

Sensorik ▶ Durchflusssensoren

## Serie AF1

Katalogbroschüre

**Rexroth**  
Pneumatics



## Sensoren ▶ Durchflusssensoren Serie AF1

	Durchfluss-Sensor, Luftspeisung links, Serie AF1 ▶ Qn = 150 - 5000 l/min ▶ Blendenprinzip ▶ elektrischer Anschluss: Stecker, M12x1, 5-polig	3
	Durchfluss-Sensor, Luftspeisung rechts, Serie AF1 ▶ Qn = 150 - 2000 l/min ▶ Blendenprinzip ▶ elektrischer Anschluss: Stecker, M12x1, 5-polig	6
<b>Zubehör</b>		
	Befestigungsplatte, Serie AS3-MBR-...-W01	9
	Verblockungssatz, Serie AS3-MBR-...-W04	9
	Verblockungssatz, Serie AS3-MBR-...-W05 ▶ G 3/8 - G 1/2	10
	Verblockungssatz, Serie AS2/AS3-MBR-...-W07	11
	Verblockungssatz, Serie AS3/AS5-MBR-...-W07	12
	Verbindungskabel, Serie CN2 ▶ Stecker, M12x1, 5-polig, gerade ▶ offene Kabelenden, 5-polig	13
	Verbindungskabel, Serie CN2 ▶ Buchse, M12, 5-polig, A-codiert, gewinkelt ▶ Aderenden verzinkt, 5-polig ▶ geschirmt	14

Sensorik ▶ Durchflusssensoren

## Durchfluss-Sensor, Luftspeisung links, Serie AF1

▶ Qn = 150 - 5000 l/min ▶ Blendenprinzip ▶ elektrischer Anschluss: Stecker, M12x1, 5-polig



00138948\_a

Baugröße	AS3
Einbaulage	Beliebig
Zertifikate	CE-Konformitätserklärung, in Bezug auf EMV-Richtlinie
Ausgangssignal	2 x PNP / NPN und 1 x analog Spannung 2 x PNP / NPN und 1 x analog Strom
Display	LED
Anzeigeeinheit Durchfluss	l/h, l/min, l/sec, m³/h, gal/h
Betriebsdruck min./max.	0 bar / 16 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-10 °C / +50 °C
Mediumtemperatur min./max.	-10 °C / +50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	5 µm
Betriebsspannung DC Min.	15 VDC
Betriebsspannung DC Max.	30 VDC
Stromaufnahme max.	300 mA
Ausgangssignal digital max.	100 mA
Ansprechzeit	< 15 ms
Genauigkeit in % (vom Endwert)	± 3 %
Schutzart	IP65
<b>Werkstoffe:</b>	
Gehäuse	Aluminium; Polyamid
Frontplatte	Acrylnitril-Butadien-Styrol

### Technische Bemerkungen

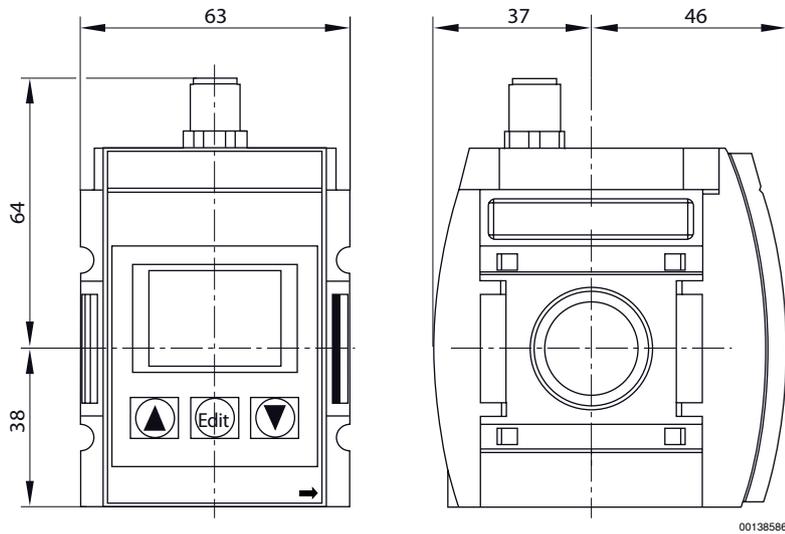
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Die Schutzart wird nur erreicht, wenn der Stecker ordnungsgemäß montiert ist. Nähere Informationen siehe Bedienungsanleitung.
- Das Gerät ist für den Einbau in Wartungseinheiten der Serien AS oder zur Montage als Einzelgerät mit Hilfe von Verblockungssatz W05 vorgesehen.
- Das Gerät darf nicht hinter einem Regler oder Filterregler montiert werden.
- Flüssiges Öl oder Wasser muss mit einer Vorfilterung abgeschieden werden. Bei nicht ausreichender Abscheidung, kann ein Driftverhalten auftreten.

