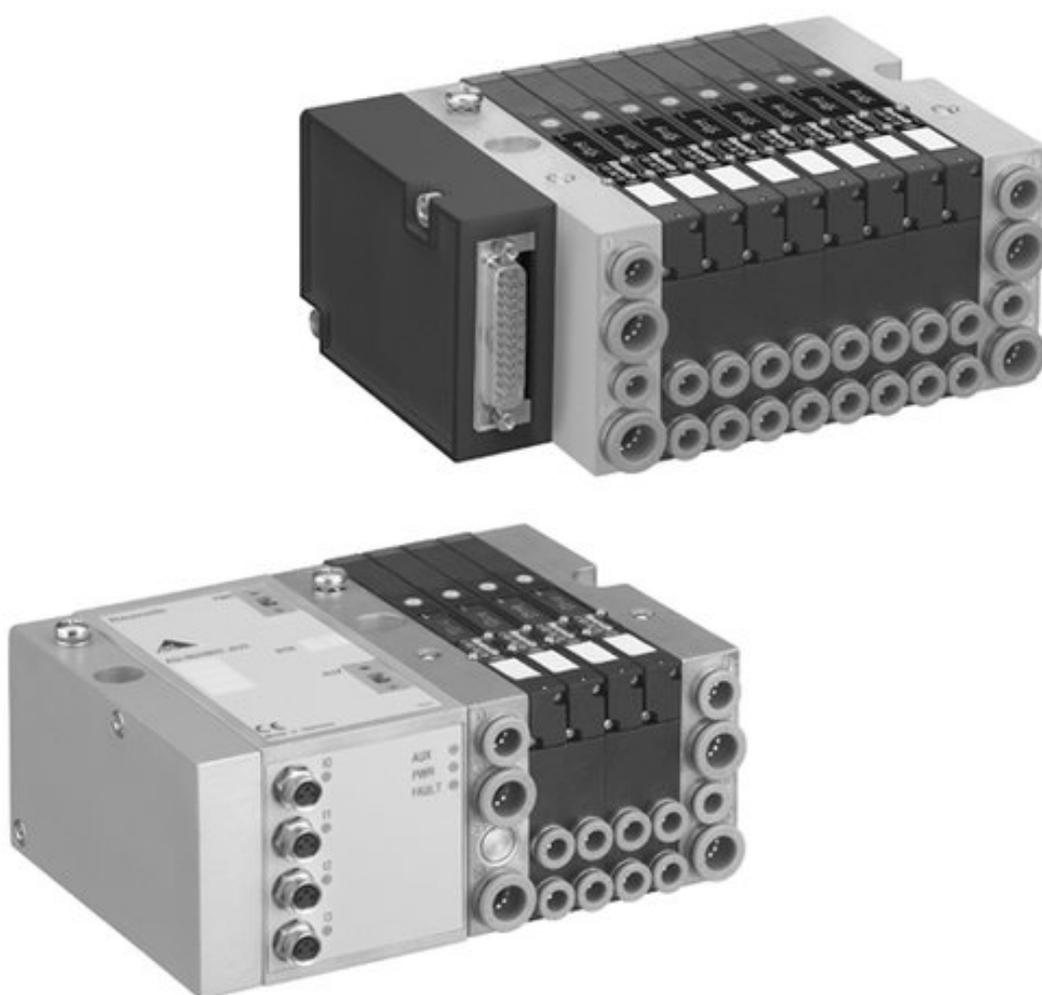


## Serie HF04



AVENTICS™ Serie HF04



# Ventilsystem, Serie HF04

- Konfigurierbare Ventilsysteme, Multipol  
Feldbus



Verblockungsprinzip	Grundplattenprinzip 2-fach
Betriebsdruck min./max.	-0,9 ... 10 bar
Steuerdruck min./max.	3 ... 8 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-5 ... 50 °C
Mediumtemperatur min./max.	0 ... 50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	5 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 ... 5 mg/m <sup>3</sup>
Nenndurchfluss Q <sub>n</sub>	400 l/min
Anzahl der Ventilplätze max.	24
Anzahl der Magnetspulen max.	24
Schutzart mit Anschluss	IP65
Betriebsspannung DC	24 V
Spannungstoleranz DC	-10% / +10%

Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

## Variantenübersicht

	Variante	Sie haben folgende Optionen:
	Multipol	D-Sub Stecker, 25-polig, seitlich D-Sub Stecker, 44-polig, seitlich
	Direkte Feldbusanbindung	PROFIBUS DP CANopen DeviceNet PROFINET IO EtherCAT EtherNET/IP EtherNET/IP POWERLINK
	Feldbusanbindung mit AS-i	4 Ausgänge 8 Ausgänge 4 Ausgänge/4 Eingänge 8 Ausgänge/8 Eingänge
	Feldbusanbindung mit E/A-Funktionalität (CMS)	PROFIBUS DP CANopen DeviceNet EtherNET/IP PROFINET IO
	Anbindung mit Diagnose, optional mit E/A-Funktionalität (DDL)	PROFIBUS DP Interbus-S DeviceNet PROFINET IO
	Anbindung mit Diagnose (DDL)	PROFIBUS DP Interbus-S DeviceNet PROFINET IO

## Technische Informationen

Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!  
 Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.  
 Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.

Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle. Weitere Informationen finden Sie im Dokument „Technische Informationen“ (erhältlich im MediaCentre).

Die technischen Daten der Einzelkomponenten finden Sie auf den nachfolgenden Seiten der Serie.

Verwenden Sie für die Steckanschlüsse nur Steckzubehör aus Kunststoff (Polyamid) aus unserem Katalog.

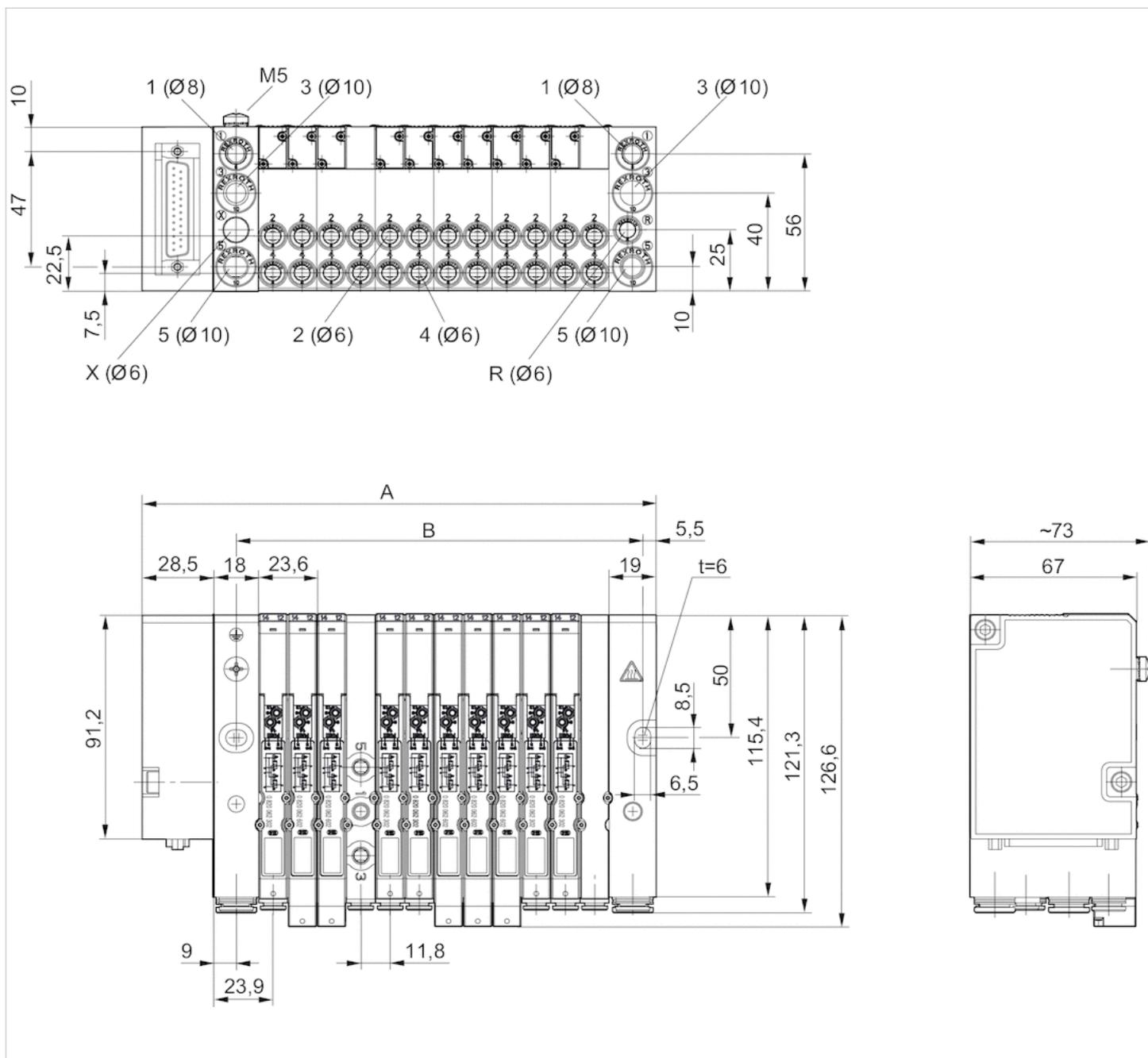
Die Stromversorgung in der angesteuerten Spule beidseitig betätigter Ventile muss aufrecht erhalten werden, um unerwartete automatische Schaltvorgänge zu vermeiden.

## Technische Informationen

Werkstoff	
Endplatte	Aluminium
Steckerbox	Polyamid
Grundplatte	Polyamid

## Abmessungen

Abmessungen in mm, D-sub Stecker, 25-polig, seitlich



1 = Steckanschluss Ø 8 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)

2 und 4 = Steckanschluss Ø 6 mm oder Gewindeanschluss M7 (inch)

3 und 5 = Steckanschluss Ø 10 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)

R = gefasste Steuerabluft, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch)

X = externe Vorsteuerung, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch), Anschluss X bei interner Vorsteuerung verschlossen

Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

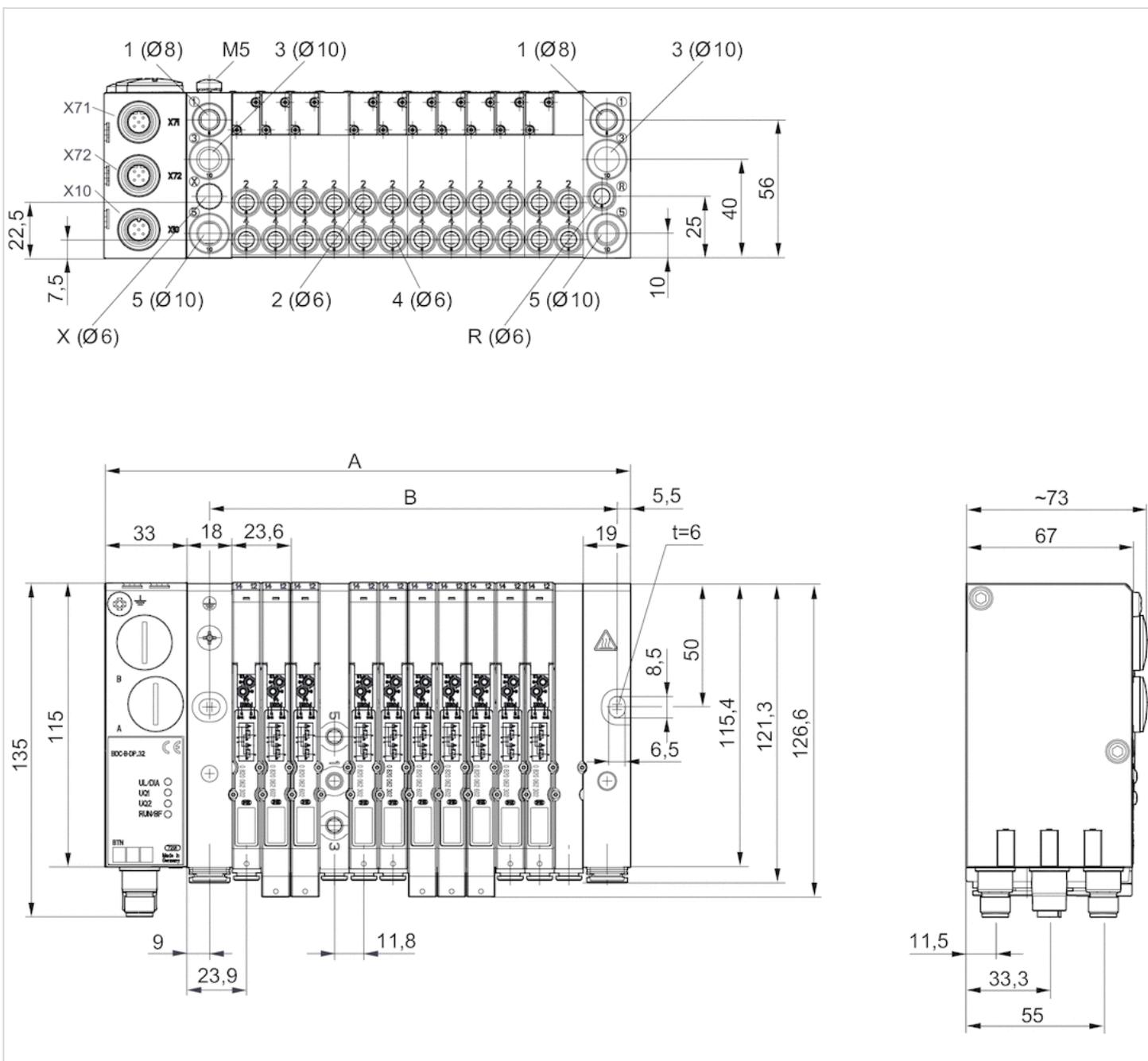
## Abmessungen

n	A	A
1	60.6	60.6
2	84.2	84.2
3	107.8	107.8
4	131.4	131.4
5	155	155
6	178.6	178.6
7	202	202
8	225.8	225.8
9	249.4	249.4
10	273	273
11	296.6	296.6
12	320	320

n = Anzahl der Doppel-Anschlussplatten

# Abmessungen

## Abmessungen in mm, Direkte Feldbusanbindung



1 = Steckanschluss Ø 8 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)  
 2 und 4 = Steckanschluss Ø 6 mm oder Gewindeanschluss M7 (inch)  
 3 und 5 = Steckanschluss Ø 10 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)  
 R = gefasste Steuerabluft, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch)  
 X = externe Vorsteuerung, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch), Anschluss X bei interner Vorsteuerung verschlossen  
 Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

# Abmessungen

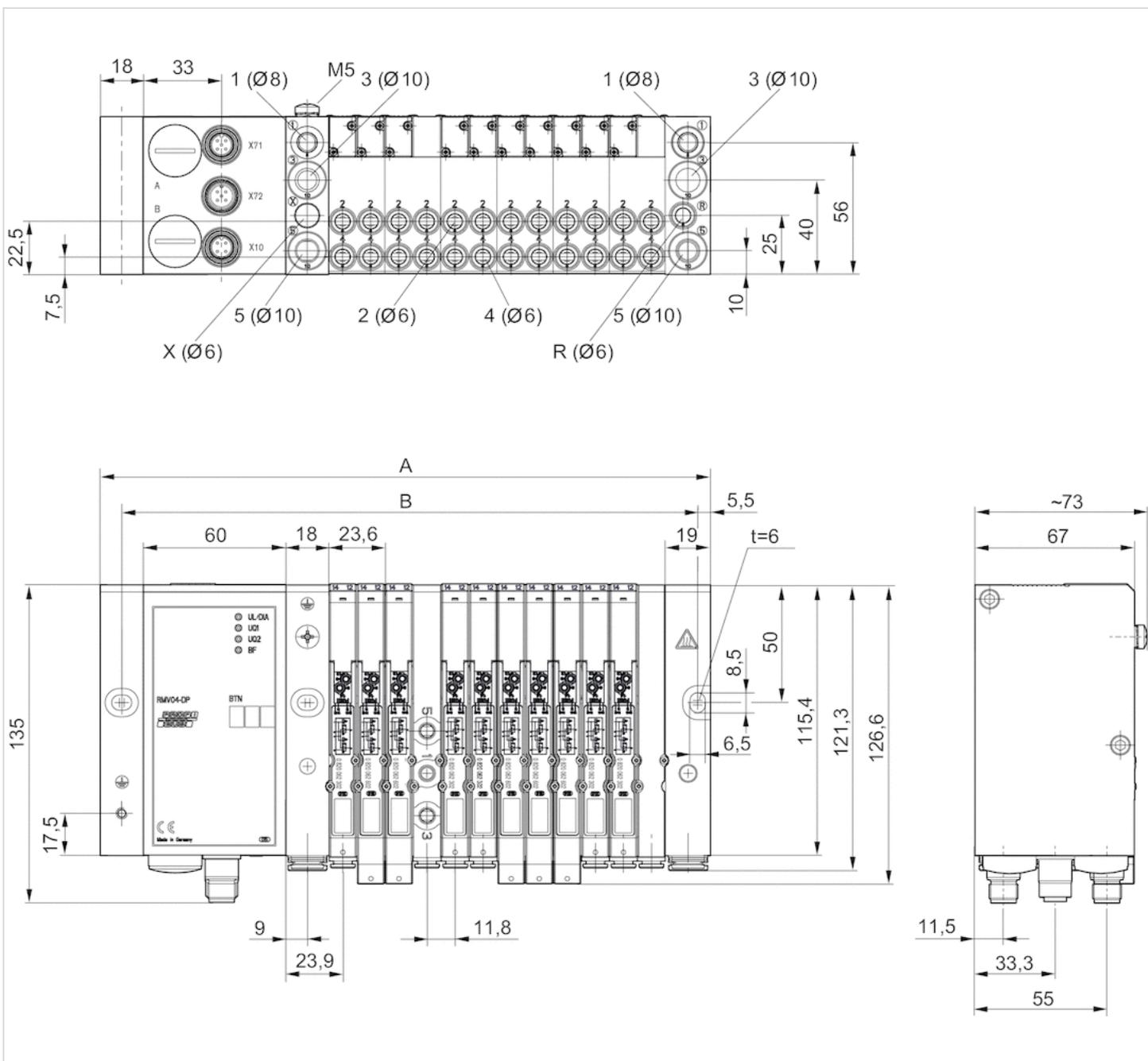
n	A	B
1	93.6	46.1

n	A	B
2	117.2	69.7
3	140.8	93.3
4	164.4	116.9
5	188	140.5
6	211.6	164.1
7	235.2	187.7
8	258.8	211.3
9	282.4	234.9
10	306	258.5
11	329.6	282.1
12	353.2	305.7

n = Anzahl der Doppel-Anschlussplatten

# Abmessungen

Abmessungen in mm, Feldbusanbindung optional mit E/A-Funktionalität (CMS), B-Design



- 1 = Steckanschluss Ø 8 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)
- 2 und 4 = Steckanschluss Ø 6 mm oder Gewindeanschluss M7 (inch)
- 3 und 5 = Steckanschluss Ø 10 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)
- R = gefasste Steuerabluft, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch)
- X = externe Vorsteuerung, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch), Anschluss X bei interner Vorsteuerung verschlossen

Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

# Abmessungen

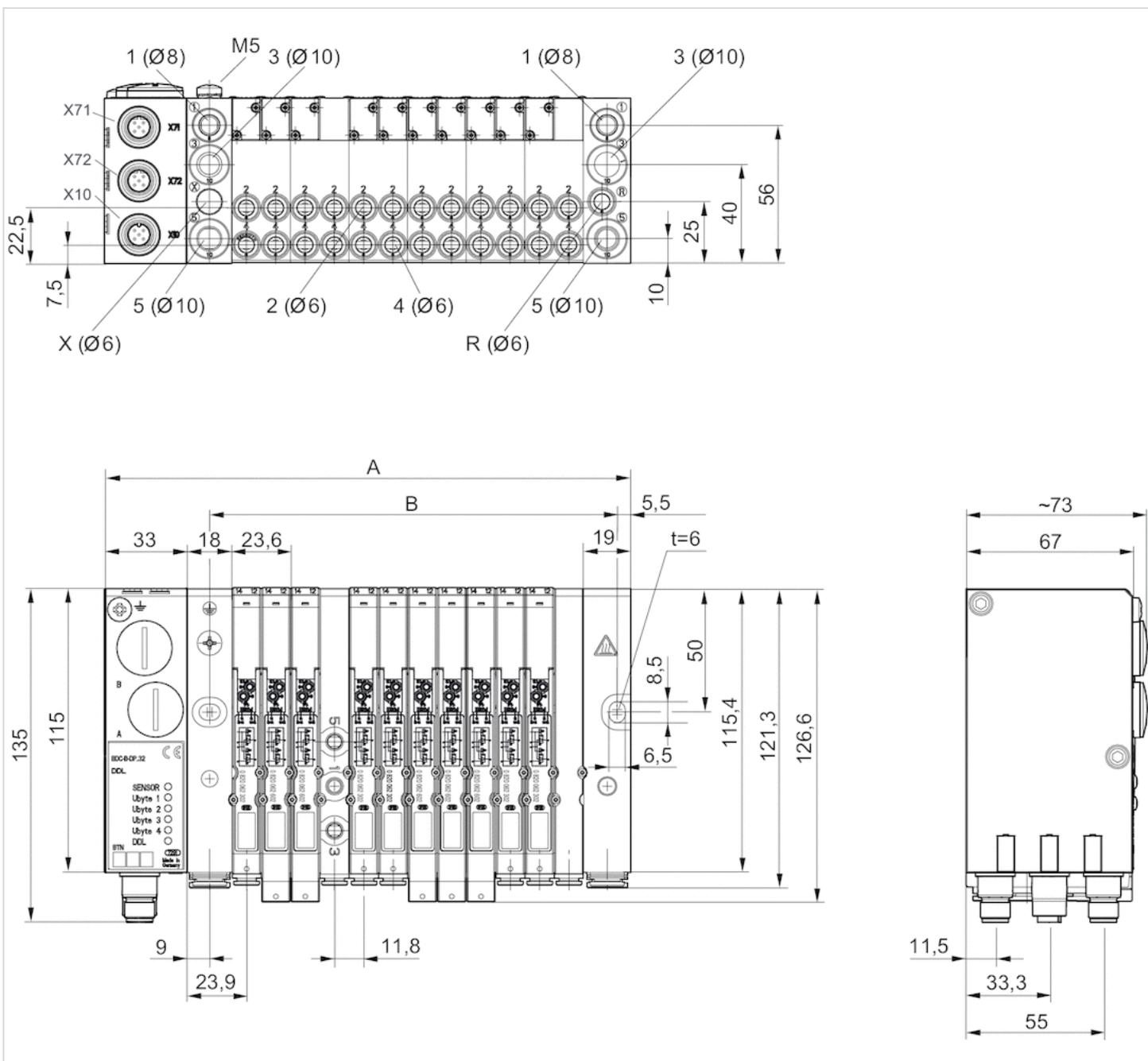
n	A	B
1	138.6	124.1

n	A	B
2	162.2	147.7
3	185.8	171.3
4	209.4	194.9
5	233	218.5
6	256.6	242.1
7	280.2	265.7
8	303.8	289.3
9	327.4	312.9
10	351	336.5
11	374.6	360.1
12	398.2	383.7

n = Anzahl der Doppel-Anschlussplatten

# Abmessungen

## Abmessungen in mm, Anbindung mit Diagnose (DDL)



- 1 = Steckanschluss Ø 8 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)
- 2 und 4 = Steckanschluss Ø 6 mm oder Gewindeanschluss M7 (inch)
- 3 und 5 = Steckanschluss Ø 10 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)
- R = gefasste Steuerabluft, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch)
- X = externe Vorsteuerung, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch), Anschluss X bei interner Vorsteuerung verschlossen

Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

# Abmessungen

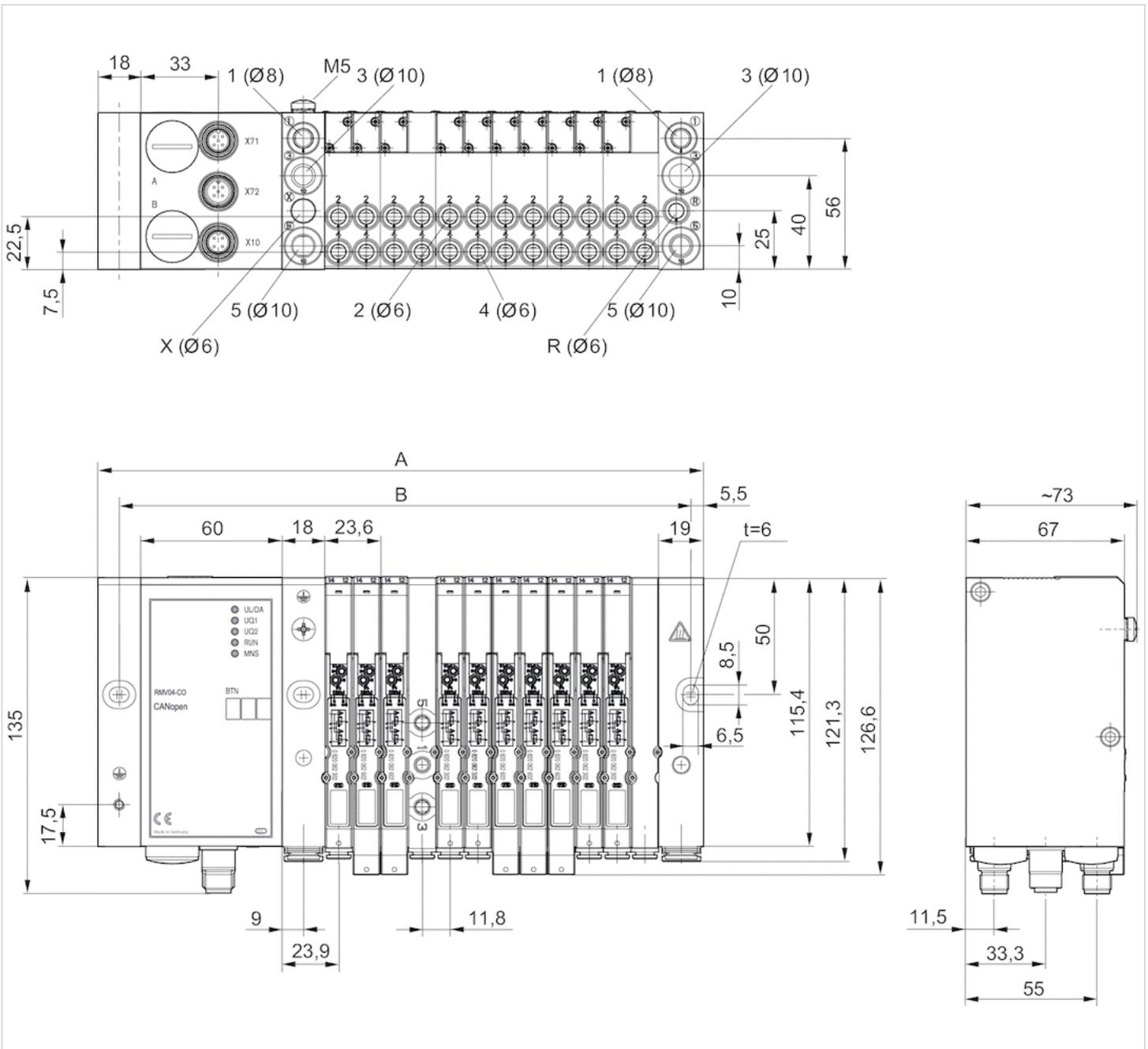
n	A	B
1	93.6	46.1

n	A	B
2	117.2	69.7
3	140.8	93.3
4	164.4	116.9
5	188	140.5
6	211.6	164.1
7	235.2	187.7
8	258.8	211.3
9	282.4	234.9
10	306	258.5
11	329.6	282.1
12	353.2	305.7

n = Anzahl der Doppel-Anschlussplatten

## Abmessungen

Abmessungen in mm, Anbindung mit Diagnose, optional mit E/A-Funktionalität (DDL)



1 = Steckanschluss  $\varnothing$  8 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)

2 und 4 = Steckanschluss  $\varnothing$  6 mm oder Gewindeanschluss M7 (inch)

3 und 5 = Steckanschluss  $\varnothing$  10 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)

R = gefasste Steuerabluft, Steckanschluss  $\varnothing$  6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch)

X = externe Vorsteuerung, Steckanschluss  $\varnothing$  6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch), Anschluss X bei interner Vorsteuerung verschlossen

Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

## Abmessungen

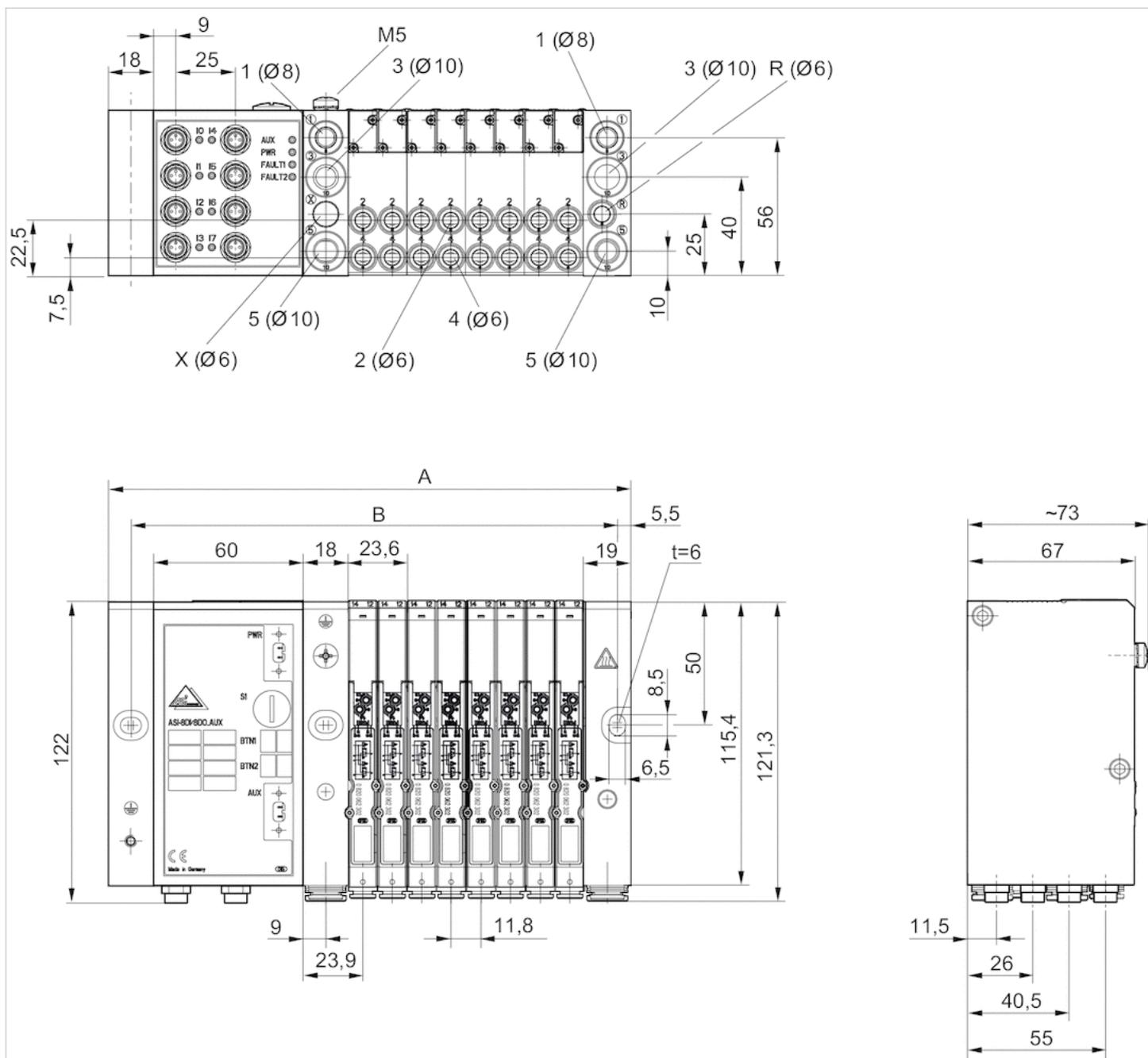
n	A	B
1	138.6	124.1

n	A	B
2	162.2	147.7
3	185.8	171.3
4	209.4	194.9
5	233	218.5
6	256.6	242.1
7	280.2	265.7
8	303.8	289.3
9	327.4	312.9
10	351	336.5
11	374.6	360.1
12	398.2	383.7

n = Anzahl der Doppel-Anschlussplatten

## Abmessungen

### Abmessungen in mm, 8DI/8DO-AUX



1 = Steckanschluss Ø 8 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)

2 und 4 = Steckanschluss Ø 6 mm oder Gewindeanschluss M7 (inch)

3 und 5 = Steckanschluss Ø 10 mm oder Steckanschluss 3/8" (inch)

R = gefasste Steuerabluft, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch)

X = externe Vorsteuerung, Steckanschluss Ø 6 mm oder Steckanschluss 1/4" (inch), Anschluss X bei interner Vorsteuerung verschlossen

max. 4 Doppelanschlussplatten möglich, max. 8 Ventile

Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

## Abmessungen

n	A	B
1	138.6	124.1
2	162.2	147.7
3	185.8	171.3
4	209.4	194.9

n = Anzahl der Doppel-Anschlussplatten

## 2x3/2-Wegeventil, Serie HF04

- Für Serie : HF04, LP04, HF04-XF
- 2x3/2
- $Q_n = 400$  l/min
- Vorsteuerventilbreite : 10 mm
- NC/NC NO/NO NC/NO
- Plattenanschluss
- Handhilfsbetätigung : rastend
- Vorsteuerung : extern, intern



Bauart	Schieberventil, überschneidungsfrei
Betätigung	elektrisch
Vorsteuerung	extern, intern
Dichtprinzip	weich dichtend
Verblockungsprinzip	Grundplattenprinzip 2-fach
Betriebsdruck min./max.	-0,9 ... 10 bar
Steuerdruck min./max.	3 ... 8 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-5 ... 50 °C
Mediumtemperatur min./max.	0 ... 50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	5 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 ... 5 mg/m <sup>3</sup>
Nenndurchfluss $Q_n$	400 l/min
Steuerluft Entlüftung	mit gesammelter Entlüftung der Steuerluft
Schutzart mit Anschluss	IP65
Schutzbeschaltung	Z-Diode
Verpolungsschutz	verpolungssicher
Statusanzeige LED	Gelb
Einschaltdauer	100 %
typ. Einschaltzeit	13 ms
typ. Ausschaltzeit	20 ms
Befestigungsschrauben	Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0
Anzugsmoment der Befestigungsschraube	0,25 Nm
Gewicht	0,048 kg

### Technische Daten

Materialnummer	HHB	NC/NC	Betriebsspannung		Spannungstoleranz	
			DC	DC	DC	DC
0820062101		NC/NC	24 V		-10% / +10%	
0820062201		NO/NO	24 V		-10% / +10%	
0820062301		NC/NO	24 V		-10% / +10%	

Materialnummer	Leistungsaufnahme	
	DC	
0820062101	0,55 W	
0820062201	0,55 W	
0820062301	0,55 W	

Nenndurchfluss  $Q_n$  bei 6 bar und  $\Delta p = 1$  bar, HHB = Handhilfsbetätigung

## Technische Informationen

Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!  
Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.  
Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.

Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle. Weitere Informationen finden Sie im Dokument „Technische Informationen“ (erhältlich im MediaCentre).

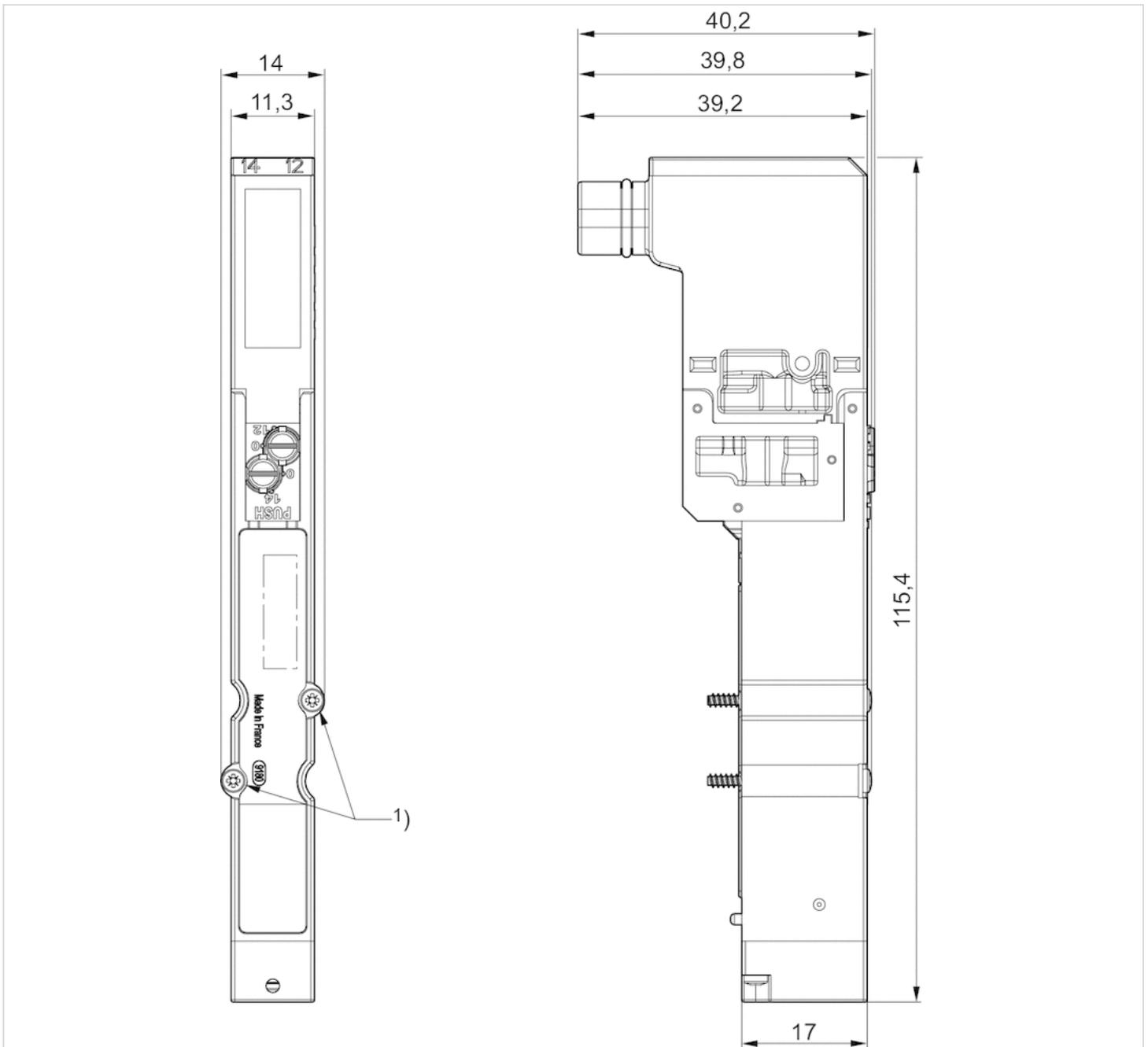
Die Art der Vorsteuerung (extern/intern) wird nicht im Ventil, sondern in der Endplatte des Ventilsystems realisiert.

## Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Polyamid
Dichtungen	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk Polyurethan

## Abmessungen

## Abmessungen



1) Befestigungsschraube: Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0  
Anzugsmoment für Befestigungsschraube [Nm]: 0,25

## 2x3/2-Wegeventil, Serie HF04

- Für Serie : HF04, LP04, HF04-XF
- 2x3/2
- $Q_n = 400$  l/min
- Vorsteuerventilbreite : 10 mm
- NC/NC NO/NO NC/NO
- Plattenanschluss
- Handhilfsbetätigung : nicht rastend
- Vorsteuerung : extern, intern



Bauart	Schieberventil, überschneidungsfrei
Betätigung	elektrisch
Vorsteuerung	extern, intern
Dichtprinzip	weich dichtend
Verblockungsprinzip	Grundplattenprinzip 2-fach
Betriebsdruck min./max.	-0,9 ... 10 bar
Steuerdruck min./max.	3 ... 8 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-5 ... 50 °C
Mediumtemperatur min./max.	0 ... 50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	5 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 ... 5 mg/m <sup>3</sup>
Nenndurchfluss $Q_n$	400 l/min
Schutzart mit Anschluss	IP65
Schutzbeschaltung	Z-Diode
Verpolungsschutz	verpolungssicher
Statusanzeige LED	Gelb
Einschaltdauer	100 %
typ. Einschaltzeit	13 ms
typ. Ausschaltzeit	20 ms
Befestigungsschrauben	Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0
Anzugsmoment der Befestigungsschraube	0,25 Nm
Gewicht	0,048 kg

### Technische Daten

Materialnummer	HHB	Betriebsspannung	Spannungstoleranz	
			DC	DC
0820062102		24 V	-10% / +10%	-10% / +10%
0820062202		24 V	-10% / +10%	-10% / +10%
0820062302		24 V	-10% / +10%	-10% / +10%

Materialnummer	Leistungsaufnahme	
	DC	
0820062102	0,55 W	
0820062202	0,55 W	
0820062302	0,55 W	

Nenndurchfluss  $Q_n$  bei 6 bar und  $\Delta p = 1$  bar, HHB = Handhilfsbetätigung

## Technische Informationen

Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!  
 Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.  
 Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.

Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle. Weitere Informationen finden Sie im Dokument „Technische Informationen“ (erhältlich im MediaCentre).

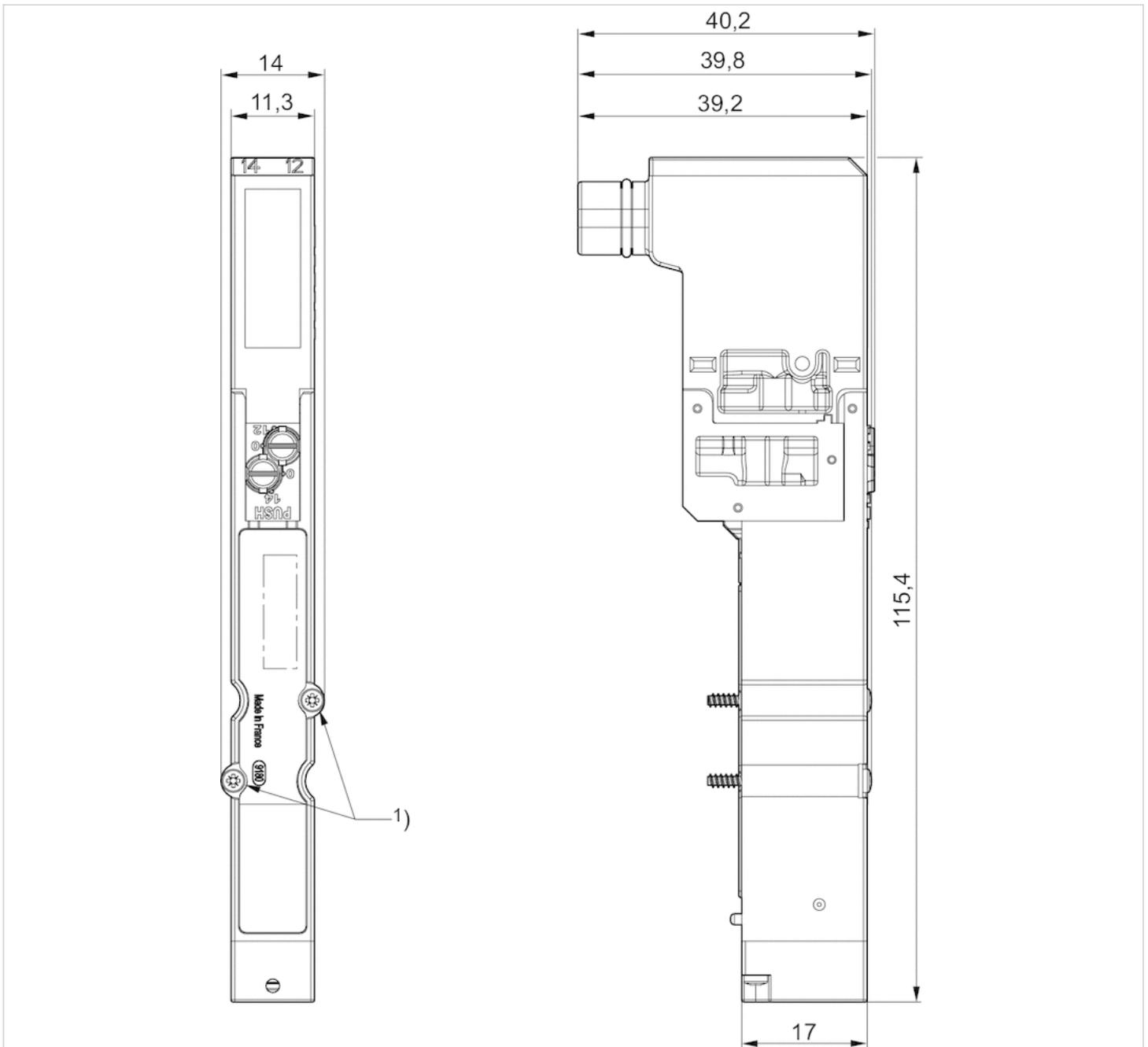
Die Art der Vorsteuerung (extern/intern) wird nicht im Ventil, sondern in der Endplatte des Ventilsystems realisiert.

## Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Polyamid
Dichtungen	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk Polyurethan

## Abmessungen

## Abmessungen



1) Befestigungsschraube: Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0  
Anzugsmoment für Befestigungsschraube [Nm]: 0,25

## 5/2-Wegeventil, Serie HF04

- Für Serie : HF04, LP04, HF04-XF
- 5/2
- $Q_n = 400$  l/min
- Vorsteuerventilbreite : 10 mm
- Plattenanschluss
- Handhilfsbetätigung : rastend
- einseitig betätigt beidseitig betätigt
- Vorsteuerung : extern, intern



Bauart	Schieberventil, überschneidungsfrei
Betätigung	elektrisch
Vorsteuerung	extern, intern
Dichtprinzip	weich dichtend
Verblockungsprinzip	Grundplattenprinzip 2-fach
Betriebsdruck min./max.	-0,9 ... 10 bar
Steuerdruck min./max.	3 ... 8 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-5 ... 50 °C
Mediumtemperatur min./max.	0 ... 50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	5 $\mu\text{m}$
Ölgehalt der Druckluft	0 ... 5 mg/m <sup>3</sup>
Nenndurchfluss $Q_n$	400 l/min
Schutzart mit Anschluss	IP65
Schutzbeschaltung	Z-Diode
Verpolungsschutz	verpolungssicher
Statusanzeige LED	Gelb
Einschaltdauer	100 %
Befestigungsschrauben	Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0
Anzugsmoment der Befestigungsschraube	0,25 Nm
Gewicht	0,048 kg

### Technische Daten

Materialnummer		HHB	Betriebsspannung	Spannungstoleranz
			DC	DC
0820062051			24 V	-10% / +10%
0820062001			24 V	-10% / +10%
0820062501			24 V	-10% / +10%

Materialnummer	Leistungsaufnahme	typ. Einschaltzeit	typ. Ausschaltzeit
	DC		
0820062051	0,55 W	9 ms	28 ms
0820062001	0,55 W	16 ms	18 ms
0820062501	0,55 W	7 ms	8 ms

Nenndurchfluss  $Q_n$  bei 6 bar und  $\Delta p = 1$  bar, HHB = Handhilfsbetätigung

## Technische Informationen

Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!  
Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.  
Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.

Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle. Weitere Informationen finden Sie im Dokument „Technische Informationen“ (erhältlich im MediaCentre).

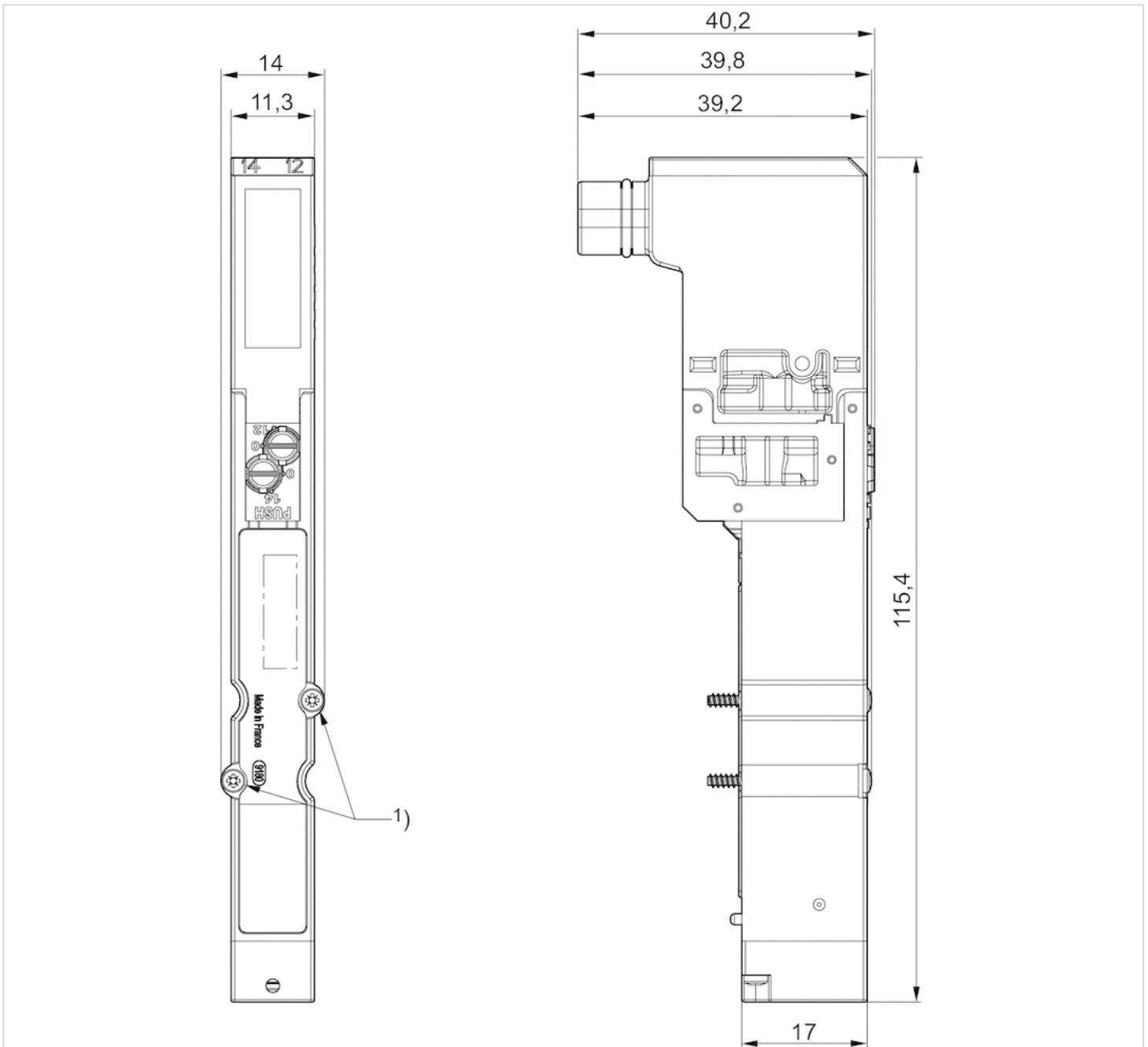
Die Art der Vorsteuerung (extern/intern) wird nicht im Ventil, sondern in der Endplatte des Ventilsystems realisiert.

## Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Polyamid
Dichtungen	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk Polyurethan

## Abmessungen

## Abmessungen



1) Befestigungsschraube: Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0  
Anzugsmoment für Befestigungsschraube [Nm]: 0,25

# 5/2-Wegeventil, Serie HF04

- Für Serie : HF04, LP04, HF04-XF
- 5/2
- $Q_n = 400$  l/min
- Vorsteuerventilbreite : 10 mm
- Plattenanschluss
- Handhilfsbetätigung : nicht rastend
- einseitig betätigt beidseitig betätigt
- Vorsteuerung : extern, intern



Bauart	Schieberventil, überschneidungsfrei
Betätigung	elektrisch
Vorsteuerung	extern, intern
Dichtprinzip	weich dichtend
Verblockungsprinzip	Grundplattenprinzip 2-fach
Betriebsdruck min./max.	-0,9 ... 10 bar
Steuerdruck min./max.	3 ... 8 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-5 ... 50 °C
Mediumtemperatur min./max.	0 ... 50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	5 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 ... 5 mg/m <sup>3</sup>
Nenndurchfluss $Q_n$	400 l/min
Schutzart mit Anschluss	IP65
Schutzbeschaltung	Z-Diode
Verpolungsschutz	verpolungssicher
Statusanzeige LED	Gelb
Einschaltdauer	100 %
Befestigungsschrauben	Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0
Anzugsmoment der Befestigungsschraube	0,25 Nm
Gewicht	0,048 kg

## Technische Daten

Materialnummer		HHB	Betriebsspannung	Spannungstoleranz
			DC	DC
0820062052			24 V	-10% / +10%
0820062002			24 V	-10% / +10%
0820062502			24 V	-10% / +10%

Materialnummer	Leistungsaufnahme	typ. Einschaltzeit	typ. Ausschaltzeit
	DC		
0820062052	0,55 W	9 ms	28 ms
0820062002	0,55 W	16 ms	18 ms
0820062502	0,55 W	7 ms	8 ms

Nenndurchfluss  $Q_n$  bei 6 bar und  $\Delta p = 1$  bar, HHB = Handhilfsbetätigung

## Technische Informationen

Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!  
 Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.  
 Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.

Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle. Weitere Informationen finden Sie im Dokument „Technische Informationen“ (erhältlich im MediaCentre).

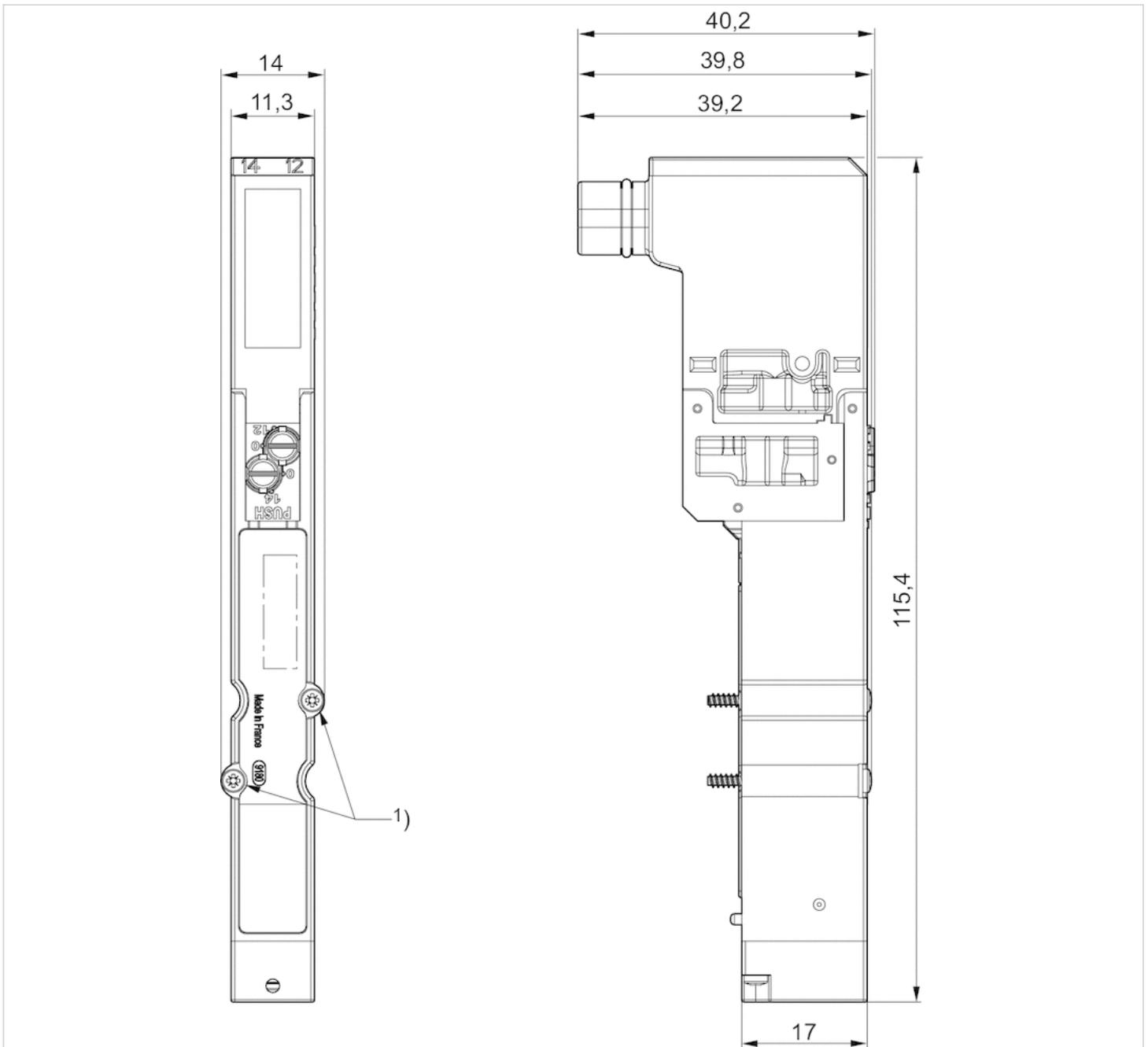
Die Art der Vorsteuerung (extern/intern) wird nicht im Ventil, sondern in der Endplatte des Ventilsystems realisiert.

## Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Polyamid
Dichtungen	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk Polyurethan

## Abmessungen

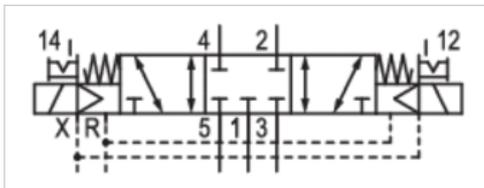
## Abmessungen



1) Befestigungsschraube: Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0  
Anzugsmoment für Befestigungsschraube [Nm]: 0,25

## 5/3-Wegeventil, Serie HF04

- Für Serie : HF04, LP04, HF04-XF
- 5/3
- $Q_n = 400$  l/min
- Vorsteuerventilbreite : 10 mm
- geschlossene Mittelstellung
- Plattenanschluss
- Handhilfsbetätigung : rastend
- Vorsteuerung : extern, intern



Bauart	Schieberventil, überschneidungsfrei
Betätigung	elektrisch
Vorsteuerung	extern, intern
Dichtprinzip	weich dichtend
Verblockungsprinzip	Grundplattenprinzip 2-fach
Betriebsdruck min./max.	-0,9 ... 10 bar
Steuerdruck min./max.	3 ... 8 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-5 ... 50 °C
Mediumtemperatur min./max.	0 ... 50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	5 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 ... 5 mg/m <sup>3</sup>
Nenndurchfluss $Q_n$	400 l/min
Schutzart mit Anschluss	IP65
Schutzbeschaltung	Z-Diode
Verpolungsschutz	verpolungssicher
Statusanzeige LED	Gelb
Einschaltdauer	100 %
typ. Einschaltzeit	8 ms
typ. Ausschaltzeit	10 ms
Befestigungsschrauben	Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0
Anzugsmoment der Befestigungsschraube	0,25 Nm
Gewicht	0,048 kg

### Technische Daten

Materialnummer	HHB		Betriebsspannung
			DC
0820062601		geschlossene Mittelstellung	24 V

Materialnummer	Spannungstoleranz	Leistungsaufnahme
	DC	DC
0820062601	-10% / +10%	0,55 W

Nenndurchfluss  $Q_n$  bei 6 bar und  $\Delta p = 1$  bar, HHB = Handhilfsbetätigung

### Technische Informationen

Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!  
Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.  
Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.  
Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle. Weitere Informationen finden Sie im Dokument „Technische Informationen“ (erhältlich im MediaCentre).

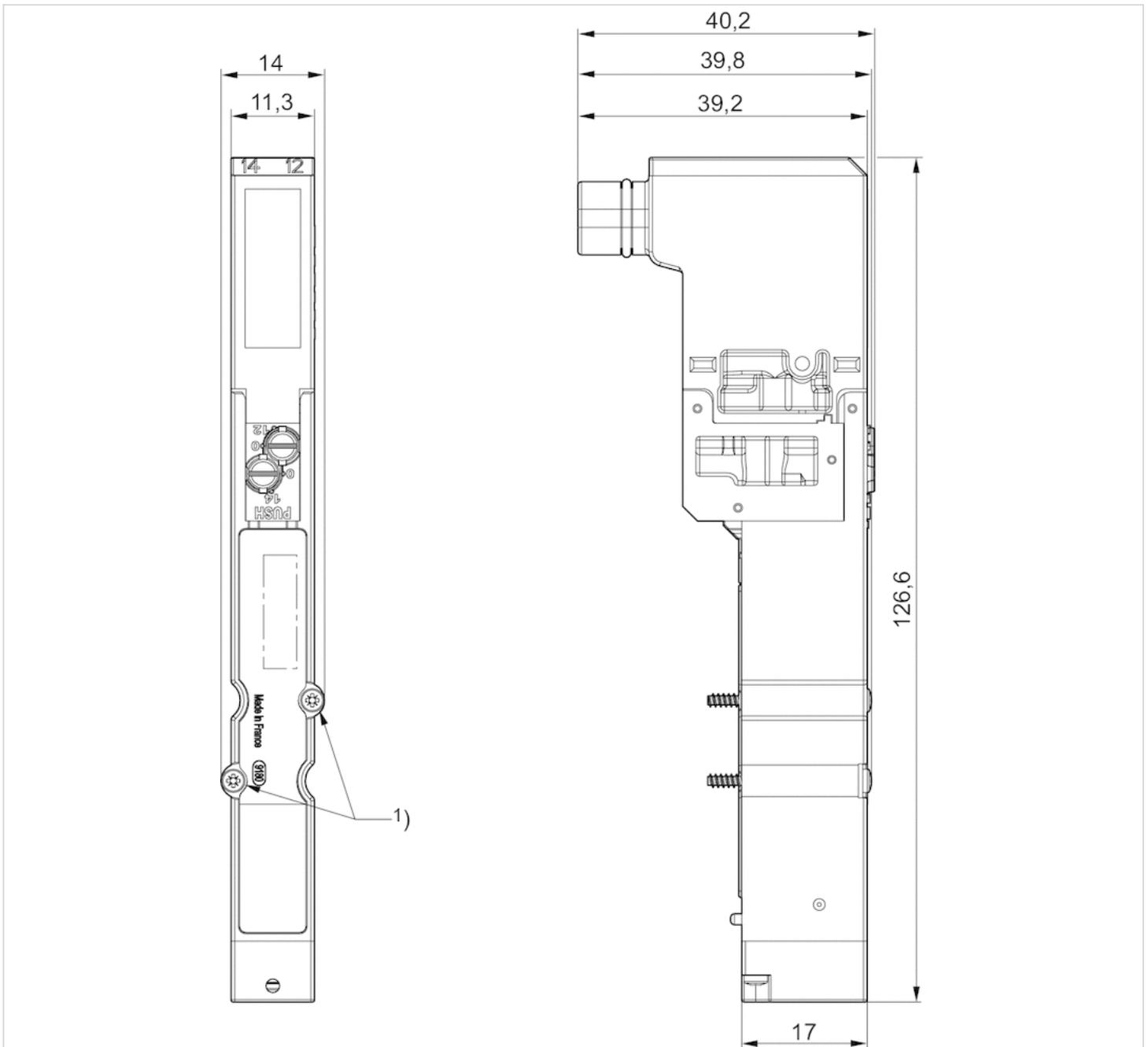
Die Art der Vorsteuerung (extern/intern) wird nicht im Ventil, sondern in der Endplatte des Ventilsystems realisiert.

## Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Polyamid
Dichtungen	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk Polyurethan

## Abmessungen

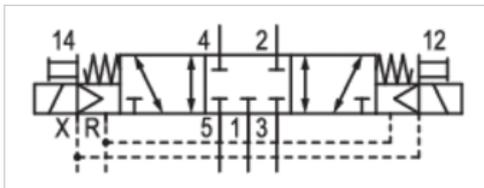
## Abmessungen



1) Befestigungsschraube: Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0  
Anzugsmoment für Befestigungsschraube [Nm]: 0,25

## 5/3-Wegeventil, Serie HF04

- Für Serie : HF04, LP04, HF04-XF
- 5/3
- $Q_n = 400$  l/min
- Vorsteuerventilbreite : 10 mm
- geschlossene Mittelstellung
- Plattenanschluss
- Handhilfsbetätigung : nicht rastend
- Vorsteuerung : extern, intern



Bauart	Schieberventil, überschneidungsfrei
Betätigung	elektrisch
Vorsteuerung	extern, intern
Dichtprinzip	weich dichtend
Verblockungsprinzip	Grundplattenprinzip 2-fach
Betriebsdruck min./max.	-0,9 ... 10 bar
Steuerdruck min./max.	3 ... 8 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-5 ... 50 °C
Mediumtemperatur min./max.	0 ... 50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	5 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 ... 5 mg/m <sup>3</sup>
Nenndurchfluss $Q_n$	400 l/min
Schutzart mit Anschluss	IP65
Schutzbeschaltung	Z-Diode
Verpolungsschutz	verpolungssicher
Statusanzeige LED	Gelb
Einschaltdauer	100 %
typ. Einschaltzeit	8 ms
typ. Ausschaltzeit	10 ms
Befestigungsschrauben	Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0
Anzugsmoment der Befestigungsschraube	0,25 Nm
Gewicht	0,048 kg

### Technische Daten

Materialnummer	HHB	Betriebsspannung	
		DC	24 V
0820062602		geschlossene Mittelstellung	24 V

Materialnummer	Spannungstoleranz		Leistungsaufnahme	
	DC		DC	
0820062602	-10% / +10%		0,55 W	

Nenndurchfluss  $Q_n$  bei 6 bar und  $\Delta p = 1$  bar, HHB = Handhilfsbetätigung

### Technische Informationen

Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!  
Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.  
Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.  
Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle. Weitere Informationen finden Sie im Dokument „Technische Informationen“ (erhältlich im MediaCentre).

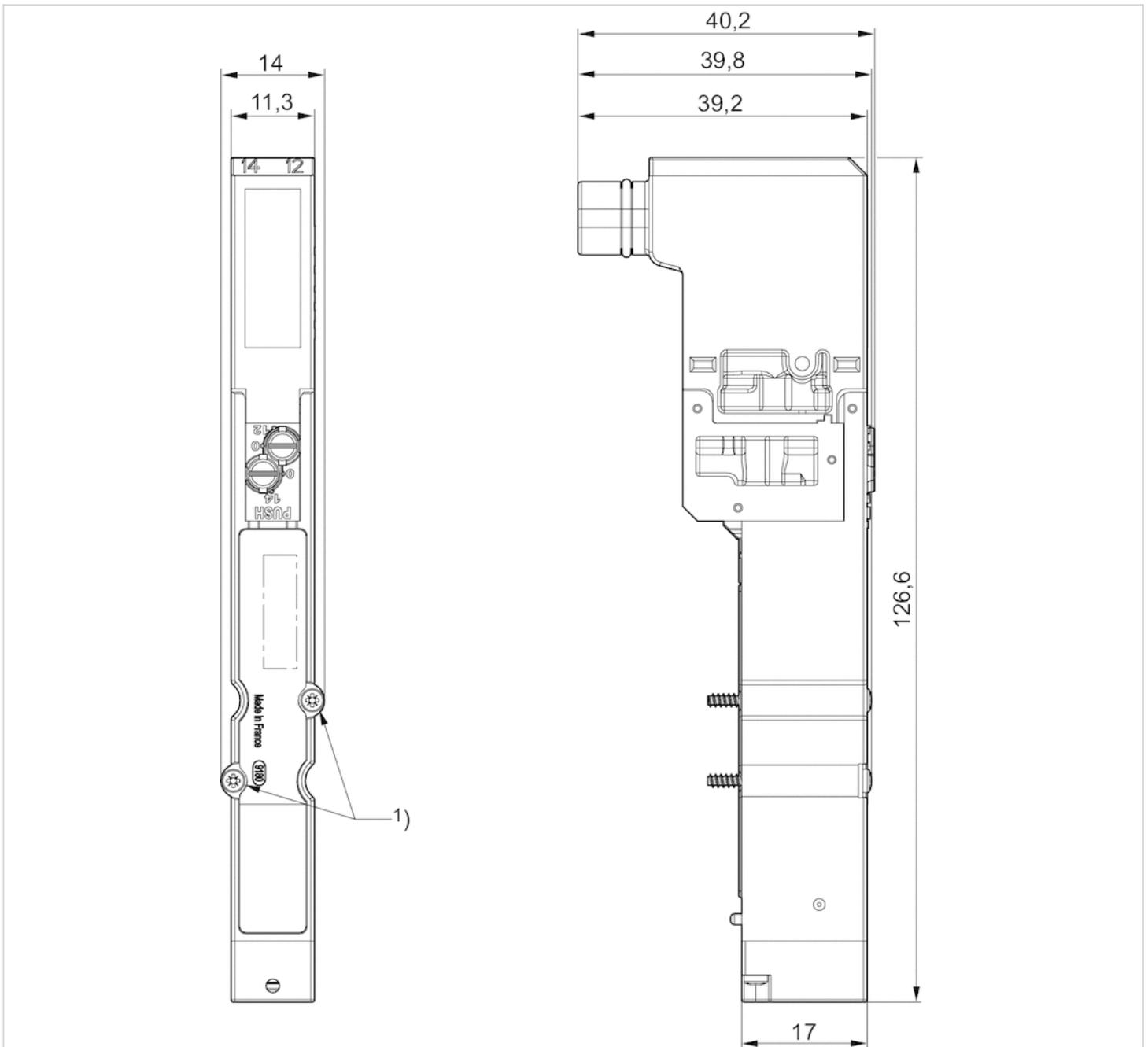
Die Art der Vorsteuerung (extern/intern) wird nicht im Ventil, sondern in der Endplatte des Ventilsystems realisiert.

## Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Polyamid
Dichtungen	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk Polyurethan

## Abmessungen

## Abmessungen



1) Befestigungsschraube: Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0  
Anzugsmoment für Befestigungsschraube [Nm]: 0,25

## Serie BDC

- B-Design
- Buskoppler mit Treiber
- Feldbus Protokoll EtherCAT PROFIBUS DP CANopen CANopen sb DeviceNet sercos III



Ausführung	Buskoppler mit Treiber
Umgebungstemperatur min./max.	0 ... 50 °C
Betriebsspannung Elektronik	24 V DC
Spannungstoleranz Elektronik	-15% / +20%
Stromaufnahme Elektronik	0,05 A
Betriebsspannung Aktoren	24 V DC
Summenstrom für Aktoren	3 A
Schutzart	IP65
Anzahl der Magnetspulen max.	32
Stromaufnahme max. Einzelspule	0,1 mA
Störaussendung nach Norm	EN 61000-6-4
Störfestigkeit nach Norm	IEC 61000-6-2
Gewicht	0,29 kg

## Technische Daten

Materialnummer	Feldbus Protokoll	Anschluss
		1
R412009573	EtherCAT	Buchse (female), M12x1, 5-polig, D-codiert
R412008537	PROFIBUS DP	Stecker (male), M12x1, 5-polig, B-codiert
R412008538	CANopen	Stecker (male), M12x1, 5-polig, A-codiert
R412008990	CANopen sb	Stecker (male), M12x1, 5-polig, A-codiert
R412008539	DeviceNet	Stecker (male), M12x1, 5-polig, A-codiert
R412009516	sercos III	Buchse (female), M12x1, 5-polig, D-codiert

Materialnummer	Anschluss
	2
R412009573	Buchse (female), M12x1, 5-polig, D-codiert
R412008537	Buchse (female), M12x1, 5-polig, B-codiert
R412008538	Buchse (female), M12x1, 5-polig, A-codiert
R412008990	Buchse (female), M12x1, 5-polig, A-codiert
R412008539	Buchse (female), M12x1, 5-polig, A-codiert
R412009516	Buchse (female), M12x1, 5-polig, D-codiert

Materialnummer	Spannungsversorgung
R412009573	Stecker (male), M12, 4-polig, A-codiert
R412008537	Stecker (male), M12, 4-polig, A-codiert
R412008538	Stecker (male), M12, 4-polig, A-codiert
R412008990	Stecker (male), M12, 4-polig, A-codiert
R412008539	Stecker (male), M12, 4-polig, A-codiert
R412009516	Stecker (male), M12, 4-polig, A-codiert

Lieferung inkl. 2 Schrauben und Dichtung, Im Media Centre finden Sie folgende Betriebsanleitungen für: ↔PROFIBUS DP: R412009414 ↔CANopen /-sb: R412009415 ↔DeviceNet: R412009416 ↔EtherCAT: R412012792 ↔sercos III: R412012610

## Technische Informationen

max. Anzahl Ventile: 16 beidseitig oder 32 einseitig betätigte

Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Achtung: In ATEX-Anwendungen ist gemäß Betriebsanleitung ein eventuell reduzierter Temperaturbereich zu beachten.

## Technische Informationen

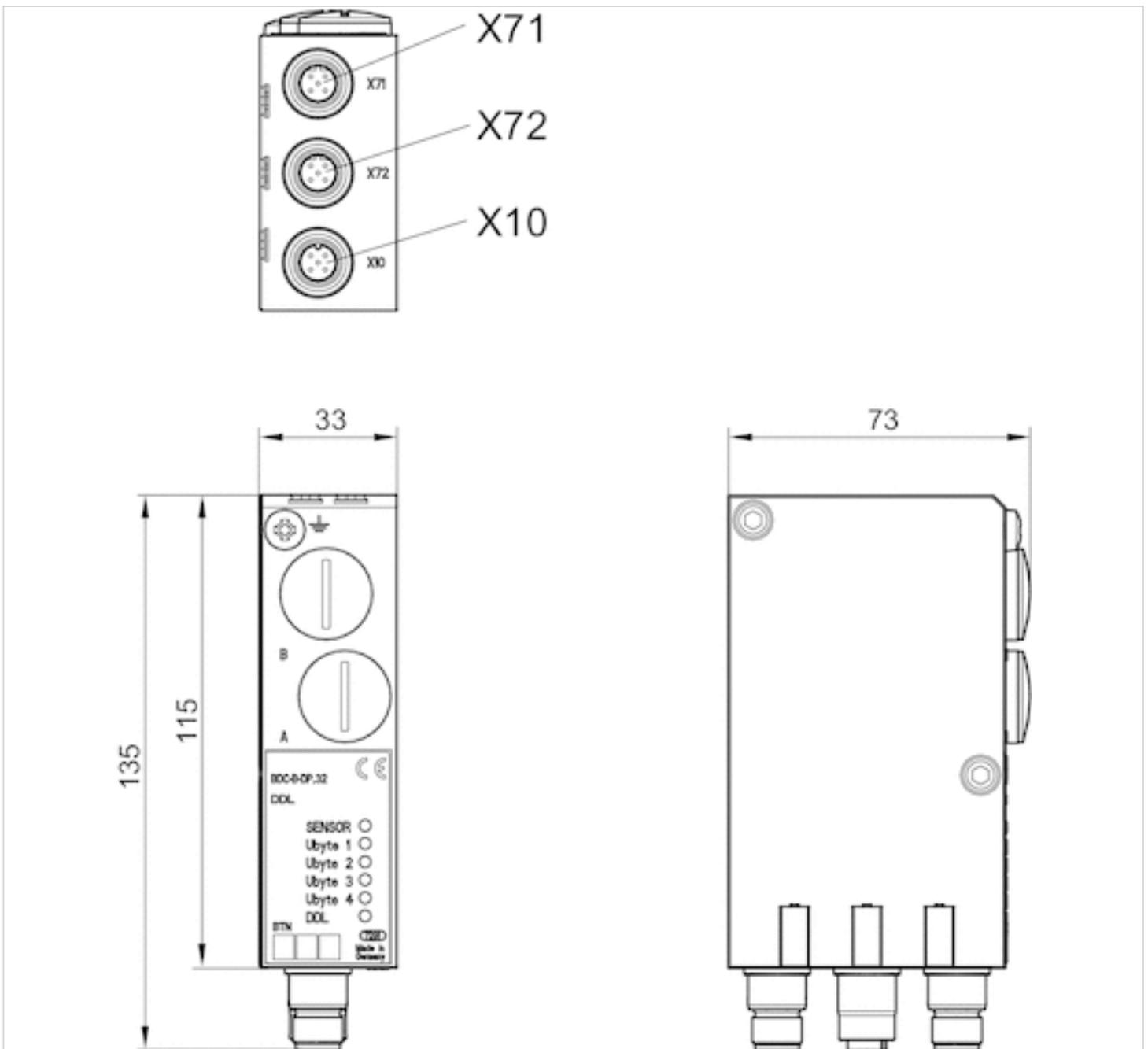
Werkstoff

Gehäuse

Aluminium-Druckguss

## Abmessungen

## Abmessungen



X71 = Bus IN

X72 = Bus OUT

X10 = Spannungsversorgung

## Serie AS-i, B-Design

- B-Design
- Buskoppler mit Treiber
- AS-i-Flachkabel gelb
- Feldbus Protokoll AS-i



Ausführung	Buskoppler mit Treiber
Umgebungstemperatur min./max.	0 ... 50 °C
Betriebsspannung Aktoren	24 V DC
Schutzart	IP65
Stromaufnahme max. Einzelspule	0,03 mA
Anschluss Ventilsystem	Buchse, Leiste 2,0 mm, 2x13-polig
ID Code / ID2 Code	F / E
I/O Code	8
Störaussendung nach Norm	EN 50295
Störfestigkeit nach Norm	EN 50295
Gewicht	0,14 kg

Das ausgelieferte Produkt kann von der Abbildung abweichen.

### Technische Daten

Materialnummer	Feldbus Protokoll	Anschluss	Spannungsversorgung
		1	
R412003488	AS-i	AS-i-Flachkabel gelb	AS-i-Flachkabel schwarz
R412006761	AS-i	AS-i-Flachkabel gelb	AS-i-Flachkabel schwarz

Materialnummer	Anzahl der Ausgänge für Ventilspulen	Stromaufnahme Elektronik	Abb.
R412003488	4	0,05 A	Fig. 1
R412006761	8	0,08 A	Fig. 2

Lieferung inkl. Dichtung und Befestigungsschrauben, Im Media Centre finden Sie folgende Betriebsanleitungen für:↔AS-i: R499050017

### Technische Informationen

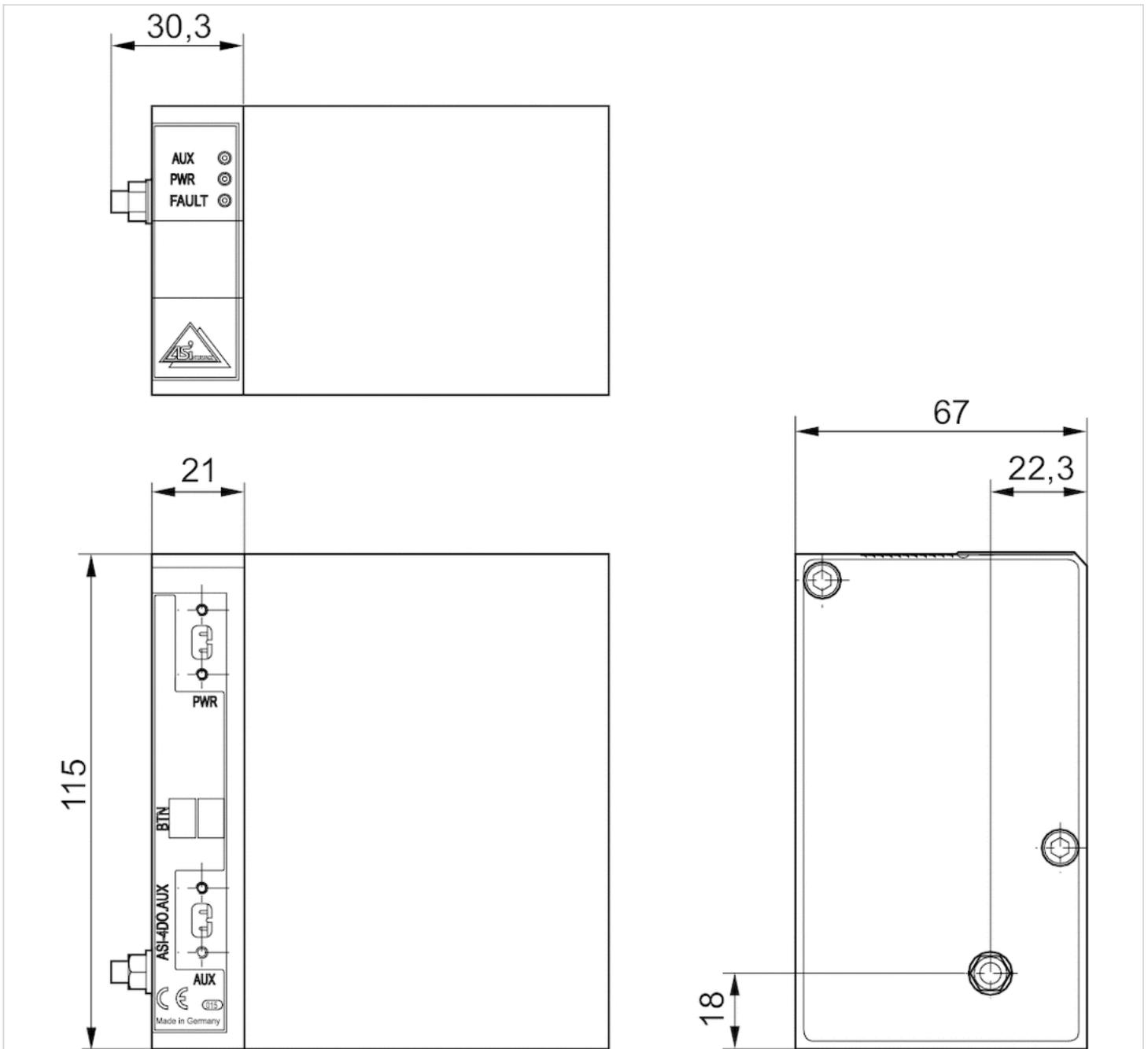
Achtung: In ATEX-Anwendungen ist gemäß Betriebsanleitung ein eventuell reduzierter Temperaturbereich zu beachten. Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

### Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Aluminium Aluminium-Druckguss

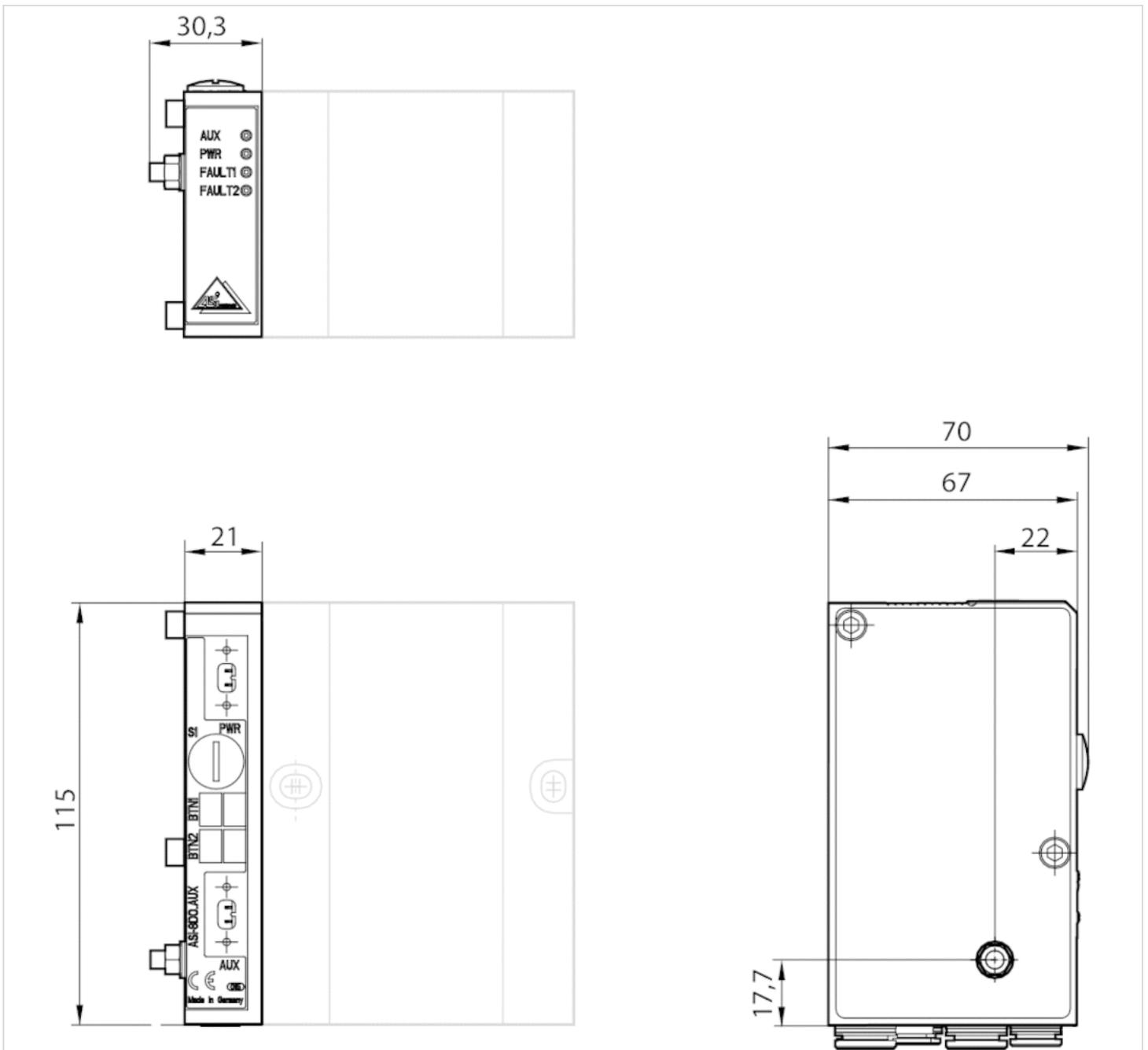
# Abmessungen

Fig. 1



AS-i, 4DO-AUX

Fig. 2



AS-i, 8DO-AUX

# Serie AS-i, B-Design

- B-Design
- Buskoppler mit Treiber
- AS-i-Flachkabel gelb
- Feldbus Protokoll AS-i mit Eingängen



Ausführung	Buskoppler mit Treiber
Umgebungstemperatur min./max.	0 ... 50 °C
Betriebsspannung Aktoren	24 V DC
Schutzart	IP65
Stromaufnahme max. Einzelspule	0,03 mA
Anschluss Ventilsystem	Buchse, Leiste 2,0 mm, 2x13-polig
ID Code / ID2 Code	F / E
Anschluss E/A	Eingang oder Ausgang, Buchse, M8
I/O Code	7
Störaussendung nach Norm	EN 50295
Störfestigkeit nach Norm	EN 50295
	Das ausgelieferte Produkt kann von der Abbildung abweichen.

