

# DRUCKMESSUMFORMER

BESCHREIBUNG	DRUCKBEREICH	ANSCHLUSS	SERIE	SEITE
für Differenzdruck	0 ... 1 mbar / 10 bar	G $\frac{1}{8}$	D5	13.02
für nicht korrosive Medien	0 ... 10 mbar / 5 bar	G $\frac{1}{8}$ a - G $\frac{3}{8}$ a	D7	13.03
für Druckluft oder Flüssigkeiten	0 ... -1 / 100 bar	G $\frac{1}{8}$ a - G $\frac{3}{8}$ a	D8	13.04
für aggressive Medien	0 ... 0,35 / 35 bar	G $\frac{1}{8}$ a - G $\frac{3}{8}$ a	D9	13.05
für hohe Temperaturen, 0,1% genau	0 ... 50 mbar / 1000 bar	G $\frac{1}{4}$ a u. G $\frac{1}{2}$ a	DA	13.06



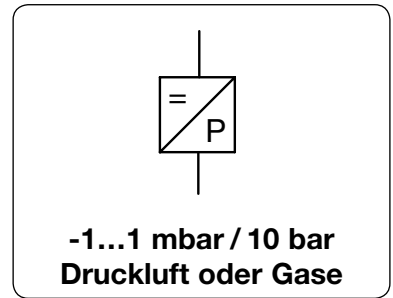
# 13

DMU



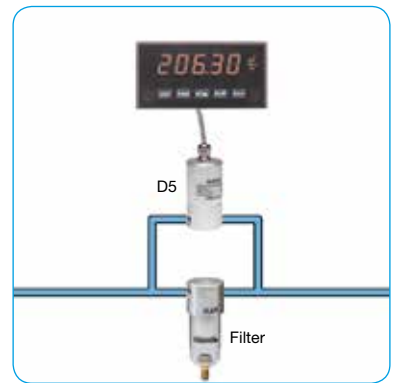
13

<b>Beschreibung</b>	Der Differenzdruck zwischen Anschluss H und L wird durch einen Silizium-Drucksensor in ein proportionales, elektrisches Signal gewandelt, verstärkt und als analoges Strom- oder Spannungssignal ausgegeben.		
<b>Medium</b>	Druckluft oder neutrale Gase		
<b>Versorgungsspannung</b>	12-32 V DC,	Restwelligkeit 5%,	Verpolungsschutz
<b>Elektrischer Anschluss</b>	Stecker M12x1, 4-polig wahlweise 4-adriges Anschlusskabel		
<b>Ausgangssignal</b>	4-20 mA: max. Leistungsaufnahme 260 mW 1-6 V: max. 60 mW		
<b>Linearität/Hysterese</b>	< 0,1 % v.E. typ. < 0,2 % v.E.		
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	< 0,1 % v.E. typ. < 0,5 % v.E.		
<b>Langzeitstabilität</b>	< 0,2 % v.E. typ. < 0,5 % v.E.		
<b>Temperatureinfluss</b>	< 0,02% v.E. typ./°C bei 0 bis 50 °C < 0,16% v.E./°C bei 0 bis 50 °C		
<b>Schockfestigkeit</b>	50 g		
<b>Vibrationsfestigkeit</b>	10 g bei 5-500 Hz		
<b>Einbaulage</b>	stehend		
<b>Werkstoffe</b>	Gehäuse: Aluminium		
	<b>Schutzart</b>	IP67 bei montiertem Stecker nach DIN EN60529	
	<b>Temperaturber.</b>	-25 °C bis 85 °C	



Abmessungen	Differenz-	Überdruck auf	Druck-	Bestell-
B	druck	beide Anschlüsse	Messbereich	Nummer
mm	Ø	max. bar	mbar/bar	