Qn Min. [l/min]	Qn Max. [l/min]	Ausgangsstrom analog [mA]	Ausgangsspannung analog [V]	Gewicht [kg]	Materialnummer
150	2000	- 4 - 20 mA	0 - 10 V DC -	0,395	<b>R412010638</b> <b>R412010673</b>
250	5000	- 4 - 20 mA	0 - 10 V DC -	0,395	<b>R412010637</b> <b>R412010674</b>

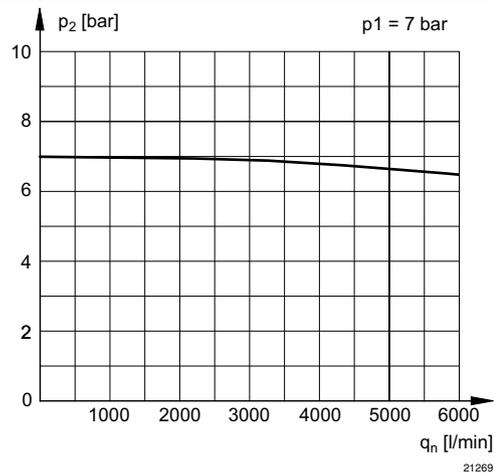
## Durchfluss-Sensor, Luftspeisung links, Serie AF1

▶  $Q_n = 150 - 5000 \text{ l/min}$  ▶ Blendenprinzip ▶ elektrischer Anschluss: Stecker, M12x1, 5-polig

### Abmessungen



### Durchflussdiagramm



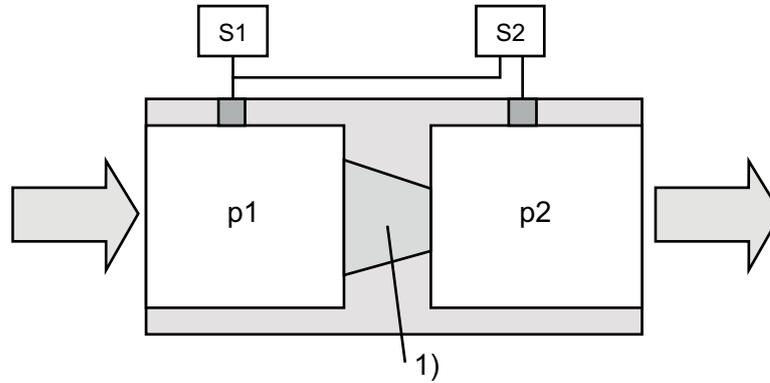
$p_1$  = Betriebsdruck  
 $p_2$  = Sekundärdruck  
 $q_n$  = Nenndurchfluss

Sensorik ▶ Durchflusssensoren

**Durchfluss-Sensor, Luftspeisung links, Serie AF1**

▶  $Q_n = 150 - 5000 \text{ l/min}$  ▶ Blendenprinzip ▶ elektrischer Anschluss: Stecker, M12x1, 5-polig

