

# DRUCKMESSUMFORMER

BESCHREIBUNG	DRUCKBEREICH	ANSCHLUSS	SERIE	SEITE
für Gase und Flüssigkeiten, auch Vakuum	0 ... 50 mbar / 1000 bar	G $\frac{1}{8}$ a - G $\frac{1}{2}$ a	D1	<b>13.02</b>
für hohe Temperaturen, 0,1% genau	0 ... 50 mbar / 1000 bar	G $\frac{1}{4}$ a u. G $\frac{1}{2}$ a	DA	<b>13.04</b>
Differenzdruck, auch Vakuum	0 ... 6 mbar / 1 bar	G $\frac{1}{8}$	D3	<b>13.05</b>
elektr. Signal, mit Druckanzeige	-1 ... 1 mbar / 10 bar	G $\frac{1}{8}$ a	DSB/DSC	<b>13.06</b>



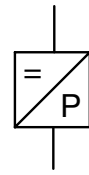
# 13

DMU



13

<b>Beschreibung</b>	Der Betriebsdruck wird durch einen Edelstahl-Relativdrucksensor in ein proportionales, elektrisches Signal gewandelt, verstärkt und als analoges Strom- oder Spannungssignal gemeldet.	
<b>Medium</b>	Druckluft, neutrale Gase oder Flüssigkeiten	
<b>Versorgungsspannung</b>	8-35 V DC	Kurzschluss- u. verpolungssicher, max. Stromaufnahme 4 mA
<b>Elektrischer Anschluss</b>	Stecker M12x1, 4-polig, mit Kupplungsdose	<b>Schutzart</b> IP65
<b>Ausgangssignal</b>	4-20 mA: max. Leistungsaufnahme 25 mW	0-10 V: max. Leistungsaufnahme 8 mW
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	≤ ± 0,2% v.E.	<b>Langzeitstabilität</b> ≤ ± 0,5% v.E.
<b>Temperatureinfluss</b>	≤ ± 1 % v.E.	<b>Vibrationsfestigkeit</b> 10 g
<b>Umgebungstemperatur</b>	0 °C bis 80 °C	
<b>Medientemperatur</b>	0 °C bis 80 °C	
<b>Schockfestigkeit</b>	100 g (11 ms)	
<b>Werkstoffe</b>	Gehäuse: Edelstahl 316L Stecker: Polyacrylamid 50% GF UL 94 V-0	O-Ring: NBR Messzelle: Edelstahl 316L



**0,5% genau  
Druckluft o. Flüssigkeiten**

Abmessungen			Unter- druck	Über- druck	Druck- Messbereich	Bestell- nummer
B	Ø	SW	max. bar	max. bar	bar	(4-20 mA)

DMU



13

## Miniatur-Druckmessumformer

G $\frac{1}{4}$ , Edelstahl, für Druckluft, neutrale Gase o. Flüssigkeiten, mit winkliger Kupplungsdose

## D1

B	Ø	SW	Unter- druck	Über- druck	Druck- Messbereich	Bestell- nummer
47	29	27	-1	3,0	-1 ... 0 bar	D1A-V00
				3,0	-1 ... 1,5 bar	D1A-V015
				6,0	-1 ... 3 bar	D1A-V03
				10	-1 ... 5 bar	D1A-V05
				18	-1 ... 9 bar	D1A-V09
				30	-1 ... 15 bar	D1A-V15
				48	-1 ... 24 bar	D1A-V24
				3,0	0 ... 1 bar	D1A-01
				3,2	0 ... 1,6 bar	D1A-016
				5,0	0 ... 2,5 bar	D1A-025
				8,0	0 ... 4 bar	D1A-04
				12	0 ... 6 bar	D1A-06
				20	0 ... 10 bar	D1A-10
				32	0 ... 16 bar	D1A-16
				50	0 ... 25 bar	D1A-25
				80	0 ... 40 bar	D1A-40
				60	0 ... 60 bar	D1A-60
				200	0 ... 100 bar	D1A-D1
				400	0 ... 200 bar	D1A-D2
				600	0 ... 300 bar	D1A-D3
				800	0 ... 400 bar	D1A-D4
				1200	0 ... 600 bar	D1A-D6