## Technische Daten

Materialnummer	Feldbus Protokoll	Anschluss	Spannungsversorgung
		1	
R412003486	AS-i mit Eingängen	AS-i-Flachkabel gelb	AS-i-Flachkabel schwarz
R412003487	AS-i mit Eingängen	AS-i-Flachkabel gelb	AS-i-Flachkabel schwarz

Materialnummer	Anzahl der Eingänge	Anzahl der Ausgänge für Ventilspulen
R412003486	8	8
R412003487	4	4

Materialnummer	Anschluss E/A	Anschluss E/A	Stromaufnahme Elektronik
		Anzahl	
R412003486	Eingang oder Ausgang, Buchse, M8	8	0,1 A
R412003487	Eingang oder Ausgang, Buchse, M8	4	0,05 A

Materialnummer	Abb.
R412003486	Fig. 2
R412003487	Fig. 1

Lieferung inkl. 2 Zugankerweiterungen und Dichtung, Im Media Centre finden Sie folgende Betriebsanleitungen für: ←AS-i: R499050017

## Technische Informationen

Achtung: In ATEX-Anwendungen ist gemäß Betriebsanleitung ein eventuell reduzierter Temperaturbereich zu beachten. Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

# Technische Informationen

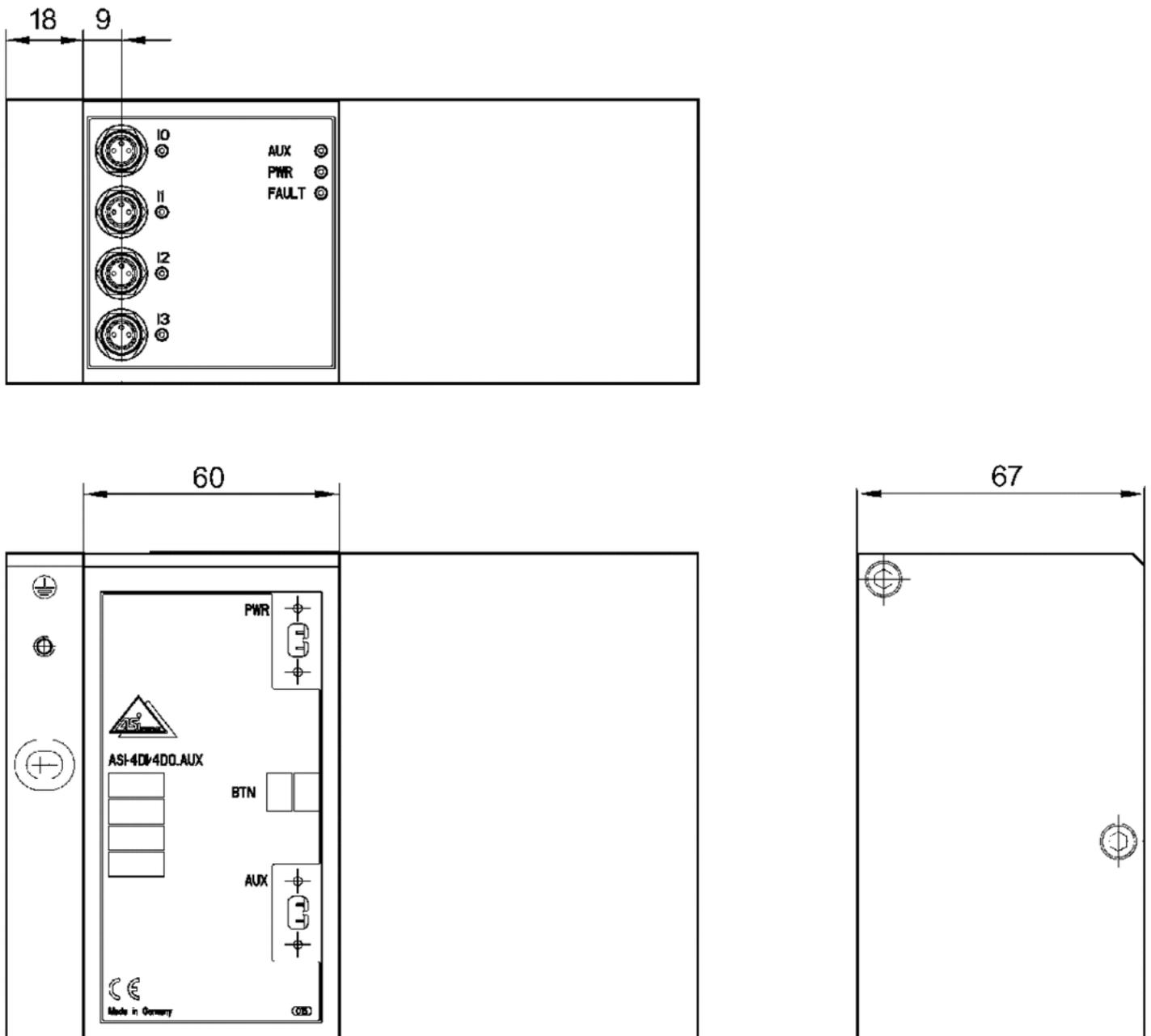
Werkstoff

Gehäuse

Aluminium

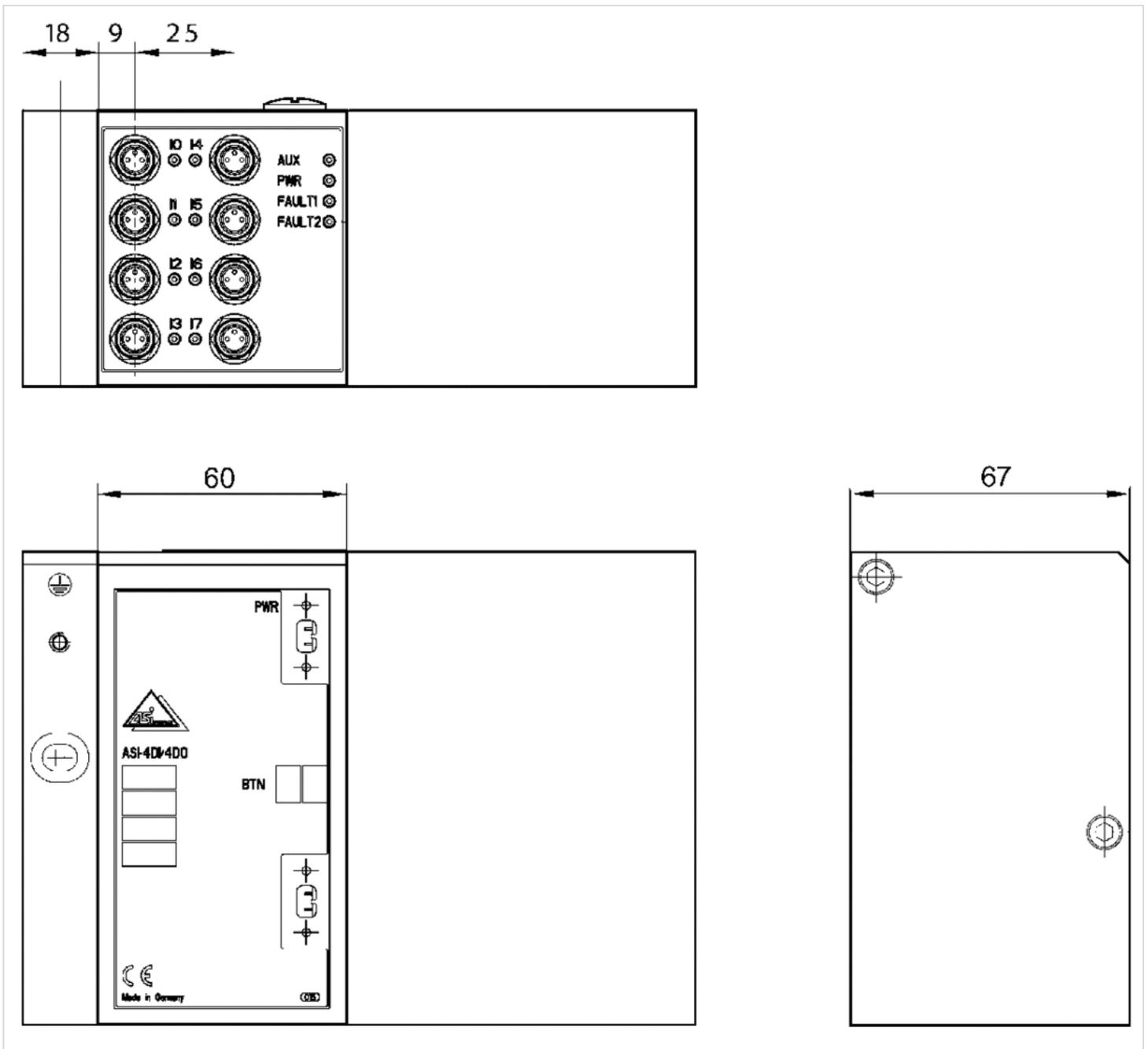
# Abmessungen

Fig. 1



4DI/4DO-AUX

Fig. 2



8DI/8DO-AUX

# Adaptermodul

- für Serie AES auf B-Design

- für Serie HF02-LG, HF03-LG, HF04, CD01-PI, CD10-PI, CD20-PI



Umgebungstemperatur min./max.

-10 ... 60 °C

Gewicht

0,16 kg

## Technische Daten

Materialnummer	Typ	Lieferumfang	Lieferumfang
R412023458	32 Ausgänge	inkl. Schrauben und Dichtungen	1 Stück

## Technische Informationen

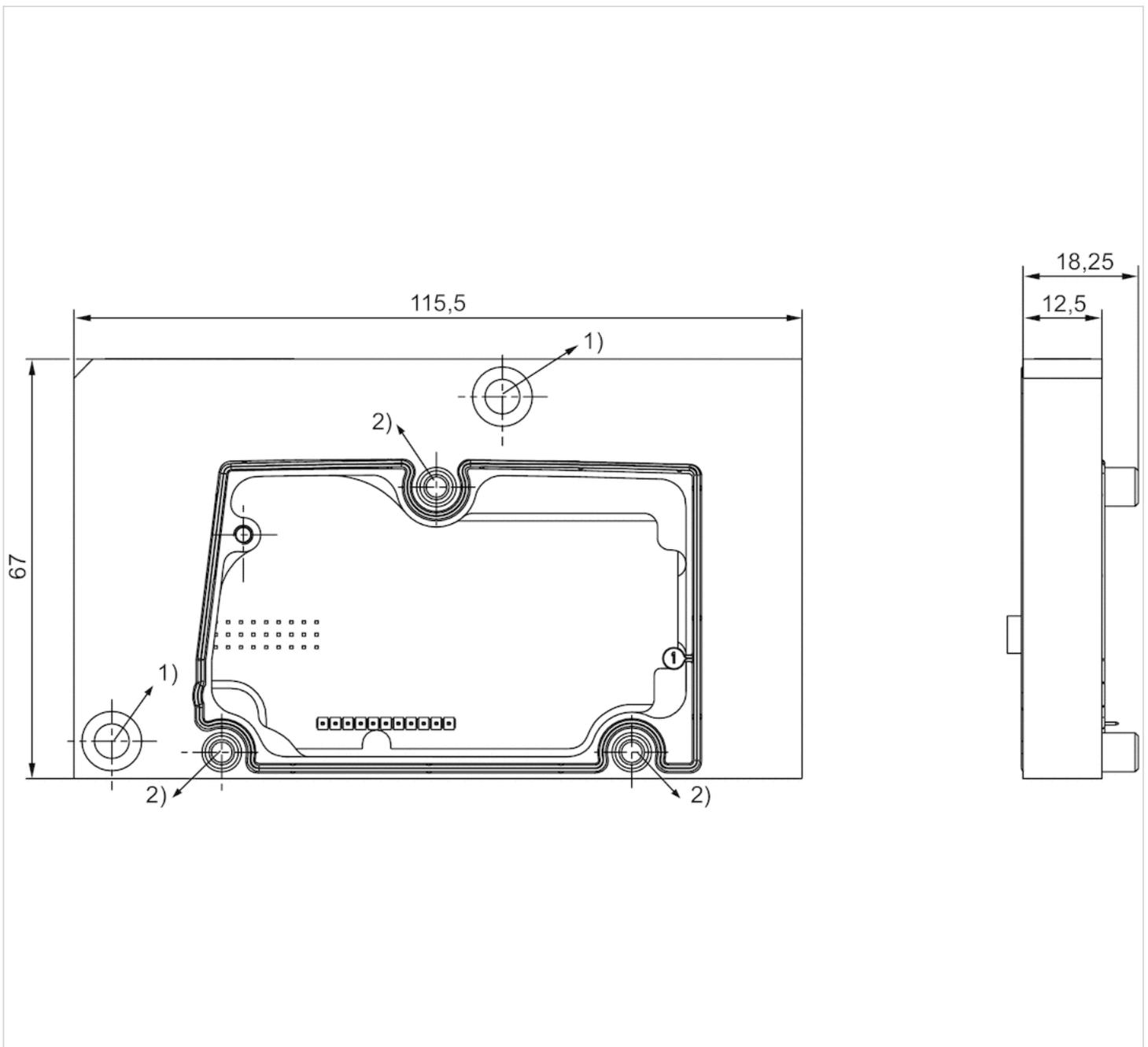
Das Adaptermodul wird an Ventilsysteme mit B-Design-Schnittstelle montiert, um diese mit AES-Feldbuskopplern und AES-E/A-Modulen zu verwenden. Weitere Informationen sind in der Betriebsanleitung zu finden (R412018150)

## Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Aluminium
Dichtungen	Nitril-Kautschuk

## Abmessungen

## Abmessungen



inkl. Schrauben und Dichtungen

1) Drehmoment: 3 Nm +0,5 Nm

2) Drehmoment: 1,6 Nm +0,4 Nm

# Feldbusanbindung optional mit E/A-Funktionalität (CMS), B-Design

- B-Design
- Buskoppler mit Treiber
- Feldbus Protokoll PROFIBUS DP CANopen DeviceNet EtherNET/IP PROFINET IO



Ausführung	Buskoppler mit Treiber
Umgebungstemperatur min./max.	0 ... 50 °C
Betriebsspannung Elektronik	24 V DC
Spannungstoleranz Elektronik	-15% / +20%
Betriebsspannung Aktoren	24 V DC
Schutzart	IP65
E/A-Modul Erweiterung max.	6
Gewicht	Siehe Tabelle unten
	Das ausgelieferte Produkt kann von der Abbildung abweichen.

## Technische Daten

Materialnummer	Feldbus Protokoll	Anschluss	
		1	
R412003484	PROFIBUS DP	Stecker (male), M12, 5-polig, B-codiert	
R412008516	PROFIBUS DP	Stecker (male), M12, 5-polig, B-codiert	
R412008518	CANopen	Stecker (male), M12, 5-polig, A-codiert	
R412004346	DeviceNet	Stecker (male), M12, 5-polig, A-codiert	
R412012755	EtherNET/IP	-	
R412014581	PROFINET IO	Buchse (female), M12x1, 4-polig, D-codiert	
R412014583	PROFINET IO	Buchse (female), M12x1, 4-polig, D-codiert	

Materialnummer	Anschluss	
	2	
R412003484	Buchse (female), M12, 5-polig, B-codiert	
R412008516	Buchse (female), M12, 5-polig, B-codiert	
R412008518	Buchse (female), M12, 5-polig, A-codiert	
R412004346	Buchse (female), M12, 5-polig, A-codiert	
R412012755	Buchse (female), M12, 5-polig, D-codiert	
R412014581	Buchse (female), M12x1, 4-polig, D-codiert	
R412014583	Buchse (female), M12x1, 4-polig, D-codiert	

Materialnummer	Spannungsversorgung	Anzahl der Ausgänge für Ventilsolen
R412003484	Stecker (male), M12, 4-polig, A-codiert	24
R412008516	Stecker (male), M12, 4-polig, A-codiert	32
R412008518	Stecker (male), M12, 4-polig, A-codiert	32
R412004346	Stecker (male), M12, 4-polig, A-codiert	24
R412012755	Stecker (male), M12, 4-polig, A-codiert	32
R412014581	Stecker (male), M12x1, 4-polig, A-codiert	32

Materialnummer	Spannungsversorgung	Anzahl der Ausgänge für Ventilspulen
R412014583	Stecker (male), 7/8"-16UNF, 5-polig	32

Materialnummer	Anschluss		Stromaufnahme Elektronik	Stromaufnahme max. Einzelspule
	Ventilsystem			
R412003484	Buchse, Leiste 2,0 mm, 2x13-polig		0,12 A	0,063 mA
R412008516	Buchse, Leiste 2,0 mm, 3x13-polig		0,12 A	0,063 mA
R412008518	Buchse, Leiste 2,0 mm, 3x13-polig		0,12 A	0,063 mA
R412004346	Buchse, Leiste 2,0 mm, 2x13-polig		0,12 A	0,063 mA
R412012755	Buchse, Leiste 2,0 mm, 3x13-polig		0,12 A	0,063 mA
R412014581	-		0,1 A	0,1 mA
R412014583	-		0,1 A	0,1 mA

Materialnummer	Gewicht	Abb.	
R412003484	0,84 kg	Fig. 1	1)
R412008516	0,84 kg	Fig. 1	1)
R412008518	1 kg	Fig. 1	1)
R412004346	1 kg	Fig. 1	1)
R412012755	1 kg	Fig. 2	2)
R412014581	0,91 kg	Fig. 1	1)
R412014583	0,91 kg	Fig. 3	1)

Lieferung inkl. 2 Zugankerweiterungen und Dichtung, Im Media Centre finden Sie folgende Betriebsanleitungen für: ↔PROFIBUS DP: R499050016 ↔CANopen: R412005742 ↔DeviceNet: R499050019 ↔EtherNET/IP: R412012728

1) Anschluss mit zwei Ventilspannungskreisen.

2) Anschluss mit zwei Ventilspannungskreisen., nur Sternstruktur

## Technische Informationen

Achtung: In ATEX-Anwendungen ist gemäß Betriebsanleitung ein eventuell reduzierter Temperaturbereich zu beachten. Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

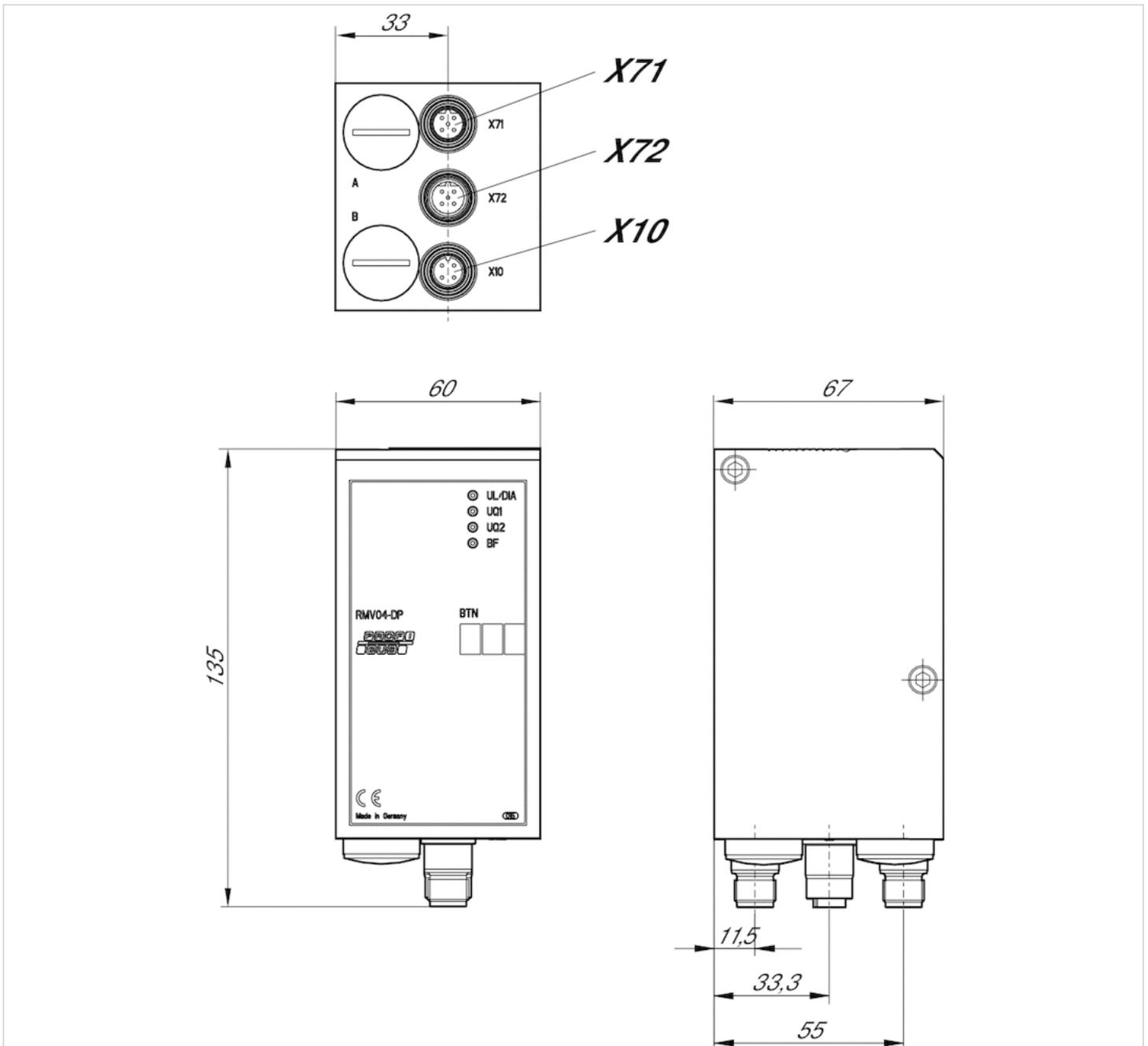
## Technische Informationen

### Werkstoff

Gehäuse	Aluminium-Druckguss
---------	---------------------

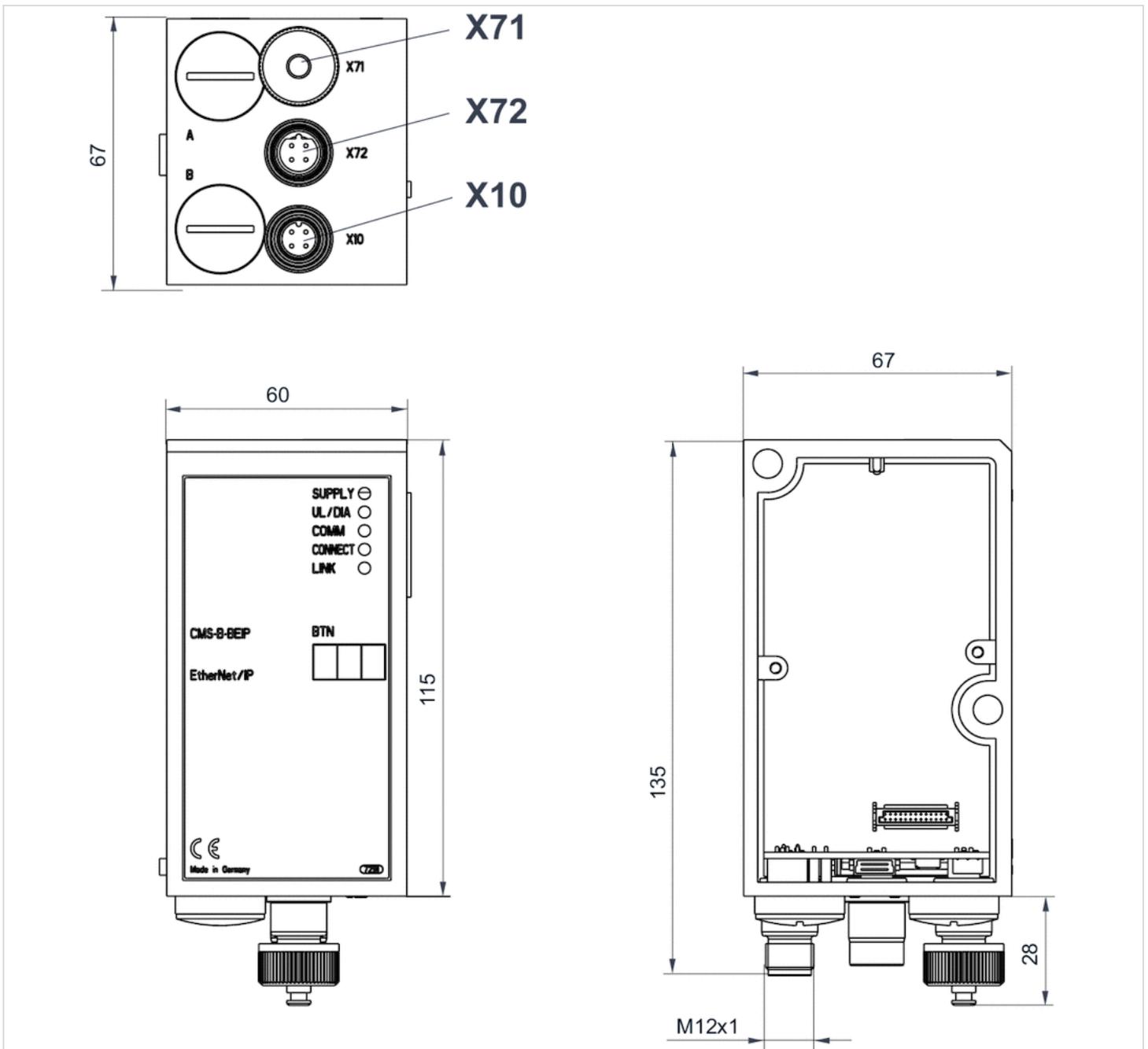
## Abmessungen

Fig. 1



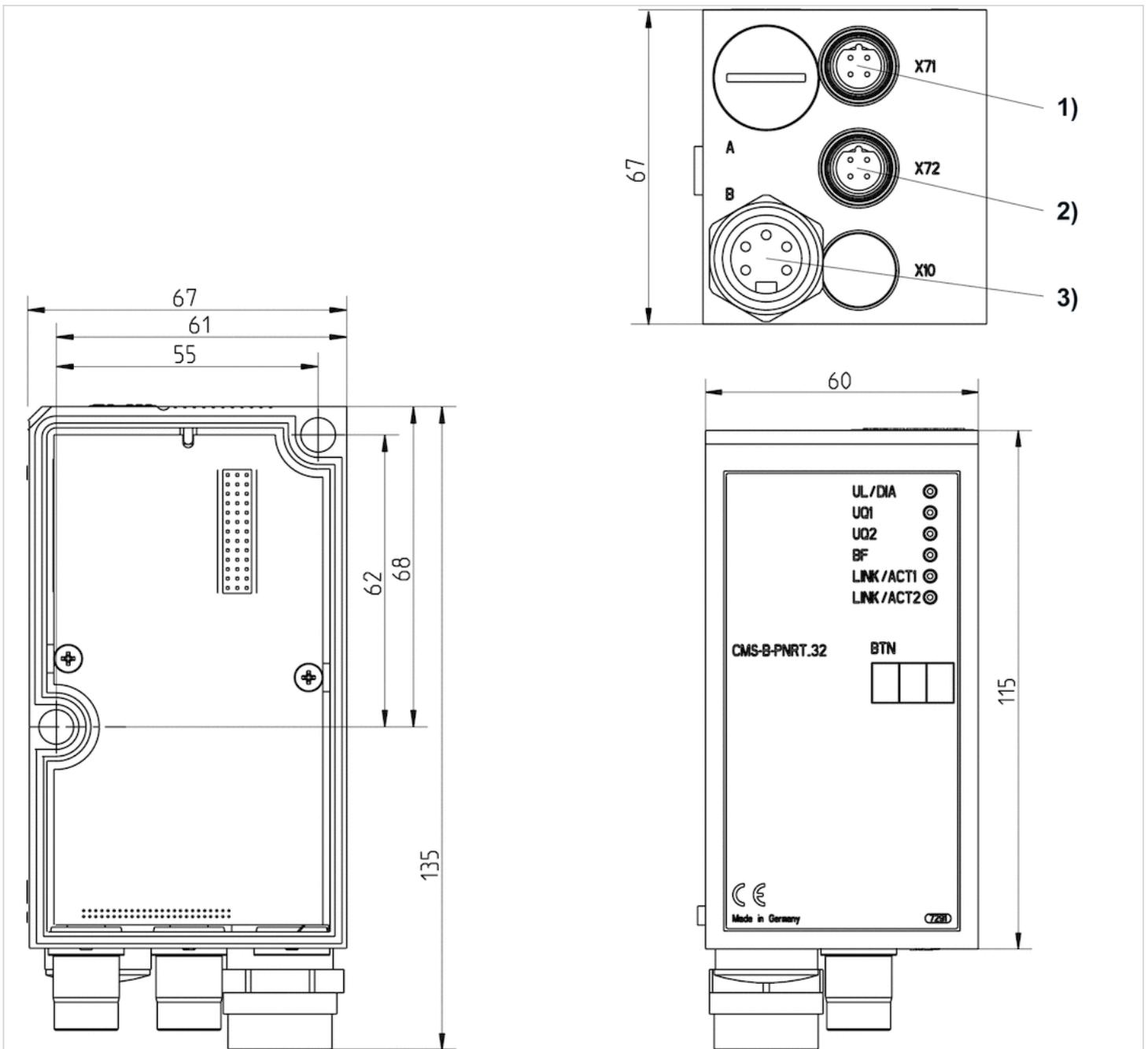
X71, (Bus IN), M12x1  
 X72, (Bus OUT), M12x1  
 X10, (Power), M12x1

Fig. 2



X71 = optionale Schnittstelle  
 X72 = Bus  
 X10 = Power

Fig. 3



1) Bus IN 2) Bus OUT 3) Spannungsversorgung

## Serie DDL

- B-Design
- Treiber
- Stecker (male), M12, 5-polig, A-codiert



Ausführung	Treiber
Umgebungstemperatur min./max.	0 ... 50 °C
Betriebsspannung Elektronik	24 V DC
Stromaufnahme Elektronik	0,2 A
Betriebsspannung Aktoren	24 V DC
Spannungstoleranz Aktoren	-10% / +10%
Summenstrom für Aktoren	3 A
Schutzart	IP65
Anzahl der Magnetspulen max.	24
Stromaufnahme max. Einzelspule	0,1 mA
max. Stranglänge	40 m
max. Anzahl DDL-Teilnehmer	14
Anschluss Ventilsystem	Buchse (female), Leiste 2,0 mm, 3x13-polig
E/A-Modul Erweiterung max.	6
E/A-Modul Erweiterung Eingang Max.	3
E/A-Modul Erweiterung Ausgang Max.	3
Gewicht	1,04 kg

### Technische Daten

Materialnummer	Anschluss
	1
R412006880	Stecker (male), M12, 5-polig, A-codiert
Materialnummer	Anschluss
	2
R412006880	Buchse (female), M12, 5-polig, A-codiert
Materialnummer	Spannungsversorgung
R412006880	Stecker (male), M12, 4-polig, A-codiert

Lieferung inkl. 2 Zugankererweiterungen und Dichtung, Im Media Centre finden Sie folgende Betriebsanleitungen: R412009417 + R499050020

### Technische Informationen

Strom in der 0 V-Leitung max. 4 A

Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Achtung: In ATEX-Anwendungen ist gemäß Betriebsanleitung ein eventuell reduzierter Temperaturbereich zu beachten.

## Technische Informationen

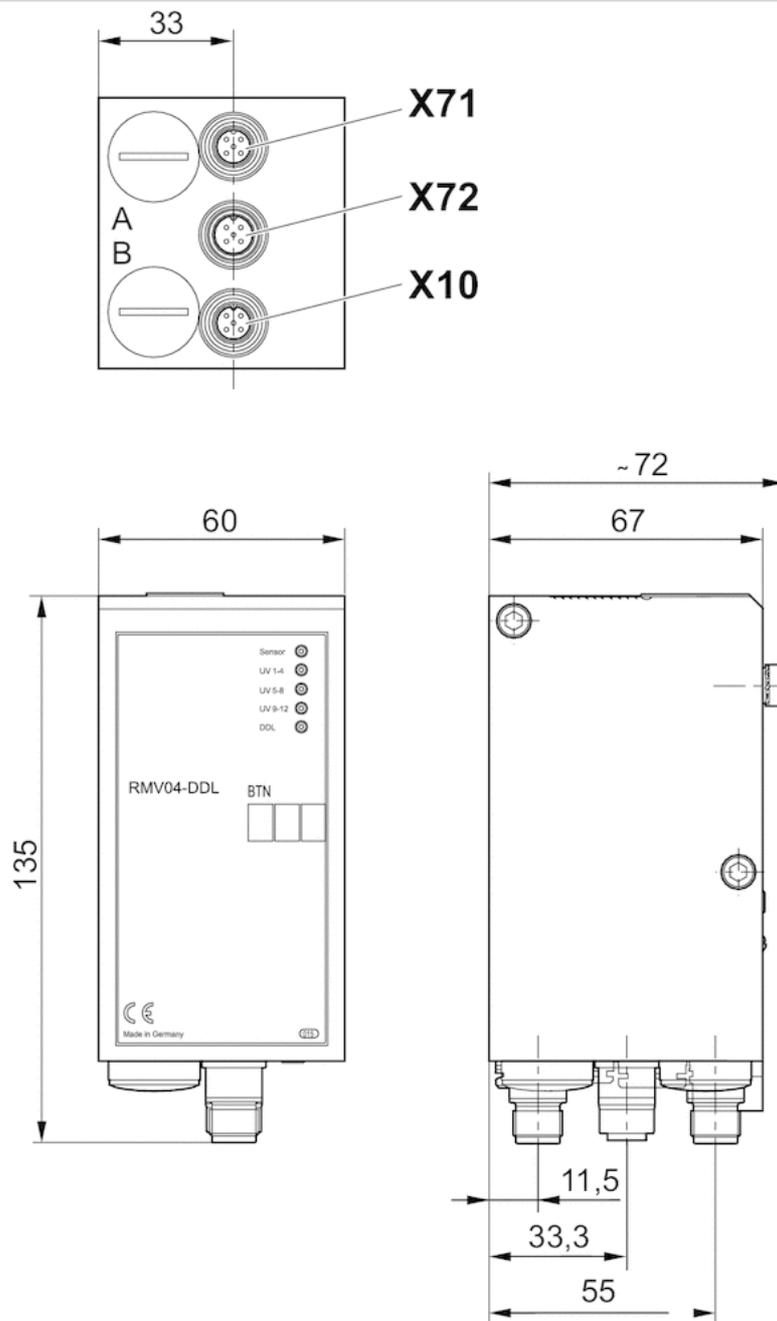
Werkstoff

Gehäuse

Aluminium-Druckguss

## Abmessungen

Abmessungen



## Serie DDL

- B-Design
- Treiber
- Stecker (male), M12, 5-polig, A-codiert



Ausführung	Treiber
Umgebungstemperatur min./max.	0 ... 50 °C
Betriebsspannung Elektronik	24 V DC
Stromaufnahme Elektronik	0,05 A
Betriebsspannung Aktoren	24 V DC
Spannungstoleranz Aktoren	-10% / +10%
Summenstrom für Aktoren	3 A
Schutzart	IP65
Anzahl der Magnetspulen max.	32
Stromaufnahme max. Einzelspule	0,1 mA
max. Stranglänge	40 m
max. Anzahl DDL-Teilnehmer	14
Anschluss Ventilsystem	Buchse (female), Leiste 2,0 mm, 2x13-polig
Gewicht	0,29 kg

## Technische Daten

Materialnummer	Anschluss
R412008541	1
	Stecker (male), M12, 5-polig, A-codiert
Materialnummer	Anschluss
R412008541	2
	Buchse (female), M12, 5-polig, A-codiert
Materialnummer	Spannungsversorgung
R412008541	Stecker (male), M12, 4-polig, A-codiert

Lieferung inkl. 2 Zugankerweiterungen und Dichtung, Im Media Centre finden Sie folgende Betriebsanleitungen: R412009417 + R499050020

## Technische Informationen

Strom in der 0 V-Leitung max. 4 A

Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

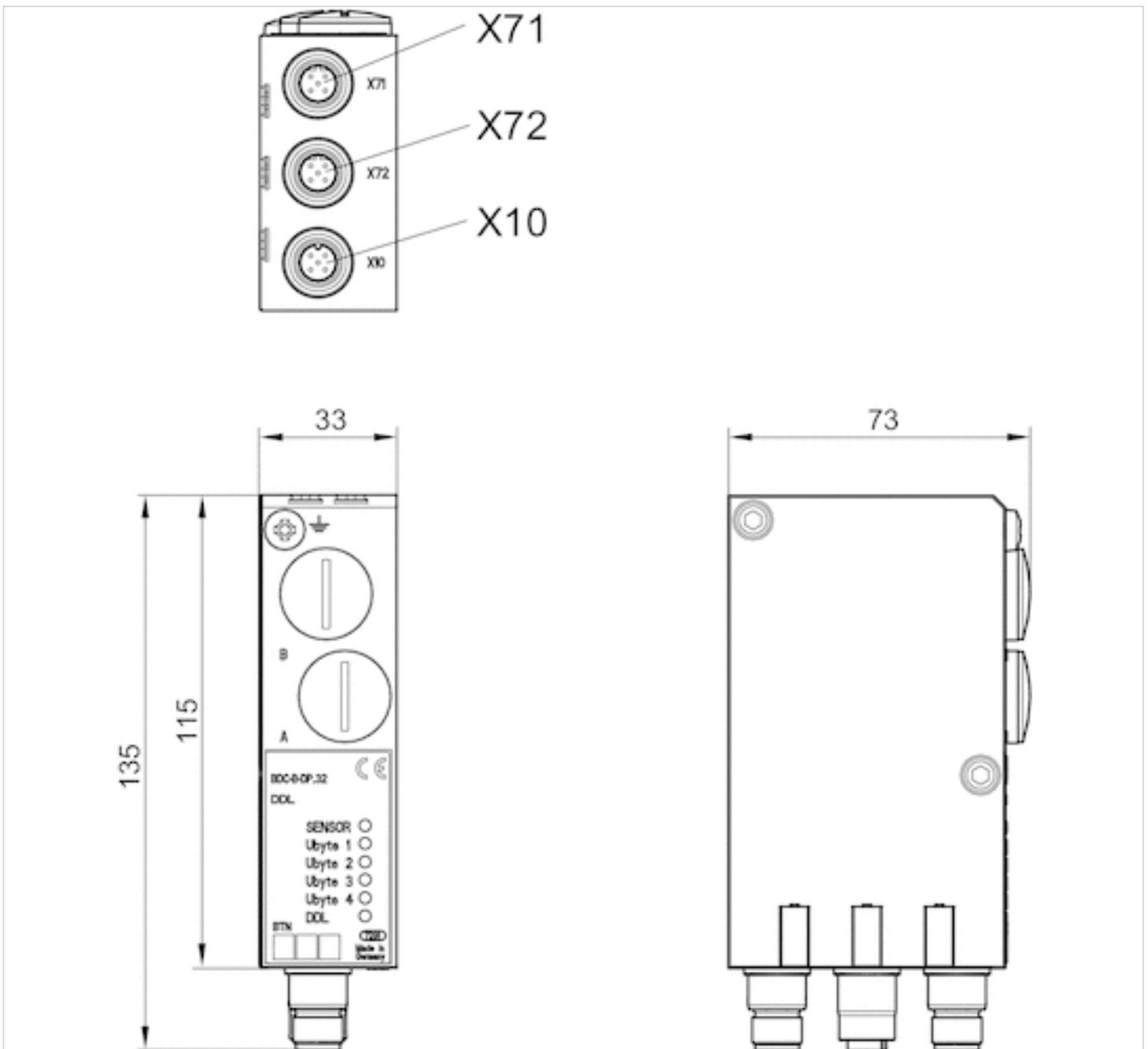
Achtung: In ATEX-Anwendungen ist gemäß Betriebsanleitung ein eventuell reduzierter Temperaturbereich zu beachten.

## Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Aluminium-Druckguss

## Abmessungen

## Abmessungen



X71 = Bus IN

X72 = Bus OUT

X10 = Spannungsversorgung

# Buskoppler Serie AES

## R412018218

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
Buskoppler

Feldbus Protokoll  
PROFIBUS DP

E/A fähig  
ohne E/A Funktionalität

Anzahl Anschlüsse E/A  
512 Ausgänge/512 Eingänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
Stecker

Spannungsversorgungsstecker IN Größe  
M12x1

Spannungsversorgungsstecker IN Anzahl Pole  
4-polig

Spannungsversorgungsstecker IN Codierung  
A-codiert

Feldbus-Design  
D-Design

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Anzahl der Magnetspulen max.  
128

Anzahl der Ventilpositionen max.  
64

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Spannungstoleranz Elektronik  
-25% / +25%

Stromaufnahme Elektronik  
0.1 A

Betriebsspannung Aktoren  
24 V DC

Summenstrom für Aktoren  
4 A

Schutzart  
IP65

Zykluszeit bei 256 bit  
< 1 ms

Spannung Logik / Aktorik  
galvanisch getrennt

Diagnose	Kommunikationsanschluss, Anzahl Pole
Kurzschluss	5-polig
Unterspannung	Kommunikationsanschluss, Codierung
E/A-Modul Erweiterung max. 10	B-codiert
Störaussendung nach Norm EN 61000-6-4	Kommunikationsanschluss 2 Buchse
Störfestigkeit nach Norm EN 61000-6-2	Kommunikationsanschluss 2 M12x1
Kommunikationsanschluss Typ Stecker	Kommunikationsanschluss 2 5-polig
Kommunikationsanschluss, Gewindegröße M12x1	Kommunikationsanschluss 2 B-codiert
	Gewicht 0.16 kg

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018218

## Technische Informationen

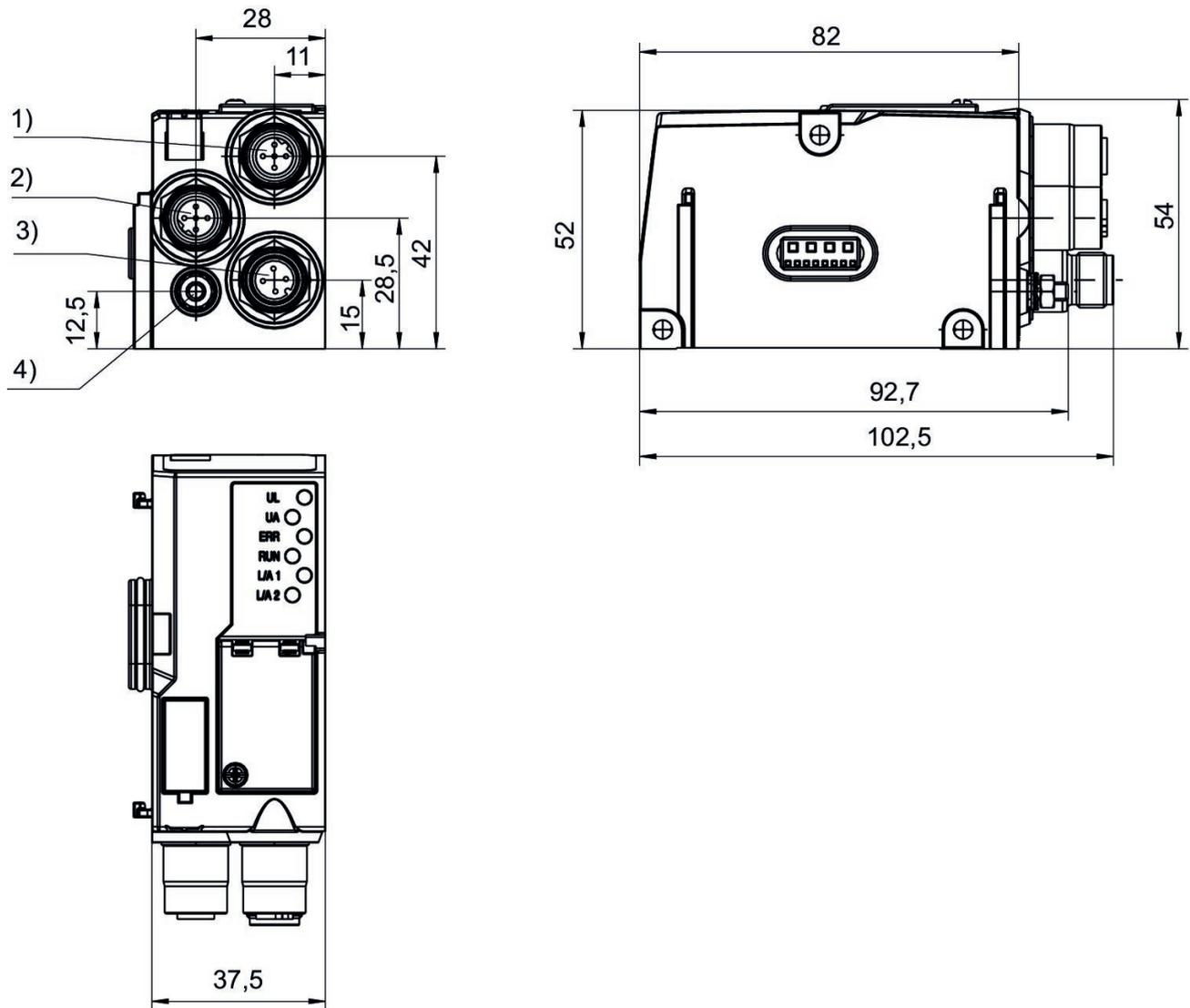
Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Spannungs- und Kurzschlussüberwachung per LED.