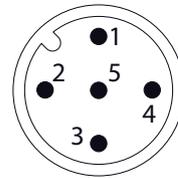
**Funktionsschema**



21270

S1, S2 = Sensor  
 p1 = Betriebsdruck  
 p2 = Sekundärdruck  
 1) Blende

**Pin-Belegung**



00138442

(1) 24 V DC  
 (2) OUT 1  
 (3) 0 V  
 (4) OUT 2  
 (5) Analog OUT

**Durchfluss-Sensor, Lufteinspeisung rechts, Serie AF1**
**▶ Qn = 150 - 2000 l/min ▶ Blendenprinzip ▶ elektrischer Anschluss: Stecker, M12x1, 5-polig**


00138948\_a

Baugröße	AS3
Einbaulage	Beliebig
Zertifikate	CE-Konformitätserklärung, in Bezug auf EMV-Richtlinie
Ausgangssignal	2 x PNP / NPN und 1 x analog Spannung 2 x PNP / NPN und 1 x analog Strom
Display	LED
Anzeigeeinheit Durchfluss	l/h, l/min, l/sec, m³/h, gal/h
Betriebsdruck min./max.	0 bar / 16 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-10 °C / +50 °C
Mediumtemperatur min./max.	-10 °C / +50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	5 µm
Betriebsspannung DC Min.	15 VDC
Betriebsspannung DC Max.	30 VDC
Stromaufnahme max.	300 mA
Ausgangssignal digital max.	100 mA
Ansprechzeit	< 15 ms
Genauigkeit in % (vom Endwert)	± 3 %
Schutzart	IP65
Werkstoffe:	
Gehäuse	Aluminium; Polyamid
Frontplatte	Acrylnitril-Butadien-Styrol

**Technische Bemerkungen**

- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Die Schutzart wird nur erreicht, wenn der Stecker ordnungsgemäß montiert ist. Nähere Informationen siehe Bedienungsanleitung.
- Das Gerät ist für den Einbau in Wartungseinheiten der Serien AS oder zur Montage als Einzelgerät mit Hilfe von Verblockungssatz W05 vorgesehen.
- Das Gerät darf nicht hinter einem Regler oder Filterregler montiert werden.
- Flüssiges Öl oder Wasser muss mit einer Vorfiltrung abgeschieden werden. Bei nicht ausreichender Abscheidung, kann ein Driftverhalten auftreten.

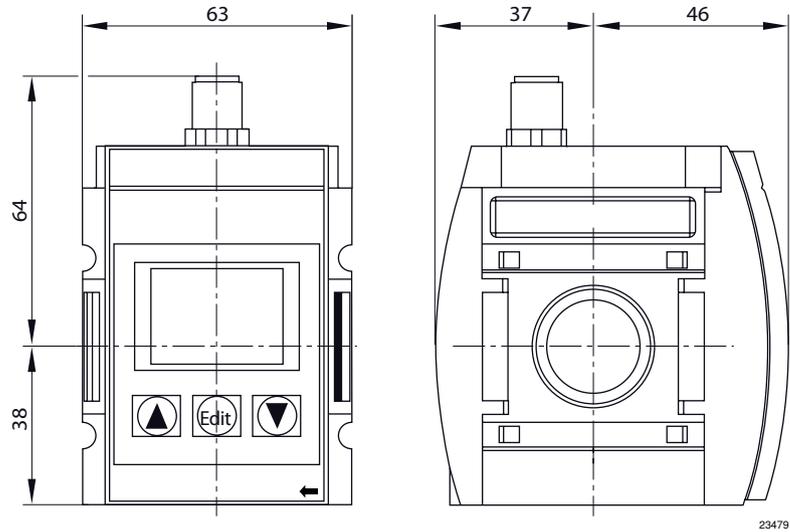
Qn Min.	Qn Max.	Ausgangsstrom analog	Ausgangsspannung analog	Gewicht	Materialnummer
[l/min]	[l/min]	[mA]	[V]	[kg]	
150	2000	4 - 20 mA	0 - 10 V DC	0,395	<b>R412010863</b>