Differenzdruckmessumformer 4-20 mA				G $\frac{1}{2}$ , 2-Leiter, mit winkelliger Kupplungsdose	D5
86	40	0,25	0,5	0 ... 1 mbar -1 ... 1 mbar	D5A-A1* <sup>1</sup> D5A-A1V
				0 ... 2 mbar -2 ... 2 mbar	D5A-A2* <sup>1</sup> D5A-A2V
86	40	0,35	0,75	0 ... 5 mbar -5 ... 5 mbar	D5A-A5* <sup>1</sup> D5A-A5V
				0 ... 10 mbar -10 ... 10 mbar	D5A-B1* <sup>1</sup> D5A-B1V
86	40	0,35	3,5	0 ... 25 mbar -25 ... 25 mbar	D5A-B2 D5A-B2V* <sup>1</sup>
86	40	1,4	12	0 ... 70 mbar -70 ... 70 mbar	D5A-B7 D5A-B7V
				0 ... 350 mbar -350 ... 350 mbar	D5A-C3 D5A-C3V* <sup>1</sup>
86	40	2	12	0 ... 1 bar -1 ... 1 bar	D5A-O1 D5A-V1
86	40	4	12	0 ... 2 bar 0 ... 5 bar	D5A-O2* <sup>1</sup> D5A-O5* <sup>1</sup>
		10	20	0 ... 10 bar	D5A-10* <sup>1</sup>

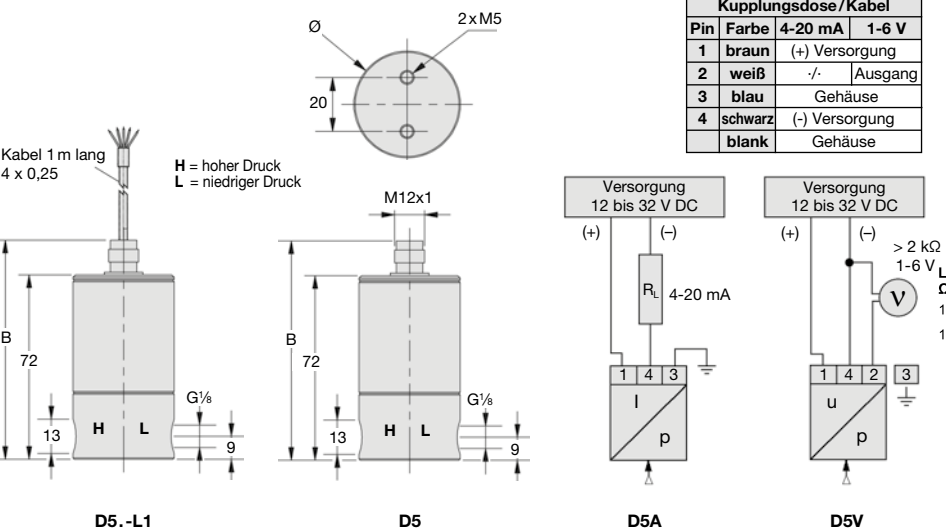
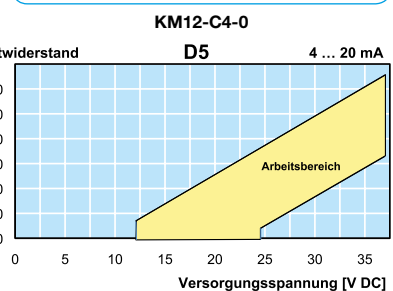
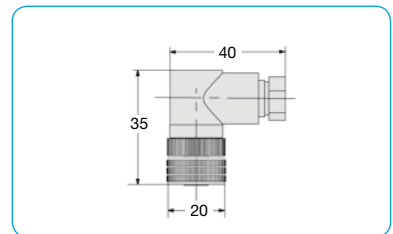


### Wahlweise Ausführung, es ist der entsprechende Buchstabe hinzuzufügen

<b>1-6 V</b>	Ausgangssignal, ab Messb. 2 mbar Ausf. > 10 mbar* <sup>1</sup>	D5V-...
<b>1 m Anschlusskabel</b>	direkt am Gerät befestigt	D5...L1* <sup>1</sup>