Der Buskoppler kann bei der zyklischen Datenübertragung 512 Bits Eingangsdaten an die Steuerung senden und 512 Bits Ausgangsdaten von der Steuerung empfangen.

Lieferumfang: inkl. Befestigungsschrauben 3x

## Abmessungen



1) Anschluss Feldbus 2) Anschluss Feldbus 3) Spannungsversorgung 4) Funktionserde

# Buskoppler Serie AES

## R412018220

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
Buskoppler

Feldbus Protokoll  
CANopen

E/A fähig  
ohne E/A Funktionalität

Anzahl Anschlüsse E/A  
512 Ausgänge/512 Eingänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
Stecker

Spannungsversorgungsstecker IN Größe  
M12x1

Spannungsversorgungsstecker IN Anzahl Pole  
4-polig

Spannungsversorgungsstecker IN Codierung  
A-codiert

Feldbus-Design  
D-Design

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Anzahl der Magnetspulen max.  
128

Anzahl der Ventilpositionen max.  
64

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Spannungstoleranz Elektronik  
-25% / +25%

Stromaufnahme Elektronik  
0.1 A

Betriebsspannung Aktoren  
24 V DC

Summenstrom für Aktoren  
4 A

Schutzart  
IP65

Zykluszeit bei 256 bit  
< 1 ms

Spannung Logik / Aktorik  
galvanisch getrennt

Diagnose	Kommunikationsanschluss, Anzahl Pole
Kurzschluss	5-polig
Unterspannung	Kommunikationsanschluss, Codierung
E/A-Modul Erweiterung max. 10	A-codiert
Störaussendung nach Norm EN 61000-6-4	Kommunikationsanschluss 2 Buchse
Störfestigkeit nach Norm EN 61000-6-2	Kommunikationsanschluss 2 M12x1
Kommunikationsanschluss Typ Stecker	Kommunikationsanschluss 2 5-polig
Kommunikationsanschluss, Gewindegröße M12x1	Kommunikationsanschluss 2 A-codiert
	Gewicht 0.16 kg

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018220

## Technische Informationen

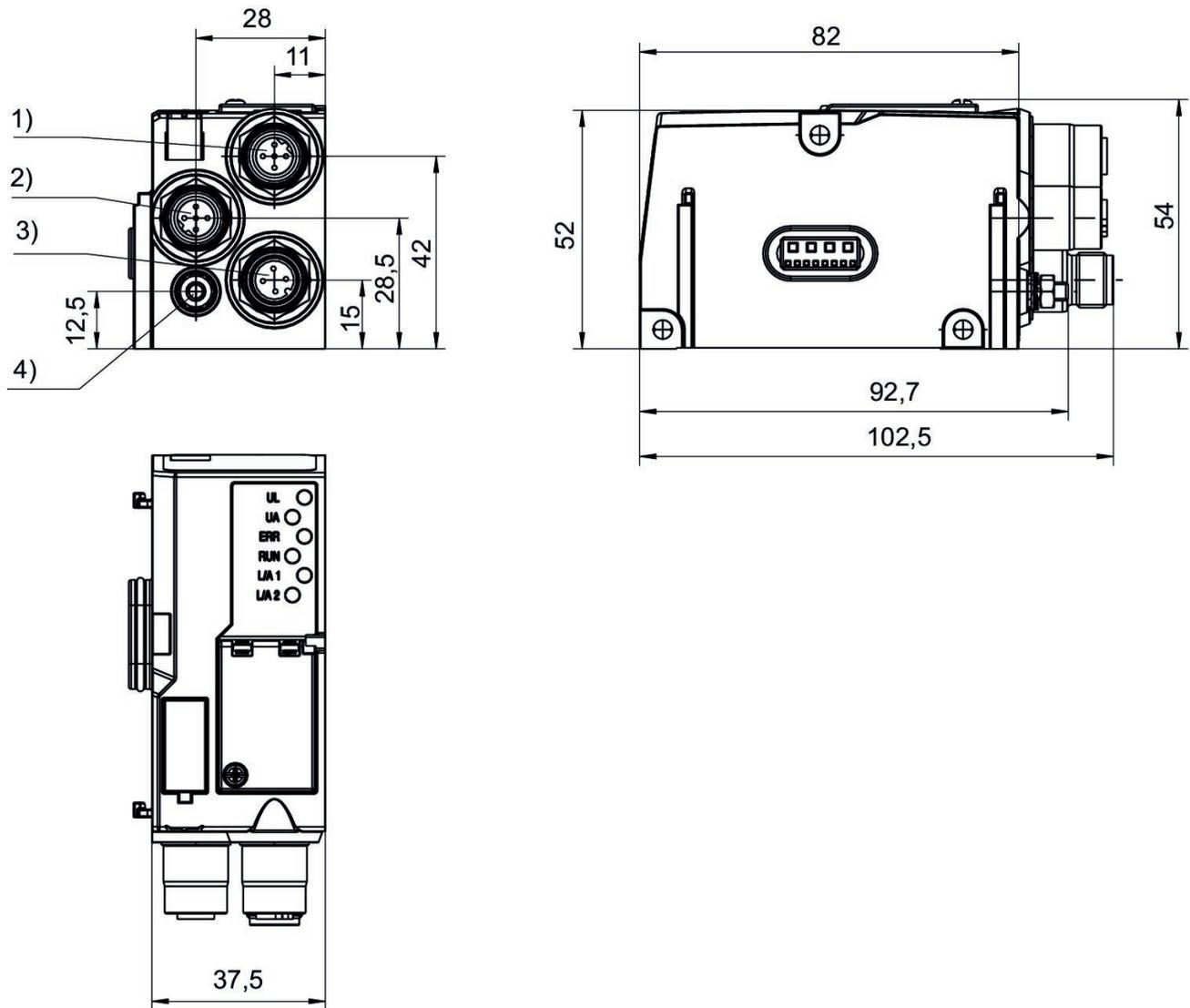
Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Spannungs- und Kurzschlussüberwachung per LED.

Der Buskoppler kann bei der zyklischen Datenübertragung 512 Bits Eingangsdaten an die Steuerung senden und 512 Bits Ausgangsdaten von der Steuerung empfangen.

Lieferumfang: inkl. Befestigungsschrauben 3x

## Abmessungen



1) Anschluss Feldbus 2) Anschluss Feldbus 3) Spannungsversorgung 4) Funktionserde

# Buskoppler Serie AES

## R412018221

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
Buskoppler

Feldbus Protokoll  
DeviceNet

E/A fähig  
mit E/A Funktionalität

Anzahl Anschlüsse E/A  
512 Ausgänge/512 Eingänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
Stecker

Spannungsversorgungsstecker IN Größe  
M12x1

Spannungsversorgungsstecker IN Anzahl Pole  
4-polig

Spannungsversorgungsstecker IN Codierung  
A-codiert

Feldbus-Design  
D-Design

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Anzahl der Magnetspulen max.  
128

Anzahl der Ventilpositionen max.  
64

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Spannungstoleranz Elektronik  
-25% / +25%

Stromaufnahme Elektronik  
0.1 A

Betriebsspannung Aktoren  
24 V DC

Summenstrom für Aktoren  
4 A

Schutzart  
IP65

Zykluszeit bei 256 bit  
< 1 ms

Spannung Logik / Aktorik  
galvanisch getrennt

Diagnose	Kommunikationsanschluss, Anzahl Pole
Kurzschluss	5-polig
Unterspannung	Kommunikationsanschluss, Codierung
E/A-Modul Erweiterung max. 10	A-codiert
Störaussendung nach Norm EN 61000-6-4	Kommunikationsanschluss 2 Buchse
Störfestigkeit nach Norm EN 61000-6-2	Kommunikationsanschluss 2 M12x1
Kommunikationsanschluss Typ Stecker	Kommunikationsanschluss 2 5-polig
Kommunikationsanschluss, Gewindegröße M12x1	Kommunikationsanschluss 2 A-codiert
	Gewicht 0.16 kg

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018221

## Technische Informationen

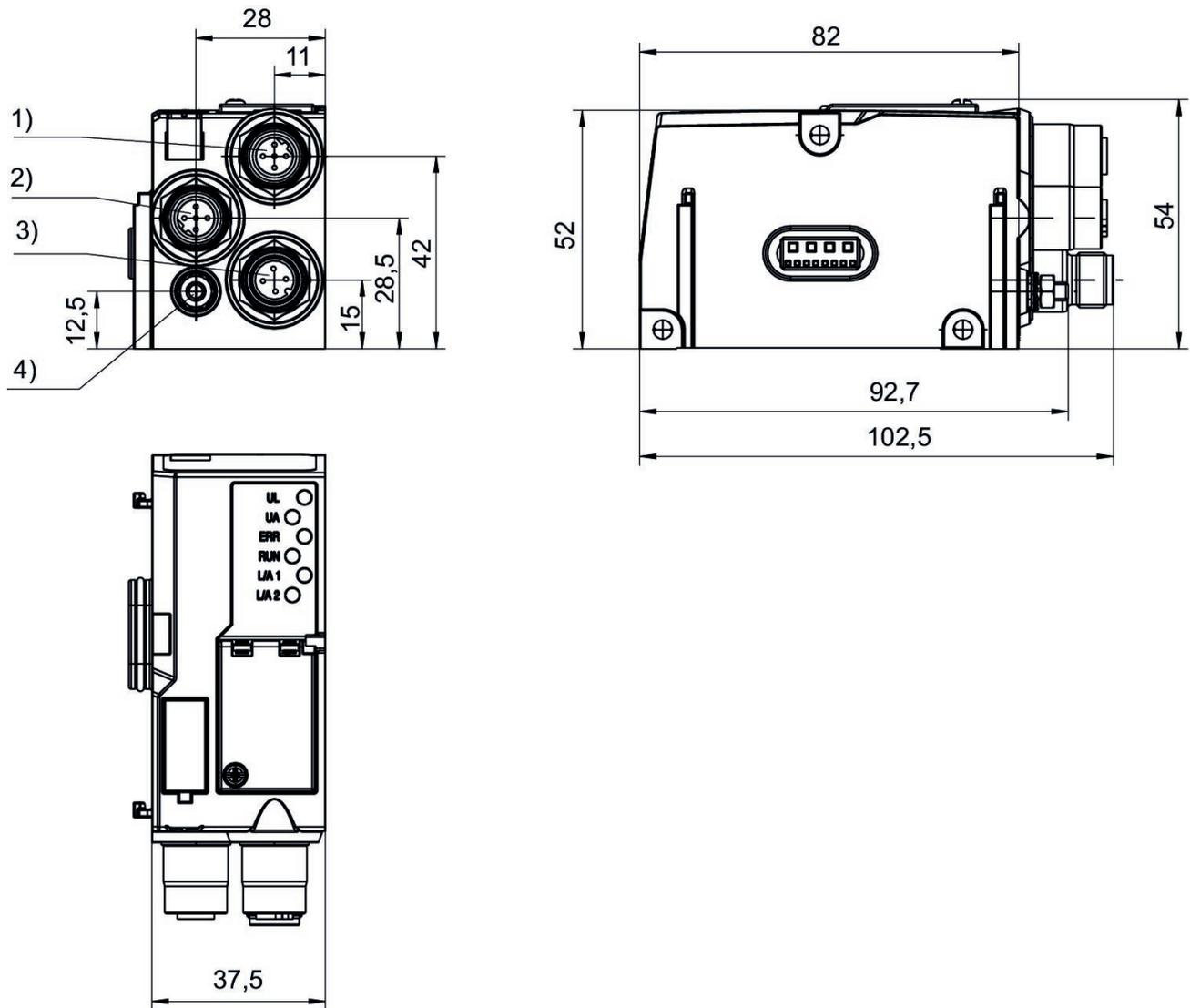
Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Spannungs- und Kurzschlussüberwachung per LED.

Der Buskoppler kann bei der zyklischen Datenübertragung 512 Bits Eingangsdaten an die Steuerung senden und 512 Bits Ausgangsdaten von der Steuerung empfangen.

Lieferumfang: inkl. Befestigungsschrauben 3x

## Abmessungen



1) Anschluss Feldbus 2) Anschluss Feldbus 3) Spannungsversorgung 4) Funktionserde

# Buskoppler Serie AES

## R412088222

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
Buskoppler

Typ  
Generation 2

Feldbus Protokoll  
EtherNet/IP

E/A fähig  
ohne E/A Funktionalität

Anzahl Anschlüsse E/A  
512 Ausgänge/512 Eingänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
Stecker

Spannungsversorgungsstecker IN Größe  
M12x1

Spannungsversorgungsstecker IN Anzahl Pole  
4-polig

Spannungsversorgungsstecker IN Codierung  
A-codiert

Feldbus-Design  
D-Design

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Anzahl der Magnetspulen max.  
128

Anzahl der Ventilpositionen max.  
64

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Spannungstoleranz Elektronik  
-25% / +25%

Stromaufnahme Elektronik  
0.1 A

Betriebsspannung Aktoren  
24 V DC

Summenstrom für Aktoren  
4 A

Schutzart  
IP65

Zykluszeit bei 256 bit  
< 1 ms

Spannung Logik / Aktorik galvanisch getrennt	Kommunikationsanschluss, Anzahl Pole 4-polig
Diagnose Kurzschluss Unterspannung	Kommunikationsanschluss, Codierung D-codiert
E/A-Modul Erweiterung max. 10	Kommunikationsanschluss 2 Buchse
Störaussendung nach Norm EN 61000-6-4	Kommunikationsanschluss 2 M12x1
Störfestigkeit nach Norm EN 61000-6-2	Kommunikationsanschluss 2 4-polig
Kommunikationsanschluss Typ Buchse	Kommunikationsanschluss 2 D-codiert
Kommunikationsanschluss, Gewindegröße M12x1	Gewicht 0.175 kg

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412088222

## Technische Informationen

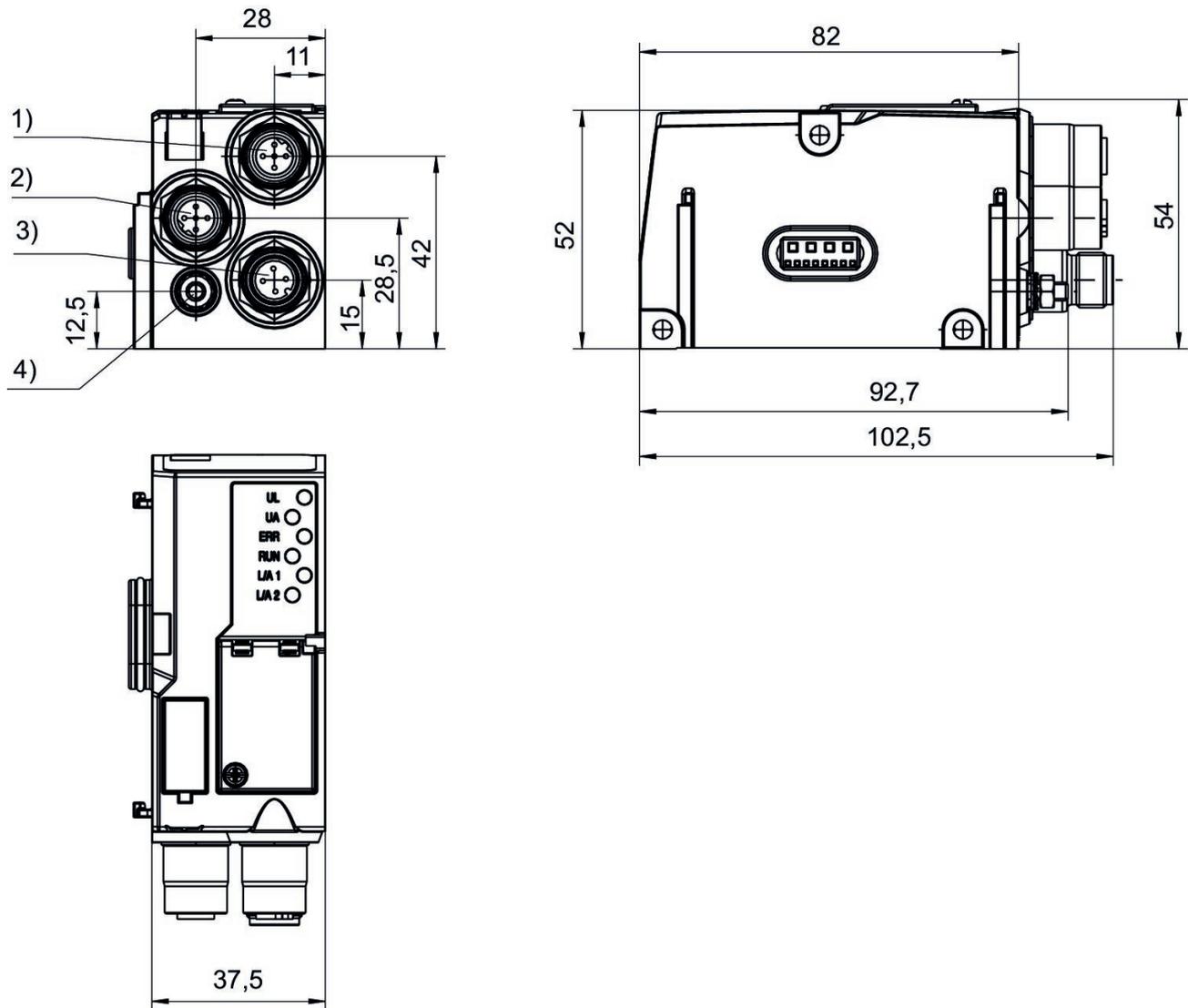
Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Spannungs- und Kurzschlussüberwachung per LED.

Der Buskoppler kann bei der zyklischen Datenübertragung 512 Bits Eingangsdaten an die Steuerung senden und 512 Bits Ausgangsdaten von der Steuerung empfangen.

Lieferumfang: inkl. Befestigungsschrauben 3x

## Abmessungen



1) Anschluss Feldbus 2) Anschluss Feldbus 3) Spannungsversorgung 4) Funktionserde

# Buskoppler Serie AES

## R412018222

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
Buskoppler

Feldbus Protokoll  
EtherNet/IP

E/A fähig  
ohne E/A Funktionalität

Anzahl Anschlüsse E/A  
512 Ausgänge/512 Eingänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
Stecker

Spannungsversorgungsstecker IN Größe  
M12x1

Spannungsversorgungsstecker IN Anzahl Pole  
4-polig

Spannungsversorgungsstecker IN Codierung  
A-codiert

Feldbus-Design  
D-Design

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Anzahl der Magnetspulen max.  
128

Anzahl der Ventilpositionen max.  
64

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Spannungstoleranz Elektronik  
-25% / +25%

Stromaufnahme Elektronik  
0.1 A

Betriebsspannung Aktoren  
24 V DC

Summenstrom für Aktoren  
4 A

Schutzart  
IP65

Zykluszeit bei 256 bit  
< 1 ms

Spannung Logik / Aktorik  
galvanisch getrennt

Diagnose	Kommunikationsanschluss, Anzahl Pole
Kurzschluss	4-polig
Unterspannung	Kommunikationsanschluss, Codierung
E/A-Modul Erweiterung max. 10	D-codiert
Störaussendung nach Norm EN 61000-6-4	Kommunikationsanschluss 2 Buchse
Störfestigkeit nach Norm EN 61000-6-2	Kommunikationsanschluss 2 M12x1
Kommunikationsanschluss Typ Buchse	Kommunikationsanschluss 2 4-polig
Kommunikationsanschluss, Gewindegröße M12x1	Kommunikationsanschluss 2 D-codiert
	Gewicht 0.175 kg

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018222

## Technische Informationen

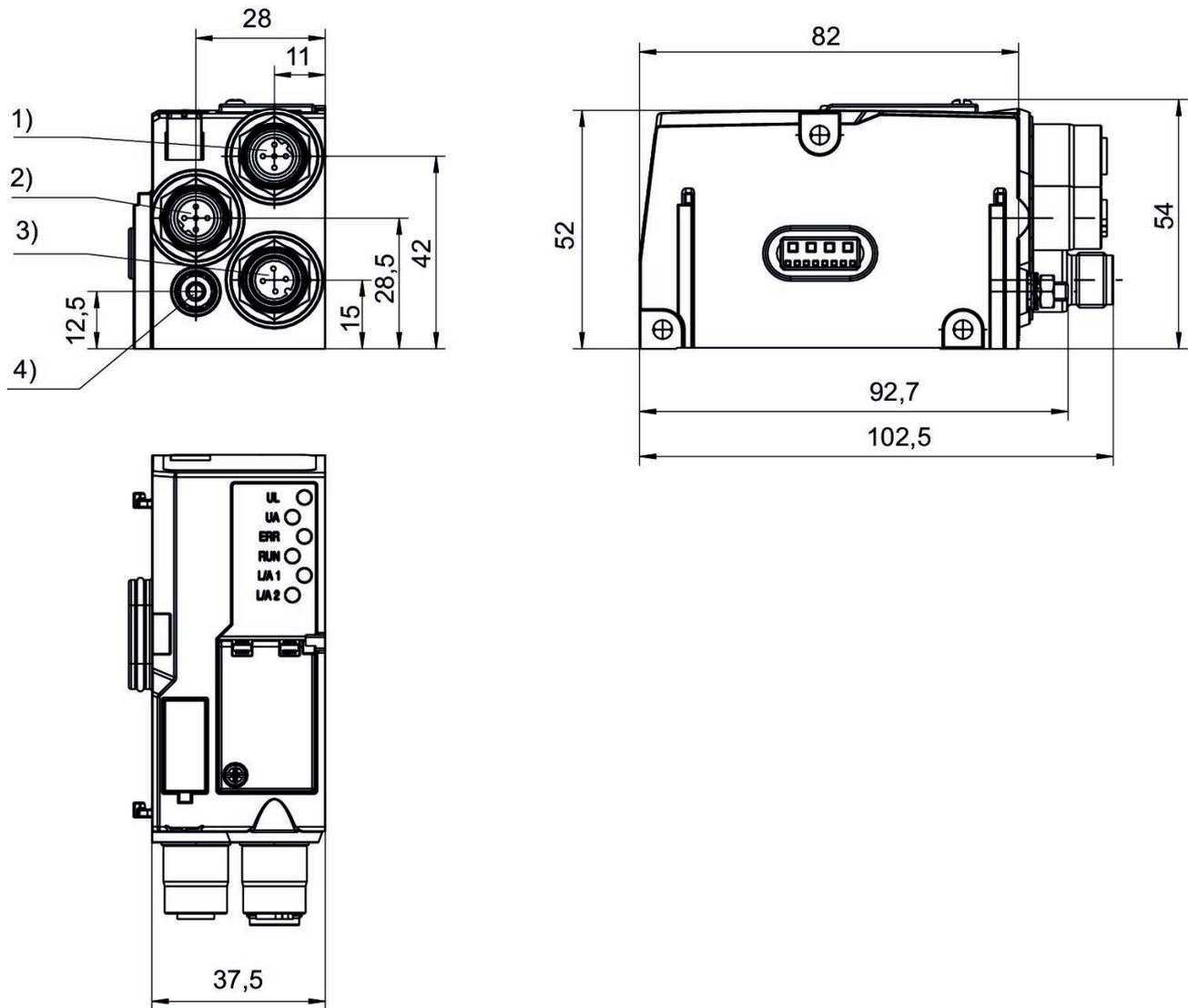
Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Spannungs- und Kurzschlussüberwachung per LED.

Der Buskoppler kann bei der zyklischen Datenübertragung 512 Bits Eingangsdaten an die Steuerung senden und 512 Bits Ausgangsdaten von der Steuerung empfangen.

Lieferumfang: inkl. Befestigungsschrauben 3x

## Abmessungen



1) Anschluss Feldbus 2) Anschluss Feldbus 3) Spannungsversorgung 4) Funktionserde

# Buskoppler Serie AES

## R412088223

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
Buskoppler

Typ  
Generation 2

Feldbus Protokoll  
PROFINET IO

E/A fähig  
ohne E/A Funktionalität

Anzahl Anschlüsse E/A  
512 Ausgänge/512 Eingänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
Stecker

Spannungsversorgungsstecker IN Größe  
M12x1

Spannungsversorgungsstecker IN Anzahl Pole  
4-polig

Spannungsversorgungsstecker IN Codierung  
A-codiert

Feldbus-Design  
D-Design

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Anzahl der Magnetspulen max.  
128

Anzahl der Ventilpositionen max.  
64

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Spannungstoleranz Elektronik  
-25% / +25%

Stromaufnahme Elektronik  
0.1 A

Betriebsspannung Aktoren  
24 V DC

Summenstrom für Aktoren  
4 A

Schutzart  
IP65

Zykluszeit bei 256 bit  
< 1 ms

Spannung Logik / Aktorik galvanisch getrennt	Kommunikationsanschluss, Anzahl Pole 4-polig
Diagnose Kurzschluss Unterspannung	Kommunikationsanschluss, Codierung D-codiert
E/A-Modul Erweiterung max. 10	Kommunikationsanschluss 2 Buchse
Störaussendung nach Norm EN 61000-6-4	Kommunikationsanschluss 2 M12x1
Störfestigkeit nach Norm EN 61000-6-2	Kommunikationsanschluss 2 4-polig
Kommunikationsanschluss Typ Buchse	Kommunikationsanschluss 2 D-codiert
Kommunikationsanschluss, Gewindegröße M12x1	Gewicht 0.175 kg

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412088223

## Technische Informationen

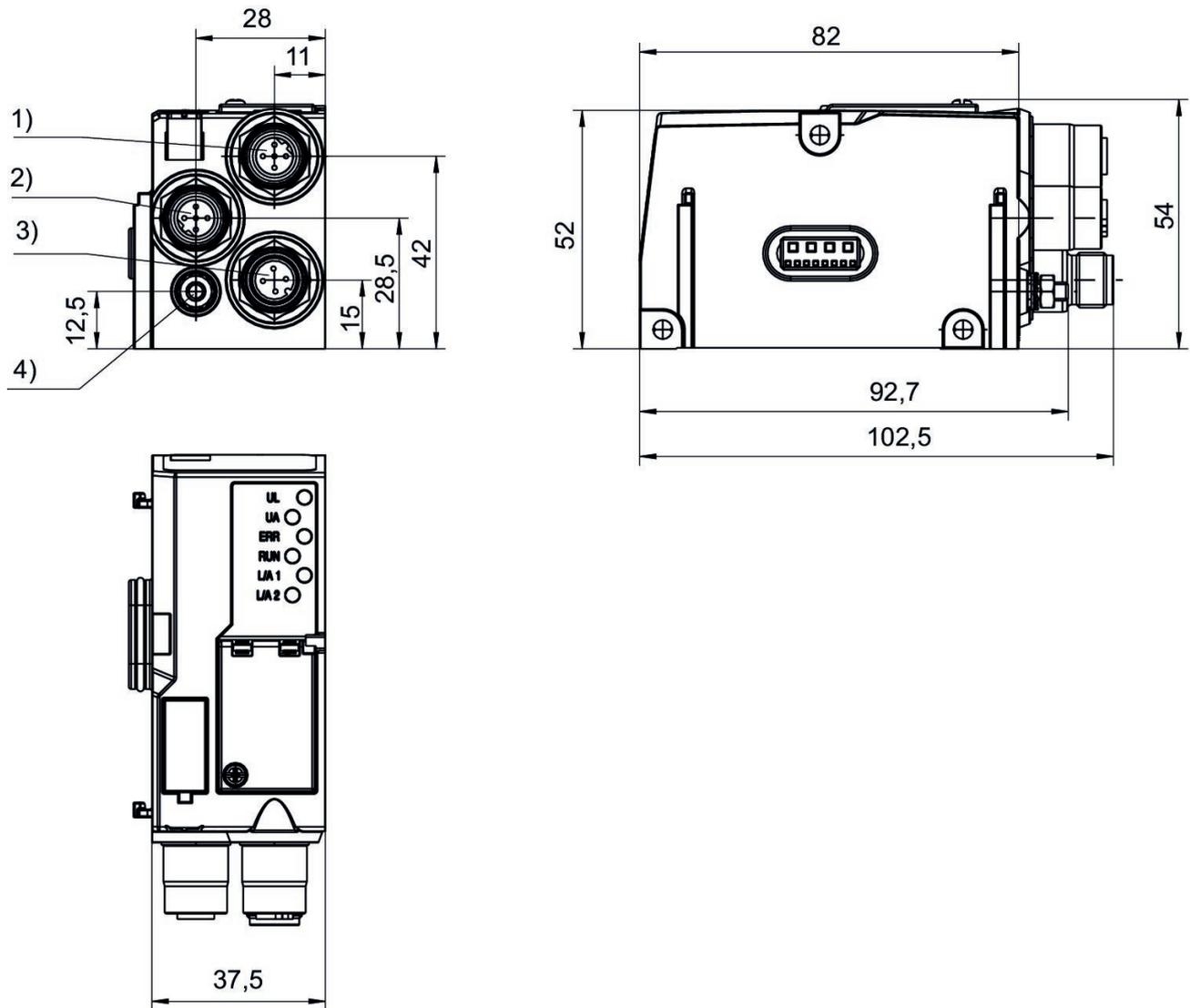
Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Spannungs- und Kurzschlussüberwachung per LED.

Der Buskoppler kann bei der zyklischen Datenübertragung 512 Bits Eingangsdaten an die Steuerung senden und 512 Bits Ausgangsdaten von der Steuerung empfangen.

Lieferumfang: inkl. Befestigungsschrauben 3x

## Abmessungen



1) Anschluss Feldbus 2) Anschluss Feldbus 3) Spannungsversorgung 4) Funktionserde

# Buskoppler Serie AES

## R412018223

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
Buskoppler

Hinweis  
Nicht für Neukonstruktion verwenden!

Feldbus Protokoll  
PROFINET IO

E/A fähig  
mit E/A Funktionalität

Anzahl Anschlüsse E/A  
512 Ausgänge/512 Eingänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
Stecker

Spannungsversorgungsstecker IN Größe  
M12x1

Spannungsversorgungsstecker IN Anzahl Pole  
4-polig

Spannungsversorgungsstecker IN Codierung  
A-codiert

Feldbus-Design  
D-Design

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Anzahl der Magnetspulen max.  
128

Anzahl der Ventilpositionen max.  
64

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Spannungstoleranz Elektronik  
-25% / +25%

Stromaufnahme Elektronik  
0.1 A

Betriebsspannung Aktoren  
24 V DC

Summenstrom für Aktoren  
4 A

Schutzart  
IP65

Zykluszeit bei 256 bit  
< 1 ms

Spannung Logik / Aktorik galvanisch getrennt	Kommunikationsanschluss, Anzahl Pole 4-polig
Diagnose Systemfehler Unterspannung	Kommunikationsanschluss, Codierung D-codiert
E/A-Modul Erweiterung max. 10	Kommunikationsanschluss 2 Buchse
Störaussendung nach Norm EN 61000-6-4	Kommunikationsanschluss 2 M12x1
Störfestigkeit nach Norm EN 61000-6-2	Kommunikationsanschluss 2 4-polig
Kommunikationsanschluss Typ Buchse	Kommunikationsanschluss 2 D-codiert
Kommunikationsanschluss, Gewindegröße M12x1	Gewicht 0.175 kg

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018223

## Technische Informationen

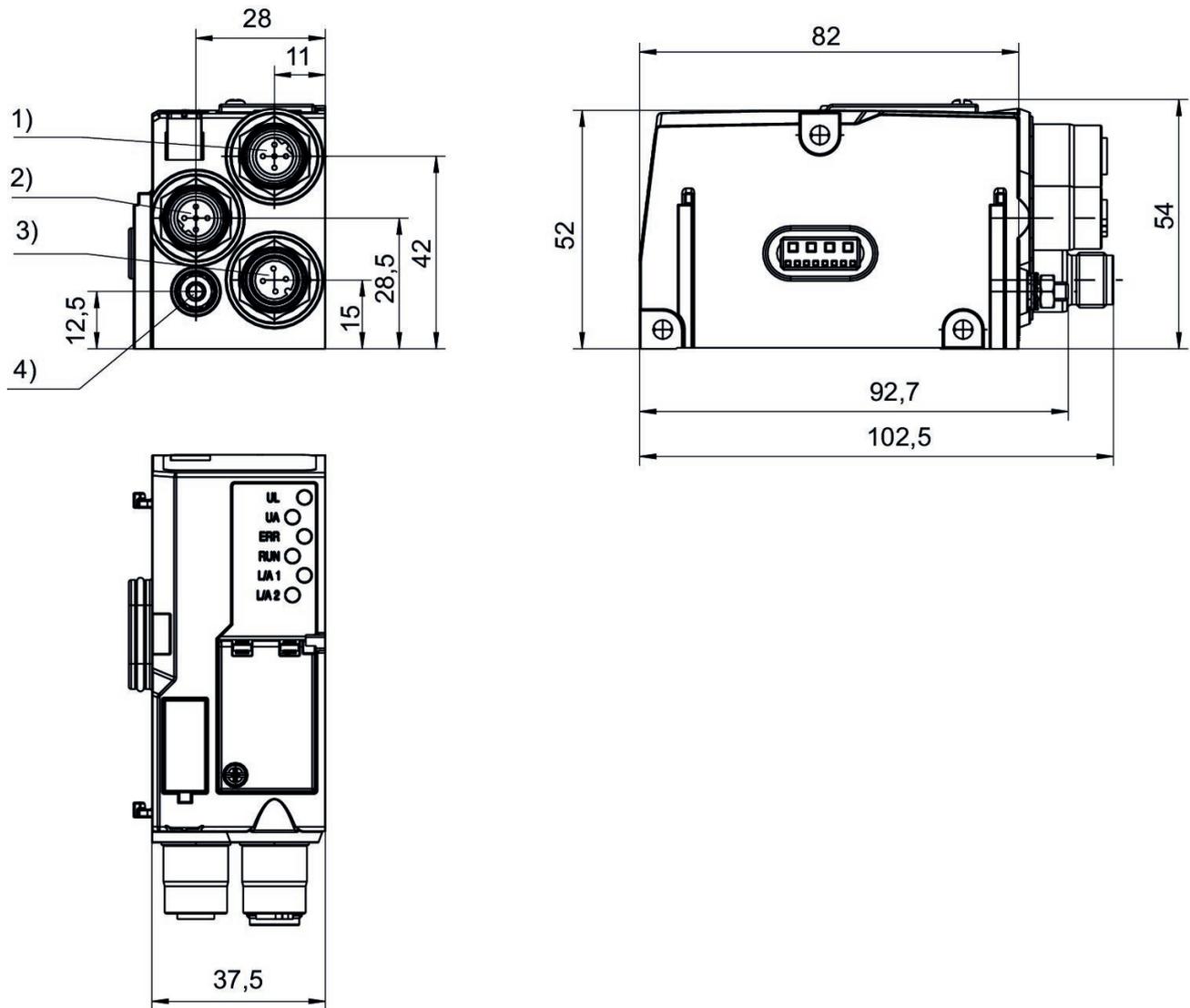
Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Spannungs- und Kurzschlussüberwachung per LED.

Der Buskoppler kann bei der zyklischen Datenübertragung 512 Bits Eingangsdaten an die Steuerung senden und 512 Bits Ausgangsdaten von der Steuerung empfangen.

Lieferumfang: inkl. Befestigungsschrauben 3x

## Abmessungen



1) Anschluss Feldbus 2) Anschluss Feldbus 3) Spannungsversorgung 4) Funktionserde

# Buskoppler Serie AES

## R412088225

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
Buskoppler

Typ  
Generation 2

Feldbus Protokoll  
EtherCAT

E/A fähig  
ohne E/A Funktionalität

Anzahl Anschlüsse E/A  
512 Ausgänge/512 Eingänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
Stecker

Spannungsversorgungsstecker IN Größe  
M12x1

Spannungsversorgungsstecker IN Anzahl Pole  
4-polig

Spannungsversorgungsstecker IN Codierung  
A-codiert

Feldbus-Design  
D-Design

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Anzahl der Magnetspulen max.  
128

Anzahl der Ventilpositionen max.  
64

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Spannungstoleranz Elektronik  
-25% / +25%

Stromaufnahme Elektronik  
0.1 A

Betriebsspannung Aktoren  
24 V DC

Summenstrom für Aktoren  
4 A

Schutzart  
IP65

Zykluszeit bei 256 bit  
< 1 ms

Spannung Logik / Aktorik galvanisch getrennt	Kommunikationsanschluss, Anzahl Pole 4-polig
Diagnose Kurzschluss Unterspannung	Kommunikationsanschluss, Codierung D-codiert
E/A-Modul Erweiterung max. 10	Kommunikationsanschluss 2 Buchse
Störaussendung nach Norm EN 61000-6-4	Kommunikationsanschluss 2 M12x1
Störfestigkeit nach Norm EN 61000-6-2	Kommunikationsanschluss 2 4-polig
Kommunikationsanschluss Typ Buchse	Kommunikationsanschluss 2 D-codiert
Kommunikationsanschluss, Gewindegröße M12x1	Gewicht 0.175 kg

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412088225

## Technische Informationen

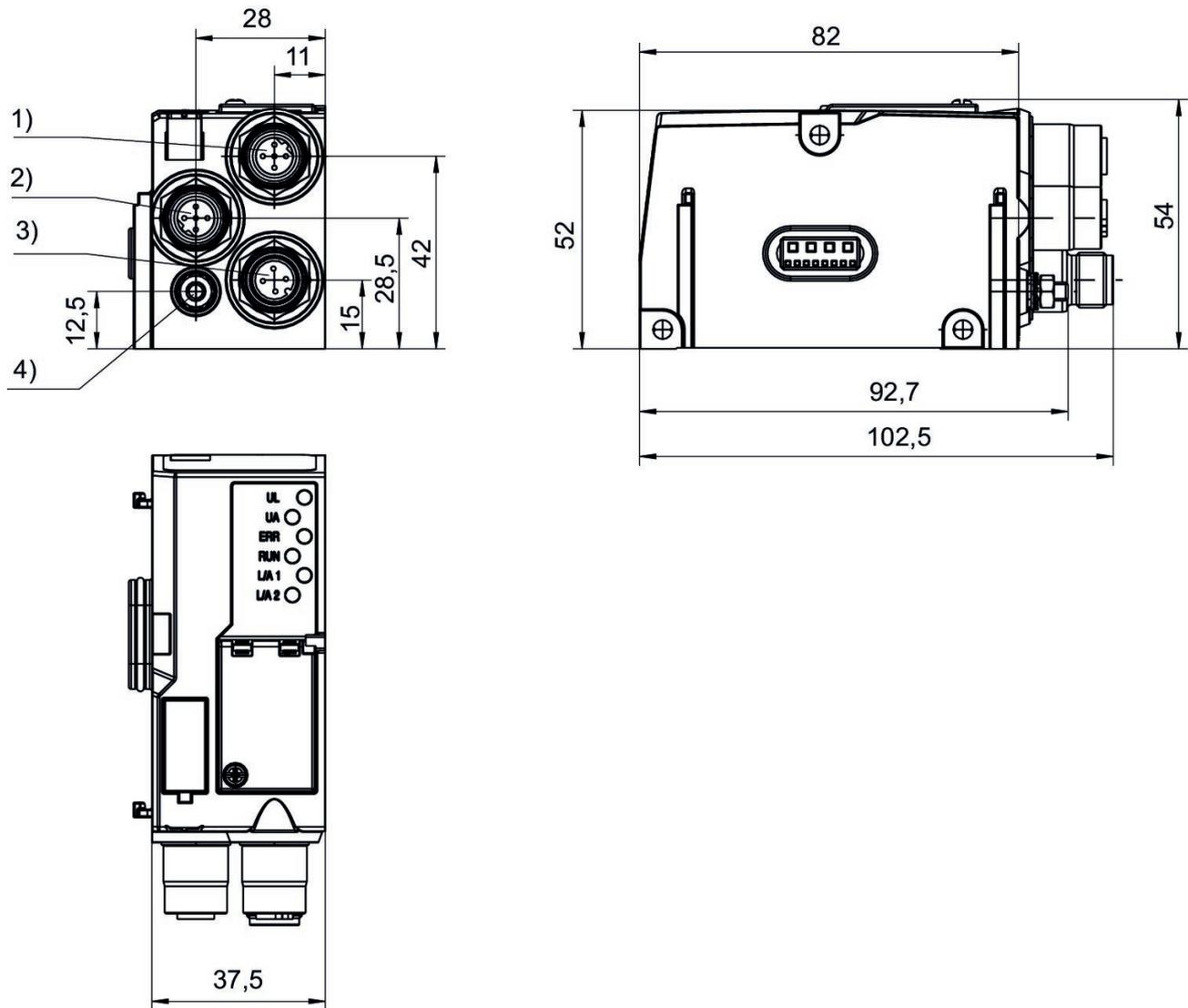
Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Spannungs- und Kurzschlussüberwachung per LED.

Der Buskoppler kann bei der zyklischen Datenübertragung 512 Bits Eingangsdaten an die Steuerung senden und 512 Bits Ausgangsdaten von der Steuerung empfangen.

Lieferumfang: inkl. Befestigungsschrauben 3x

## Abmessungen



1) Anschluss Feldbus 2) Anschluss Feldbus 3) Spannungsversorgung 4) Funktionserde

# Buskoppler Serie AES

## R412018225

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
Buskoppler

Hinweis  
Nicht für Neukonstruktion verwenden!

