



Frontbündiger Druckmessumformer ED 520

Anwendung	Über- und Absolutdruckmessung von flüssigen und gasförmigen Messstoffen (Füllstandsmessung, Nahrungsmittelindustrie, Sterilisatoren, Pharma)
Konstruktion	Edelstahl 1.4435, frontbündige Membrane oder Anschluss nach DIN 16288. Bei Druckanschluss mit Konus frontbündige metallische Dichtung (lebensmittelkonform). Nullpunkt und Empfindlichkeit einstellbar
Druckbereich	100 mbar ... 400 bar
Ausgangssignal	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA, 0 ... 5 V DC, 0 ... 10 V DC
Fehlergrenze	≤ 0,25% FS typ., ≤ 0,15% FS typ.
Elektroanschluss	Kabel oder Stecker
Druckanschluss	Aussengewinde mit Konus 1/2" und 1" Aussengewinde ohne Konus 1/2" und 1" Aussengewinde G1/2" DIN 16288
Schutzart	IP 65, IP 67
EMV	Geschützt für industrielle Umgebungen, konform mit EN 50081-2, EN-50081-1 und EN 50082-2
Zubehör	Messprotokoll



Auswahltable

Bestellbeispiel:	ED 520 / 3 1 4 . 2 1 1 / 025											
Bauart	ED 520	↑	↑	↑	↑	↑	Kennzahl	Druckbereich	Anschl.	Kennzahl	Druckbereich	Anschl.
	EEx ib IIC (ATEX) ¹⁾	EDX 520	3	1	4	2	1	1	025			
Druckart	Überdruck		3									
	Absolutdruck		4									
Fehlergrenze (T_{amb} = 25°C)	0,4% FS (T _{med} = 25°C), komp. Temp. ber. 0 ... 50°C	1										
	0,2% FS (T _{med} = 25°C), komp. Temp. ber. 0 ... 50°C	2										
	0,4% FS (T _{med} = 25°C), komp. Temp. ber. -10 ... 80°C	4										
	0,2% FS (T _{med} = 25°C), komp. Temp. ber. -10 ... 80°C	5										
	0,4% FS (T _{med} = 75°C), komp. Temp. ber. 50 ... 100°C	7										
	0,4% FS (T _{med} = 100°C), komp. Temp. ber. 75 ... 125°C	8										
	0,4% FS bei spezifizierter Abgleichtemp., T _{max} = 150°C ²⁾³⁾	A										
	0,2% FS bei spezifizierter Abgleichtemp., T _{max} = 150°C ²⁾³⁾	B										
Elektroanschluss	Kabel 2 m	IP 65 ⁴⁾		1								
	Gerätestecker Bendix	IP 65 ⁴⁾		2								
	Stecker DIN 41 524 (Binder)	IP 65 ⁴⁾		3								
	Stecker DIN 43 650	IP 65 ⁴⁾		4								
	Kabel 2 m mit Relativschlauch	IP 67 ⁴⁾		9								
Ausgangssignal	I _A = 0 ... 20 mA						1					
	I _A = 4 ... 20 mA						2					
	U _A = 0 ... 10 V DC						4					
	U _A = 0 ... 5 V DC						5					
Druckanschluss	G1/2 mit Konus siehe Tabelle						1					
	G1 mit Konus siehe Tabelle						2					
	Aussengewinde G1/2 DIN 16288 (für alle Druckbereiche) ⁵⁾						4					
	G1/2 ohne Konus (für alle Druckbereiche) ⁵⁾						8					
	G1 ohne Konus (für alle Druckbereiche) ⁵⁾						9					
Membrane	Edelstahl 1.4404/316 L						1					
	Hastelloy C-276						2					
	Edelstahl, vergoldet ³⁾						9					
Druckbereich	Auch in Zwischenbereichen sowie in Pa, psi, H ₂ O usw. lieferbar											

¹⁾ Nur für Ausführungen 4 ... 20 mA (mit IP 42)