Sensorik ▶ Durchflusssensoren

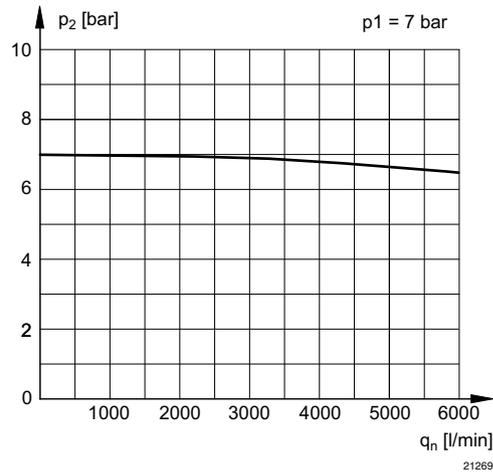
**Durchfluss-Sensor, Luftspeisung rechts, Serie AF1**

▶  $Q_n = 150 - 2000 \text{ l/min}$  ▶ Blendenprinzip ▶ elektrischer Anschluss: Stecker, M12x1, 5-polig

Abmessungen



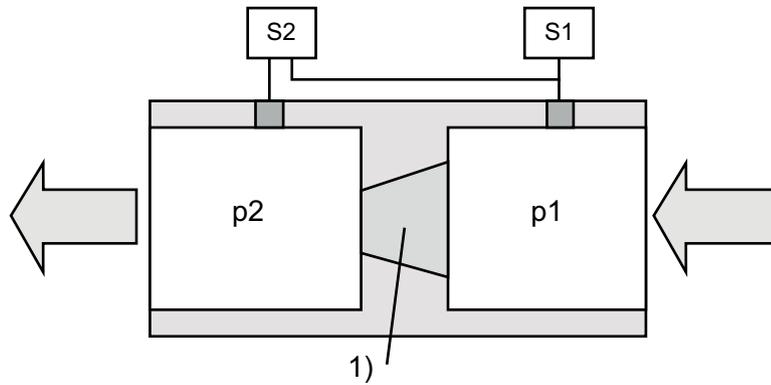
Durchflussdiagramm



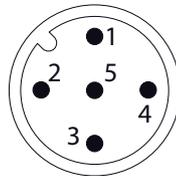
$p_1$  = Betriebsdruck  
 $p_2$  = Sekundärdruck  
 $q_n$  = Nenndurchfluss

**Durchfluss-Sensor, Luftspeisung rechts, Serie AF1**

 ▶  $Q_n = 150 - 2000 \text{ l/min}$  ▶ Blendenprinzip ▶ elektrischer Anschluss: Stecker, M12x1, 5-polig

**Funktionsschema**


S1, S2 = Sensor  
 p1 = Betriebsdruck  
 p2 = Sekundärdruck  
 1) Blende

**Pin-Belegung**


00138442

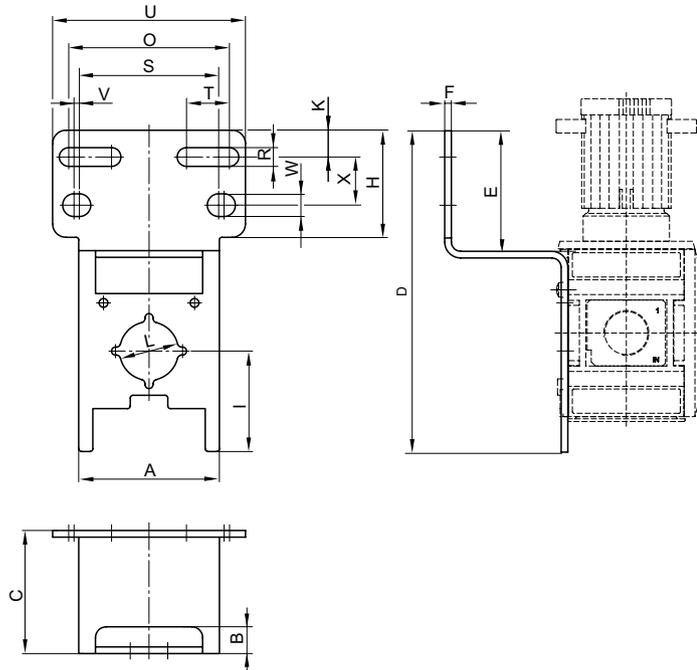
(1) 24 V DC  
 (2) OUT 1  
 (3) 0 V  
 (4) OUT 2  
 (5) Analog OUT