### Zubehör, lose beigelegt

<b>Kupplungsdose 4-polig</b>	M12x1, gerade	<b>KM12-A4-0</b>	winkellig	<b>KM12-C4-0</b>
<b>Dose mit Kabel</b>	2 m, gerade	<b>KM12-A4-2</b>	winkellig	<b>KM12-C4-2</b>
	5 m, gerade	<b>KM12-A4-5</b>	winkellig	<b>KM12-C4-5</b>



\*1 Mindestbestellmenge 5 Stück

<b>Beschreibung</b>	Der Betriebsdruck wird durch einen Keramik-Relativdrucksensor in ein proportionales, elektrisches Signal gewandelt, verstärkt und als analoges Strom- oder Spannungssignal gemeldet.		
<b>Medium</b>	alle nicht korrosiven Medien, die mit Edelstahl, Nylon, Silizium und Epoxyd verträglich sind		
<b>Versorgungsspannung</b>	12-32 V DC,	Restwelligkeit 5%,	Verpolungsschutz, max. Stromaufnahme 4 mA
<b>Elektrischer Anschluss</b>	Stecker M12x1, 4-polig, mit Kupplungsdose		<b>Schutzart</b> IP67 nach DIN EN60529
<b>Ausgangssignal</b>	4-20 mA: max. Leistungsaufnahme 260 mW		0-10 V: max. Leistungsaufnahme 50 mW
<b>Linearität/Hysterese</b>	< 0,2 % v.E. typ.	< 0,5 % v.E.	
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	< 0,2 % v.E. typ.	< 0,3 % v.E.	
<b>Langzeitstabilität</b>	< 0,5 % v.E. typ.	< 1 % v.E.	
<b>Temperatureinfluss</b>	< 0,03% v.E. typ./°C	< 0,08% v.E./°C (0 - 50 °C)	
<b>Vibrationsfestigkeit</b>	2 g bei 5-500 Hz		
<b>Temperaturbereich</b>	-25 °C bis 85 °C		
<b>Schockfestigkeit</b>	50 g (11 ms)		
<b>Werkstoffe</b>	Gehäuse: Edelstahl 316L, W.-Nr. 1.4404	Messzelle: Silizium und NBR-O-Ring	

**0,5% genau**  
**Druckluft u. neutrale Gase**

Abmessungen		Über- druck	Druck- Messbereich	Bestell-Nummer	
B	Ø			für Ausgangssignal	
mm	mm	max. bar	mbar/bar	4-20 mA	0-10 V

für nicht korrosive Medien				G $\frac{3}{4}$ a, offener Sensor, mit winkeliger Kupplungsdose	D7A 0,5% genau	D7V
52	21,8	0,25	0 ... 10 mbar		D7A-B1*1	D7V-B1*1
		0,25	-10 ... 10 mbar		D7A-B1V*1	D7V-B1V*1
		0,35	0 ... 25 mbar		D7A-B2*1	D7V-B2*1
		0,35	-25 ... 25 mbar		D7A-B2V	D7V-B2V
		1	0 ... 70 mbar		D7A-B7*1	D7V-B7*1
		1	-70 ... 70 mbar		D7A-B7V	D7V-B7V
		1	0 ... 100 mbar		D7A-C1*1	D7V-C1*1
		1	0 ... 200 mbar		D7A-C2*1	D7V-C2*1
		1	0 ... 600 mbar		D7A-C6*1	D7V-C6*1
		1	0 ... 800 mbar		D7A-C8*1	D7V-C8*1
		1	0 ... 350 mbar		D7A-C3*1	D7V-C3*1
		1	-350 ... 350 mbar		D7A-C3V	D7V-C3V
		2	0 ... 1 bar		D7A-01	D7V-01
		2	-1 ... 1 bar		D7A-V1	D7V-V1