²⁾ Abgleichtemperatur

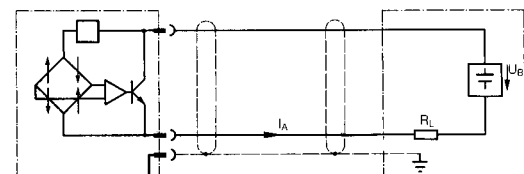
Bei einem Abgleich auf eine Mediumtemperatur abweichend von 25°C muss diese mit dem Bestellcode /9007/xxx definiert werden. Bestellbeispiel: Abgleich auf 125°C, Bestellcode /9007/0125. Der kompensierte Temperaturbereich beträgt ±25°C der Abgleichtemperatur. Bei Abgleichtemperaturen über 125°C ist der kompensierte Temperaturbereich immer 100°C bis 150°C.

³⁾ Nicht für ED 520/xxx.x4x. ⁴⁾ Nicht für EEx. ⁵⁾ Nicht für ED 520/x 3/4 x.xxx

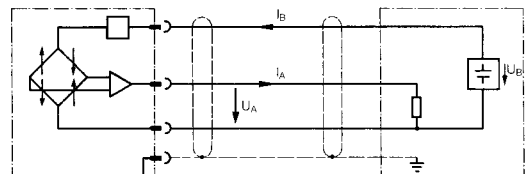
Sonderausführungen siehe D6.901 D / Zubehör siehe D6.911.1 D

Elektrische Anschlussschemata (Steckerbezeichnungen und Drahtfarben siehe D0.320 D)

I_A = 4 ... 20 mA



I_A = 0 ... 20 mA, U_A = 0 ... 5 V, U_A = 0 ... 10 V



Frontbündiger Druckmessumformer ED 520

Technische Daten

Druckbereich 1	0 ... +P	bar		0,1	0,16...0,25	0,4...0,6	1...1,6	2...4	5...10	16...25	40...60	100...160	200...400
Maximaldruck	P max.	bar		4	4	6	10	15	30	75	100	250	600
Kennlinienabweichung (T _{amb} = 25°C)	ED 520/x1, 4, 7 und 8, xA	± % FS	≤	0,25 typ./0,4 max. (Diagramm D0.320)									
	ED 520/x2 und 5, xB	± % FS	≤	0,15 typ./0,2 max. (Diagramm D0.320)									
Hysterese und Repetierbarkeit		± % FS	≤	0,2 (p < 0,4 bar) / 0,1 (p ≥ 0,4 bar)									
TK Nullpunkt		± % FS/10 K	≤	0,5	0,35								0,2
TK Empfindlichkeit		± % FS/10 K	≤										0,2
Betriebstemp. (Medium)	kompensiert/nicht komp.	°C		siehe Auswahltabelle									
Gehäusetemperatur		°C		-20 ... 80									
Lagertemperatur		°C		-40 ... 80									
Speisespannung U _B	I _A = 0 ... 20 mA	V DC		16 ... 30									
	I _A = 4 ... 20 mA	V DC		10 ... 30									
	U _A = 0 ... 5 V DC	V DC		9 ... 30									
	U _A = 0 ... 10 V DC	V DC		14 ... 30									
Verpolungsschutz	Speisespannung U _B			ja									
Kurzschlussfester Ausgang				ja									
Überspannungsschutz				ja									
Bürde (R _L + R _{Leitung})	I _A = 0 ... 20 mA	Ohm	≤	500									
	I _A = 4 ... 20 mA	Ohm	≤	1000 (Diagramm D0.320)									
	U _A = 0 ... 5 V DC	kOhm	≥	5									
	U _A = 0 ... 10 V DC	kOhm	≥	10									
Einstellbereich Nullpunkt		± % FS		2									
Isolationswiderstand bei 750 V DC		MOhm	≥	1,2									
Schutzart (DIN 40 050, IEC 144)				gemäß Auswahltabelle									
EMV Abstrahlung (EN 50 081-1 und -2)				erfüllt									
EMV Störfestigkeit (EN 50 082-2)				erfüllt									
IEC 1000-4-2 / EN 61000-4-2		Niveau 3 (8 kV)		erfüllt									
IEC 1000-4-3 / ENV 50140		Niveau 3 (10 V/m)		erfüllt									
IEC 1000-4-4 / EN 61000-4-4		Niveau 4 (4 kV)		erfüllt									
IEC 1000-4-6 / ENV 50141		Niveau (10 kV)		erfüllt									
Vibrationstest DIN IEC 68				erfüllt									
Gewicht		kg		0,50									