**Serie AF1**  
Zubehör

**Befestigungsplatte, Serie AS3-MBR-...-W01**



00124431



00124430

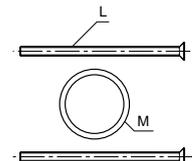
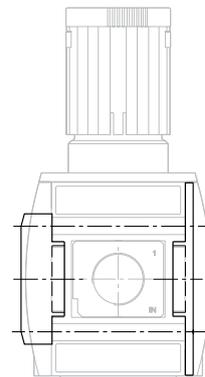
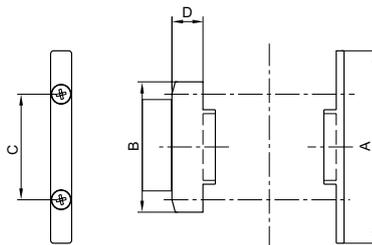
Materialnummer	A	B	C	D	E	F	H	I	K	O	R	S
R412007368	52,5	10	46	120	45	2,5	40	37,5	10	60	7	52
Materialnummer	T	U	V	W	X	Werkstoff	Werkstoff Dichtung	Gewicht [kg]				
R412007368	16	72	2	8,5	18	Stahl	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	0,13				

Lieferung inkl. 2 Befestigungsschrauben 3x10 (Torx 10 IP) DIN EN ISO 10664

**Verblockungssatz, Serie AS3-MBR-...-W04**



00119405



00127746

**Serie AF1**
**Zubehör**

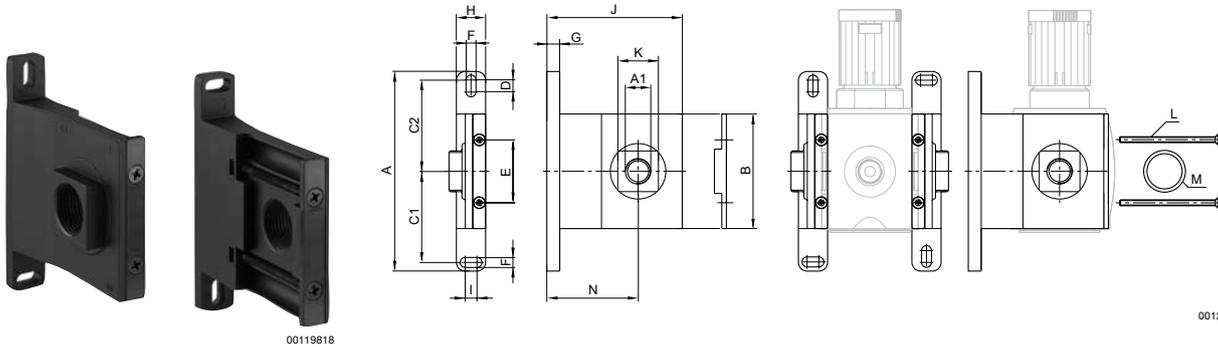
Materialnummer	A	B	C	D	L	M	Werkstoff	Werkstoff Dichtung
R412007371	75	75	42	12,5	M5x68	23,1x1,78	Polyamid	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk

Materialnummer	Gewicht [kg]										
R412007371	0,032										

Lieferung inkl. 2 Befestigungsschrauben M5x68-4.8-A2R nach EN ISO 7046-1 (Senkschraube mit Kreuzschlitz Form H), 1 x O-Ring