D7



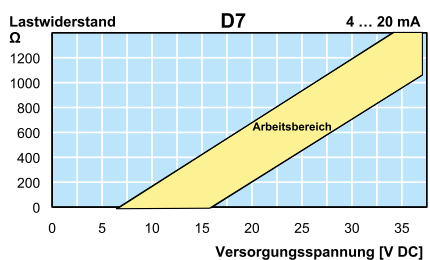
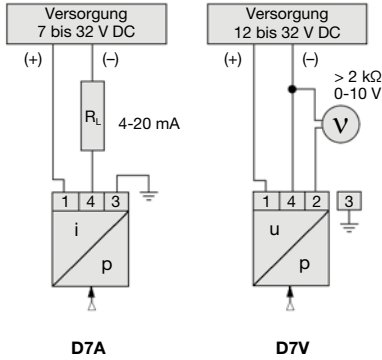
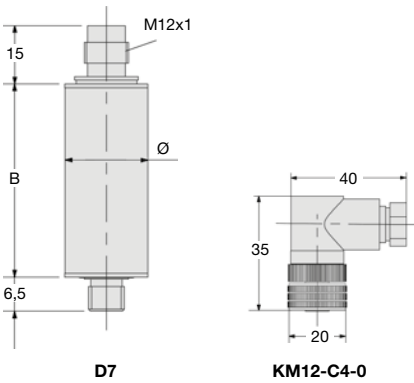
KM12-C4-0

### Wahlweise Ausführung, es ist der entsprechende Buchstabe hinzuzufügen

<b>abweichender Messbereich</b>	Druckbereich im Klartext angeben	D7 . - XX
<b>G<math>\frac{1}{4}</math>a</b>	Anschlussgewinde	D7 . . . 02*2
<b>G<math>\frac{3}{8}</math>a</b>	Anschlussgewinde	D7 . . . 03*2
<b>G<math>\frac{1}{2}</math> NPTa</b>	Anschlussgewinde	D7 . . . N
<b>G<math>\frac{3}{4}</math> NPTa</b>	Anschlussgewinde	D7 . . . 02N

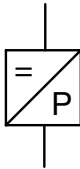
### Zubehör, lose beigelegt


<b>Kupplungsdose 4-pol.</b>	M12x1, gerade	<b>KM12-A4-0</b>	winkelig	<b>KM12-C4-0</b>
<b>Dose mit Kabel</b>	2 m, gerade	<b>KM12-A4-2</b>	winkelig	<b>KM12-C4-2</b>
	5 m, gerade	<b>KM12-A4-5</b>	winkelig	<b>KM12-C4-5</b>



\*1 Mindestbestellmenge 5 Stück      \*2 Mindestbestellmenge 10 Stück

<b>Beschreibung</b>	Der Betriebsdruck wird durch einen Keramik-Relativdrucksensor in ein proportionales, elektrisches Signal gewandelt, verstärkt und als analoges Strom- oder Spannungssignal gemeldet.		
<b>Medium</b>	Druckluft, neutrale Gase oder Flüssigkeiten die mit Keramik, Edelstahl und NBR verträglich sind		
<b>Versorgungsspannung</b>	12-32 V DC,	Restwelligkeit 5%,	Verpolungsschutz, max. Stromaufnahme 4 mA
<b>Elektrischer Anschluss</b>	Stecker M12x1, 4-polig, mit Kupplungsdose		
<b>Ausgangssignal</b>	4-20 mA: max. Leistungsaufnahme 260 mW		
<b>Linearität/Hysterese</b>	< 0,1% v.E. typ. < 0,2% v.E.		
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	< 0,1% v.E. typ. < 0,2% v.E.		
<b>Langzeitstabilität</b>	< 0,1% v.E. typ. < 0,3% v.E.		
<b>Temperatureinfluss</b>	< 0,03 % v.E. typ./°C < 0,06% v.E./°C (0 - 70 °C)		
<b>Vibrationsfestigkeit</b>	10 g bei 5-500 Hz		
<b>Temperaturbereich</b>	-25 °C bis 85 °C		
<b>Schockfestigkeit</b>	50 g (11 ms)		
<b>Werkstoffe</b>	Gehäuse: Edelstahl 316L, W.-Nr. 1.4404	Messzelle: Keramik AL <sub>2</sub> O <sub>3</sub> und NBR O-Ring	