Feldbus Protokoll  
EtherCAT

E/A fähig  
mit E/A Funktionalität

Anzahl Anschlüsse E/A  
512 Ausgänge/512 Eingänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
Stecker

Spannungsversorgungsstecker IN Größe  
M12x1

Spannungsversorgungsstecker IN Anzahl Pole  
4-polig

Spannungsversorgungsstecker IN Codierung  
A-codiert

Feldbus-Design  
D-Design

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Anzahl der Magnetspulen max.  
128

Anzahl der Ventilpositionen max.  
64

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Spannungstoleranz Elektronik  
-25% / +25%

Stromaufnahme Elektronik  
0.1 A

Betriebsspannung Aktoren  
24 V DC

Summenstrom für Aktoren  
4 A

Schutzart  
IP65

Zykluszeit bei 256 bit  
< 1 ms

Spannung Logik / Aktorik galvanisch getrennt	Kommunikationsanschluss, Anzahl Pole 4-polig
Diagnose Systemfehler Unterspannung	Kommunikationsanschluss, Codierung D-codiert
E/A-Modul Erweiterung max. 10	Kommunikationsanschluss 2 Buchse
Störaussendung nach Norm EN 61000-6-4	Kommunikationsanschluss 2 M12x1
Störfestigkeit nach Norm EN 61000-6-2	Kommunikationsanschluss 2 4-polig
Kommunikationsanschluss Typ Buchse	Kommunikationsanschluss 2 D-codiert
Kommunikationsanschluss, Gewindegröße M12x1	Gewicht 0.175 kg

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018225

## Technische Informationen

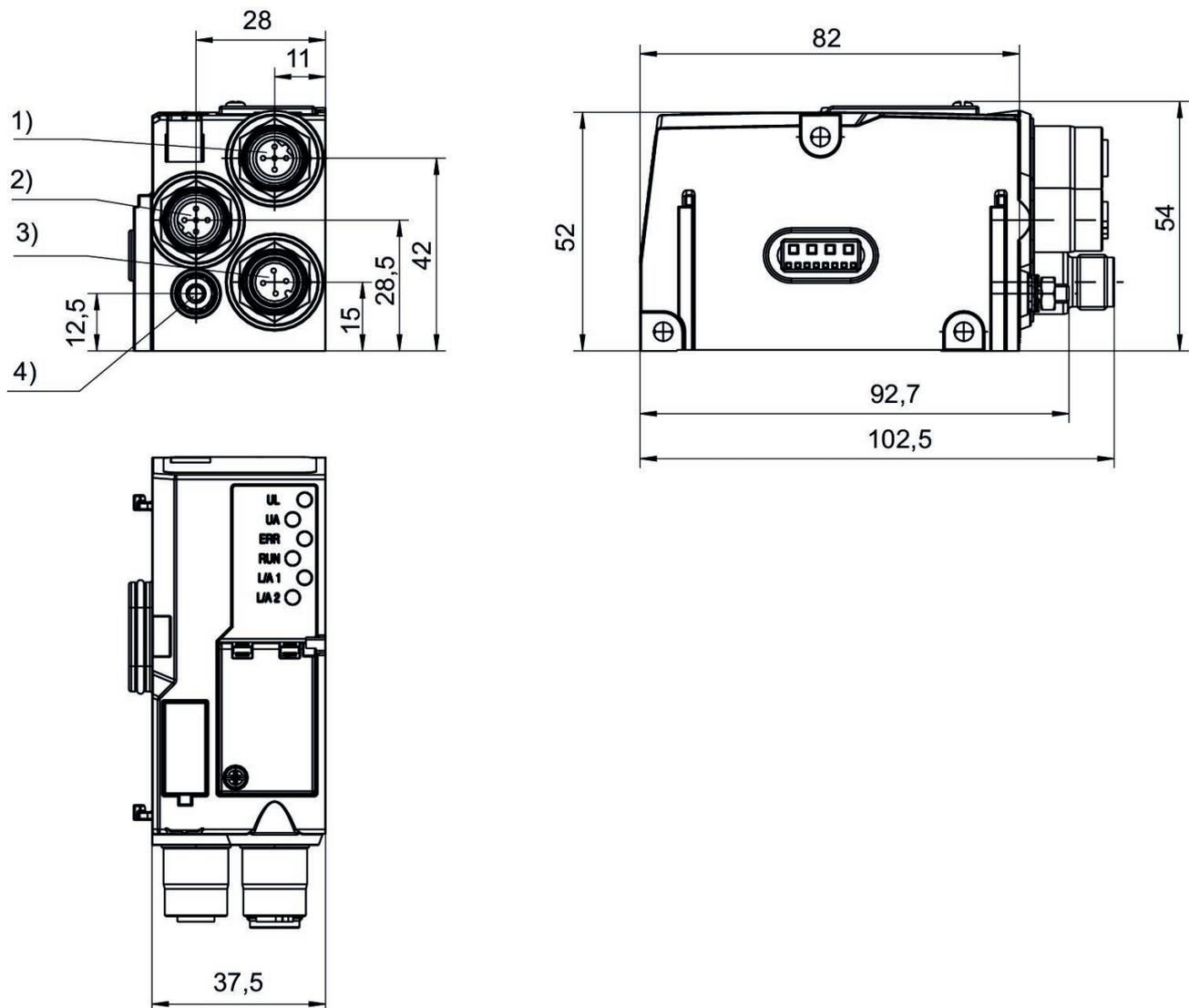
Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Spannungs- und Kurzschlussüberwachung per LED.

Der Buskoppler kann bei der zyklischen Datenübertragung 512 Bits Eingangsdaten an die Steuerung senden und 512 Bits Ausgangsdaten von der Steuerung empfangen.

Lieferumfang: inkl. Befestigungsschrauben 3x

## Abmessungen



1) Anschluss Feldbus 2) Anschluss Feldbus 3) Spannungsversorgung 4) Funktionserde

# Buskoppler Serie AES

## R412088226

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
Buskoppler

Typ  
Generation 2

Feldbus Protokoll  
POWERLINK

E/A fähig  
ohne E/A Funktionalität

Anzahl Anschlüsse E/A  
512 Ausgänge/512 Eingänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
Stecker

Spannungsversorgungsstecker IN Größe  
M12x1

Spannungsversorgungsstecker IN Anzahl Pole  
4-polig

Spannungsversorgungsstecker IN Codierung  
A-codiert

Feldbus-Design  
D-Design

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Anzahl der Magnetspulen max.  
128

Anzahl der Ventilpositionen max.  
64

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Spannungstoleranz Elektronik  
-25% / +25%

Stromaufnahme Elektronik  
0.1 A

Betriebsspannung Aktoren  
24 V DC

Summenstrom für Aktoren  
4 A

Schutzart  
IP65

Zykluszeit bei 256 bit  
< 1 ms

Spannung Logik / Aktorik galvanisch getrennt	Kommunikationsanschluss, Anzahl Pole 4-polig
Diagnose Kurzschluss Unterspannung	Kommunikationsanschluss, Codierung D-codiert
E/A-Modul Erweiterung max. 10	Kommunikationsanschluss 2 Buchse
Störaussendung nach Norm EN 61000-6-4	Kommunikationsanschluss 2 M12x1
Störfestigkeit nach Norm EN 61000-6-2	Kommunikationsanschluss 2 4-polig
Kommunikationsanschluss Typ Buchse	Kommunikationsanschluss 2 D-codiert
Kommunikationsanschluss, Gewindegröße M12x1	Gewicht 0.175 kg

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412088226

## Technische Informationen

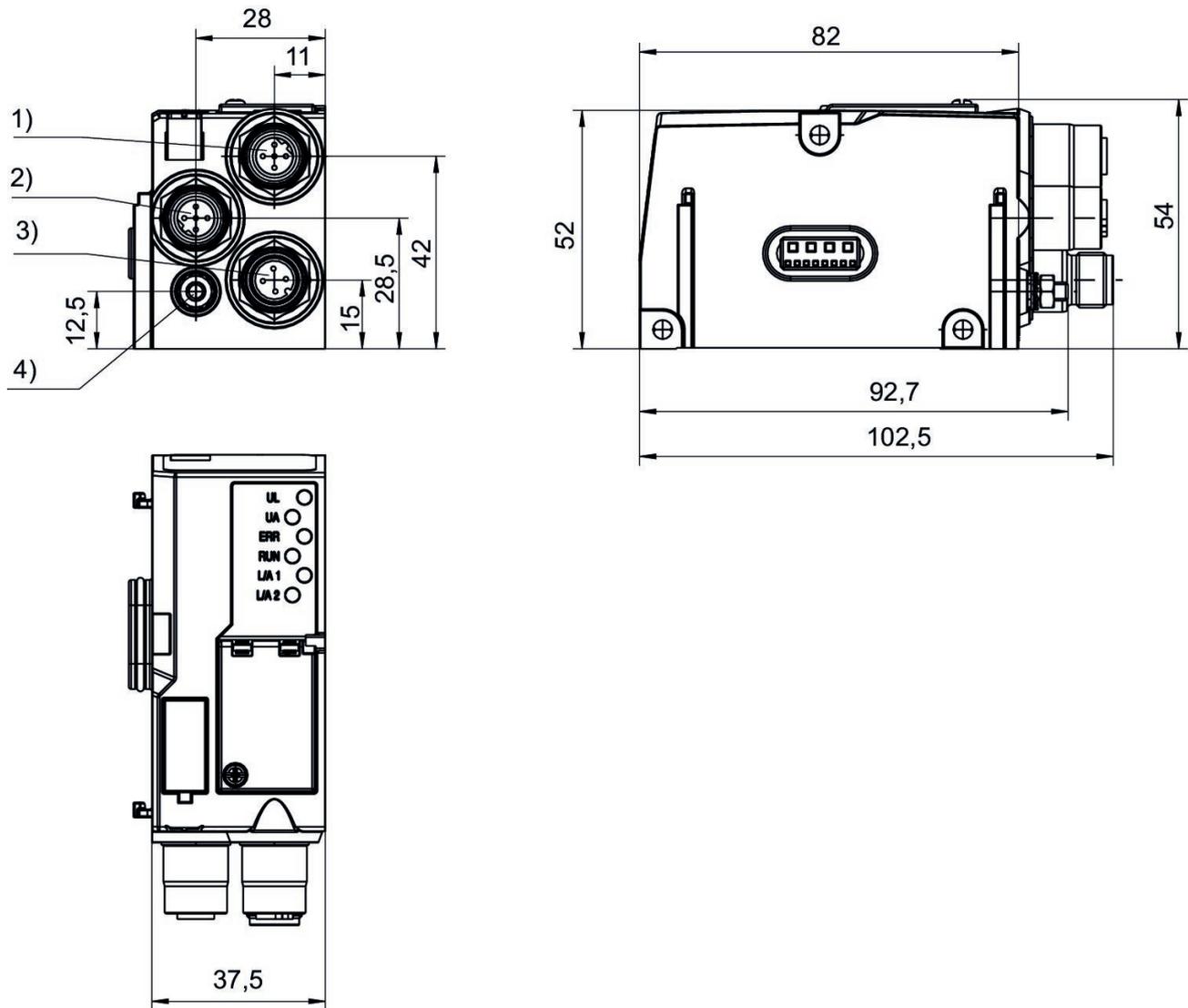
Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Spannungs- und Kurzschlussüberwachung per LED.

Der Buskoppler kann bei der zyklischen Datenübertragung 512 Bits Eingangsdaten an die Steuerung senden und 512 Bits Ausgangsdaten von der Steuerung empfangen.

Lieferumfang: inkl. Befestigungsschrauben 3x

## Abmessungen



1) Anschluss Feldbus 2) Anschluss Feldbus 3) Spannungsversorgung 4) Funktionserde

# Buskoppler Serie AES

## R412018226

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
Buskoppler

Feldbus Protokoll  
POWERLINK

E/A fähig  
ohne E/A Funktionalität

Anzahl Anschlüsse E/A  
512 Ausgänge/512 Eingänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
Stecker

Spannungsversorgungsstecker IN Größe  
M12x1

Spannungsversorgungsstecker IN Anzahl Pole  
4-polig

Spannungsversorgungsstecker IN Codierung  
A-codiert

Feldbus-Design  
D-Design

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Anzahl der Magnetspulen max.  
128

Anzahl der Ventilpositionen max.  
64

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Spannungstoleranz Elektronik  
-25% / +25%

Stromaufnahme Elektronik  
0.1 A

Betriebsspannung Aktoren  
24 V DC

Summenstrom für Aktoren  
4 A

Schutzart  
IP65

Zykluszeit bei 256 bit  
< 1 ms

Spannung Logik / Aktorik  
galvanisch getrennt

Diagnose	Kommunikationsanschluss, Anzahl Pole
Kurzschluss	4-polig
Unterspannung	Kommunikationsanschluss, Codierung
E/A-Modul Erweiterung max. 10	D-codiert
Störaussendung nach Norm EN 61000-6-4	Kommunikationsanschluss 2 Buchse
Störfestigkeit nach Norm EN 61000-6-2	Kommunikationsanschluss 2 M12x1
Kommunikationsanschluss Typ Buchse	Kommunikationsanschluss 2 4-polig
Kommunikationsanschluss, Gewindegröße M12x1	Kommunikationsanschluss 2 D-codiert
	Gewicht 0.175 kg

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018226

## Technische Informationen

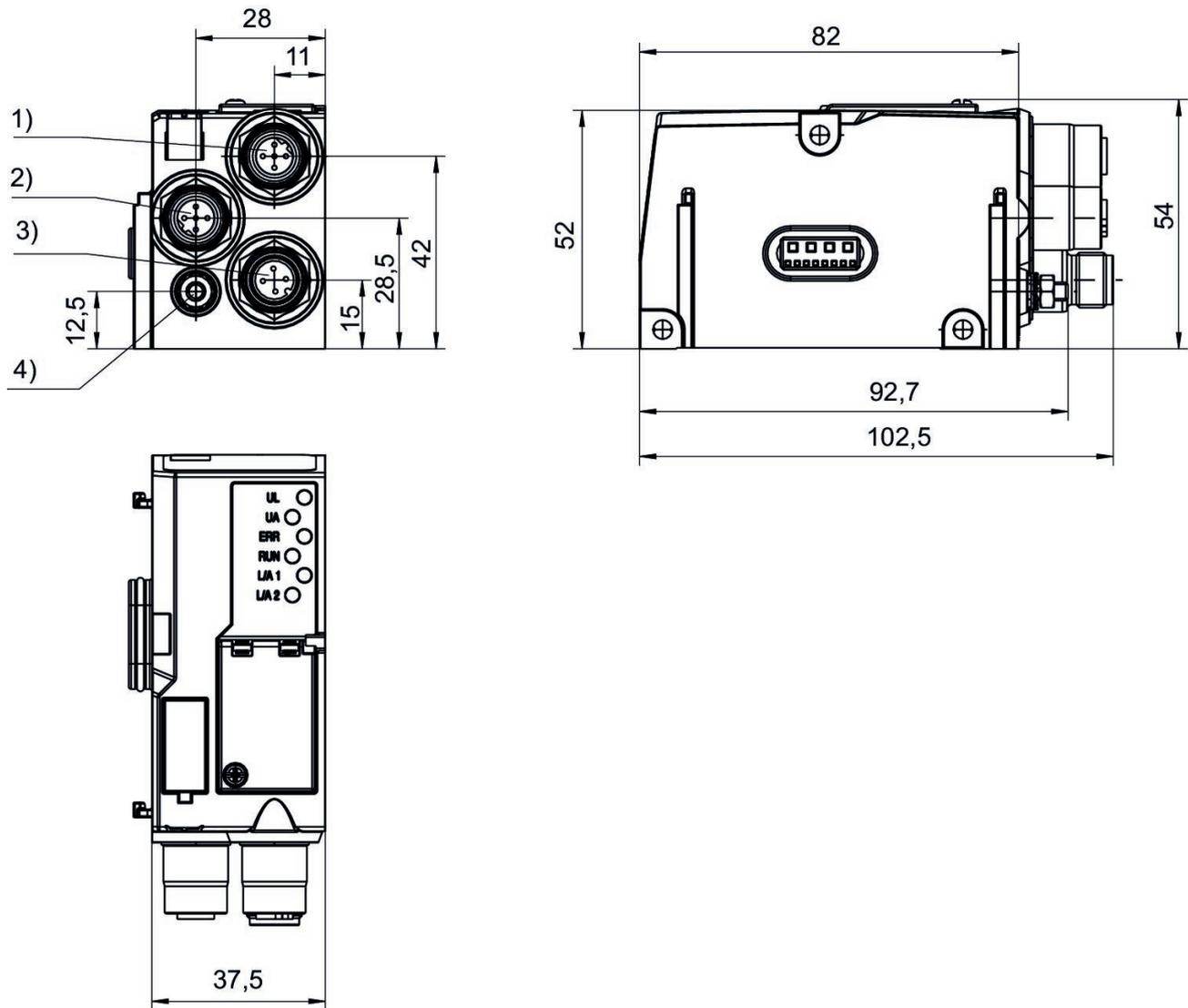
Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Spannungs- und Kurzschlussüberwachung per LED.

Der Buskoppler kann bei der zyklischen Datenübertragung 512 Bits Eingangsdaten an die Steuerung senden und 512 Bits Ausgangsdaten von der Steuerung empfangen.

Lieferumfang: inkl. Befestigungsschrauben 3x

## Abmessungen



1) Anschluss Feldbus 2) Anschluss Feldbus 3) Spannungsversorgung 4) Funktionserde

# Buskoppler Serie AES

R412088227

## Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



## Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
Buskoppler

Typ  
Generation 2

Feldbus Protokoll  
MODBUS TCP

E/A fähig  
ohne E/A Funktionalität

Anzahl Anschlüsse E/A  
512 Ausgänge/512 Eingänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
Stecker

Spannungsversorgungsstecker IN Größe  
M12x1

Spannungsversorgungsstecker IN Anzahl Pole  
4-polig

Spannungsversorgungsstecker IN Codierung  
A-codiert

Feldbus-Design  
D-Design

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Anzahl der Magnetspulen max.  
128

Anzahl der Ventilpositionen max.  
64

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Spannungstoleranz Elektronik  
-25% / +25%

Stromaufnahme Elektronik  
0.1 A

Betriebsspannung Aktoren  
24 V DC

Summenstrom für Aktoren  
4 A

Schutzart  
IP65

Zykluszeit bei 256 bit  
< 1 ms

Spannung Logik / Aktorik galvanisch getrennt	Kommunikationsanschluss, Anzahl Pole 4-polig
Diagnose Kurzschluss Unterspannung	Kommunikationsanschluss, Codierung D-codiert
E/A-Modul Erweiterung max. 10	Kommunikationsanschluss 2 Buchse
Störaussendung nach Norm EN 61000-6-4	Kommunikationsanschluss 2 M12x1
Störfestigkeit nach Norm EN 61000-6-2	Kommunikationsanschluss 2 4-polig
Kommunikationsanschluss Typ Buchse	Kommunikationsanschluss 2 D-codiert
Kommunikationsanschluss, Gewindegröße M12x1	Gewicht 0.175 kg

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412088227

## Technische Informationen

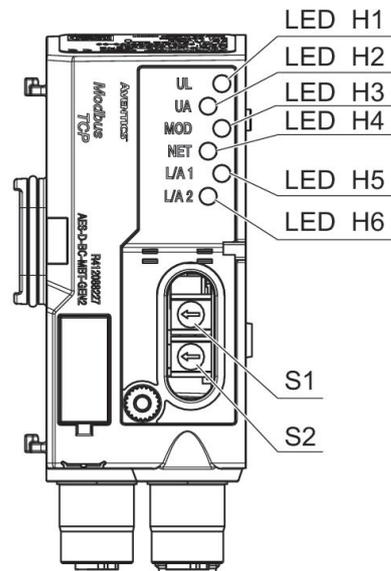
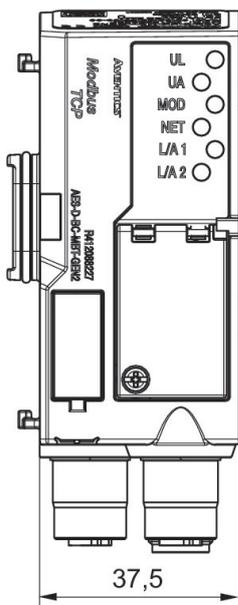
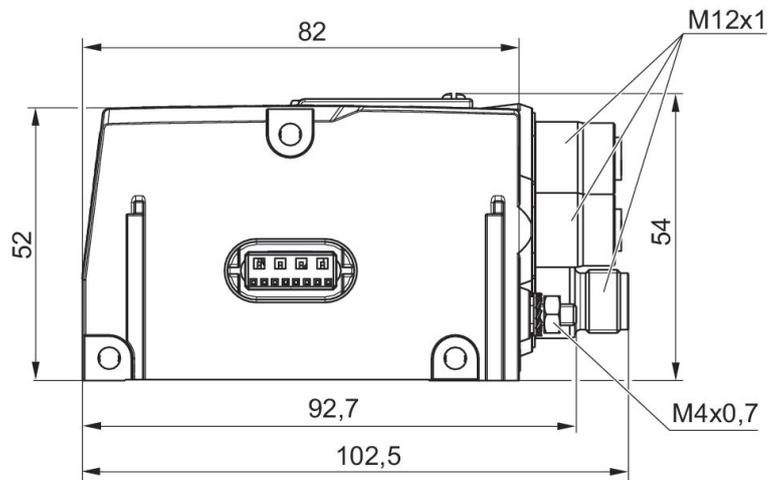
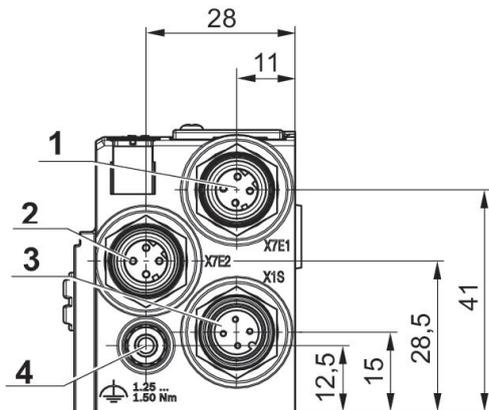
Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Spannungs- und Kurzschlussüberwachung per LED.

Der Buskoppler kann bei der zyklischen Datenübertragung 512 Bits Eingangsdaten an die Steuerung senden und 512 Bits Ausgangsdaten von der Steuerung empfangen.

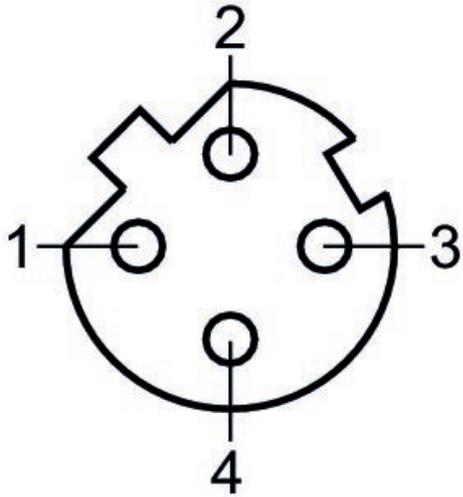
Lieferumfang: inkl. Befestigungsschrauben 3x

## Abmessungen

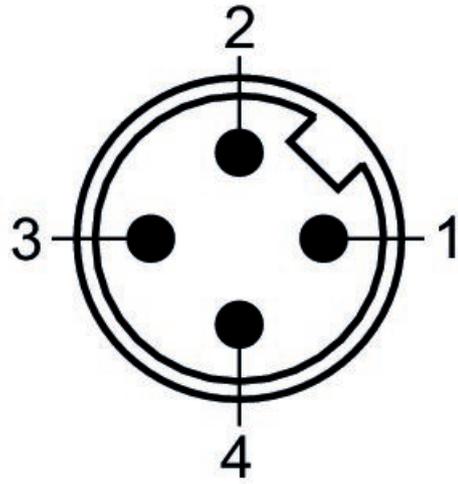


1) Anschluss Feldbus 2) Anschluss Feldbus 3) Spannungsversorgung 4) Funktionserde

Polbild Buchse



Polbild Stecker



# E/A-Module Serie AES

## R412018269

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
E/A-Module

Typ  
8DIDO8M8

Hinweis  
Kombimodul

E/A fähig  
mit E/A Funktionalität

E/A-Modul Ausführung  
digitale Eingänge/Ausgänge

Anzahl Anschlüsse E/A  
8 Ausgänge/8 Eingänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
intern

Signalanschluss E/A Typ  
Buchse

Signalanschluss E/A Gewindegröße  
M8x1

Signalanschluss E/A Anzahl Pole  
3-polig

Filterzeit  
3 ms

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Spannungstoleranz Elektronik  
-25% / +25%

Strom pro Kanal max.  
0.5 A

Summenstrom für Aktoren  
4 A

Schutzart  
IP65

Summenstrom der Sensoren max.  
1 A

Spannung Logik / Aktorik  
galvanisch getrennt

Diagnose  
Kurzschluss  
Fehlende Spannungsversorgung

Anzahl der Eingänge  
8

Störfestigkeit nach Norm  
EN 61000-6-2

Anzahl der Ausgänge  
8

Gewicht  
0.11 kg

Störaussendung nach Norm  
EN 61000-6-4

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018269

## Technische Informationen

Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

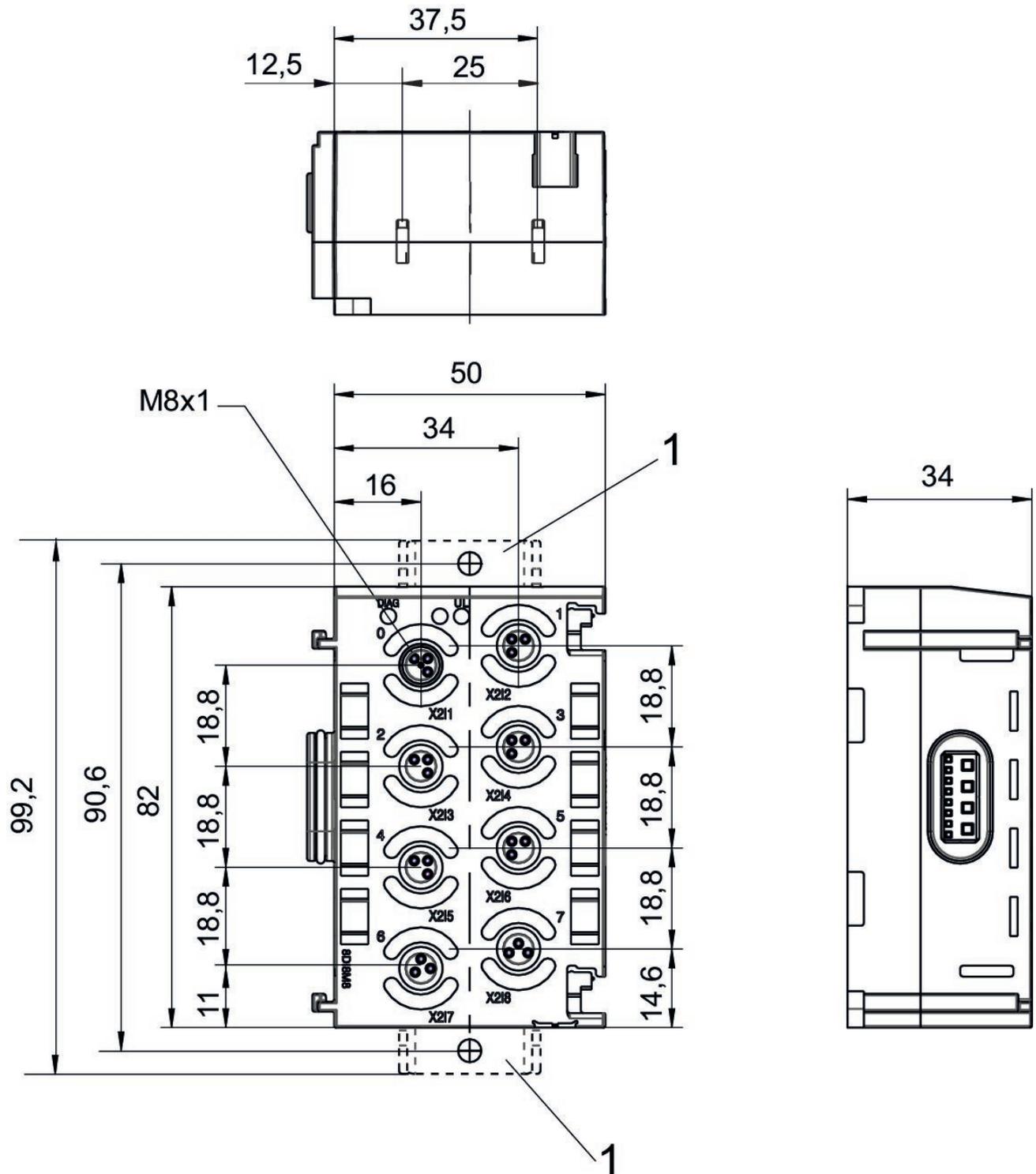
Der Summenstrom aller Ausgänge (inkl. Ventile) darf 4 A im Gesamtsystem nicht überschreiten.

Spannungs- und Kurzschlussüberwachung per LED.

Lieferumfang: inkl. 2 Federklemmelemente und Dichtung

Vorgabe der Funktion bei der Feldbus-Konfiguration, insgesamt 8 Kanäle.

## Abmessungen

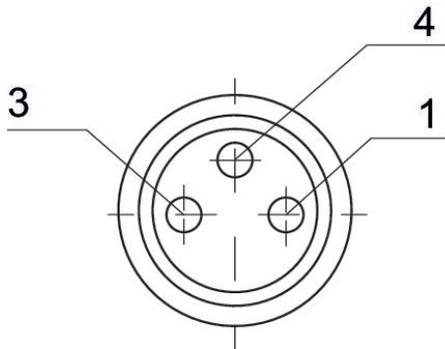


1) Haltewinkel (optional)  
Pin-Belegung M8x1 (3-polig)

## Pin-Belegung

PNP

3-polig



Pin	Eingangsmodul	Ausgangsmodul
1	24 V DC	-
3	0 V DC	0 V DC
4	Eingangssignal	Ausgangssignal

# E/A-Module Serie AES

## R412018233

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
E/A-Module

Typ  
8DI8M8

E/A fähig  
mit E/A Funktionalität

E/A-Modul Ausführung  
digitale Eingänge

Anzahl Anschlüsse E/A  
8 Eingänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
intern

Signalanschluss E/A Typ  
Buchse

Signalanschluss E/A Gewindegröße  
M8x1

Signalanschluss E/A Anzahl Pole  
3-polig

Filterzeit  
3 ms

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Spannungstoleranz Elektronik  
-25% / +25%

Strom pro Kanal max.  
0.5 A

Schutzart  
IP65

Summenstrom der Sensoren max.  
1 A

Diagnose  
Kurzschluss  
Fehlende Spannungsversorgung

Anzahl der Eingänge  
8

Störaussendung nach Norm  
EN 61000-6-4

Störfestigkeit nach Norm  
EN 61000-6-2

Gewicht  
0.11 kg

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018233

## Technische Informationen

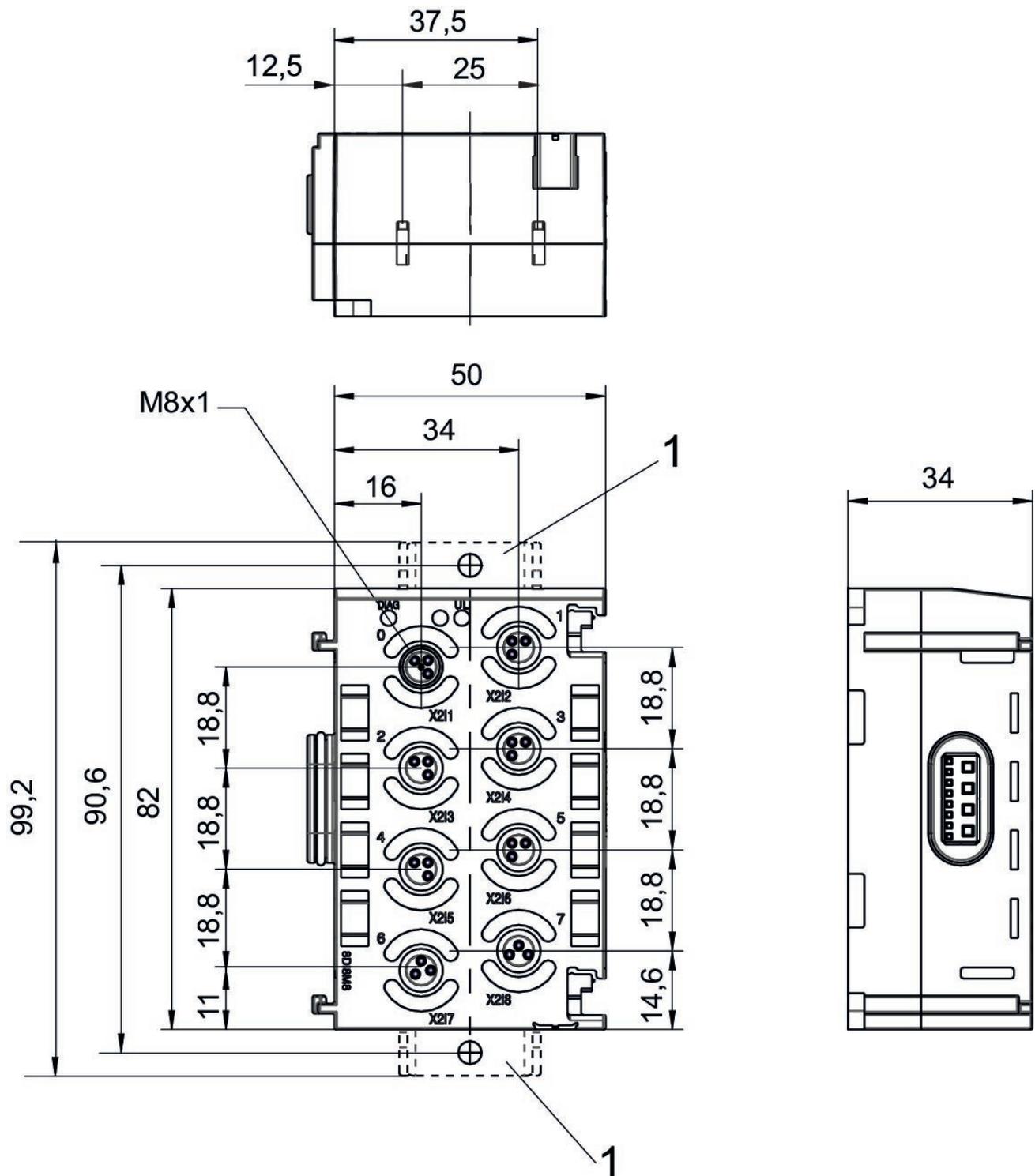
Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Der Summenstrom aller Ausgänge (inkl. Ventile) darf 4 A im Gesamtsystem nicht überschreiten.

Spannungs- und Kurzschlussüberwachung per LED.

Lieferumfang: inkl. 2 Federklemmelemente und Dichtung

## Abmessungen

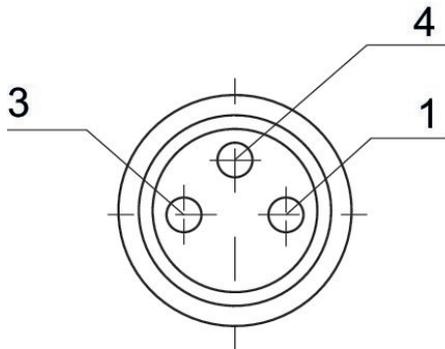


1) Haltewinkel (optional)  
Pin-Belegung M8x1 (3-polig)

## Pin-Belegung

PNP

3-polig



Pin	Eingangsmodul	Ausgangsmodul
1	24 V DC	-
3	0 V DC	0 V DC
4	Eingangssignal	Ausgangssignal

# E/A-Module Serie AES

## R412018248

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
E/A-Module

Typ  
8DO8M8

E/A fähig  
mit E/A Funktionalität

E/A-Modul Ausführung  
digitale Ausgänge

Anzahl Anschlüsse E/A  
8 Ausgänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
intern

Signalanschluss E/A Typ  
Buchse

Signalanschluss E/A Gewindegröße  
M8x1

Signalanschluss E/A Anzahl Pole  
3-polig

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Spannungstoleranz Elektronik  
-25% / +25%

Strom pro Kanal max.  
0.5 A

Schutzart  
IP65

Spannung Logik / Aktorik  
galvanisch getrennt

Diagnose  
Kurzschluss

Fehlende Spannungsversorgung  
Störaussendung nach Norm

EN 61000-6-4

Störfestigkeit nach Norm  
EN 61000-6-2

Gewicht  
0.11 kg

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018248

## Technische Informationen

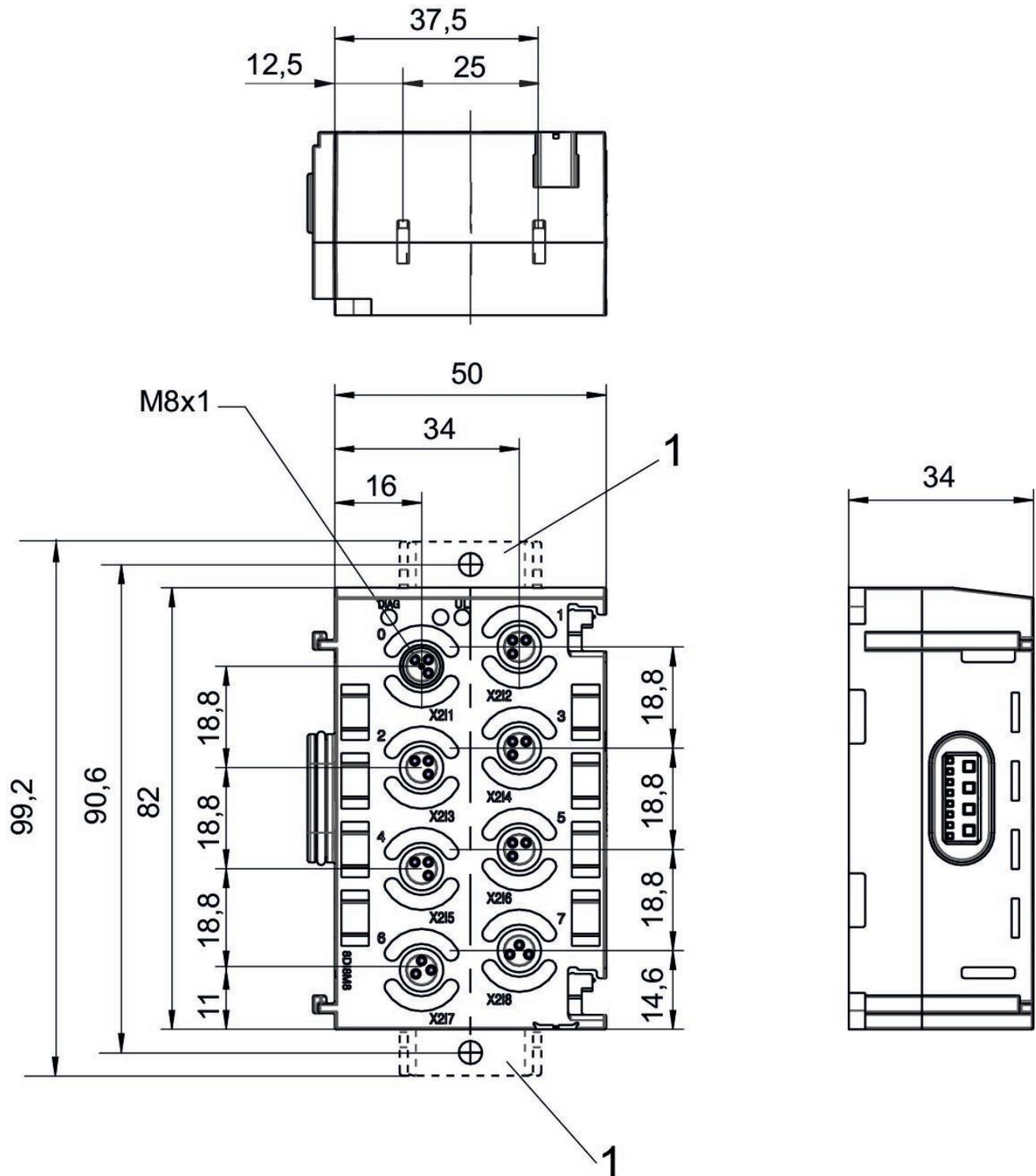
Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Der Summenstrom aller Ausgänge (inkl. Ventile) darf 4 A im Gesamtsystem nicht überschreiten.

Spannungs- und Kurzschlussüberwachung per LED.

Lieferumfang: inkl. 2 Federklemmelemente und Dichtung

## Abmessungen

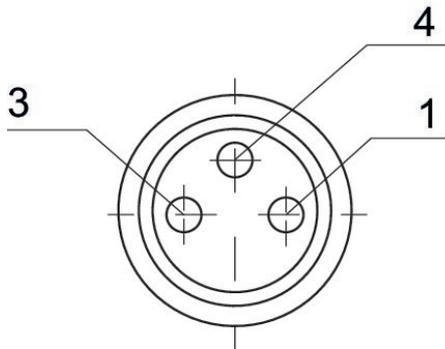


1) Haltewinkel (optional)  
Pin-Belegung M8x1 (3-polig)

## Pin-Belegung

PNP

3-polig



Pin	Eingangsmodul	Ausgangsmodul
1	24 V DC	-
3	0 V DC	0 V DC
4	Eingangssignal	Ausgangssignal

# E/A-Module, Serie AES

## R412018234

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
E/A-Module

Typ  
16DI8M8

E/A fähig  
mit E/A Funktionalität

E/A-Modul Ausführung  
digitale Eingänge

Anzahl Anschlüsse E/A  
16 Eingänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
intern

Signalanschluss E/A Typ  
Buchse

Signalanschluss E/A Gewindegröße  
M8x1

Signalanschluss E/A Anzahl Pole  
4-polig

Filterzeit  
3 ms

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Spannungstoleranz Elektronik  
-25% / +25%

Strom pro Kanal max.  
0.5 A

Schutzart  
IP65

Summenstrom der Sensoren max.  
1 A

Diagnose  
Kurzschluss  
Fehlende Spannungsversorgung

Störaussendung nach Norm  
EN 61000-6-4

Störfestigkeit nach Norm  
EN 61000-6-2

Gewicht  
0.11 kg

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018234

## Technische Informationen

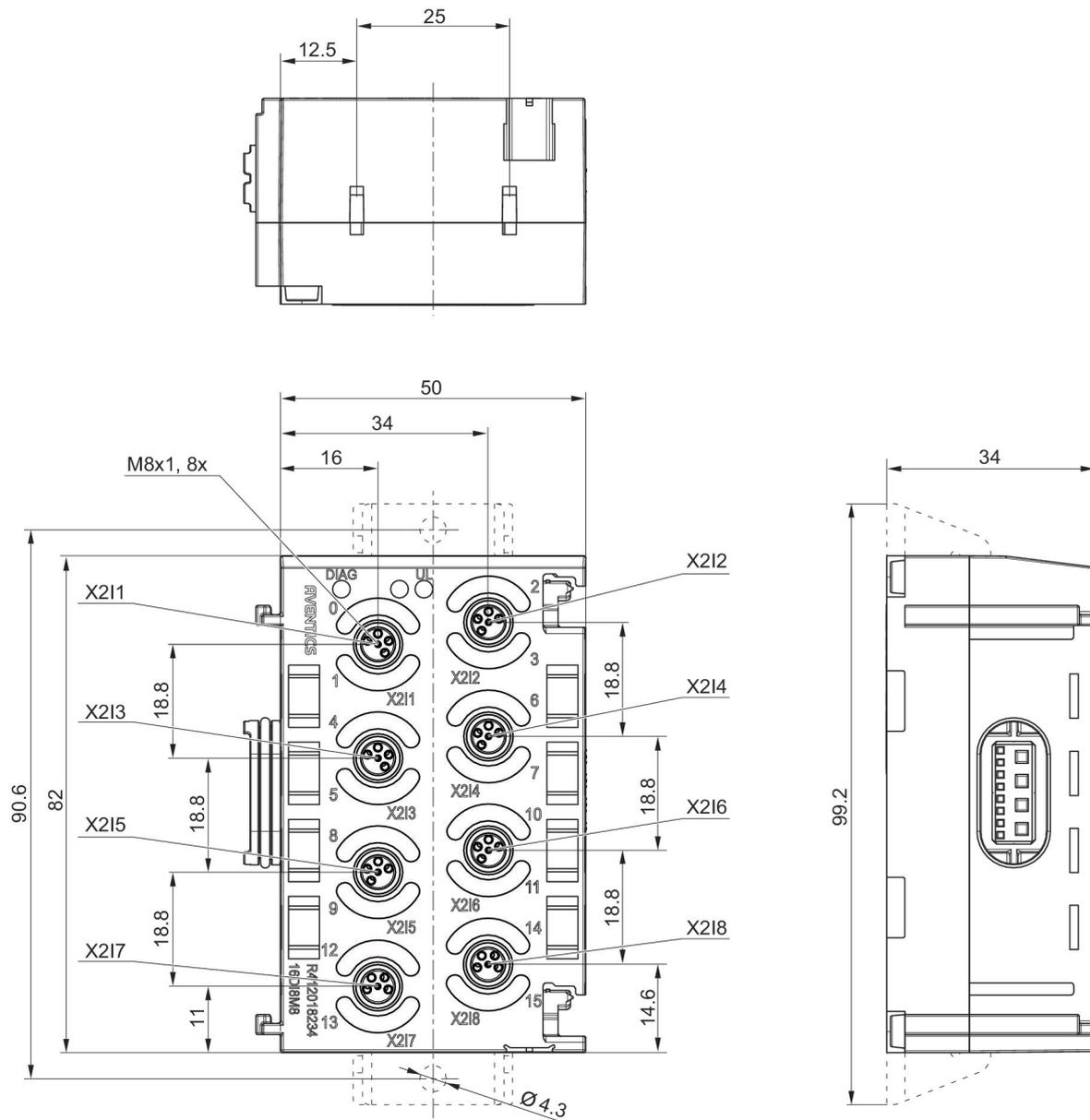
Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Der Summenstrom aller Ausgänge (inkl. Ventile) darf 4 A im Gesamtsystem nicht überschreiten.