**Verblockungssatz, Serie AS3-MBR-...-W05**

## ▶ G 3/8 - G 1/2



Materialnummer	A1	A	B	C1	C2	D	E	F	G	H	I	J	K	L
R412007366	G 3/8	120	75	54	54	8	42	6,4	7	20	8	102,5	30	M5x68
R412007367	G 1/2	120	75	54	54	8	42	6,4	7	20	8	102,5	30	M5x68

Materialnummer	M	N	Werkstoff	Werkstoff Dichtung	Gewicht [kg]			
R412007366	23,1x1,78	72	Zink-Druckguss	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	0,825			
R412007367	23,1x1,78	72	Zink-Druckguss	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	0,825			

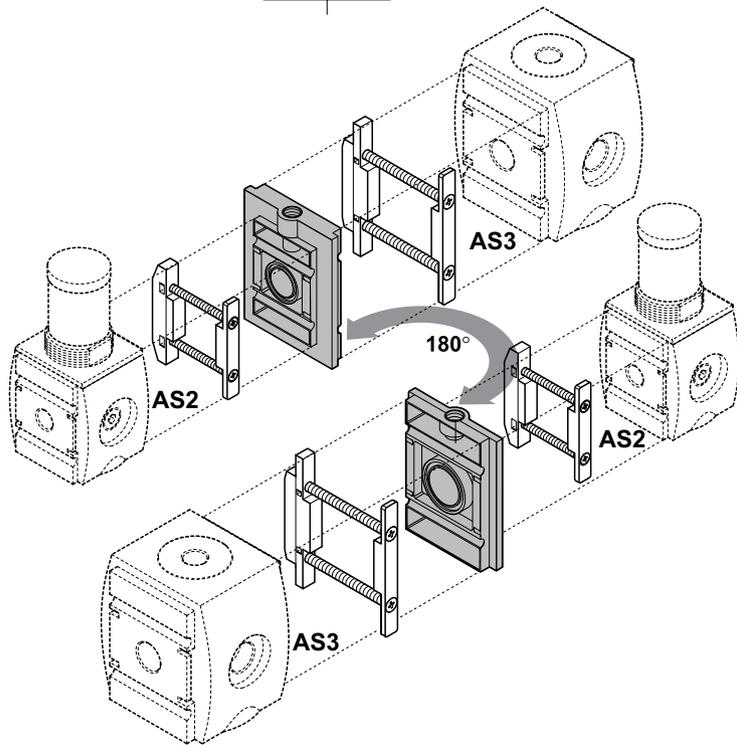
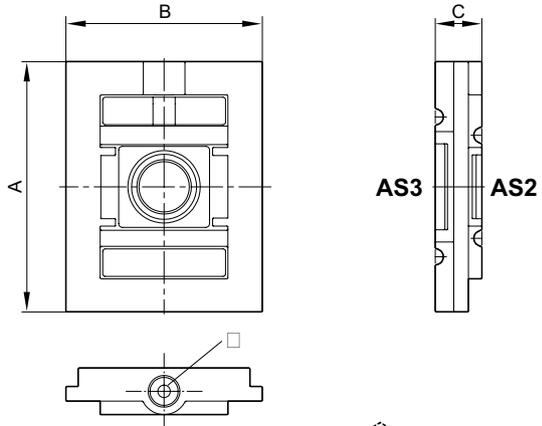
Lieferung inkl. 4 Befestigungsschrauben M5x68-4.8-A2R nach EN ISO 7046-1 (Senkschraube mit Kreuzschlitz Form H), 2 x O-Ring