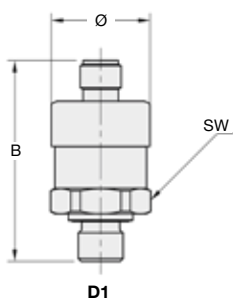


D1

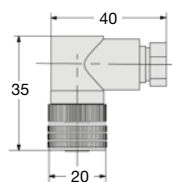


KM-A4-0

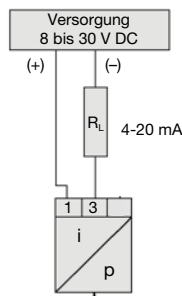
Kupplungsdose / Kabel	
Pin	Farbe
1	braun
2	weiß
3	blau
4	schwarz



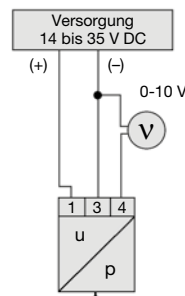
D1



KM12-C4-0



D1A



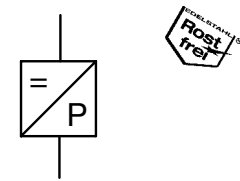
D1V



Ansicht von oben



<b>Beschreibung</b>	Der Betriebsdruck wird durch einen Edelstahl-Relativdrucksensor in ein proportionales, elektrisches Signal gewandelt, verstärkt und als analoges Strom- oder Spannungssignal gemeldet.	
<b>Medium</b>	Druckluft, neutrale Gase oder Flüssigkeiten	
<b>Versorgungsspannung</b>	8-35 V DC	Kurzschluss- u. verpolungssicher, max. Stromaufnahme 4 mA
<b>Elektrischer Anschluss</b>	4-20 mA: max. Leistungsaufnahme 25 mW	<b>Schutzart</b> IP65
<b>Ausgangssignal</b>	Stecker M12x1, 4-polig, mit Kupplungsdose	0-10 V: max. Leistungsaufnahme 8 mW
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	≤ ± 0,2% v.E.	<b>Langzeitstabilität</b> ≤ ± 0,5% v.E.
<b>Temperatureinfluss</b>	≤ ± 1 % v.E.	<b>Vibrationsfestigkeit</b> 10 g
<b>Umgebungstemperatur</b>	0 °C bis 80 °C	
<b>Medientemperatur</b>	0 °C bis 80 °C	
<b>Schockfestigkeit</b>	100 g (11 ms)	
<b>Werkstoffe</b>	Gehäuse: Edelstahl 316L Stecker: Polyacrylamid 50% GF UL 94 V-0	O-Ring: NBR Messzelle: Edelstahl 316L



**0,5% genau  
Druckluft o. Flüssigkeiten**

Abmessungen			Unter-	Über-	Druck-	Bestell-
B	Ø	SW	druck	druck	Messbereich	Nummer
mm	mm	mm	max. bar	max. bar	mbar	(4-20 mA)

Miniatur-Druckmessumformer						G $\frac{1}{4}$ a, Edelstahl, für Druckluft, neutrale Gase o. Flüssigkeiten, mit winkliger Kupplungsdose	D1
47	29	27	-0,2	0,2	-50 ... 50	mbar	D1A-B5V
			-0,2	0,2	-50 ... 0	mbar	D1A-VB5
			-0,2	0,2	-100 ... 0	mbar	D1A-VC1
			-1,0	1,0	-160 ... 0	mbar	D1A-VC16
			-1,0	1,0	-250 ... 0	mbar	D1A-VC25
			-1,0	1,0	-400 ... 0	mbar	D1A-VC4
			-1,0	3,0	-600 ... 0	mbar	D1A-VC6
			-0,2	0,2	0 ... 50	mbar	D1A-B5
			-0,2	0,2	0 ... 100	mbar	D1A-C1
			-1,0	1,0	0 ... 160	mbar	D1A-C16
			-1,0	1,0	0 ... 250	mbar	D1A-C25
			-1,0	1,0	0 ... 400	mbar	D1A-C4
			-1,0	3,0	0 ... 600	mbar	D1A-C6