Spannungs- und Kurzschlussüberwachung per LED.

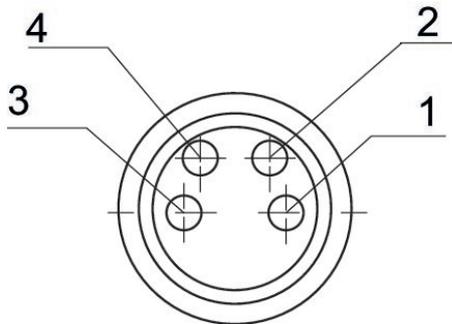
Lieferumfang: inkl. 2 Federklemmelemente und Dichtung

## Abmessungen



1) Haltewinkel (optional)  
Pin-Belegung M8x1 (4-polig)

Pin-Belegung  
X211-X218  
4-polig



PNP

Pin	Eingangsmodul
1	24 V DC Sensorspannung
2	Eingangssignal (höchstwertiges Bit)
3	0 V DC Sensorspannung
4	Eingangssignal (niederwertiges Bit)

# E/A-Module Serie AES

## R412018235

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
E/A-Module

Typ  
8DI4M12

E/A fähig  
mit E/A Funktionalität

E/A-Modul Ausführung  
digitale Eingänge

Anzahl Anschlüsse E/A  
8 Eingänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
intern

Signalanschluss E/A Typ  
Buchse

Signalanschluss E/A Gewindegröße  
M12x1

Signalanschluss E/A Anzahl Pole  
5-polig

Filterzeit  
3 ms

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Spannungstoleranz Elektronik  
-25% / +25%

Strom pro Kanal max.  
0.5 A

Stromversorgung für Aktoren  
8x0,5 A

Schutzart  
IP65

Summenstrom der Sensoren max.  
1 A

Diagnose  
Kurzschluss

Störaussendung nach Norm  
EN 61000-6-4

Störfestigkeit nach Norm  
EN 61000-6-2

Gewicht  
0.11 kg

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018235

## Technische Informationen

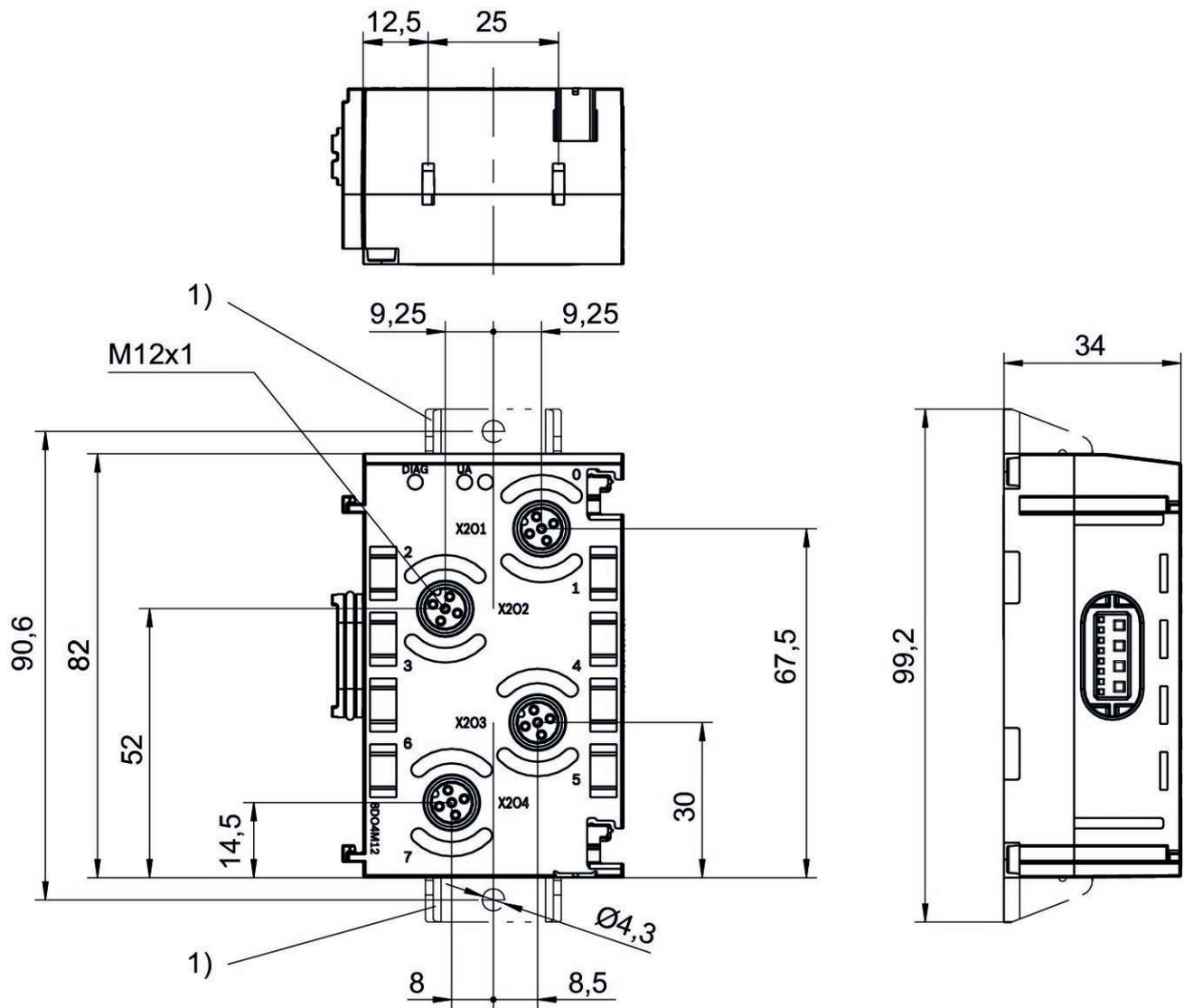
Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Der Summenstrom aller Ausgänge (inkl. Ventile) darf 4 A im Gesamtsystem nicht überschreiten.

Spannungs- und Kurzschlussüberwachung per LED.

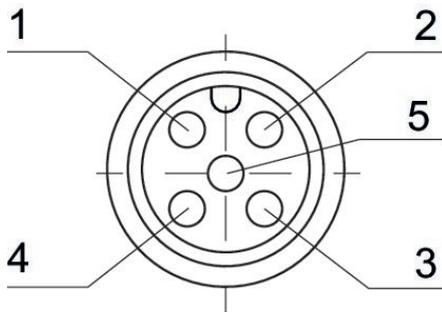
Lieferumfang: inkl. 2 Federklemmelemente und Dichtung

## Abmessungen



1) Haltewinkel (optional)

## Pin-Belegung PNP



Pin	Eingangsmodul	Ausgangsmodul
1	24 V DC	-
2	Eingangssignal [X+1]	Ausgangssignal [X+1]
3	0 V DC	0 V DC
4	Eingangssignal [X]	Ausgangssignal [X]
5	-	-

X = Bit-Wert

# E/A-Module Serie AES

## R412018250

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
E/A-Module

Typ  
8DO4M12

E/A fähig  
mit E/A Funktionalität

E/A-Modul Ausführung  
digitale Ausgänge

Anzahl Anschlüsse E/A  
8 Ausgänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
intern

Signalanschluss E/A Typ  
Buchse

Signalanschluss E/A Gewindegröße  
M12x1

Signalanschluss E/A Anzahl Pole  
5-polig

Filterzeit  
3 ms

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Spannungstoleranz Elektronik  
-25% / +25%

Strom pro Kanal max.  
0.5 A

Stromversorgung für Aktoren  
8x0,5 A

Summenstrom für Aktoren  
4 A

Schutzart  
IP65

Summenstrom der Sensoren max.  
1 A

Spannung Logik / Aktorik  
galvanisch getrennt

Diagnose  
Kurzschluss

Störaussendung nach Norm  
EN 61000-6-4

Gewicht  
0.11 kg

Störfestigkeit nach Norm  
EN 61000-6-2

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018250

## Technische Informationen

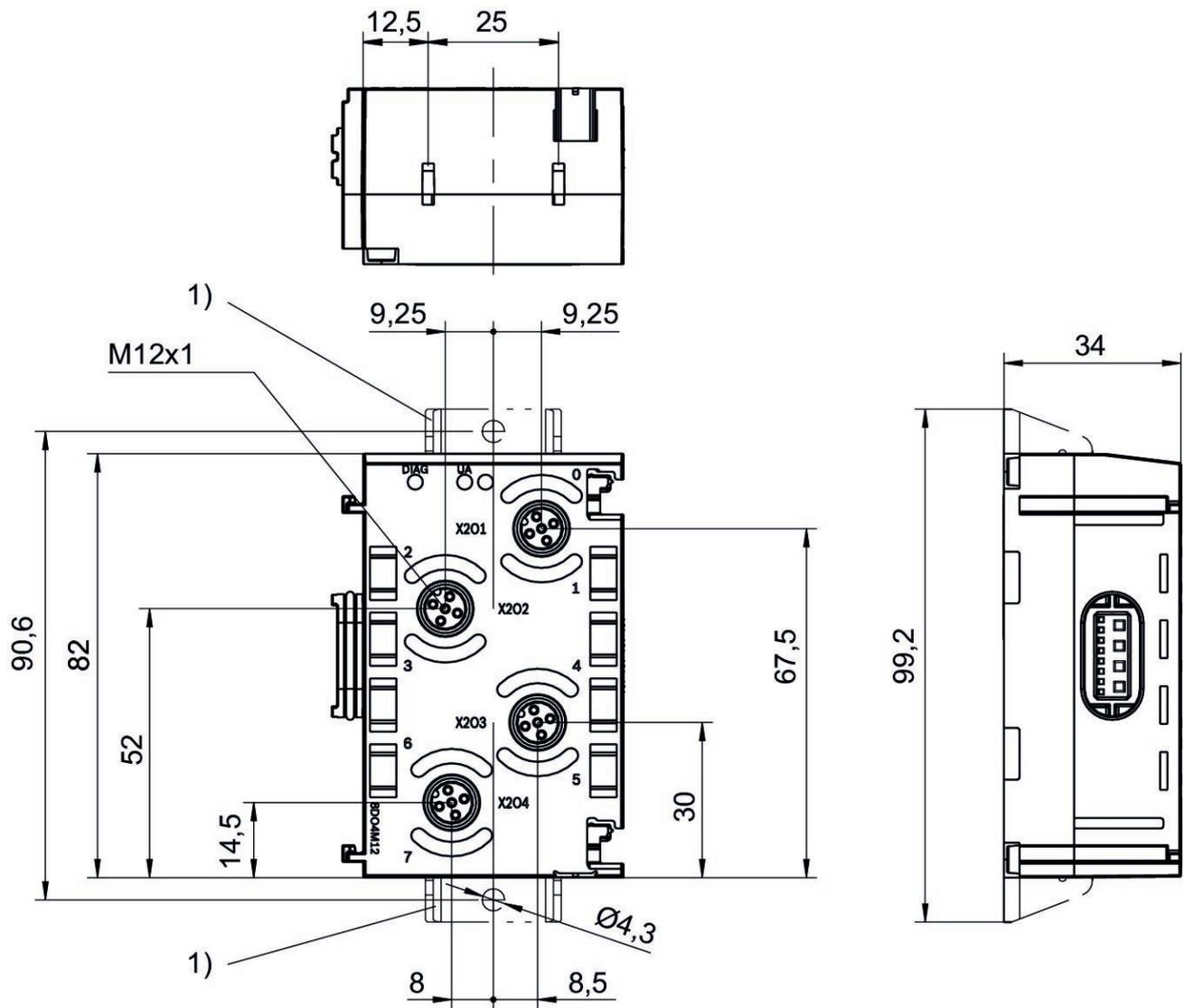
Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Der Summenstrom aller Ausgänge (inkl. Ventile) darf 4 A im Gesamtsystem nicht überschreiten.

Spannungs- und Kurzschlussüberwachung per LED.

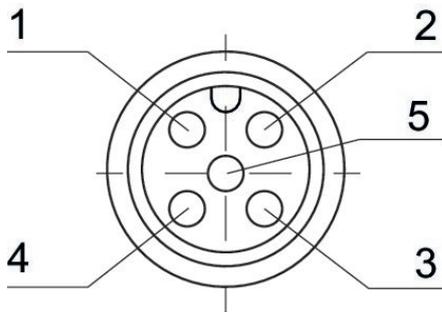
Lieferumfang: inkl. 2 Federklemmelemente und Dichtung

## Abmessungen



1) Haltewinkel (optional)

## Pin-Belegung PNP



Pin	Eingangsmodul	Ausgangsmodul
1	24 V DC	-
2	Eingangssignal [X+1]	Ausgangssignal [X+1]
3	0 V DC	0 V DC
4	Eingangssignal [X]	Ausgangssignal [X]
5	-	-

X = Bit-Wert

# E/A-Module Serie AES

## R412018270

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
E/A-Module

Typ  
8DIDO4M12

Hinweis  
Kombimodul

E/A fähig  
mit E/A Funktionalität

E/A-Modul Ausführung  
digitale Eingänge/Ausgänge

Anzahl Anschlüsse E/A  
8 Ausgänge/8 Eingänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
intern

Signalanschluss E/A Typ  
Buchse

Signalanschluss E/A Gewindegröße  
M12x1

Signalanschluss E/A Anzahl Pole  
5-polig

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Spannungstoleranz Elektronik  
-25% / +25%

Strom pro Kanal max.  
0.5 A

Stromversorgung für Aktoren  
8x0,5 A

Summenstrom für Aktoren  
4 A

Schutzart  
IP65

Summenstrom der Sensoren max.  
1 A

Spannung Logik / Aktorik  
galvanisch getrennt

Diagnose  
Kurzschluss

Störaussendung nach Norm  
EN 61000-6-4

Gewicht  
0.11 kg

Störfestigkeit nach Norm  
EN 61000-6-2

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018270

## Technische Informationen

Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

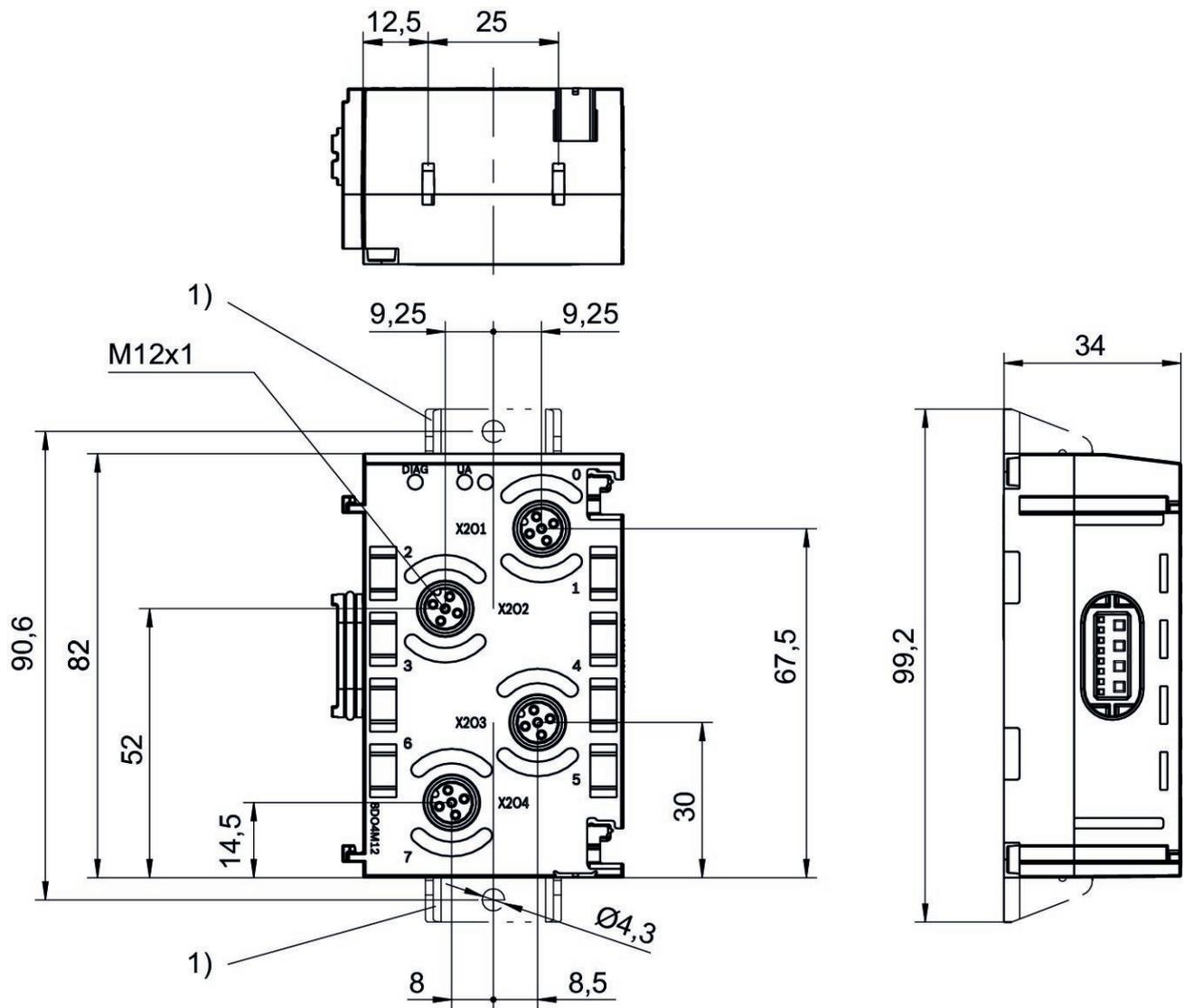
Der Summenstrom aller Ausgänge (inkl. Ventile) darf 4 A im Gesamtsystem nicht überschreiten.

Spannungs- und Kurzschlussüberwachung per LED.

Lieferumfang: inkl. 2 Federklemmelemente und Dichtung

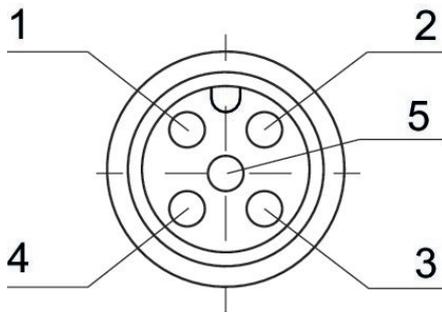
Vorgabe der Funktion bei der Feldbus-Konfiguration, insgesamt 8 Kanäle.

## Abmessungen



1) Haltewinkel (optional)

## Pin-Belegung PNP



Pin	Eingangsmodul	Ausgangsmodul
1	24 V DC	-
2	Eingangssignal [X+1]	Ausgangssignal [X+1]
3	0 V DC	0 V DC
4	Eingangssignal [X]	Ausgangssignal [X]
5	-	-

X = Bit-Wert

# E/A-Module Serie AES

## R412018243

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
E/A-Module

Typ  
16DI4M12

E/A fähig  
mit E/A Funktionalität

E/A-Modul Ausführung  
digitale Eingänge

Anzahl Anschlüsse E/A  
16 Eingänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
intern

Signalanschluss E/A Typ  
Buchse

Signalanschluss E/A Gewindegröße  
M12x1

Signalanschluss E/A Anzahl Pole  
8-polig

Filterzeit  
3 ms

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Spannungstoleranz Elektronik  
-10% / +10%

Strom pro Kanal max.  
0.5 A

Schutzart  
IP65

Summenstrom der Sensoren max.  
1 A

Diagnose  
Kurzschluss

Störaussendung nach Norm  
EN 61000-6-4

Störfestigkeit nach Norm  
EN 61000-6-2

Gewicht  
0.11 kg

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018243

## Technische Informationen

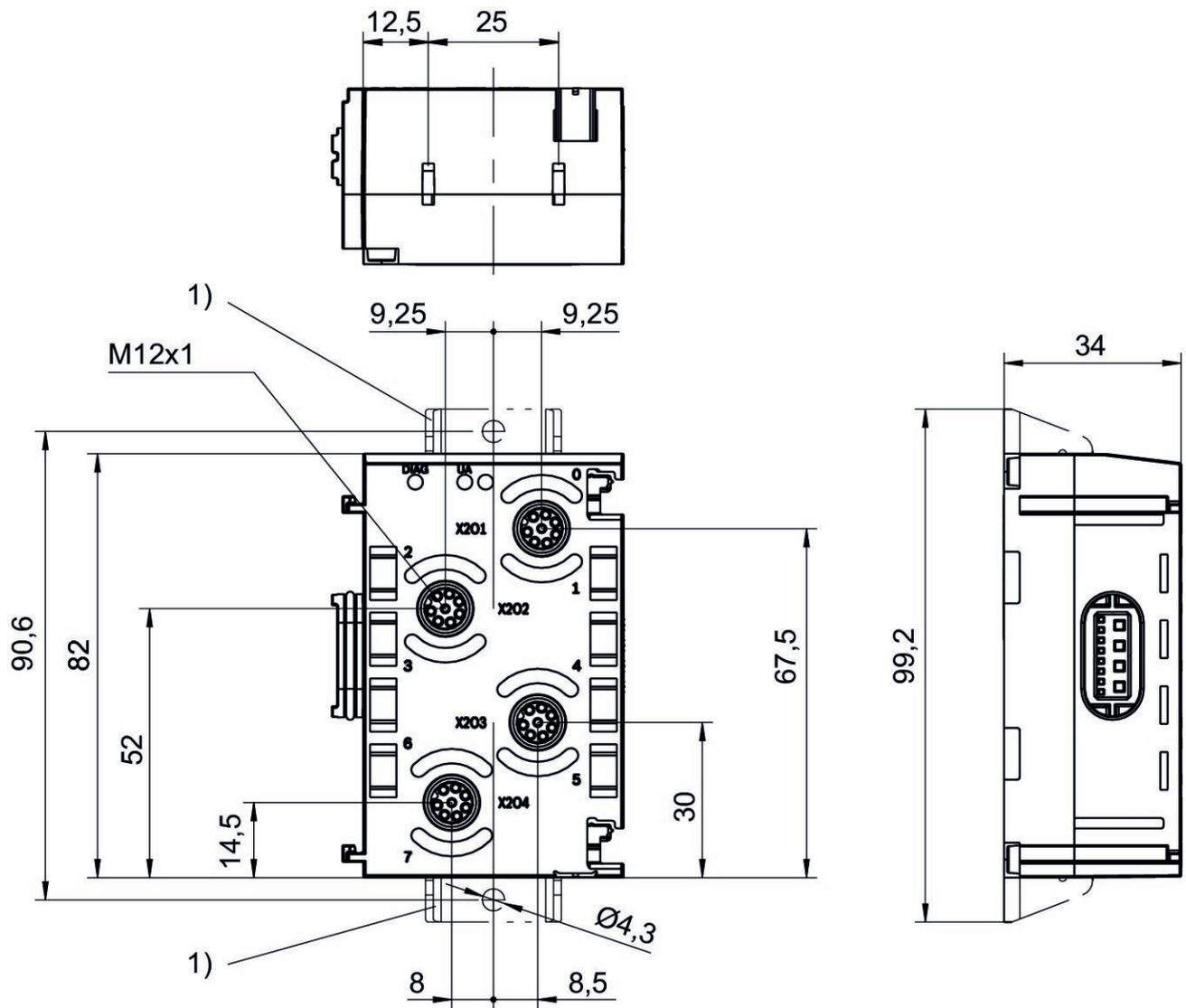
Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Der Summenstrom aller Ausgänge (inkl. Ventile) darf 4 A im Gesamtsystem nicht überschreiten.

Spannungs- und Kurzschlussüberwachung per LED.

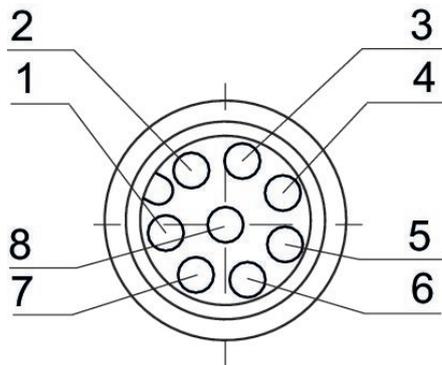
Lieferumfang: inkl. 2 Federklemmelemente und Dichtung

## Abmessungen



1) Haltewinkel (optional)

## Pin-Belegung PNP



Pin	Eingangsmodule	Ausgangsmodule
1	Eingangssignal [X]	Ausgangssignal 24 V DC [X]
2	Eingangssignal [X+1]	Ausgangssignal 24 V DC [X+1]
3	Eingangssignal [X+2]	Ausgangssignal 24 V DC [X+2]
4	Eingangssignal [X+3]	Ausgangssignal 24 V DC [X+3]
5	24 V DC	-
6	-	-
7	0 V DC	0 V DC
8	-	-
X = Bit-Wert		

X = Bit-Wert

# E/A-Module Serie AES

## R412018263

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
E/A-Module

Typ  
16DO4M12

E/A fähig  
mit E/A Funktionalität

E/A-Modul Ausführung  
digitale Ausgänge

Anzahl Anschlüsse E/A  
16 Ausgänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
intern

Signalanschluss E/A Typ  
Buchse

Signalanschluss E/A Gewindegröße  
M12x1

Signalanschluss E/A Anzahl Pole  
8-polig

Filterzeit  
3 ms

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Spannungstoleranz Elektronik  
-10% / +10%

Strom pro Kanal max.  
0.5 A

Summenstrom für Aktoren  
4 A

Schutzart  
IP65

Summenstrom der Sensoren max.  
1 A

Spannung Logik / Aktorik  
galvanisch getrennt

Diagnose  
Kurzschluss

Störaussendung nach Norm  
EN 61000-6-4

Störfestigkeit nach Norm  
EN 61000-6-2

Gewicht  
0.11 kg

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018263

## Technische Informationen

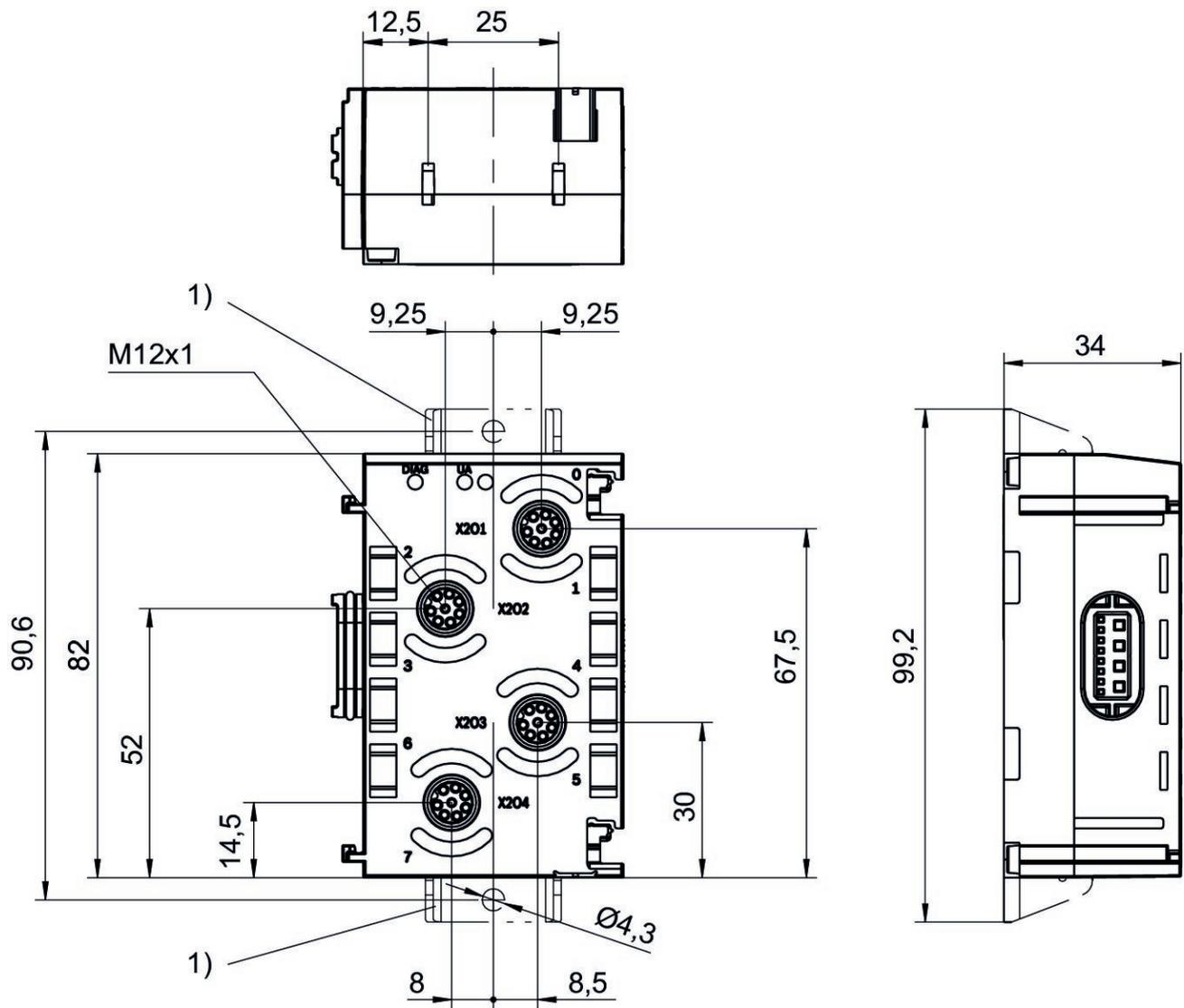
Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Der Summenstrom aller Ausgänge (inkl. Ventile) darf 4 A im Gesamtsystem nicht überschreiten.

Spannungs- und Kurzschlussüberwachung per LED.

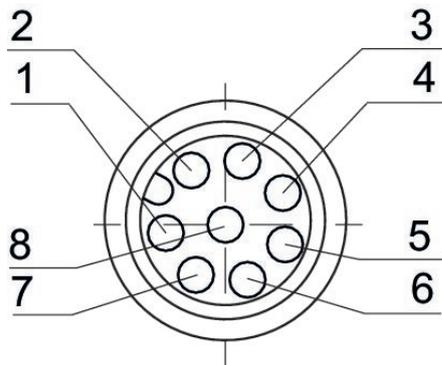
Lieferumfang: inkl. 2 Federklemmelemente und Dichtung

## Abmessungen



1) Haltewinkel (optional)

## Pin-Belegung PNP



Pin	Eingangsmodul	Ausgangsmodul
1	Eingangssignal [X]	Ausgangssignal 24 V DC [X]
2	Eingangssignal [X+1]	Ausgangssignal 24 V DC [X+1]
3	Eingangssignal [X+2]	Ausgangssignal 24 V DC [X+2]
4	Eingangssignal [X+3]	Ausgangssignal 24 V DC [X+3]
5	24 V DC	-
6	-	-
7	0 V DC	0 V DC
8	-	-
X = Bit-Wert		

X = Bit-Wert

# E/A-Module Serie AES

## R412018254

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
E/A-Module

Typ  
24DO1DSUB25

E/A fähig  
mit E/A Funktionalität

E/A-Modul Ausführung  
digitale Ausgänge

Anzahl Anschlüsse E/A  
24 Ausgänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
intern

Signalanschluss E/A Typ  
Buchse

Signalanschluss E/A Gewindegröße  
D-Sub

Signalanschluss E/A Anzahl Pole  
25-polig

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Strom pro Kanal max.  
0.5 A

Summenstrom für Aktoren  
4 A

Schutzart  
IP65

Spannung Logik / Aktorik  
galvanisch getrennt

Diagnose  
Kurzschluss

Fehlende Spannungsversorgung  
Störaussendung nach Norm

EN 61000-6-4

Störfestigkeit nach Norm  
EN 61000-6-2

Gewicht  
0.115 kg

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018254

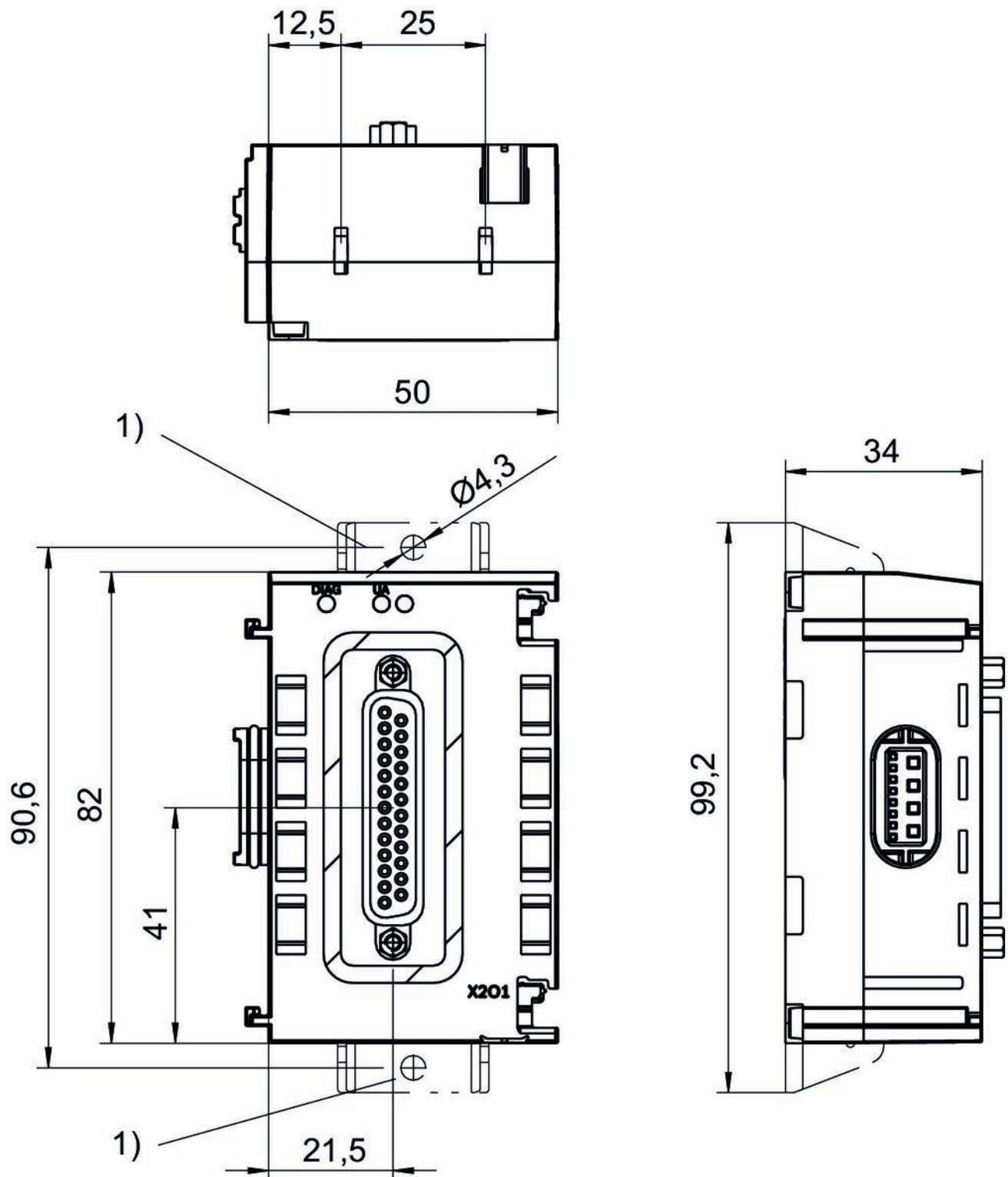
## Technische Informationen

Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Spannungs- und Kurzschlussüberwachung per LED.

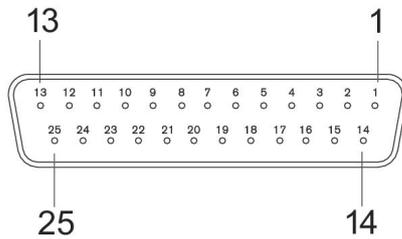
Lieferumfang: inkl. 2 Federklemmelemente und Dichtung

## Abmessungen



1) Haltewinkel (optional)

## PIN-Belegung und Kabelfarben Kabelkennzeichnung nach DIN 47100



### Buchse

Pin	Ausgangsmodul
1	[X]
2	[X+0.1]
3	[X+0.2]
4	[X+0.3]
5	[X+0.4]
6	[X+0.5]
7	[X+0.6]
8	[X+0.7]
9	[X+1]
10	[X+1.1]
11	[X+1.2]
12	[X+1.3]
13	[X+1.4]
14	[X+1.5]
15	[X+1.6]
16	[X+1.7]
17	[X+2.0]
18	[X+2.1]
19	[X+2.2]
20	[X+2.3]
21	[X+2.4]
22	[X+2.5]
23	[X+2.6]
24	[X+2.7]
25	0 V DC

X = Bit-Wert

# E/A-Module Serie AES

R412018242

## Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



## Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
E/A-Module

Typ  
16DI48SC

E/A fähig  
mit E/A Funktionalität

E/A-Modul Ausführung  
digitale Eingänge

Anzahl Anschlüsse E/A  
16 Eingänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
intern

Signalanschluss E/A Typ  
Federzugklemmen

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Spannungstoleranz Elektronik  
-25% / +25%

Strom pro Kanal max.  
0.5 A

Schutzart  
IP20

Summenstrom der Sensoren max.  
1 A

Diagnose  
Kurzschluss

Störaussendung nach Norm  
EN 61000-6-4

Störfestigkeit nach Norm  
EN 61000-6-2

Gewicht  
0.115 kg

## Werkstoff

AVENTICS

  
**EMERSON**

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018242

## Technische Informationen

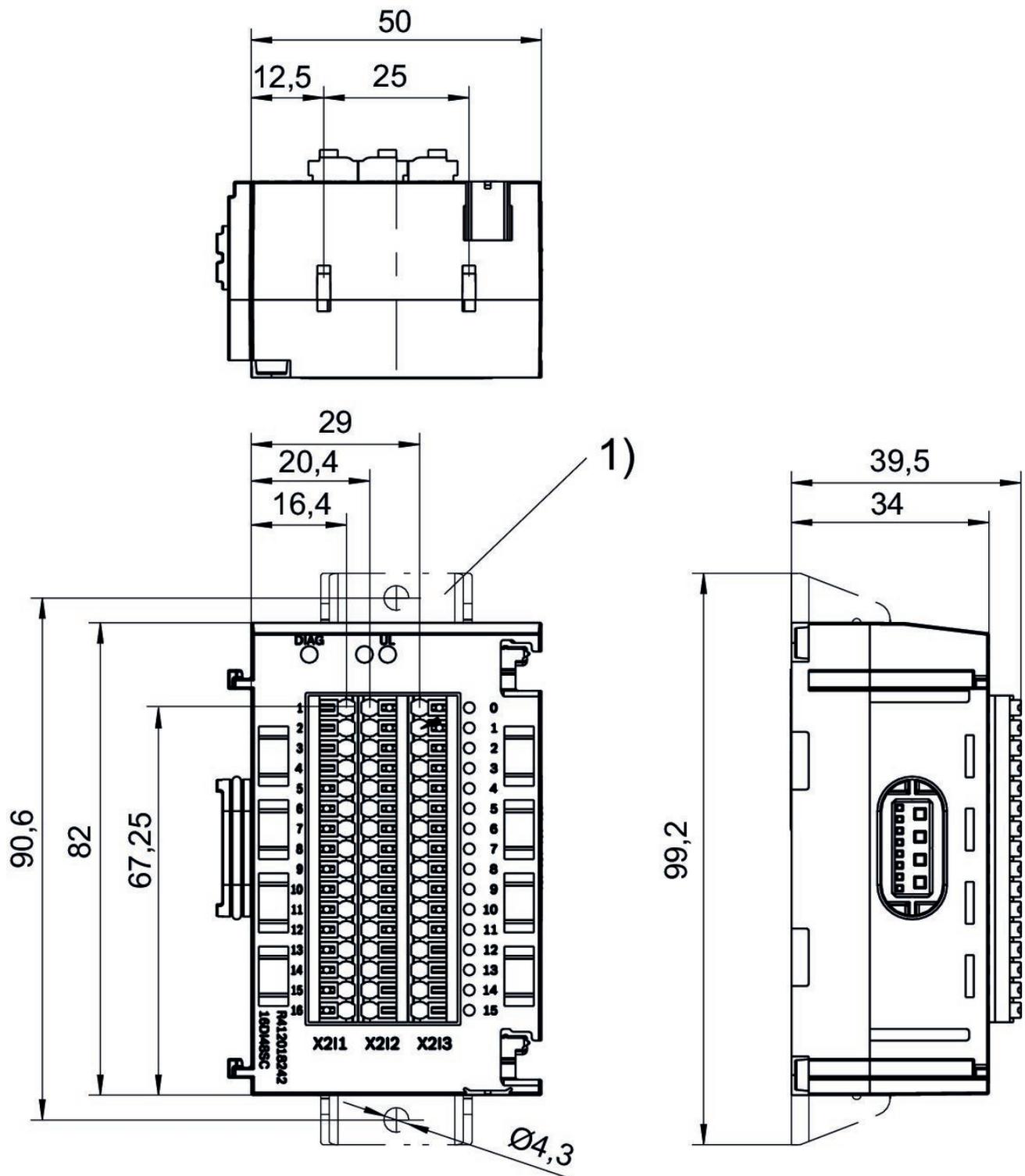
Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Spannungs- und Kurzschlussüberwachung per LED.

Der Klemmbereich für feindrähtige Adern liegt zwischen 0,2 und 1,5 mm<sup>2</sup>.