0,2% genau  
Druckluft o. Flüssigkeiten

Abmessungen		Über-	Druck-	Bestell-Nummer	
B	Ø	druck	Messbereich	für Ausgangssignal	
mm	mm	max. bar	mbar/bar	4-20 mA	0-10 V

für Druckluft o. Flüssigkeiten			G <sup>3/8</sup> a, Keramiksensor, mit winkelliger Kupplungsdose	D8A 0,2% genau	D8V
52	21,8	1	0... 250 mbar	D8A- C2	D8V- C2
		1	0... 350 mbar	D8A- C3*1	D8V- C3*1
		1	0... 500 mbar	D8A- C5*1	D8V- C5*1
		2	0... -1 bar	D8A- V0	D8V- V0
		2	-1... 1 bar	D8A- V1	D8V- V1
		2	0... 1 bar	D8A- 01	D8V- 01
		4	0... 2 bar	D8A- 02	D8V- 02
		10	0... 5 bar	D8A- 05	D8V- 05
		20	0... 10 bar	D8A- 10	D8V- 10
		32	0... 16 bar	D8A- 16*1	D8V- 16*1
		40	0... 20 bar	D8A- 20*1	D8V- 20*1
		50	0... 25 bar	D8A- 25*1	D8V- 25*1
		70	0... 35 bar	D8A- 35*1	D8V- 35*1
		100	0... 50 bar	D8A- 50*2	D8V- 50*2
		140	0... 70 bar	D8A- 70*2	D8V- 70*2
		200	0... 100 bar	D8A-100*2	D8V-100*2



D8



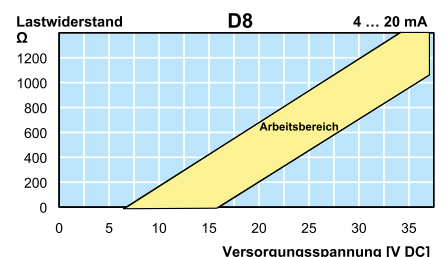
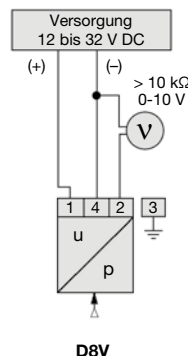
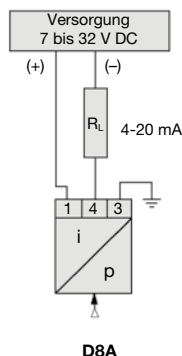
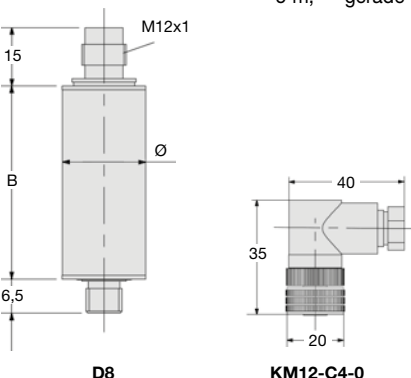
KM12-C4-0

### Wahlweise Ausführung, es ist der entsprechende Buchstabe hinzuzufügen

<b>abweichender Messbereich</b>	Druckbereich im Klartext angeben	D8 .. XX
<b>Absolutdruck-Messbereich</b>	Messbereich von 1 bar bis 50 bar	D8 .. . A
<b>G<sup>1/4</sup>a</b>	Anschlussgewinde	D8 .. . 02*2
<b>G<sup>3/8</sup>a</b>	Anschlussgewinde	D8 .. . 03*2
<b>G<sup>1/2</sup> NPTa</b>	Anschlussgewinde	D7 .. . N
<b>G<sup>1/4</sup> NPTa</b>	Anschlussgewinde	D7 .. . 02N
<b>für Sauerstoff</b>	speziell gereinigt, max. 40 bar	D8 .. . 15