Serie AF1  
Zubehör

Verblockungssatz, Serie AS2/AS3-MBR-...-W07



00134004



00134003

Lieferung inkl. Dichtung

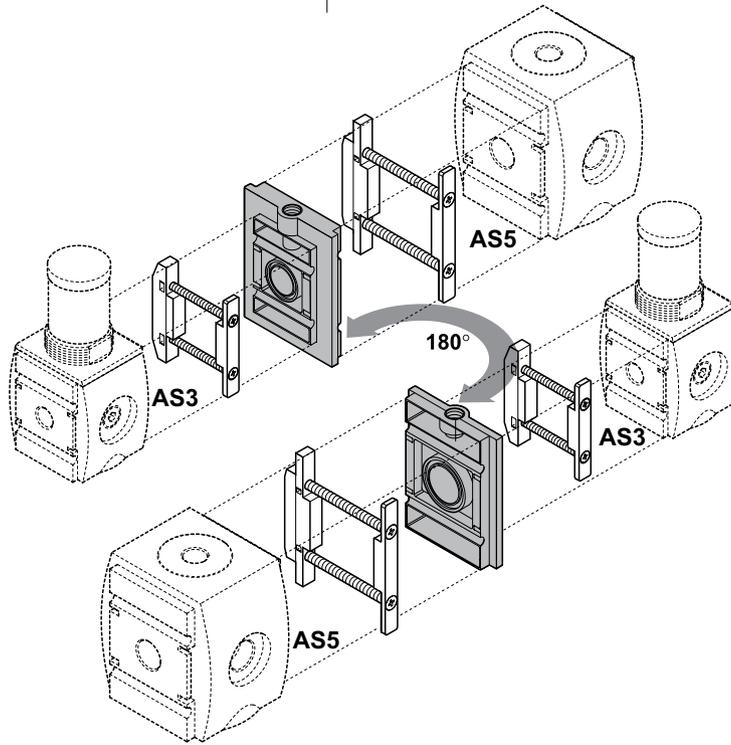
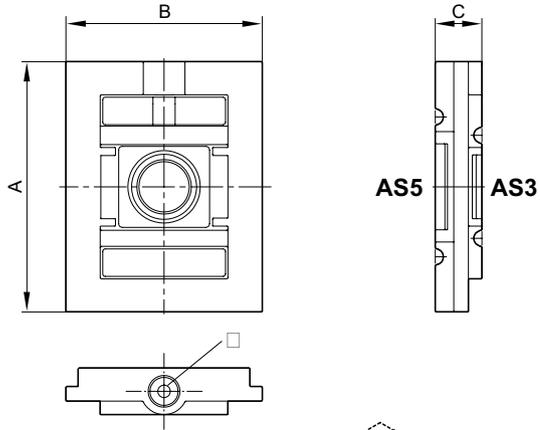
Materialnummer	A	B	C	D									
R412010121	75	61	14	G 1/8									

**Serie AF1**  
Zubehör

**Verblockungssatz, Serie AS3/AS5-MBR-...-W07**



00135568



00134014

Lieferung inkl. Dichtung

Materialnummer	A	B	C	D	Werkstoff Dichtung						
R412010122	102	80	18	G 1/4	Acrylnitril-Butadien- Kautschuk						

## Sensorik ▶ Durchflusssensoren

### Serie AF1 Zubehör

#### Verbindungskabel, Serie CN2

▶ Stecker, M12x1, 5-polig, gerade ▶ offene Kabelenden, 5-polig



00118468

Schutzart

IP68

Werkstoffe:

Gehäusefarbe

Schwarz

Kabelummantelung

Polyvinylchlorid

Das ausgelieferte Produkt kann von der Abbildung abweichen.

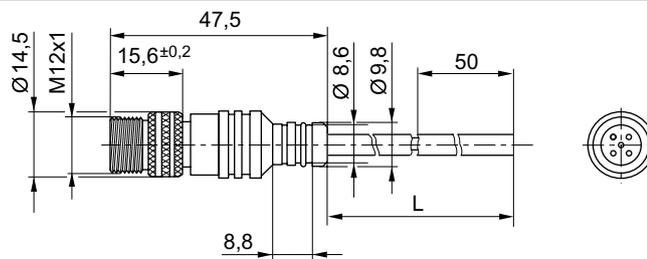
#### Technische Bemerkungen

- Die angegebene Schutzart gilt ausschließlich in montiertem und geprüftem Zustand.