Lieferumfang: inkl. 2 Federklemmelemente und Dichtung

## Abmessungen



1) Haltewinkel (optional)

Anschluss	Kontakt	Funktion Eingangssignal
X2I1	1	24 V DC Bit 0.0
	2	24 V DC Bit 0.1
	3	24 V DC Bit 0.2
	4	24 V DC Bit 0.3
	5	24 V DC Bit 0.4
	6	24 V DC Bit 0.5
	7	24 V DC Bit 0.6
	8	24 V DC Bit 0.7
	9	24 V DC Bit 1.0
	10	24 V DC Bit 1.1
	11	24 V DC Bit 1.2
	12	24 V DC Bit 1.3
	13	24 V DC Bit 1.4
	14	24 V DC Bit 1.5
	15	24 V DC Bit 1.6
	16	24 V DC Bit 1.7
X2I2	1-16	24 V DC
X2I3	1-16	0 V DC

# Powermodul Serie AES

## R412018267

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
Powermodul

E/A fähig  
mit E/A Funktionalität

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
Stecker

Spannungsversorgungsstecker IN Größe  
M12x1

Spannungsversorgungsstecker IN Anzahl Pole  
4-polig

Spannungsversorgungsstecker OUT Typ  
Buchse

Spannungsversorgungsstecker OUT Größe  
M12x1

Spannungsversorgungsstecker OUT Anzahl Pole  
4-polig

Spannungsversorgungsrichtung UA  
links

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Spannungstoleranz Elektronik  
-20% / +20%

Betriebsspannung Aktoren  
24 V DC

Spannungstoleranz Aktoren  
-10% / +10%

Summenstrom für Aktoren  
4 A

Schutzart  
IP65

Summenstrom der Sensoren max.  
4 A

Störaussendung nach Norm  
EN 61000-6-4

Störfestigkeit nach Norm  
EN 61000-6-2

Gewicht  
0.15 kg

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018267

## Technische Informationen

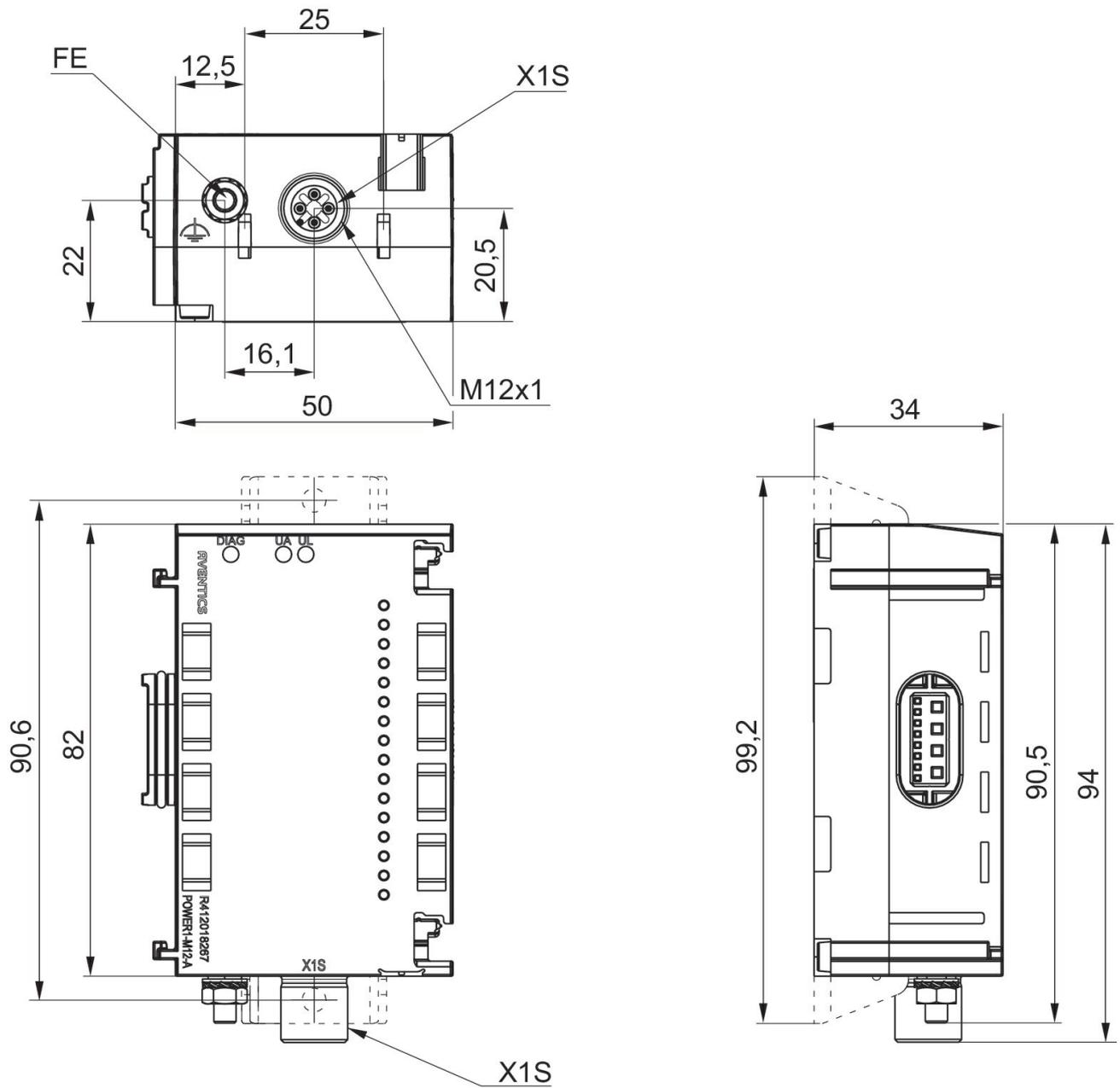
Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

UL: Logikspannung (Spannungsversorgung der Elektronik und Sensoren)

UA: Aktorspannung (Spannungsversorgung der Ventile und Ausgänge)

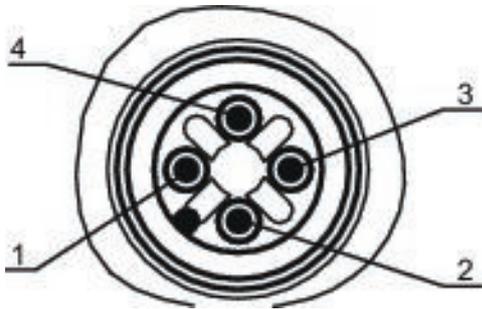
Die eingespeiste Versorgungsspannung ist zum rechten Modul galvanisch getrennt.

## Abmessungen



Anschluss 1, X1S

## Pin-Belegung PNP



Pin	R412018267 (UA)	R412018267 (UL)
1	-	24 V DC Spannungsversorgung (UL) Eingang
2	24 V DC Spannungsversorgung (UA) Eingang	-
3	-	0 V DC (UL)
4	0 V DC (UA)	-

# Powermodul Serie AES

## R412018268

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
Powermodul

E/A fähig  
mit E/A Funktionalität

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
Stecker

Spannungsversorgungsstecker IN Größe  
M12x1

Spannungsversorgungsstecker IN Anzahl Pole  
4-polig

Spannungsversorgungsstecker OUT Typ  
Buchse

Spannungsversorgungsstecker OUT Größe  
M12x1

Spannungsversorgungsstecker OUT Anzahl Pole  
4-polig

Spannungsversorgungsrichtung UL  
links

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Spannungstoleranz Elektronik  
-20% / +20%

Betriebsspannung Aktoren  
24 V DC

Spannungstoleranz Aktoren  
-10% / +10%

Summenstrom für Aktoren  
4 A

Schutzart  
IP65

Summenstrom der Sensoren max.  
4 A

Störaussendung nach Norm  
EN 61000-6-4

Störfestigkeit nach Norm  
EN 61000-6-2

Gewicht  
0.15 kg

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018268

## Technische Informationen

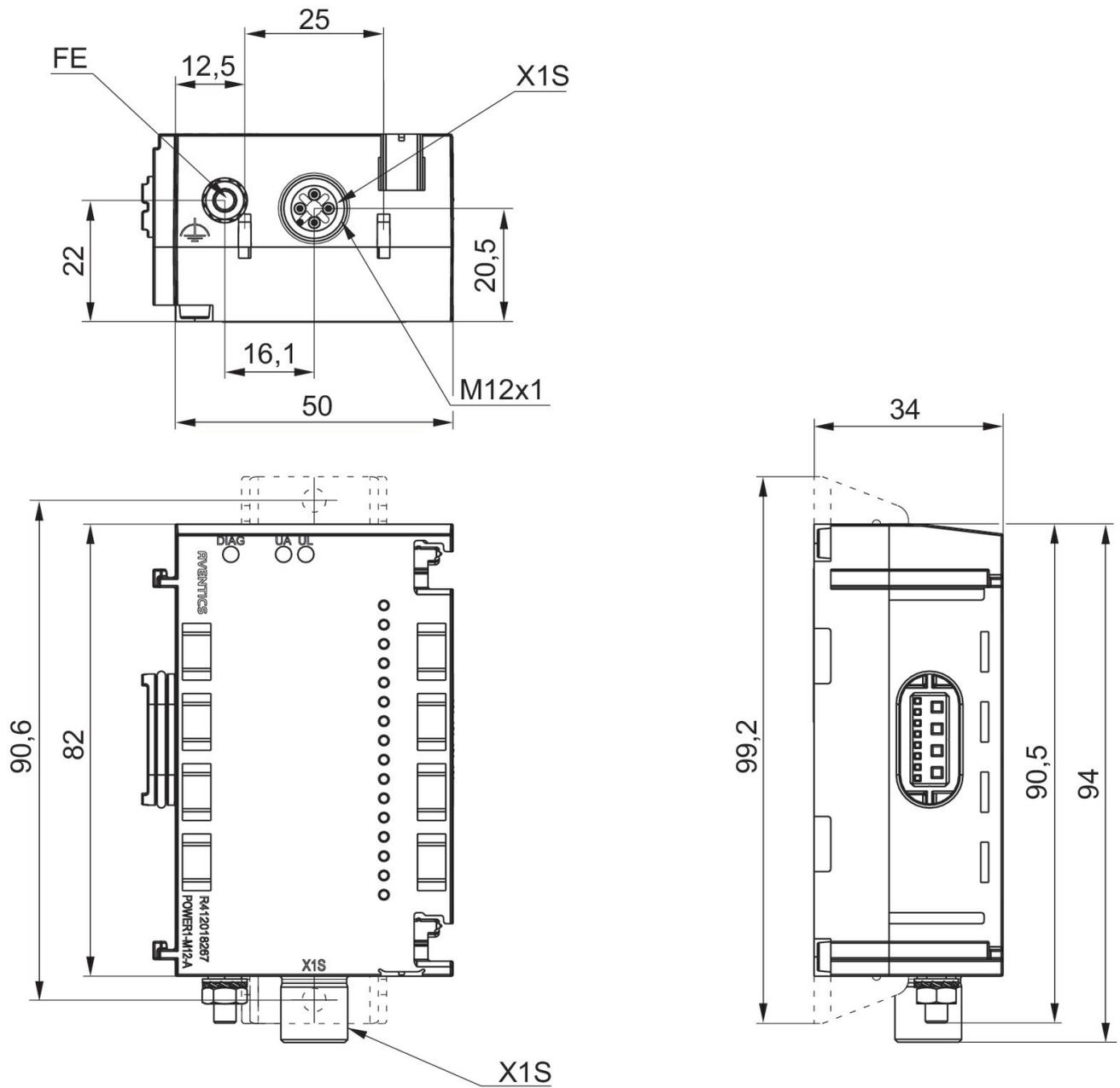
Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

UL: Logikspannung (Spannungsversorgung der Elektronik und Sensoren)

UA: Aktorspannung (Spannungsversorgung der Ventile und Ausgänge)

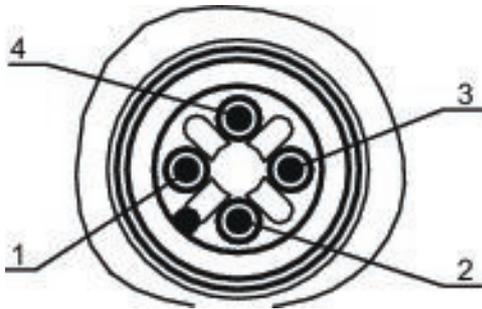
Die eingespeiste Versorgungsspannung ist zum rechten Modul galvanisch getrennt.

## Abmessungen



Anschluss 1, X1S

## Pin-Belegung PNP



Pin	R412018267 (UA)	R412018267 (UL)
1	-	24 V DC Spannungsversorgung (UL) Eingang
2	24 V DC Spannungsversorgung (UA) Eingang	-
3	-	0 V DC (UL)
4	0 V DC (UA)	-

# E/A-Module Serie AES

R412018277

## Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



## Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
E/A-Module

Typ  
2AI2M12-E

E/A fähig  
mit E/A Funktionalität

E/A-Modul Ausführung  
analoge Eingänge/Ausgänge

Anzahl Anschlüsse E/A  
2 Eingänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
intern

Signalanschluss E/A Typ  
Buchse

Signalanschluss E/A Gewindegröße  
M12x1

Signalanschluss E/A Anzahl Pole  
5-polig

Signalanschluss E/A Codierung  
A-codiert

Eingänge analog

0 - 10 V /  $\pm 10$  V  
2 - 10 V /  $\pm 10$  V  
0 - 20 mA /  $\pm 20$  mA  
4 - 20 mA /  $\pm 20$  mA

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Strom pro Kanal max.  
0.5 A

Schutzart  
IP65

Diagnose  
Kurzschluss  
Unterspannung

Anzahl der Eingänge  
2

Störaussendung nach Norm  
EN 61000-6-4

Störfestigkeit nach Norm  
EN 61000-6-2

Gewicht  
0.11 kg

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018277

## Technische Informationen

Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

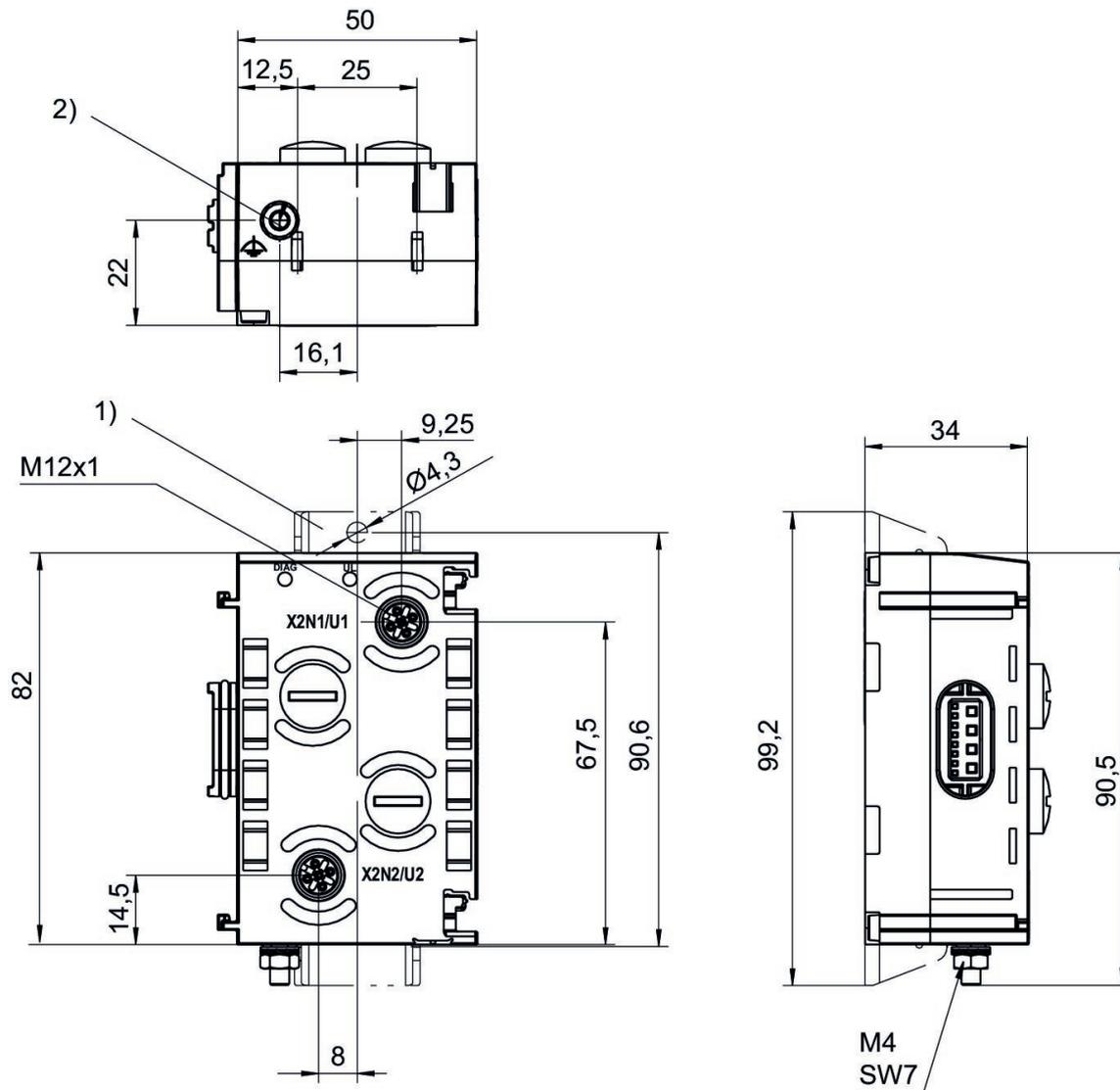
Der Summenstrom aller Ausgänge (inkl. Ventile) darf 4 A im Gesamtsystem nicht überschreiten.  
Spannungs- und Kurzschlussüberwachung per LED.

Die Eingangskanäle haben im Strombereich einen Eingangswiderstand von 120 Ohm und im Spannungsbereich einen Eingangswiderstand von 100 k Ohm.

Die Ausgangskanäle können eine Bürde im Strombereich von max. 450 Ohm treiben. Der minimale Widerstand im Spannungsbereich beträgt 1 k Ohm.

Lieferumfang: inkl. 2 Federklemmelemente und Dichtung  
frei wählbare Signale, parametrierbar

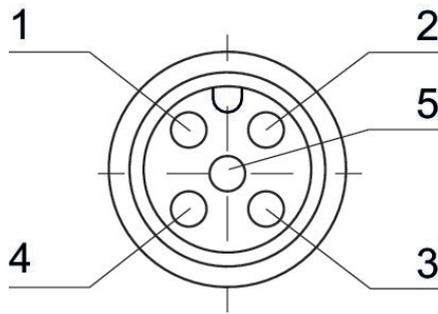
## Abmessungen



- 1) Haltewinkel (optional)  
2) Funktionserde

## Pin-Belegung

## Buchse (female)



Pin	Buchse (female) X2N1 - X2N2 2AI2M12-E	Buchse (female) X2U1 - X2U4 4AI4M12-E	Buchse (female) X2U1 - X2U2 2AO2M12-E
1	24 V DC	24 V DC	nicht belegt
2	Eingangssignal (Differenzeingang, positives Signal)	Eingangssignal (Differenzeingang, positives Signal)	Ausgangssignal
3	0 V DC	0 V DC	0 V DC
4	Eingangssignal (Differenzeingang, negatives Signal oder extern mit 0 V (Pin 3) verbinden)	Eingangssignal (0 V, intern mit Pin 3 verbunden)	nicht belegt
5	Schirm, intern mit Erdungsschraube 2) verbunden	Schirm, intern mit Erdungsschraube 2) verbunden	Schirm, intern mit Erdungsschraube 2) verbunden

# E/A-Module Serie AES

## R412018278

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
E/A-Module

Typ  
4AI4M12-E

E/A fähig  
mit E/A Funktionalität

E/A-Modul Ausführung  
analoge Eingänge/Ausgänge

Anzahl Anschlüsse E/A  
4 Eingänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
intern

Signalanschluss E/A Typ  
Buchse

Signalanschluss E/A Gewindegröße  
M12x1

Signalanschluss E/A Anzahl Pole  
5-polig

Signalanschluss E/A Codierung  
A-codiert

Eingänge analog

0 ... 10 V  
2 - 10 V  
0 ... 20 mA  
4 ... 20 mA

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Strom pro Kanal max.  
0.5 A

Schutzart  
IP65

Diagnose  
Kurzschluss  
Unterspannung

Anzahl der Eingänge  
4

Störaussendung nach Norm  
EN 61000-6-4

Störfestigkeit nach Norm  
EN 61000-6-2

Gewicht  
0.11 kg

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018278

## Technische Informationen

Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

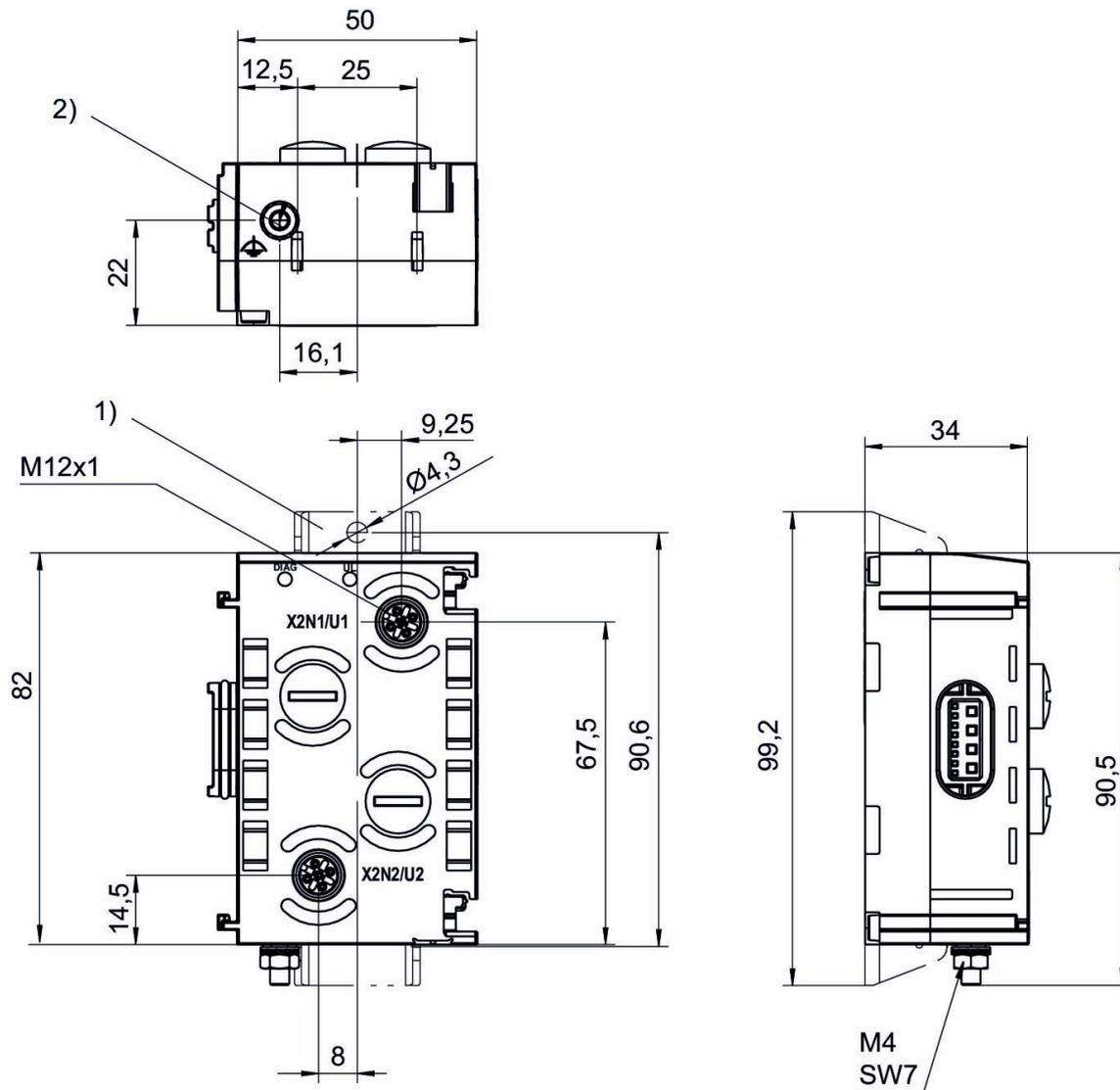
Der Summenstrom aller Ausgänge (inkl. Ventile) darf 4 A im Gesamtsystem nicht überschreiten.  
Spannungs- und Kurzschlussüberwachung per LED.

Die Eingangskanäle haben im Strombereich einen Eingangswiderstand von 120 Ohm und im Spannungsbereich einen Eingangswiderstand von 100 k Ohm.

Die Ausgangskanäle können eine Bürde im Strombereich von max. 450 Ohm treiben. Der minimale Widerstand im Spannungsbereich beträgt 1 k Ohm.

Die Eingangsschaltung arbeitet mit einer 8-Bit-Wandlung.

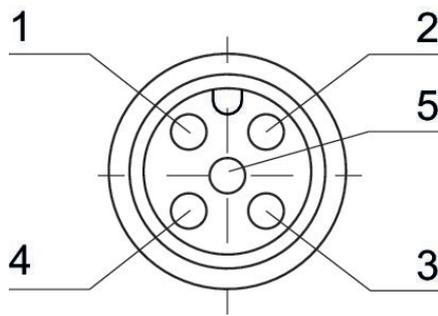
## Abmessungen



- 1) Haltewinkel (optional)
- 2) Funktionserde

## Pin-Belegung

## Buchse (female)



Pin	Buchse (female) X2N1 - X2N2 2AI2M12-E	Buchse (female) X2U1 - X2U4 4AI4M12-E	Buchse (female) X2U1 - X2U2 2AO2M12-E
1	24 V DC	24 V DC	nicht belegt
2	Eingangssignal (Differenzeingang, positives Signal)	Eingangssignal (Differenzeingang, positives Signal)	Ausgangssignal
3	0 V DC	0 V DC	0 V DC
4	Eingangssignal (Differenzeingang, negatives Signal oder extern mit 0 V (Pin 3) verbinden)	Eingangssignal (0 V, intern mit Pin 3 verbunden)	nicht belegt
5	Schirm, intern mit Erdungsschraube 2) verbunden	Schirm, intern mit Erdungsschraube 2) verbunden	Schirm, intern mit Erdungsschraube 2) verbunden

# E/A-Module Serie AES

## R412018281

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
E/A-Module

Typ  
2AO2M12-E

E/A fähig  
mit E/A Funktionalität

E/A-Modul Ausführung  
analoge Eingänge/Ausgänge

Anzahl Anschlüsse E/A  
2 Ausgänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
intern

Signalanschluss E/A Typ  
Buchse

Signalanschluss E/A Gewindegröße  
M12x1

Signalanschluss E/A Anzahl Pole  
5-polig

Signalanschluss E/A Codierung  
A-codiert

Ausgänge analog

0 - 10 V /  $\pm 10$  V

0 ... 20 mA

4 ... 20 mA

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Strom pro Kanal max.  
0.5 A

Summenstrom für Aktoren  
4 A

Schutzart  
IP65

Spannung Logik / Aktorik  
galvanisch getrennt

Diagnose  
Kurzschluss  
Unterspannung

Anzahl der Ausgänge  
2

Störaussendung nach Norm  
EN 61000-6-4

Gewicht  
0.11 kg

Störfestigkeit nach Norm  
EN 61000-6-2

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018281

## Technische Informationen

Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

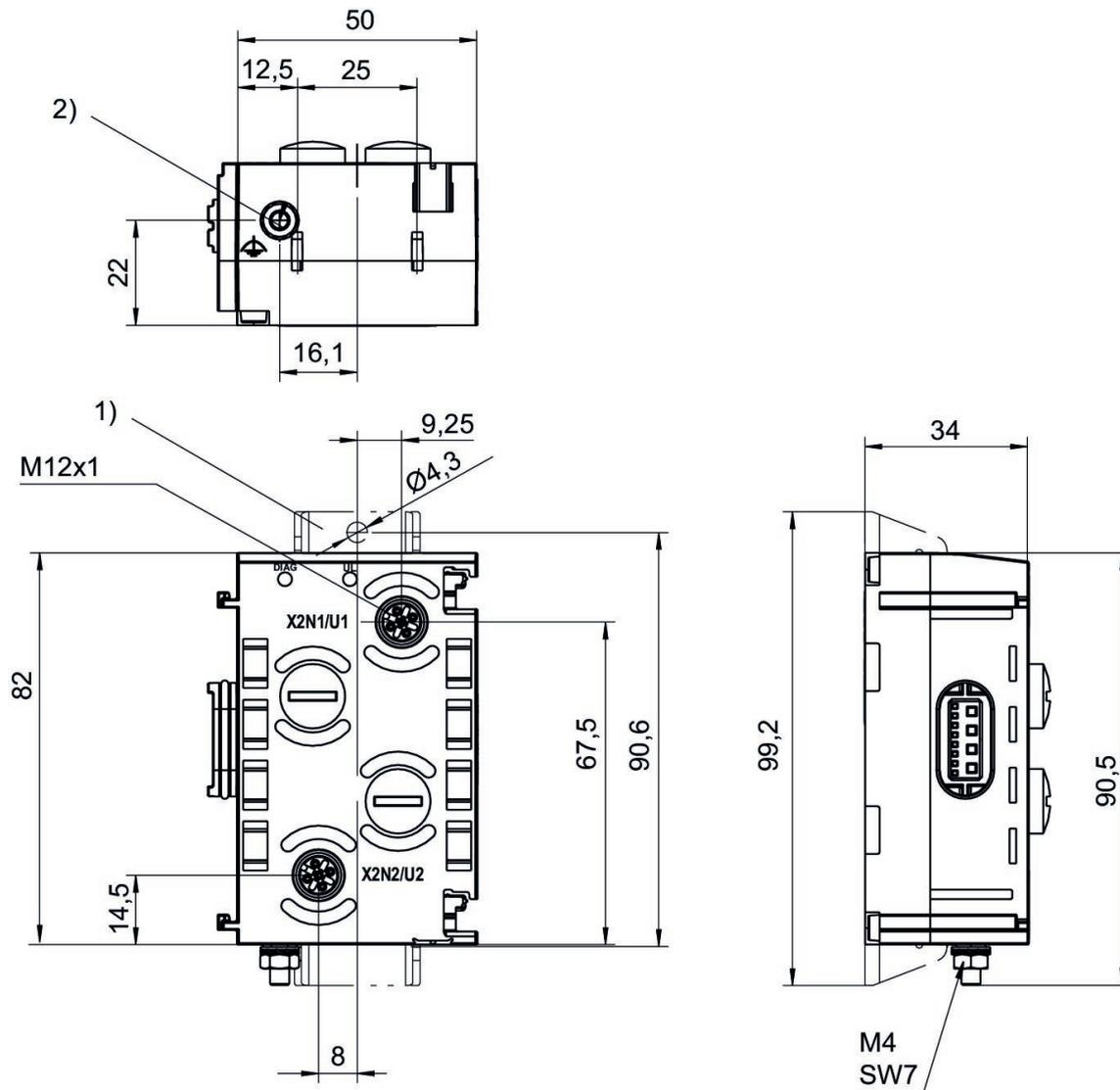
Der Summenstrom aller Ausgänge (inkl. Ventile) darf 4 A im Gesamtsystem nicht überschreiten.  
Spannungs- und Kurzschlussüberwachung per LED.

Die Eingangskanäle haben im Strombereich einen Eingangswiderstand von 120 Ohm und im Spannungsbereich einen Eingangswiderstand von 100 k Ohm.

Die Ausgangskanäle können eine Bürde im Strombereich von max. 450 Ohm treiben. Der minimale Widerstand im Spannungsbereich beträgt 1 k Ohm.

Lieferumfang: inkl. 2 Federklemmelemente und Dichtung  
frei wählbare Signale, parametrierbar

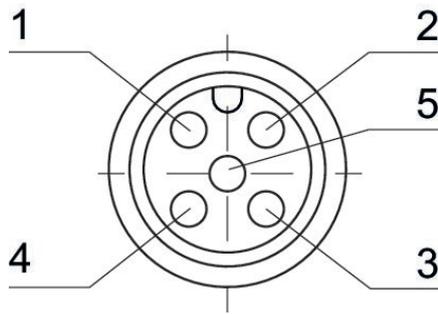
## Abmessungen



- 1) Haltewinkel (optional)
- 2) Funktionserde

## Pin-Belegung

## Buchse (female)



Pin	Buchse (female) X2N1 - X2N2 2AI2M12-E	Buchse (female) X2U1 - X2U4 4AI4M12-E	Buchse (female) X2U1 - X2U2 2AO2M12-E
1	24 V DC	24 V DC	nicht belegt
2	Eingangssignal (Differenzeingang, positives Signal)	Eingangssignal (Differenzeingang, positives Signal)	Ausgangssignal
3	0 V DC	0 V DC	0 V DC
4	Eingangssignal (Differenzeingang, negatives Signal oder extern mit 0 V (Pin 3) verbinden)	Eingangssignal (0 V, intern mit Pin 3 verbunden)	nicht belegt
5	Schirm, intern mit Erdungsschraube 2) verbunden	Schirm, intern mit Erdungsschraube 2) verbunden	Schirm, intern mit Erdungsschraube 2) verbunden

# E/A-Module Serie AES

## R412018287

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
E/A-Module

Typ  
2AI2AO2M12-AE

E/A fähig  
mit E/A Funktionalität

E/A-Modul Ausführung  
analoge Eingänge/Ausgänge

Anzahl Anschlüsse E/A  
2 Ausgänge/ 2 Eingänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
Stecker

Spannungsversorgungsstecker IN Größe  
M12x1

Spannungsversorgungsstecker IN Anzahl Pole  
4-polig

Signalanschluss E/A Typ  
Buchse

Signalanschluss E/A Gewindegröße  
M12x1

Signalanschluss E/A Anzahl Pole  
5-polig

Signalanschluss E/A Codierung  
A-codiert

Eingänge analog  
0 - 10 V /  $\pm 10$  V  
2 - 10 V /  $\pm 10$  V  
0 - 20 mA /  $\pm 20$  mA  
4 - 20 mA /  $\pm 20$  mA

Ausgänge analog  
0 - 10 V /  $\pm 10$  V  
0 ... 20 mA  
4 ... 20 mA

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Spannungstoleranz Elektronik  
-25% / +25%

Strom pro Kanal max.  
1.2 A

Schutzart  
IP65

Spannung Logik / Aktorik  
galvanisch getrennt

Diagnose  
Kurzschluss  
Fehlende Spannungsversorgung

Störaussendung nach Norm  
EN 61000-6-4

Störfestigkeit nach Norm  
EN 61000-6-2

Gewicht  
0.11 kg

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018287

## Technische Informationen

Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

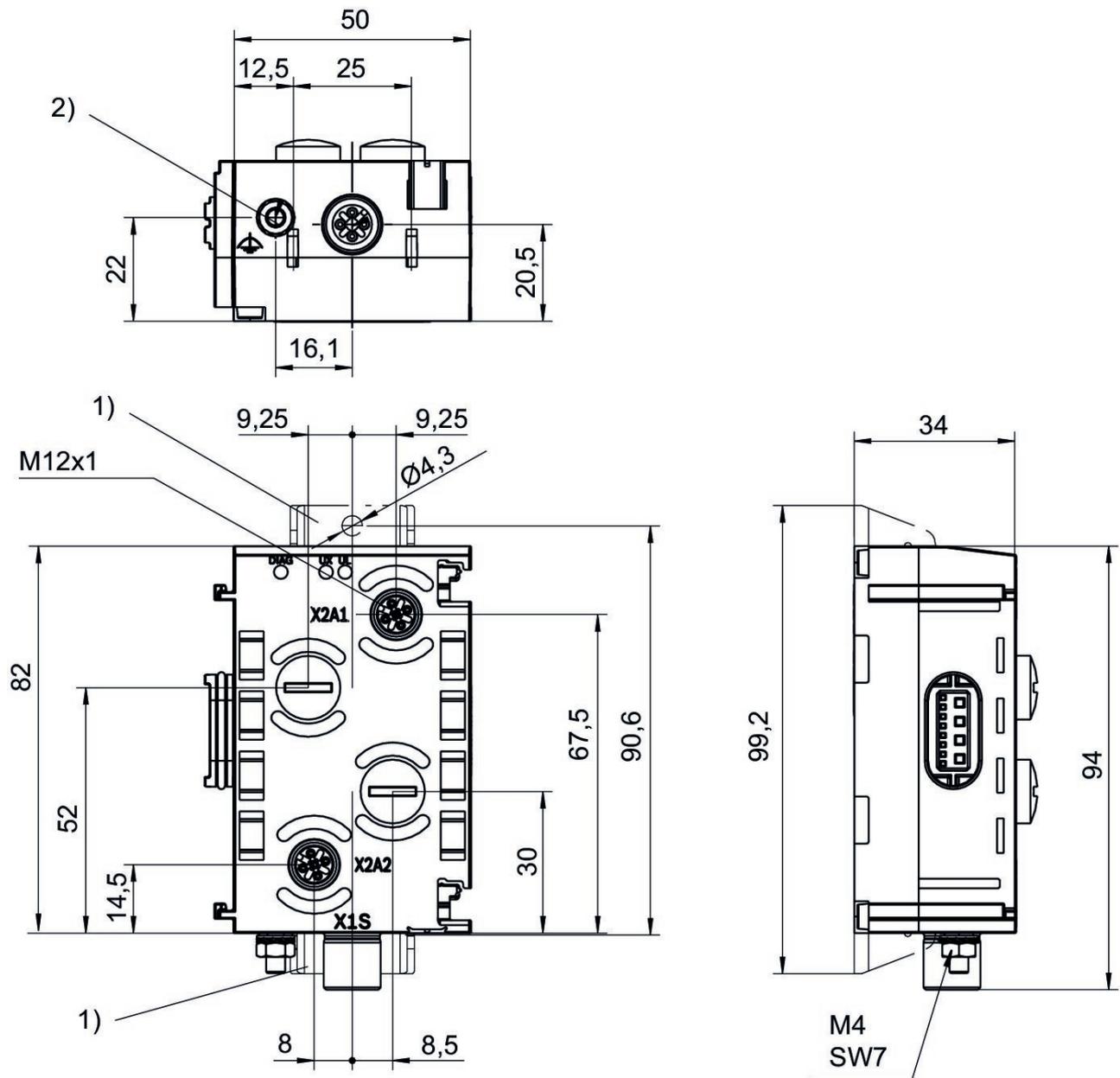
Der Summenstrom aller Ausgänge (inkl. Ventile) darf 4 A im Gesamtsystem nicht überschreiten.

Geeignet zum Direktanschluss eines Elektropneumatischen Druckreglers der Baureihe ED / EV.

Lieferumfang: inkl. 2 Federklemmelemente und Dichtung

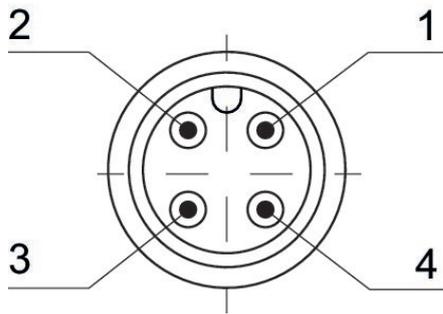
frei wählbare Signale, parametrierbar

## Abmessungen

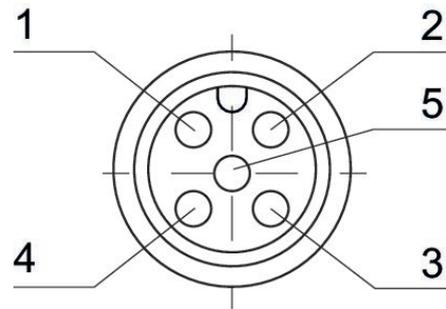


- 1) Haltewinkel (optional)
- 2) Funktionserde

Stecker (male)



Pin-Belegung  
Buchse (female)



Pin	Buchse (female) X2A1 - X2A2	Stecker (male) X1S
1	24 V DC	-
2	Ausgangssignal	24 V DC
3	0 V DC	-
4	Eingangssignal	0 V DC
5	Schirm, intern mit Er- dungsschraube 2) ver- bunden	-

# E/A-Module Serie AES

## R412018293

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
E/A-Module

Typ  
2AI2AO2M12-C

Hinweis  
Regelmodul M12x1, 5-polig / mit externer Spannungseinspeisung / Ansteuerung von E/P-Druckregelventilen / Positionsregelung / überlagerte Regelung

E/A fähig  
mit E/A Funktionalität

E/A-Modul Ausführung  
analoge Eingänge/Ausgänge

Anzahl Anschlüsse E/A  
2 Ausgänge/ 2 Eingänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
Stecker

Spannungsversorgungsstecker IN Größe  
M12x1

Spannungsversorgungsstecker IN Anzahl Pole  
4-polig

Signalanschluss E/A Typ  
Buchse

Signalanschluss E/A Gewindegröße  
M12x1

Signalanschluss E/A Anzahl Pole  
5-polig

Signalanschluss E/A Codierung  
A-codiert

Eingänge analog  
0 - 10 V /  $\pm 10$  V  
2 - 10 V /  $\pm 10$  V  
0 - 20 mA /  $\pm 20$  mA  
4 - 20 mA /  $\pm 20$  mA

Ausgänge analog  
0 - 10 V /  $\pm 10$  V  
0 ... 20 mA  
4 ... 20 mA

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Summenstrom für Aktoren  
4 A  
Schutzart  
IP65  
Spannung Logik / Aktorik  
galvanisch getrennt  
Diagnose  
Kurzschluss

Unterspannung  
Störaussendung nach Norm  
EN 61000-6-4  
Störfestigkeit nach Norm  
EN 61000-6-2  
Gewicht  
0.11 kg

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018293

## Technische Informationen

Informationen zu Belegungsplan und Regelparametern finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Der Summenstrom aller Ausgänge (inkl. Ventile) darf 4 A im Gesamtsystem nicht überschreiten.

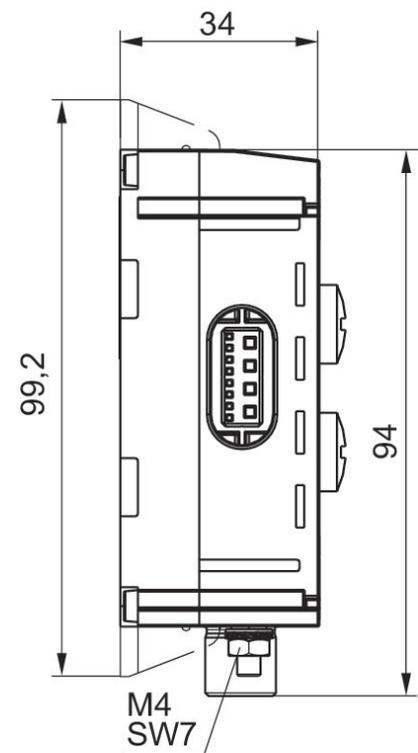
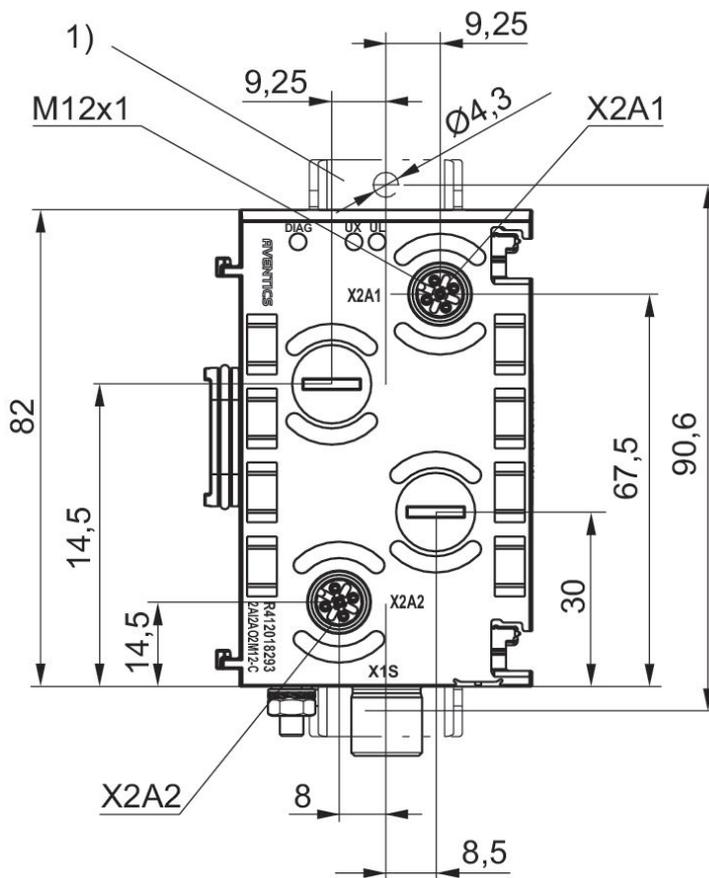
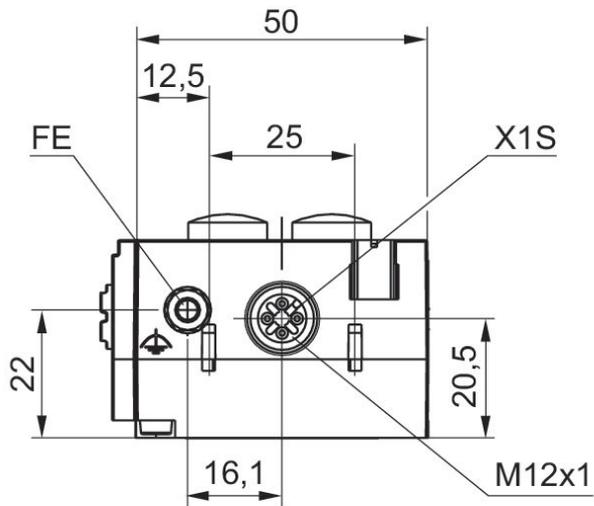
Nach Direktanschluss an einem Elektropneumatischen Druckregler geeignet zur Regelung von Positionen oder überlagerter Regelkreise.