### Zubehör, lose beigelegt

<b>Kupplungsdose 4-pol.</b>	M12x1, gerade	<b>KM12-A4-0</b>	winkelig	<b>KM12-C4-0</b>
<b>Dose mit Kabel</b>	2 m, gerade	<b>KM12-A4-2</b>	winkelig	<b>KM12-C4-2</b>
	5 m, gerade	<b>KM12-A4-5</b>	winkelig	<b>KM12-C4-5</b>



\*1 Mindestbestellmenge 5 Stück      \*2 Mindestbestellmenge 10 Stück

<b>Beschreibung</b>	Der Betriebsdruck wird durch einen Silizium-Drucksensor in ein proportionales, elektrisches Signal gewandelt, verstärkt und als analoges Strom- oder Spannungssignal gemeldet.		
<b>Medium</b>	alle Medien, die mit Edelstahl 316L bzw. 1.4404 verträglich sind		
<b>Versorgungsspannung</b>	12-32 V DC,	Restwelligkeit 5%,	Verpolungsschutz, max. Stromaufnahme 4 mA
<b>Elektrischer Anschluss</b>	Stecker M12x1, 4-polig, mit Kupplungsdose		
<b>Ausgangssignal</b>	4-20 mA: max. Leistungsaufnahme 260 mW	0-10 V: max. Leistungsaufnahme 50 mW	
<b>Linearität/Hysterese</b>	< 0,1 % v.E. typ.		
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	< 0,1 % v.E. typ.		
<b>Langzeitstabilität</b>	< 0,1 % v.E. typ.		
<b>Temperatureinfluss</b>	< 0,03% v.E. typ./°C bei 0 bis 70 °C		< 0,05% v.E./°C bei 0 bis 70 °C
<b>Schockfestigkeit</b>	50 g (11 ms)		
<b>Vibrationsfestigkeit</b>	10 g bei 5-500 Hz		
<b>Einbaulage</b>	beliebig		
<b>Werkstoffe</b>	Gehäuse und Membrane: Edelstahl 316L, W.-Nr. 1.4404		
	<b>Schutzart</b>	IP67 nach DIN EN60529	
	<b>Temperaturbereich</b>	-25 °C bis 85 °C	

**0...35 bar, 0,3% genau aggressive Medien**

Abmessungen		Überdruck max. bar	Druckmessbereich mbar/bar	Bestell-Nummer für Ausgangssignal	
B	Ø			4-20 mA	0-10 V
mm	mm				

für aggressive Medien		G¼a, Edelstahl, Relativdruck, mit winkelliger Kupplungsdose	D9A	D9V	
65	21,8				1
		1	-100 ... 100 mbar	<b>D9A-C1V*1</b>	<b>D9V-C1V*1</b>
		1	0 ... 200 mbar	<b>D9A-C2</b>	<b>D9V-C2</b>
		1	-200 ... 200 mbar	<b>D9A-C2V</b>	<b>D9V-C2V</b>
		1	0 ... 350 mbar	<b>D9A-C3*1</b>	<b>D9V-C3*1</b>
		1	-350 ... 350 mbar	<b>D9A-C3V*1</b>	<b>D9V-C3V*1</b>
		2	0 ... 1 bar	<b>D9A-01</b>	<b>D9V-01</b>
		4	0 ... 2 bar	<b>D9A-02*1</b>	<b>D9V-02*1</b>
		10	0 ... 5 bar	<b>D9A-05*1</b>	<b>D9V-05*1</b>
		20	0 ... 10 bar	<b>D9A-10</b>	<b>D9V-10</b>
		32	0 ... 16 bar	<b>D9A-16*1</b>	<b>D9V-16*1</b>
		40	0 ... 20 bar	<b>D9A-20</b>	<b>D9V-20</b>
		70	0 ... 35 bar	<b>D9A-35*1</b>	<b>D9V-35*1</b>