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

0-10 V Ausgangssignal	D1V-...
abweichender Messbereich auf Anfrage	D1.-XX
Absolutdruck-Messbereich Messbereich von 0 ... 25 bar	D1.-...A
G $\frac{1}{2}$ a Anschlussgewinde	D1.-...04



D1



KM-A4-0

**Zubehör,** lose beigelegt

Kupplungsdose 4-pol.	M12x1, gerade	KM12-A4-0	
Dose mit Kabel	2 m, gerade	KM12-A4-2	winklig KM12-C4-2
	5 m, gerade	KM12-A4-5	winklig KM12-C4-5

**Beschreibung** Druckmessumformer in kompakter, robuster Edelstahlausführung mit piezoresistivem Messelement. Eine Kalibrierung von Nullpunkt und Endwert ist werkseitig möglich.  
**Medium** Druckluft, neutrale Gase oder Flüssigkeiten  
**Überdruck** max. 3x Druckmessbereich, min. 3 bar, bei DAA-D4/D6 max. 850 bar 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/Hysterese** < 0,1% v.E.      **Wiederholgenauigkeit** < 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      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>				



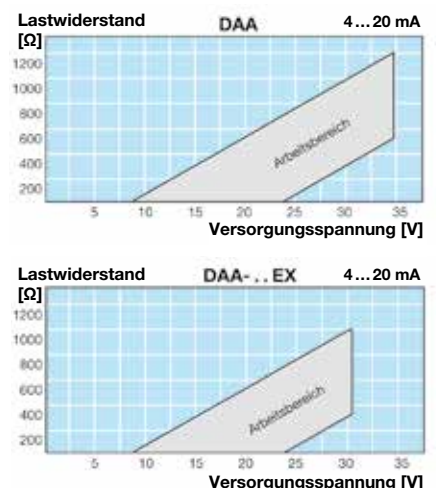
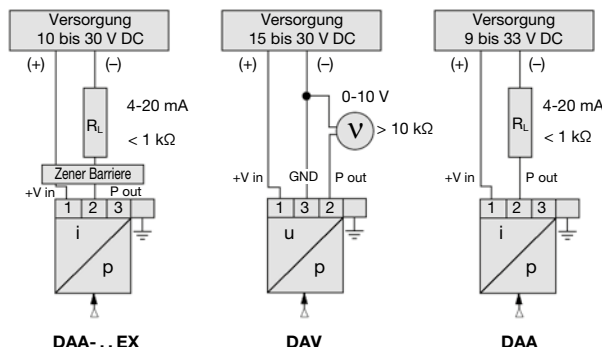
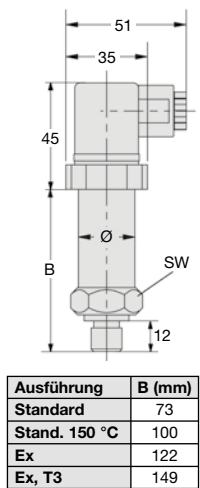
DA-...H



DA-...T

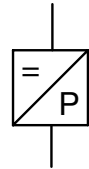
## Wahlweise Ausführung, es ist der entsprechende Buchstabe hinzuzufügen

