,6/1/1,6/2,5/4/5/6/10/16/20/25/50/100/160/200/250/400/500/600/1000 hPa Überdruck, Unterdruck, Differenzdruck, andere Messbereiche auf Anfrage, Messbereiche < 2,5 hPa Aufpreise siehe Preisliste
Option	Absolutdruck (TYP APS) 900 bis 1100 hPa, 800 bis 1200 hPa, 0 bis 1000 hPa, 0 bis 500 hPa andere Messbereiche auf Anfrage
Messprinzip	induktiv
Überlastbarkeit	Messbereiche bis 400 hPa 5fach Messbereiche größer 400 hPa 2fach Bei delta p Messungen max. Systemdruck 1 bar Höhere Überlastfaktoren auf Anfrage
Medium	Nicht aggressive Gase
Option	a. A. Edelstahlausführung für aggressive Gase

Bezeichnung	
Messstoffberührte Teile	Ni, Al, CuBe, PU
Linearität	± 1 % vom EW
Option	± 0.5 % vom EW nur bei DPS- Sensoren für Messbereiche >= 1 hPa bei APS- Sensoren für Messbereiche delta P <= 200 hPa ± 0.2 % vom EW nur bei DPS- Sensoren für Messbereiche >= 2,5 hPa bei APS- Sensoren für Messbereiche delta P <= 100 hPa Optionen Linearitätswerte gelten nicht für die Radizierausführung.
Hysterese	± 0,1 % max. vom EW
Lageeinfluss	je nach Messbereich
Versorgung	19 bis 31 VDC
Absicherung	250 mA
Versorgungseinfluss	< 0,05 %
Option	230 VAC, 115 VAC, 24 VAC, (±10 %, 50-60 Hz)
Option	Für „verseuchte Netze“ sind Störschutz- und Filterelemente vorgesehen
Ausgangssignal	0 bis 10 V (Bürde >= 2 kOhm)
Stromaufnahme	ca. 10 mA (ohne Last), bei VAC-Geräten 1,8 VA
Verpolschutz	ja
Option Ausgangssignal	± 5 V, ± 10 V (Bürde >= 2 kOhm) 0 - 20 mA, 4 - 20 mA (Bürde <= 500 Ohm) 4 - 20 mA Zweileiter UB = 12 bis 32 V; Bürde (OHM)= UB (V) · 12 / I _{max} (A)
Zeitkonstante	T90 ca. 0,02 sec.
Ansprechzeit Sensor	0,01 sec.
Temperaturdrift	Nullpunkt ±0,3 % vom EW/10 K max. Spanne ±0,3 % vom EW/10 K max.
Temperaturbereich	Spezifizierter Bereich + 10°C bis + 50°C
Option	erweiterter Temperaturbereich -10°C bis + 60°C
Feuchte	bis 80% relativer Feuchte
Lagertemperatur	-10°C bis + 70°C
Langzeitstabilität	± 0,5 % pro Jahr typ.
Gehäuse	Material ABS (Abmessungen siehe unten)
Druckanschlüsse	Ø 6,6 x 11mm (für flexible Schläuche Ø 6)
Elektr. Anschluss	Kabelverschraubung M12 x 1,5, Schraubklemmen max. 1,5 mm ²
Schutzklasse	II

Bezeichnung	
Schutzart	IP 54
Normen	EN 61010-1; 2. (08/2002), EN 61000-6-3 (05/2006), EN 61000-6-1 (10/2007), EN 61000-6-2 (03/2006)
Gewicht	ca. 0,3 kg (ca. 0,4 kg mit Netzteil)
Stoßfestigkeit	10 g
Sensorvolumen	ca. 3 ml
Volumenzuwachs	ca. 0,2 ml Nenndruck
Option	LC-Anzeige 3 1/2-stellig
Option	1 oder 2 Grenzkontakte (Stromaufnahme ca. 35/ 45 mA) Relaisausgang Wechsler: 6 A/ 230 VAC
Option	Sensor mit radiziertem Ausgangssignal 0 bis 10 V oder 0 (4) bis 20 mA radiziert: UR = $\sqrt{10 \times UL}$ (UL = linearer Ausgang 0-10 V) IR = $\sqrt{20 \times IL}$ (IL = linearer Ausgang 0-20 mA)
Option	Überlastsicherung bis 2 bar

Gehäusevarianten

Gerätevariante	Gehäuse (L x B x H) in mm				
	120 x 80 x 55	120 x 80 x 70	120 x 80 x 85	122 x 120 x 75	122 x 120 x 105
Drucksensor $\geq 0,5$ hPa Standard	x				
Drucksensor $\geq 0,5$ hPa mit Grenzkontakten			x		
Drucksensor $\geq 0,5$ hPa mit LC-Anzeige		x			
Drucksensor $\geq 0,5$ hPa mit Grenzkontakten und LC- Anzeige			x		
Drucksensor $\geq 0,5$ hPa mit automatischer Nullierung				x	
Drucksensor $\geq 0,5$ hPa mit automatischer Nullierung und LC- Anzeige				x	
Drucksensor $\geq 0,5$ hPa mit automatischer Nullierung, Grenzkontakt und eventuell LC- Anzeige					x
Drucksensor $< 0,5$ hPa Standard mit automatischer Nullierung				x	
Drucksensor $< 0,5$ hPa mit LC- Anzeige					x
Drucksensor $< 0,5$ hPa mit Grenzkontakten				x	
Drucksensor $< 0,5$ hPa mit Grenzkontakten und LC- Anzeige					x

Abmessungen