D9



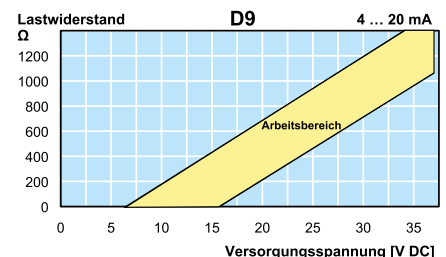
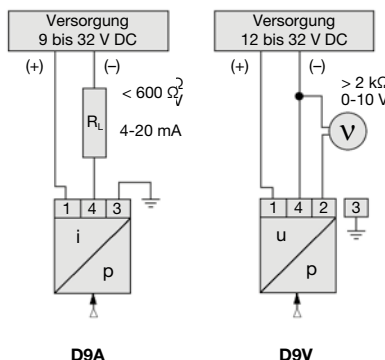
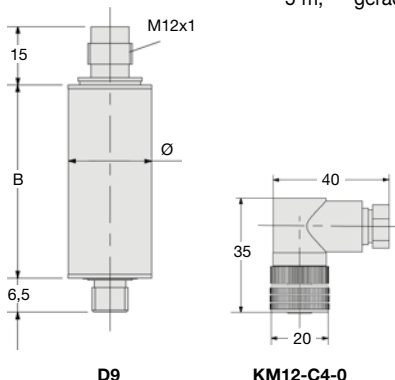
KM12-C4-0

### Wahlweise Ausführung, es ist der entsprechende Buchstabe hinzuzufügen

<b>abweichender Messbereich</b>	Druckbereich im Klartext angeben	D9 .-XX
<b>Absolutdruck-Messbereich</b>	Messbereich von 1 bis 35 bar	D9 .- . A*1
<b>G¼a</b>	Anschlussgewinde	D9 .- . 02*2
<b>G¾a</b>	Anschlussgewinde	D9 .- . 03*2
<b>G½ NPTa</b>	Anschlussgewinde	D7 .- . N
<b>G¼ NPTa</b>	Anschlussgewinde	D7 .- . 02N
<b>für Sauerstoff</b>	speziell gereinigt	D9 .- . 15

### Zubehör, lose beigelegt

<b>Kupplungsdose 4-pol.</b>	M12x1, gerade	<b>KM12-A4-0</b>	winkelig	<b>KM12-C4-0</b>
<b>Dose mit Kabel</b>	2 m, gerade	<b>KM12-A4-2</b>	winkelig	<b>KM12-C4-2</b>
	5 m, gerade	<b>KM12-A4-5</b>	winkelig	<b>KM12-C4-5</b>



\*1 Mindestbestellmenge 5 Stück \*2 Mindestbestellmenge 10 Stück

**Beschreibung** Druckmessumformer in kompakter, robuster Edelstahlausführung mit piezoresistivem Messelement. Eine Kalibrierung von Nullpunkt und Endwert ist werksseitig möglich.  
**Medium** Druckluft, neutrale Gase oder Flüssigkeiten  
**Überdruck** max. 3x Druckmessbereich, min. 3 bar, bei DAA-D6 und -E1 max. 1500 bar  
**Versorgungsspannung** 9-33VDC bei Stromsignal, 15-30VDC bei Spannungssignal, Restwelligkeit 5%, Verpolungsschutz, kurzschlussfest  
**Ex-Ausführung** nur Stromsignal 10-30 V DC, max. 1 W, nach EN 50.014 und EN 50.020: 1974 A1...A5, ATEX 2640-1  
**Elektrischer Anschluss** Stecker nach DIN 43650, mit Kupplungsdose  
**Ausgangssignal** 4-20 mA: max. Leistungsaufnahme 260 mW  
 0-10 V: max. Leistungsaufnahme 50 mW  
**Linearität/Hysteresis** < 0,1% v.E.  
**Langzeitstabilität** < 0,1% v.E., < 0,5% v.E. bei Ausf. bis 500 mbar  
**Temperatureinfluss** < 0,02% v.E./C°, < 0,06% v.E./C° bei Ausf. bis 2 bar, < 0,1% v.E./C° bei Ausf. bis 500 mbar, bei 0 bis 70°C  
**Anspruchzeit** 1 ms für 10-90% des Messbereiches  
**Vibrationsfestigkeit** 10 g bei 5-500 Hz  
**Einbaulage** beliebig  
**Werkstoffe** Gehäuse und Membrane: Edelstahl 316L, W.-Nr. 1.4435  
**Schockfestigkeit** 50 g  
**Schutzart** IP65  
**Temperaturbereich** 0 °C bis 70 °C  
**O-Ringe**: FKM, wahlweise EPDM