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



\* Produktgruppe

<b>Beschreibung</b>	Der Differenzdruck zwischen Anschluss P+ und P- 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>	14-32 V DC		
<b>Elektrischer Anschluss</b>	Stecker M12x1, 4-polig, mit Kupplungsdose		
<b>Ausgangssignal</b>	4-20 mA / 800 Ohm 2-Leiter, wahlweise 0-10 V / 10 kOhm 3-Leiter		
<b>Eingangswiderstand/Bürde</b>	800 Ohm (4-20 mA); 10 kOhm (0-10 V)		
<b>Stromaufnahme</b>	Signalausgang Strom: max. 25 mA; Signalausgang Spannung: max. 7 mA		
<b>Linearität/Hysterese</b>	≤ ± 0,35% v.E. (bei > 160 mbar); ≤ ± 1,0% v.E. (bei 40-160 mbar); ≤ ± 2,0% v.E. (bei < 40 mbar)		
<b>Langzeitstabilität</b>	≤ ± 0,2 %		
<b>Temperatureinfluss</b>	≤ ± 0,3 % (10 K bei < 10 mbar); ≤ ± 0,25% (10 K < 20 mbar); ≤ ± 0,15% (10 K bei < 250 mbar); ≤ ± 0,08% (10 K bei > 250 mbar)		
<b>Schockfestigkeit</b>	100 g (11 ms)		
<b>Vibrationsfestigkeit</b>	10 g bei 20-2000 Hz		
<b>Medientemperatur</b>	-25 ... 125 °C		
<b>Werkstoffe</b>	Gehäuse: Aluminium (silbern eloxiert) Sensor: Silizium, RTV, Keramik Al2O3		
	<b>Schutzart</b>	IP67 nach DIN EN60529	
	<b>Umgebungstemperatur</b>	-25 ... 85 °C	
		Dichtungen: PUR	



**0,3% genau**  
**Druckluft o. neutrale Gase**

Abmessungen			Überdruck auf beide Anschlüsse max. mbar	Druck-Messbereich mbar / bar	Bestell-Nummer (4-20 mA)
A	B	C			
mm	mm	mm			

Differenz-Druckmessumformer				G $\frac{1}{2}$ s, 2-Leiter, mit winkelliger Kupplungsdose	D3
40	56	5	100	0 ... 6 mbar	D3A-A6
				-6 ... 6 mbar	D3A-A6V
				0 ... 10 mbar	D3A-B1
			200	-10 ... 10 mbar	D3A-B1V
				0 ... 25 mbar	D3A-B25
				-25 ... 25 mbar	D3A-B25V
			350	0 ... 70 mbar	D3A-B7
				-70 ... 70 mbar	D3A-B7V
			1000	0 ... 350 mbar	D3A-C35
				-350 ... 350 mbar	D3A-C35V
			3000	0 ... 1 bar	D3A-01
				-1 ... 1 bar	D3A-V1



D3



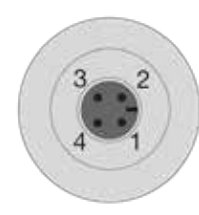
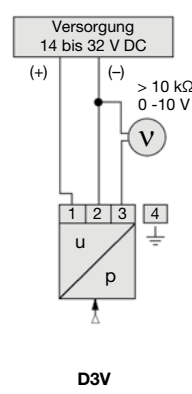
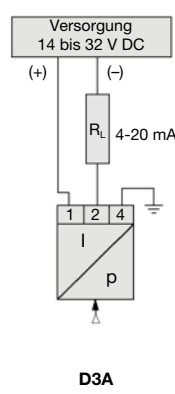
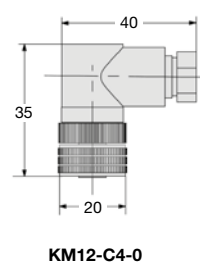
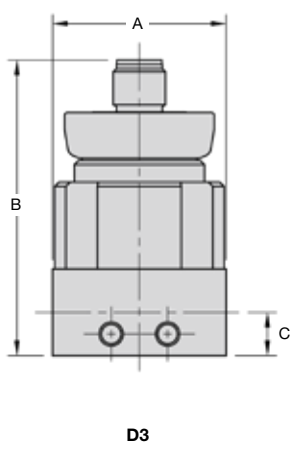
KM-A4-0