	Anzahl Pole	Kabellänge L [m]	Gewicht [kg]	Bem.	Materialnummer
	5	2	0,097		<b>8946203432</b>
		5	0,228	1)	<b>8946203442</b>

1) mit selbstsicherndem Schraubverschluss

#### Abmessungen



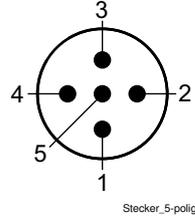
00128423

L = Länge

## Serie AF1

### Zubehör

#### Polbild



- (1) BN=braun
- (2) WH=weiß
- (3) BU=blau
- (4) BK=Schwarz
- (5) GRN-YE=grün-gelb

## Verbindungskabel, Serie CN2

▶ Buchse, M12, 5-polig, A-codiert, gewinkelt ▶ Aderenden verzinkt, 5-polig ▶ geschirmt



Umgebungstemperatur min./max. -25 °C / +80 °C  
 Leiterquerschnitt 0,34 mm<sup>2</sup>

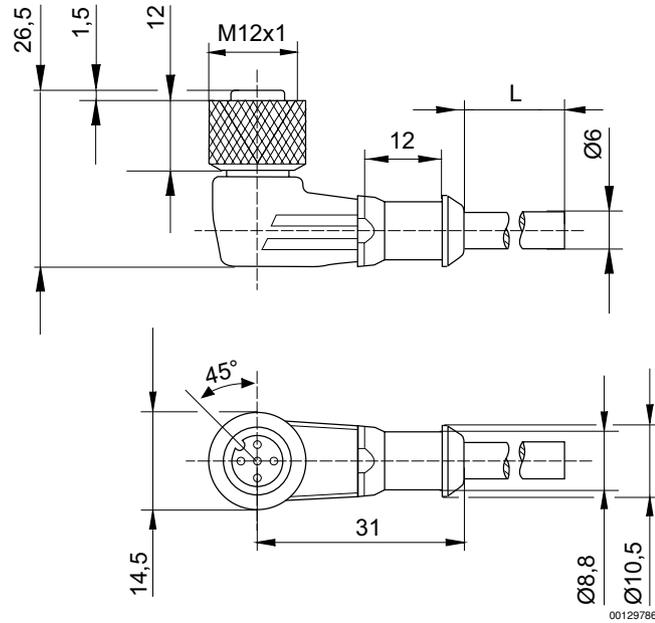
Werkstoffe:  
 Kabelummantelung Polyurethan

00129794

	Strom, max. [A]	Anzahl Pole	Kabel-Ø [mm]	Kabellänge L [m]	Gewicht [kg]	Materialnummer
	4	5	6	2,5	0,153	<b>R419800109</b>
5				0,285	<b>R419800110</b>	
10				0,542	<b>R419800546</b>	

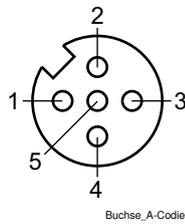
Serie AF1  
Zubehör

Abmessungen



L = Länge

Polbild



- (1) BN=braun
- (2) WH=weiß
- (3) BU=blau
- (4) BK=Schwarz
- (5) GR=grau

AVENTICS GmbH  
Ulmer Straße 4  
30880 Laatzen  
Tel. +49 511 2136-0  
Fax +49 511 2136-269  
www.aventics.com  
info@aventics.com



Weitere Adressen finden Sie unter  
[www.aventics.com/contact](http://www.aventics.com/contact)

Verwenden Sie die dargestellten AVENTICS Produkte ausschließlich im industriellen Bereich. Lesen Sie die Produkt-Dokumentation gründlich und vollständig, bevor Sie das Produkt verwenden. Beachten Sie die geltenden Vorschriften und Gesetze des jeweiligen Landes. Bei Integration des Produktes in Applikationen beachten Sie die Angaben des Herstellers der Anlage zur sicheren Anwendung der Produkte. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass die Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

19-12-2015