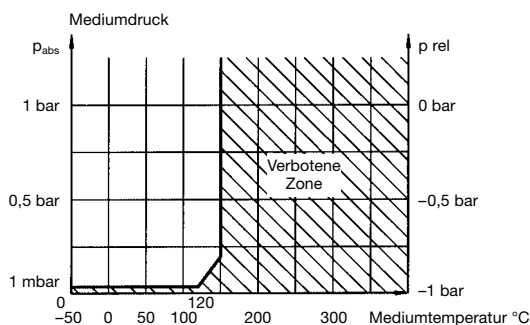
Aufbau und Funktion

Der Druckmessumformer ED 520 besteht aus einem Druckanschlussteil mit aufgeschweisster Edelstahl-Membrane und einem Edelstahl-Gehäuse zur Aufnahme der Elektronik und des elektrischen Anschlusses. Der piezoresistive Drucksensor ist direkt hinter der Membrane eingebaut (ausgenommen die Typen ED 520/xAx und .../xBx). Für Applikationen mit sehr grossen aggressiven Medien sind Konus und Membrane vergoldet. Der zu messende Druck wird über die Trennmembrane und das eingebaute Silikon-Öl auf die Messmembrane des piezoresistiven Silizium-

Sensors übertragen. Das Brückensignal des Drucksensors wird in einem Verstärker auf das gewünschte Signal aufbereitet. Der Messumformer hat einen G1- oder G½-Druckanschluss mit Konus für lebensmittelkonforme metallische Dichtung. Andere Dichtungarten sind für weniger kritische Anwendungen vorgesehen. Nullpunkt und Spanne können mit einem Schraubenzieher eingestellt werden.

Mediumdruck

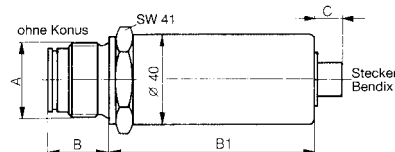
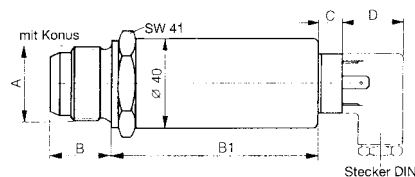
Zulässiger Mediumdruck in Abhängigkeit der Mediumtemp.



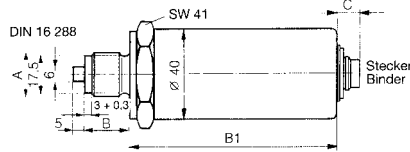
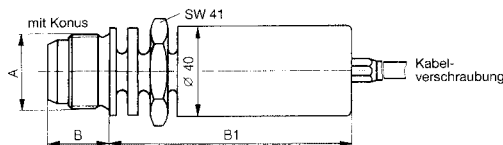
Masstabelle

A	B	B1	B1 ED 520/xAx.xxx ED 520/xBx.xxx	C Stecker DIN	C Stecker Bendix	C Stecker Bendix	D Stecker DIN
G½ mit Konus	23	101	119,5	10	20	12	30,5
G1 mit Konus	27	97	121,5	10	20	12	30,5
G½ ohne Konus	20,5	101	119,5	10	20	12	30,5
G1 ohne Konus	20,5	97	121,5	10	20	12	30,5
G½ 16 288	20	90	119,5	10	20	12	30,5

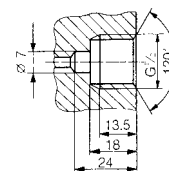
Massbilder



ED 520/xAx.xxx
ED 520/xBx.xxx



Einschraubloch mit Gewindeauslauf
für Anschluss nach DIN 16 288



Einbaubeispiel