**Wahlweise Ausführung,** es ist der entsprechende Buchstabe hinzuzufügen  
**0-10 V Ausgangssignal** D3V - . .  
**abweichender Messbereich** Messbereich im Klartext angeben D3 . - XX

**Zubehör,** lose beigelegt

<b>Kupplungsdose 4-polig</b>	M12x1, gerade	<b>KM12-A4-0</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>


Pin	Farbe
1	braun
2	weiß
3	blau
4	schwarz



Ansicht von oben

\* Produktgruppe

PDF CAD  
www.aircom.net

 **Bestellbeispiel:**  
D3A-A6

**Beschreibung** Ein piezoresistiver Silizium-Drucksensor misst den anliegenden Druck und wandelt ihn in ein proportionales, elektrisches Signal. Bei Erreichen des eingestellten Druckschaltpunktes erfolgt ein PNP-Signal.

**Medium** trockene, geölte oder ungeölte Druckluft oder neutrale Gase

**Versorgungsspannung** 12-30 V DC, Verpolungsschutz, Stromaufnahme des Gerätes max. 30 mA, Ausgangstrom max. 250 mA

**Einstellung** **DSB** Betriebsart: Hysterese o. Fenster, Schaltpunkt u. Hysterese, Schließer o. Öffner, Schließ- o. Öffnungszeit, bar, psi, MPa, kg/cm<sup>2</sup> usw. Anzeige: anstehender Druck, höchster Druck, diverse mögliche Messfehler

**Schaltausgang DSB** 2 x PNP frei programmierbar als Schließer oder Öffner, max. Belastung 250 mA, kurzschlussfest

**Schaltausgang DSC** 1 x PNP wie bei DSB und 1 x analoger Ausgang 1-5 V, Ausgangsimpedanz > 500 Ω

**Hysterese** einstellbar 0 bis 100% vom eingestellten Schaltpunkt

**Wiederholgenauigkeit** < 0,2% v.E.

**LED Anzeige** 3-stellig-Segment-Anzeige rot bei DSB, keine Anzeige bei DSC

**Fehleranzeige** beim DSB über die 7-Segment-Anzeige, beim DSC über die mehrfarbige LED

**Zulassungen** CE konform

**Betriebstemperatur** -1 °C bis 50 °C

**Werkstoffe** Gehäuse: stoßfester Kunststoff ABS-PC

**Linearität** < 1% v.E.

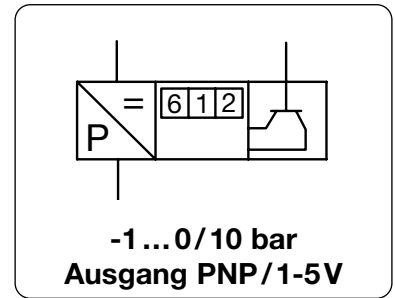
**Schaltfrequenz** 200 Hz

**Einbaulage** beliebig

**Schockfestigkeit** 10 g

**Schutzart** IP65

**Gewindeanschluss:** Messing vernickelt



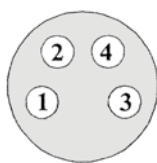
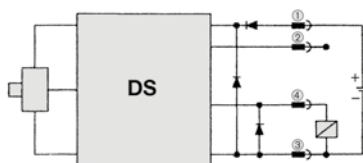
Abmessungen	Digital-Anzeige	Überdruck	Ausgangssignal- Strom	Druck- Messbereich	Bestell- Nummer
B	Ø	max. bar	max. mA	bar	
mm	mm		PNP/analog		E*