**-1...1000 bar, 0,1% genau  
Druckluft o. Flüssigkeiten**

Abmessungen			Genauigkeit	Druck-Messbereich	Bestell-Nummer	Druck-Messbereich	Bestell-Nummer
B	Ø	SW	%	mbar/bar	4-20 mA	mbar/bar	4-20 mA

Druckmessumformer				G½a, Edelstahl, Überdruck, mit winkelliger Kupplungsdose, 4-20 mA				DA 0,1% genau					
73	24	27	0,1	0 ... 50 mbar	<b>DAA-B5H</b>								
				0 ... 100 mbar	<b>DAA-C1H</b>								
				0 ... 160 mbar	<b>DAA-C2H</b>	0 ... 10 bar	<b>DAA-10H</b>						
				0 ... 250 mbar	<b>DAA-C3H</b>	0 ... 16 bar	<b>DAA-16H</b>						
				0 ... 400 mbar	<b>DAA-C4H</b>	0 ... 25 bar	<b>DAA-25H</b>						
				0 ... 600 mbar	<b>DAA-C6H</b>	0 ... 40 bar	<b>DAA-40H</b>						
				0 ... 1,0 bar	<b>DAA-01H</b>	0 ... 60 bar	<b>DAA-60H</b>						
				0 ... 1,6 bar	<b>DAA-02H</b>	0 ... 100 bar	<b>DAA-D1H</b>						
				0 ... 2,5 bar	<b>DAA-03H</b>	0 ... 160 bar	<b>DAA-D2H</b>						
				0 ... 4,0 bar	<b>DAA-04H</b>	0 ... 250 bar	<b>DAA-D3H</b>						
				0 ... 6,0 bar	<b>DAA-06H</b>	0 ... 400 bar	<b>DAA-D4H</b>						
						0 ... 600 bar	<b>DAA-D6H</b>						
73	24	27	0,5			0 ... 1000 bar	<b>DAA-E1</b>						



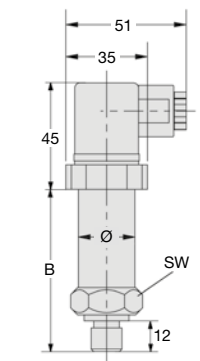
DAA-C1H

### Wahlweise Ausführung, es ist der entsprechende Buchstabe hinzuzufügen

- 0-10 V Ausgangssignal** nicht für Ex-Bereich DAV-..
- abweichender Messbereich** Druckbereich im Klartext angeben DA-..XX
- Absolutdruck-Messbereich** ab 50 mbar aufwärts DA-..A
- Vakuum** 0...-1 bar DA-..V
- Ex-i-Atex** Ⓢ II 1G Ex ia IIC T6 nur 4-20 mA DAA-..EX
- 0,25 % Linearität** für 100 mbar bis 600 bar DA-..G
- für 1000 bar DAA-E1G
- 25 bis +100 °C** Medientemperatur kompensiert bis 85 °C / T4 DA-..S
- 25 bis +150 °C** Medientemperatur kompensiert bis 85 °C / T3 DA-..T
- frontbündige Membrane** Anschlussgewinde G½, auch für Vakuum, bis 600 bar DA-..F
- G½a** Anschlussgewinde DA-..04
- EPDM-Elastomere** DA-..E
- silikonfreie Ölfüllung** DA-..X32



DAA-C1T



Ausführung	B (mm)
Standard	73
Stand. 150 °C	100
Ex	122
Ex, T3	149