Elektronischer Druckschalter			Anschlussgewinde G <sup>1/8</sup> a, ohne Kupplungsdose, M8x1 mit 4 Pins			DS	
57	16	mit	2	2x PNP	250	0 ... -1	<b>DSB-V1</b>
						-1 ... +1	<b>DSB-V2</b>
			15			0 ... 10	<b>DSB-10</b>
						-1 ... 10	<b>DSB-V10</b>
						0 ... 12	<b>DSB-12</b>
44	16	ohne	2	1x PNP/1x analog	250	0 ... -1	<b>DSC-V1</b>
						-1 ... +1	<b>DSC-V2</b>
			15			-1 ... 10	<b>DSC-V10</b>

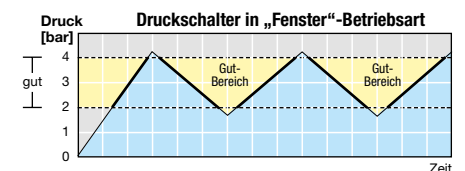
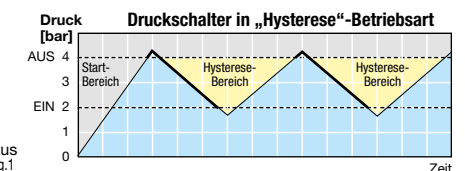
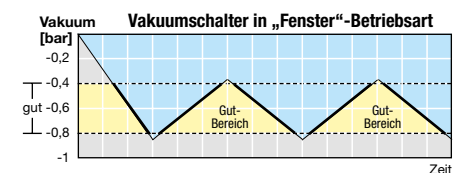
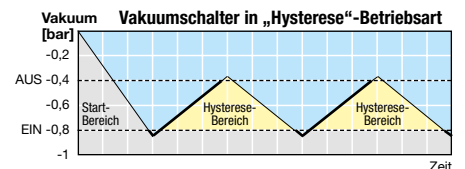


## Zubehör, lose beigelegt

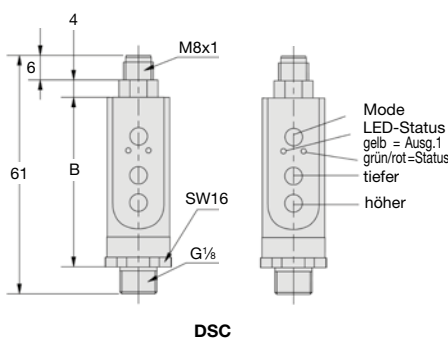
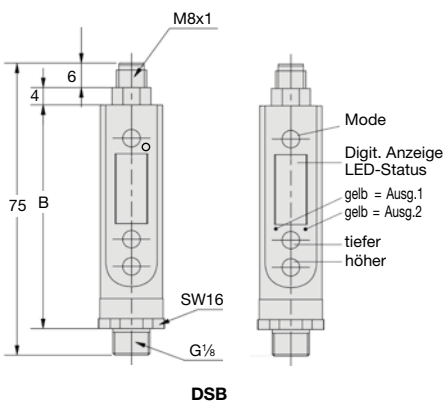
<b>Kupplungsdose</b>	M8x1, 4-polig mit 5 m Kabel	gerade	<b>KM8-A4-5</b>
		winkelig	<b>KM8-C4-5</b>



Pin	Farbe	Belegung
1	braun	24 V DC (+)
2	weiß	Ausgang 2 / analog
3	blau	24 V DC (-)
4	schwarz	Ausgang 1 / digital



\* Produktgruppe



PDF CAD  
www.aircom.net



Bestellbeispiel:  
**DSB-V1**



# SIE BRAUCHEN HILFE?

Wir haben für kleinere Probleme oder für Funktionsweisen einige Videos auf unserem YouTube-Kanal. Sie möchten zum Beispiel wissen, wie Sie Ihren Filter fit für den Einsatz machen?

Dann haben wir dafür das richtige Video!

Sie brauchen Hilfe bei der Wahl des richtigen Reparatursatzes – wir beraten Sie gerne!



**YOUTUBE-KANAL**