Geeignet zum Direktanschluss eines Elektropneumatischen Druckreglers der Baureihe ED / EV.

Lieferumfang: inkl. 2 Federklemmelemente und Dichtung

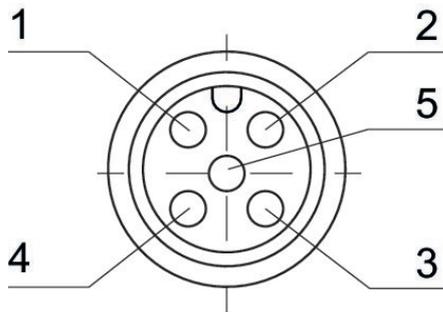
frei wählbare Signale, parametrierbar

## Abmessungen



1) Haltewinkel (optional)

## Pin-Belegung Buchse (female)



Pin	Buchse (female) X2A1 - X2A2	Stecker (male) X1S
1	24 V DC	-
2	Ausgangssignal	24 V DC
3	0 V DC	-
4	Eingangssignal	0 V DC
5	Schirm, intern mit Er- dungsschraube 2) ver- bunden	-

# E/A-Module Serie AES

## R412018252

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
E/A-Module

Typ  
16DO32SC

E/A fähig  
mit E/A Funktionalität

E/A-Modul Ausführung  
digitale Ausgänge

Anzahl Anschlüsse E/A  
16 Ausgänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
intern

Signalanschluss E/A Typ  
Federzugklemmen

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Spannungstoleranz Elektronik  
-25% / +25%

Strom pro Kanal max.  
0.5 A

Schutzart  
IP20

Spannung Logik / Aktorik  
galvanisch getrennt

Diagnose  
Kurzschluss

Störaussendung nach Norm  
EN 61000-6-4

Störfestigkeit nach Norm  
EN 61000-6-2

Gewicht  
0.115 kg

### Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018252

## Technische Informationen

Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

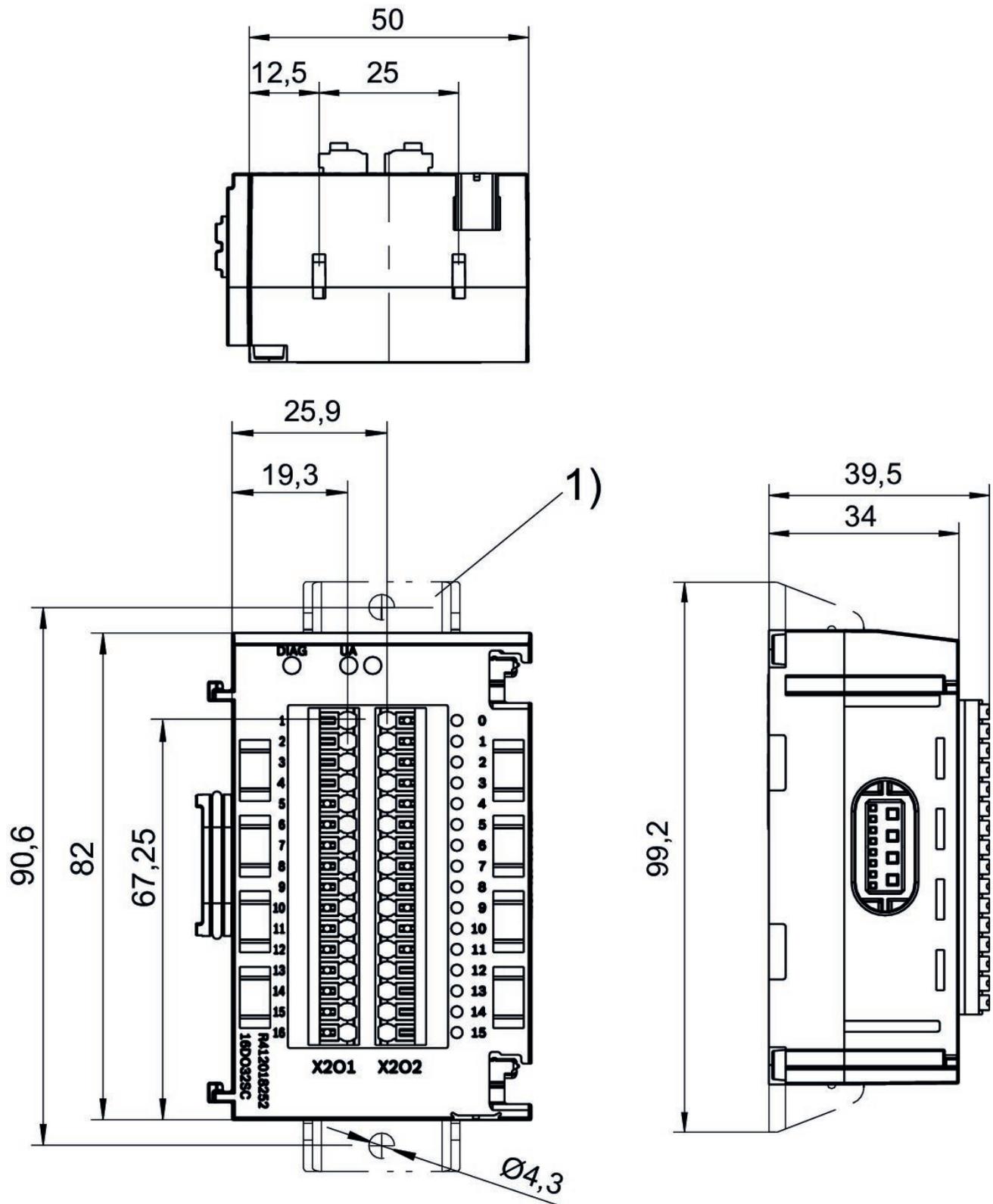
Der Summenstrom aller Ausgänge (inkl. Ventile) darf 4 A im Gesamtsystem nicht überschreiten.

Spannungs- und Kurzschlussüberwachung per LED.

Der Klemmbereich für feindrähtige Adern liegt zwischen 0,2 und 1,5 mm<sup>2</sup>.

Lieferumfang: inkl. 2 Federklemmelemente und Dichtung

## Abmessungen



1) Haltewinkel (optional)

## Pin-Belegung

Anschluss	Kontakt	Funktion	Anschluss	Kontakt	Funktion
X201	1	Ausgangssignal 24 V DC Bit 0.0	X202	1	0 V DC
	2	Ausgangssignal 24 V DC Bit 0.1		2	0 V DC
	3	Ausgangssignal 24 V DC Bit 0.2		3	0 V DC
	4	Ausgangssignal 24 V DC Bit 0.3		4	0 V DC
	5	Ausgangssignal 24 V DC Bit 0.4		5	0 V DC
	6	Ausgangssignal 24 V DC Bit 0.5		6	0 V DC
	7	Ausgangssignal 24 V DC Bit 0.6		7	0 V DC
	8	Ausgangssignal 24 V DC Bit 0.7		8	0 V DC
	9	Ausgangssignal 24 V DC Bit 1.0		9	0 V DC
	10	Ausgangssignal 24 V DC Bit 1.1		10	0 V DC
	11	Ausgangssignal 24 V DC Bit 1.2		11	0 V DC
	12	Ausgangssignal 24 V DC Bit 1.3		12	0 V DC
	13	Ausgangssignal 24 V DC Bit 1.4		13	0 V DC
	14	Ausgangssignal 24 V DC Bit 1.5		14	0 V DC
	15	Ausgangssignal 24 V DC Bit 1.6		15	0 V DC
	16	Ausgangssignal 24 V DC Bit 1.7		16	0 V DC

# E/A-Module Serie AES

## R412018291

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
E/A-Module

Typ  
4P4D4

Pneumatischer Anschluss  
D4

Hinweis  
Druckmessmodul mit 4 Druckluftanschlüssen

E/A fähig  
mit E/A Funktionalität

E/A-Modul Ausführung  
analoge Eingänge

Anzahl Anschlüsse E/A  
4 Eingänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
intern

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Betriebsdruck max.  
10 bar

Messbereich min.  
0 bar

Messbereich max.  
10 bar

Spannungstoleranz Elektronik  
-25% / +25%

Schutzart  
IP65

Diagnose  
Sensordefekt

Störaussendung nach Norm  
EN 61000-6-4

Störfestigkeit nach Norm  
EN 61000-6-2

Gewicht  
0.115 kg

### Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018291

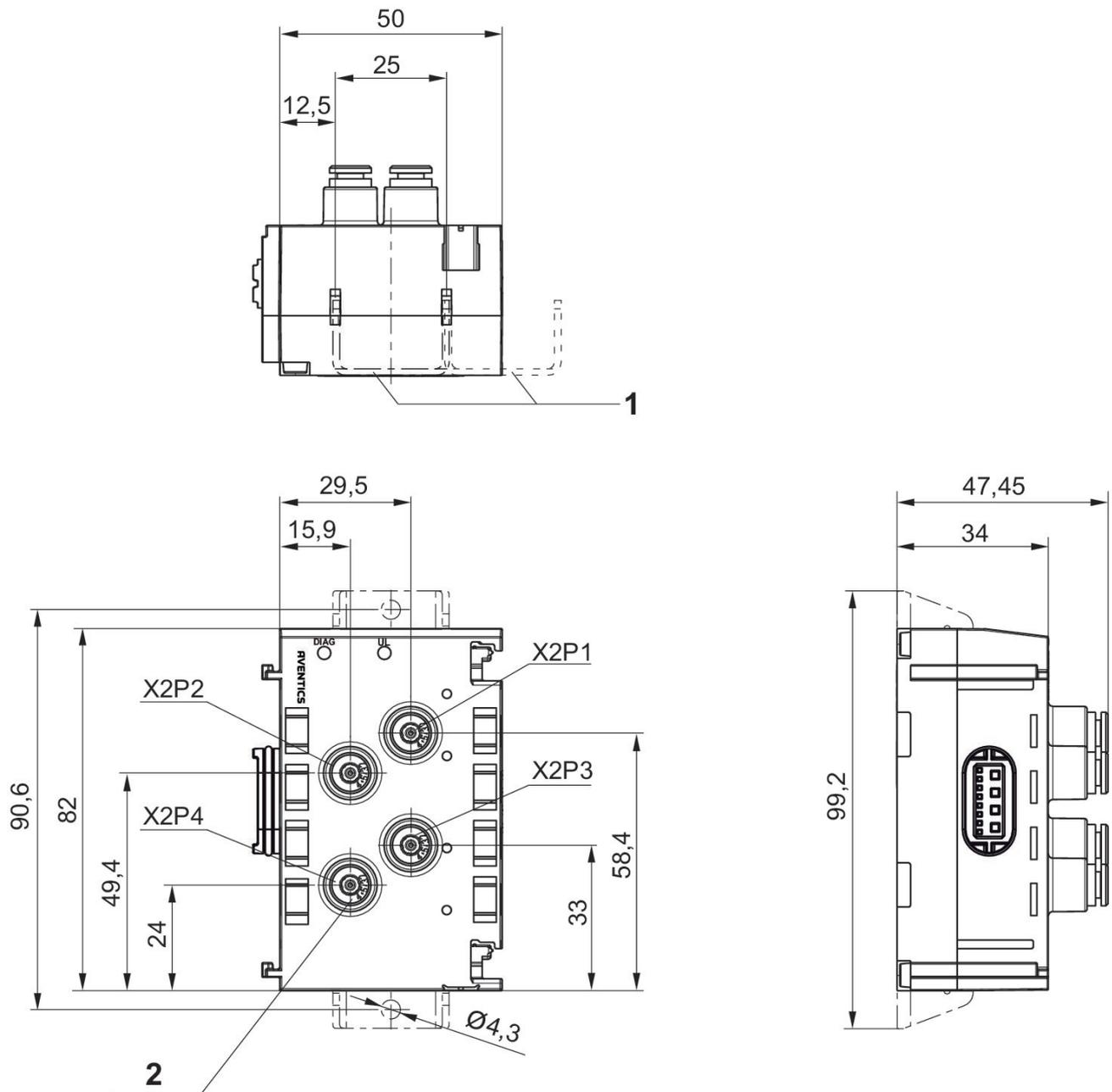
## Technische Informationen

Bei der Verwendung von Polyurethan-Schläuchen empfehlen wir die Verwendung von zusätzlichen Stützhülsen.

Verwenden Sie für die Steckanschlüsse nur Steckzubehör aus Kunststoff (Polyamid) aus unserem Katalog.

Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.

## Abmessungen



- 1) Haltewinkel (optional)  
2) Verschlussstopfen(x4) im Lieferumfang enthalten

# E/A-Module Serie AES

## R412018292

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
E/A-Module

Typ  
4VP4D4

Pneumatischer Anschluss  
D4

Hinweis  
Druckmessmodul mit 4 Druckluftanschlüssen

E/A fähig  
mit E/A Funktionalität

E/A-Modul Ausführung  
analoge Eingänge

Anzahl Anschlüsse E/A  
4 Eingänge

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
intern

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Betriebsdruck max.  
1 bar

Messbereich min.  
-1 bar

Messbereich max.  
1 bar

Spannungstoleranz Elektronik  
-25% / +25%

Schutzart  
IP65

Diagnose  
Sensordefekt

Störaussendung nach Norm  
EN 61000-6-4

Störfestigkeit nach Norm  
EN 61000-6-2

Gewicht  
0.115 kg

### Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018292

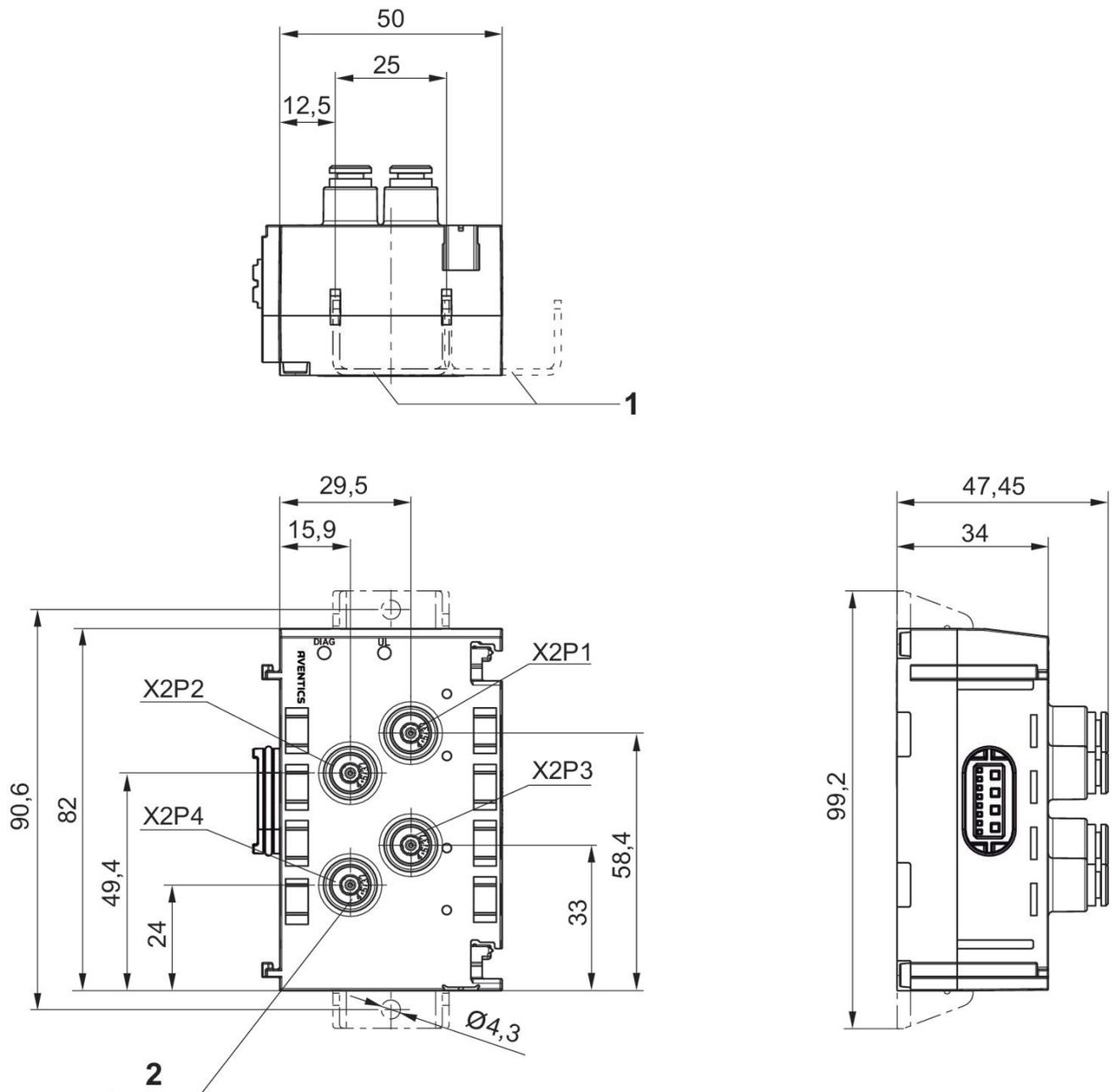
## Technische Informationen

Bei der Verwendung von Polyurethan-Schläuchen empfehlen wir die Verwendung von zusätzlichen Stützhülsen.

Verwenden Sie für die Steckanschlüsse nur Steckzubehör aus Kunststoff (Polyamid) aus unserem Katalog.

Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.

## Abmessungen



- 1) Haltewinkel (optional)
- 2) Verschlussstopfen(x4) im Lieferumfang enthalten

# Powermodul Serie AES

## R412018272

### Allgemeine Serieninformationen Serie AES

- Die Feldbus-Anbindung der AVENTICS Serie AES kann in alle feldbuskompatiblen AVENTICS Ventilsysteme integriert oder auch als Stand-Alone-Lösung konfiguriert werden. AES verbindet Ihr AVENTICS Ventilsystem mit allen relevanten Feldbus-Protokollen, bietet die Integration von E/A-Modulen und ermöglicht eine optimierte, dezentralisierte Sensorverkabelung. Die Integration des digitalen Zwillings ermöglicht es Benutzern, IIoT-fähig zu sein und AES-Serie zu verwenden, um ihre Interoperabilitätsherausforderungen zu lösen.



### Technische Daten

Branche  
Industrie

Ausführung  
Powermodul

E/A fähig  
mit E/A Funktionalität

Spannungsversorgungsstecker IN Typ  
Stecker

Spannungsversorgungsstecker IN Größe  
7/8"-16UNF

Spannungsversorgungsstecker IN Anzahl Pole  
5-polig

Spannungsversorgungsstecker OUT Typ  
Buchse

Spannungsversorgungsstecker OUT Größe  
7/8"-16UNF

Spannungsversorgungsstecker OUT Anzahl Pole  
5-polig

Spannungsversorgungsrichtung UA/UL  
links, rechts

Umgebungstemperatur min.  
-10 °C

Umgebungstemperatur max.  
60 °C

Betriebsspannung Elektronik  
24 V DC

Spannungstoleranz Elektronik  
-20% / +20%

Betriebsspannung Aktoren  
24 V DC

Spannungstoleranz Aktoren  
-10% / +10%

Summenstrom für Aktoren  
4 A

Schutzart  
IP65

Summenstrom der Sensoren max.  
4 A

Störaussendung nach Norm  
EN 61000-6-4

Störfestigkeit nach Norm  
EN 61000-6-2

Gewicht  
0.15 kg

## Werkstoff

Werkstoff Gehäuse  
Polyamid glasfaserverstärkt

Materialnummer  
R412018272

## Technische Informationen

Belegungspläne zum Produkt finden Sie in der Betriebsanleitung oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Die eingespeiste Spannung von X1S1 steht (ohne Beeinflussung) an X1S2 zur Verfügung  
Der Summenstrom (UA bzw. UL) intern und Entnahme an X1S2 darf 8A an X1S1 nicht überschreiten.

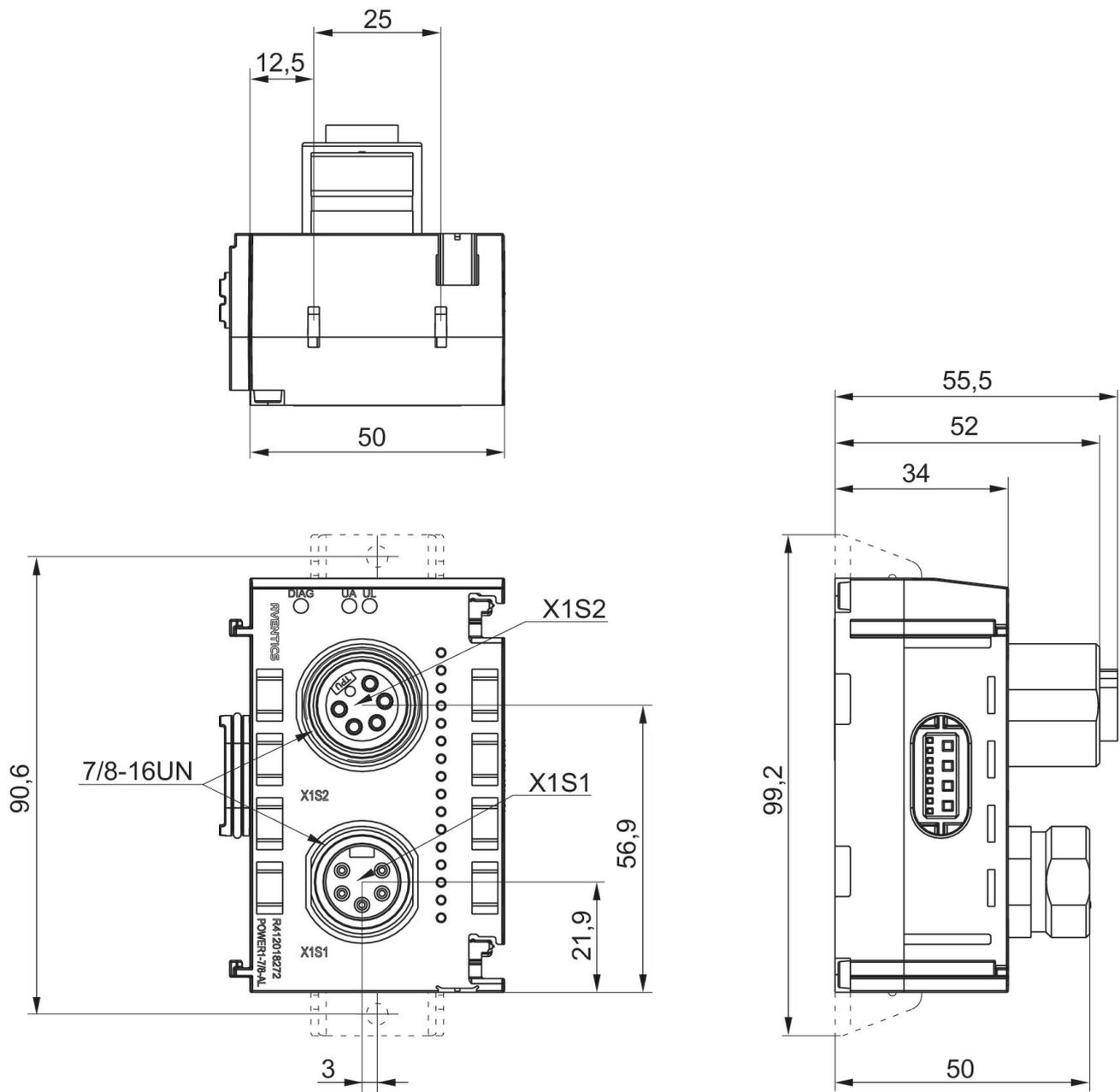
UL: Logikspannung (Spannungsversorgung der Elektronik und Sensoren)

UA: Aktorspannung (Spannungsversorgung der Ventile und Ausgänge)

Wenn der Anschluss 2 nicht zur Weiterleitung verwendet wird, muss dieser mit der Verschlusskappe R412024838 verschlossen werden.

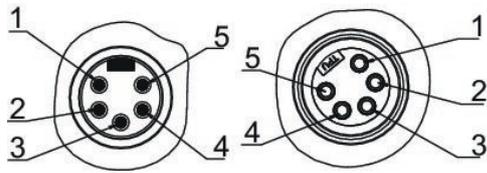
der Spannungsversorgungsstecker X1S am Buskoppler muss mit Verschlusskappe R412024837 verschlossen werden.

## Abmessungen



Anschluss 1, X1S1  
Anschluss 2, X1S2

## Pin-Belegung PNP



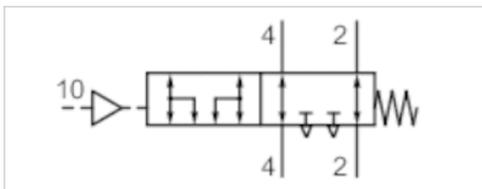
Pin	Stecker X1S1	Buchse X1S2
1	0 V DC (UA)	0 V DC (UA)
2	0 V DC (UL)	0 V DC (UL)
3	FE	FE
4	24 V DC Spannungsversorgung (UL) Eingang	24 V DC Spannungsversorgung (UL) Ausgang
5	24 V DC Spannungsversorgung (UA) Eingang	24 V DC Spannungsversorgung (UA) Ausgang

# Entlüftungsmodul, Stand-Alone

- Pneumatisch betätigt



Betriebsdruck min./max.	0 ... 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-10 ... 60 °C
Medium	Druckluft
Gewicht	0,08 kg



## Technische Daten

Materialnummer	Anschluss 1 Eingang	Druckluftanschluss Ausgang	Durchfluss Qn
R422003188	Ø 4	Ø 4	280 l/min
R422003186	Ø 6	Ø 6	720 l/min
R422003118	Ø 8	Ø 8	1080 l/min

## Technische Informationen

Bei der Verwendung von Polyurethan-Schläuchen empfehlen wir die Verwendung von zusätzlichen Stützhülsen. Besonders geeignet für 5/3-CC-Ventile, da der verbleibende Druck im Aktor abgelassen werden kann, wenn der Steuerdruck beaufschlagt wird.

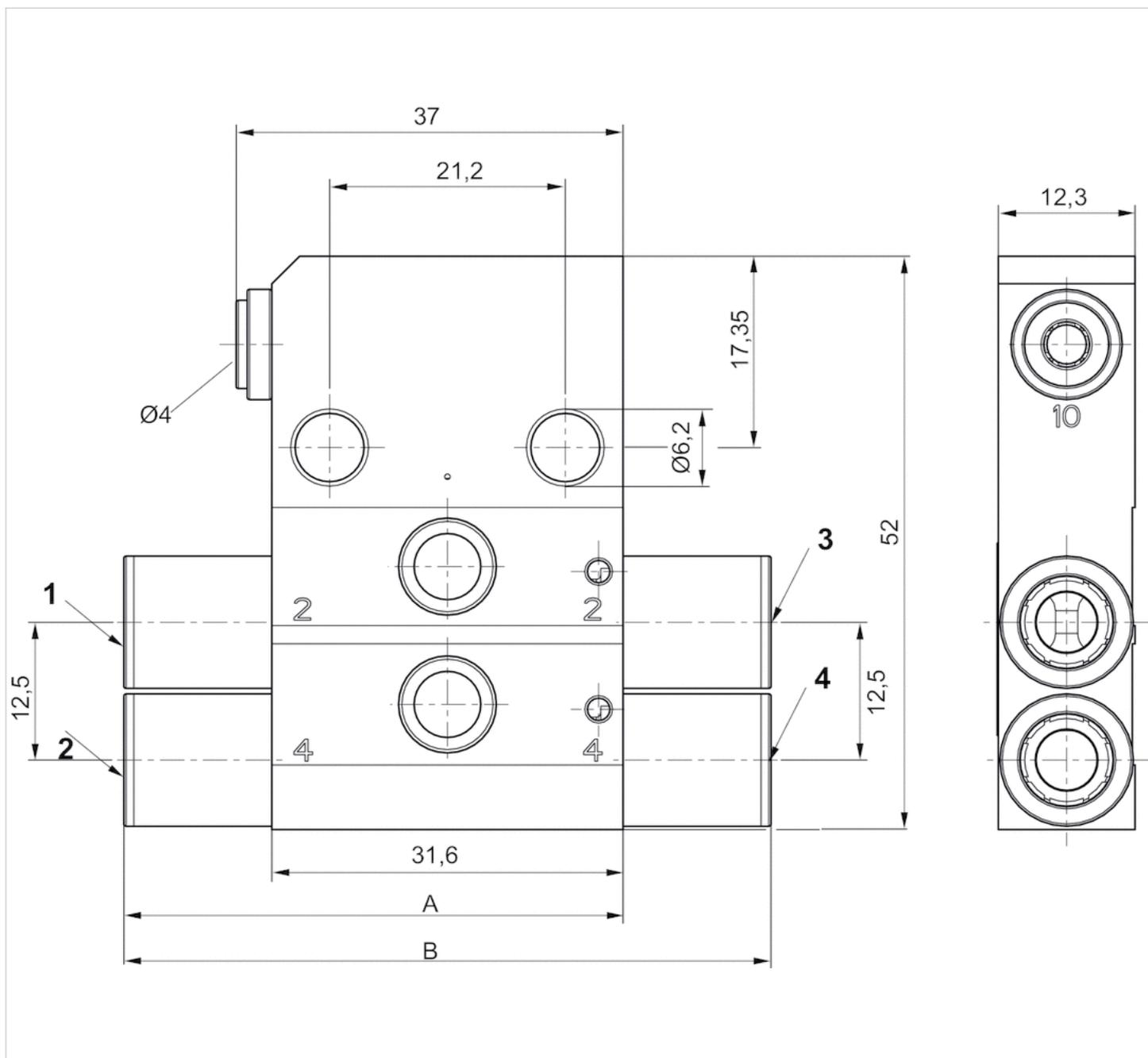
Das Entlüftungsmodul und der Luftkreislauf sollten monatlich getestet werden, um deren korrekte Funktion sicherzustellen. Nutzung mit vertikalen Aktoren mit Abluft- oder Druckdrosselung und maximaler Last von 15 kg sowie bis zu einer Geschwindigkeit Vmax 33 mm/s .

## Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Aluminium
Dichtungen	Nitril-Kautschuk

## Abmessungen

### Abmessungen



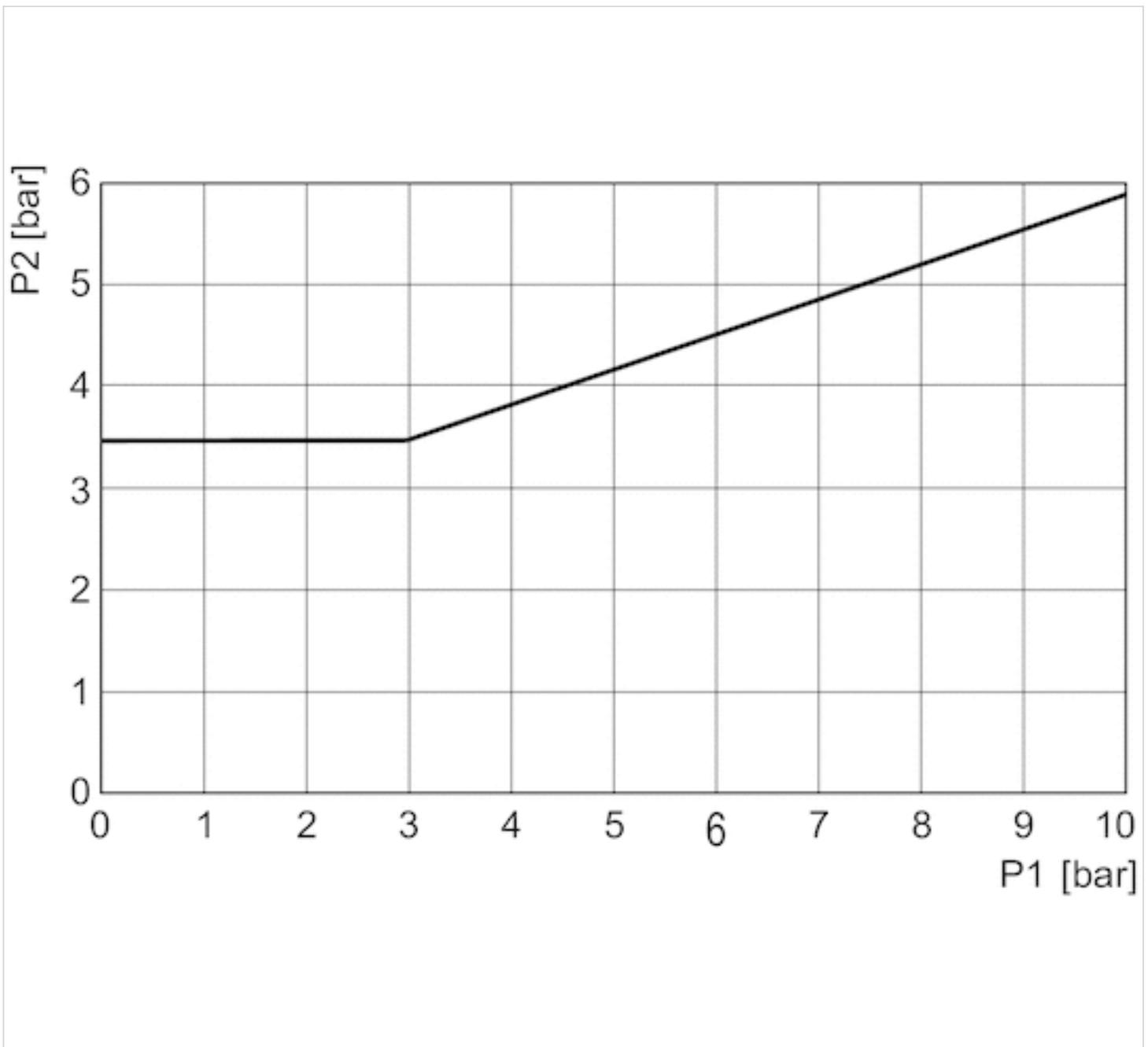
- 1) Anschluss 2, ventilseitig
- 2) Anschluss 4, ventilseitig
- 3) Arbeitsleitung 2
- 4) Arbeitsleitung 4

## Abmessungen

Materialnummer	2 (NI/min $\pm$ 15%)	4 (NI/min $\pm$ 15%)	A	B
R422003188	280	300	38	42
R422003186	720	790	42	50
R422003118	1080	1400	46	58

## Diagramme

## Minimaler Steuerdruck (in Abhängigkeit vom Betriebsdruck)



p1 = Druck auf Anschluss 2 und 4, p2 = Steuerdruck

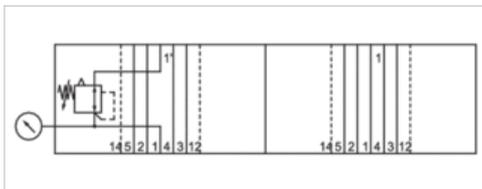
# Druckregelventilplatte, Serie HF04

- für Serie HF04, HF04-XF, LP04

- Sitzventil



Bauart	Sitzventil
Betriebsdruck min./max.	0,5 ... 10 bar
Regelbereich min./max.	Siehe Tabelle unten
Umgebungstemperatur min./max.	-5 ... 50 °C
Mediumtemperatur min./max.	0 ... 50 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	5 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 ... 5 mg/m <sup>3</sup>
Gewicht	0,1 kg



## Technische Daten

Materialnummer	Regelbereich min./max.	Abb.
R412000999	0,5 ... 8 bar	Fig. 1
R412008584	0,5 ... 4 bar	Fig. 2

Manometer 0-1 Mpa mit 4mm Steckanschluss.

## Technische Informationen

Schutzart im montierten Zustand: IP65

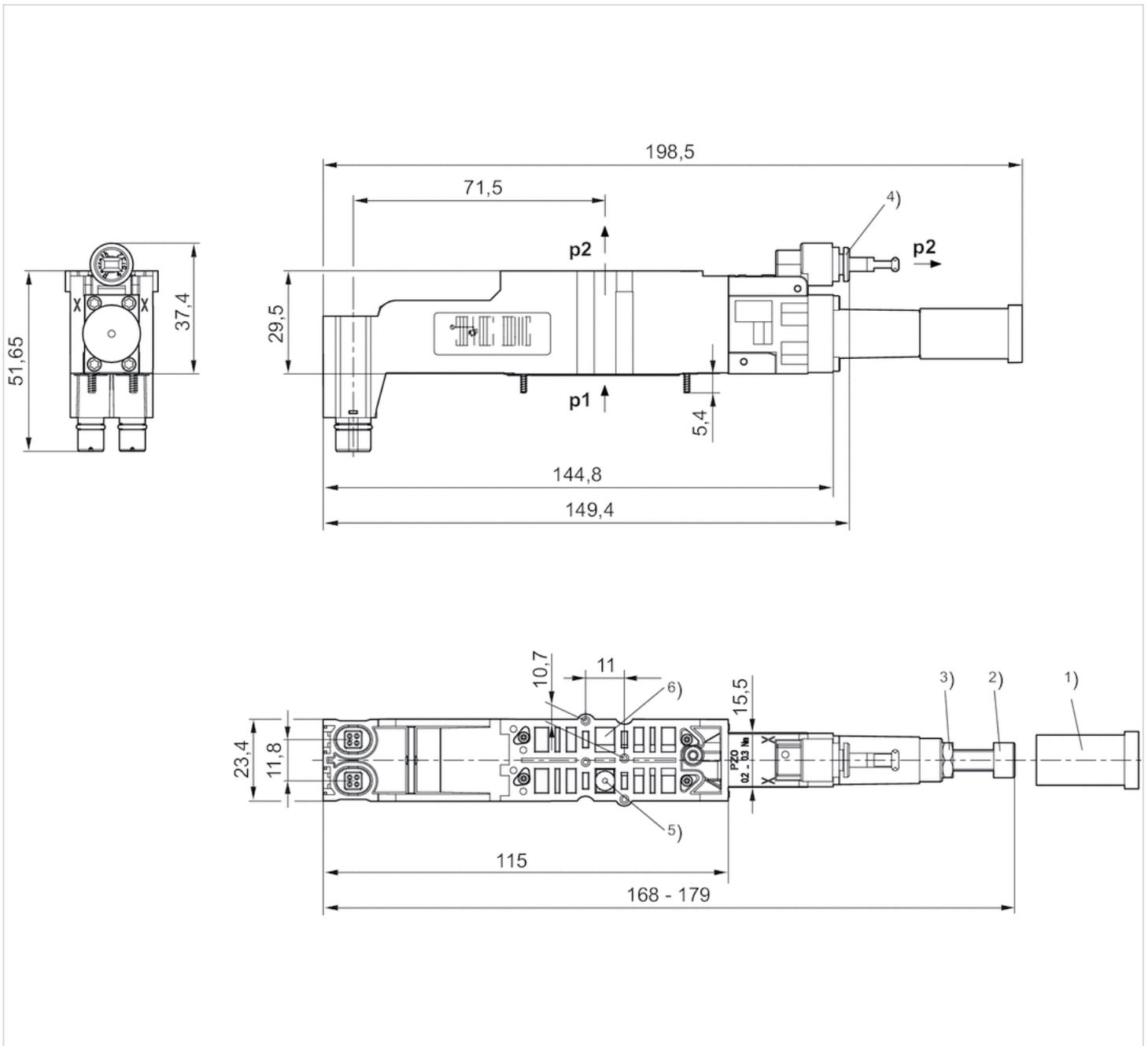
Bitte beachten Sie, dass die Nachrüstbarkeit von Ventilsystemen der Serien HF04 und LP04 erst ab 05/2008 ohne Umbau gewährleistet ist. Ältere Ventilsysteme verfügen nicht über die erforderlichen Befestigungsbohrungen in den Anschlussplatten.

## Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Polyamid
Dichtungen	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk

# Abmessungen

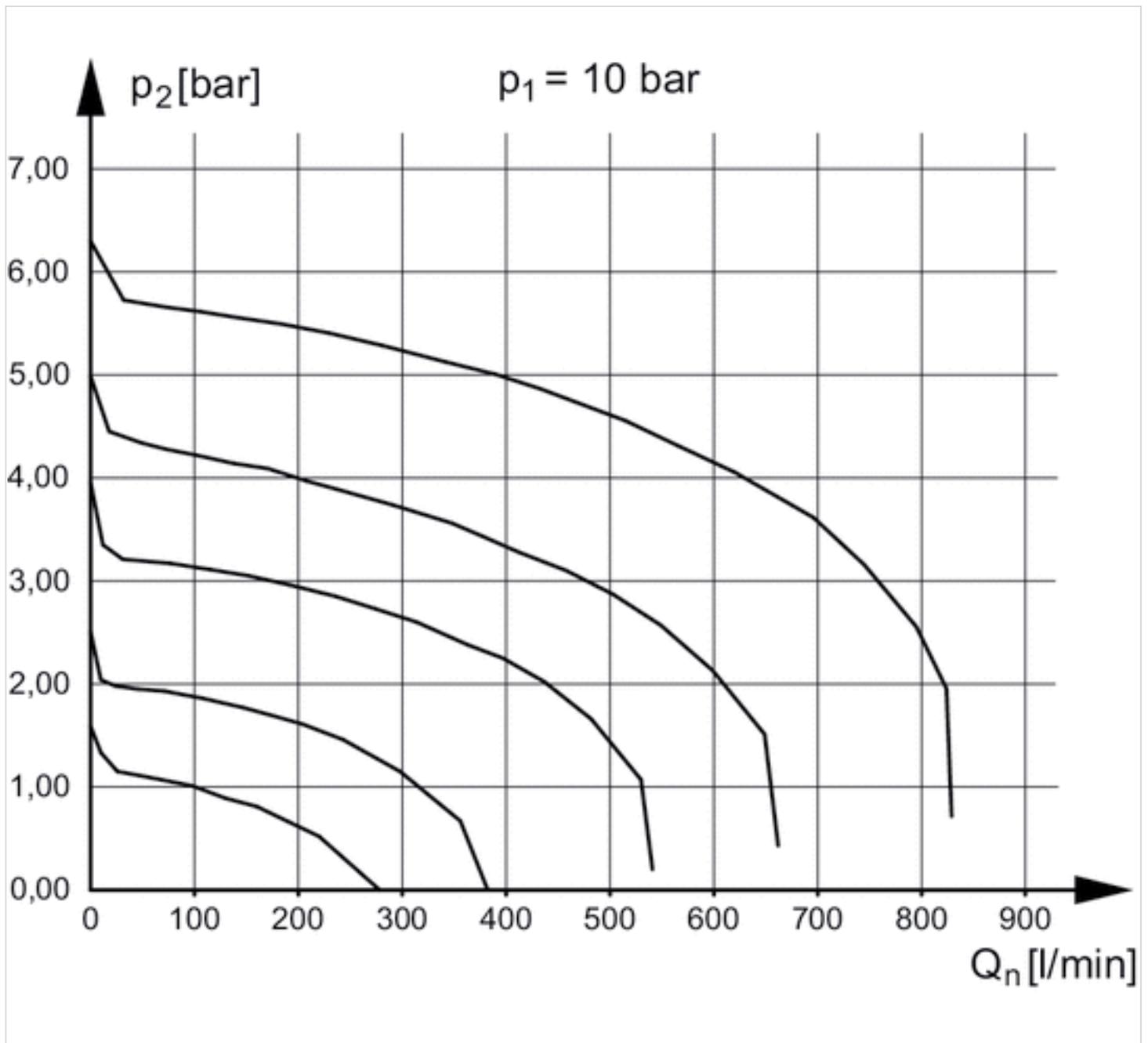
## Abmessungen



- 1) Sicherungskappe 2) Regulierungsschraube 3) Kontermutter 4) Steckanschluss  
 p1 = Betriebsdruck p2 = Sekundärdruck  
 5) Ventilplatz wird von der Druckregelventilplatte geregelt  
 6) Ventilplatz wird direkt von Kanal 1 des Ventilsystems versorgt

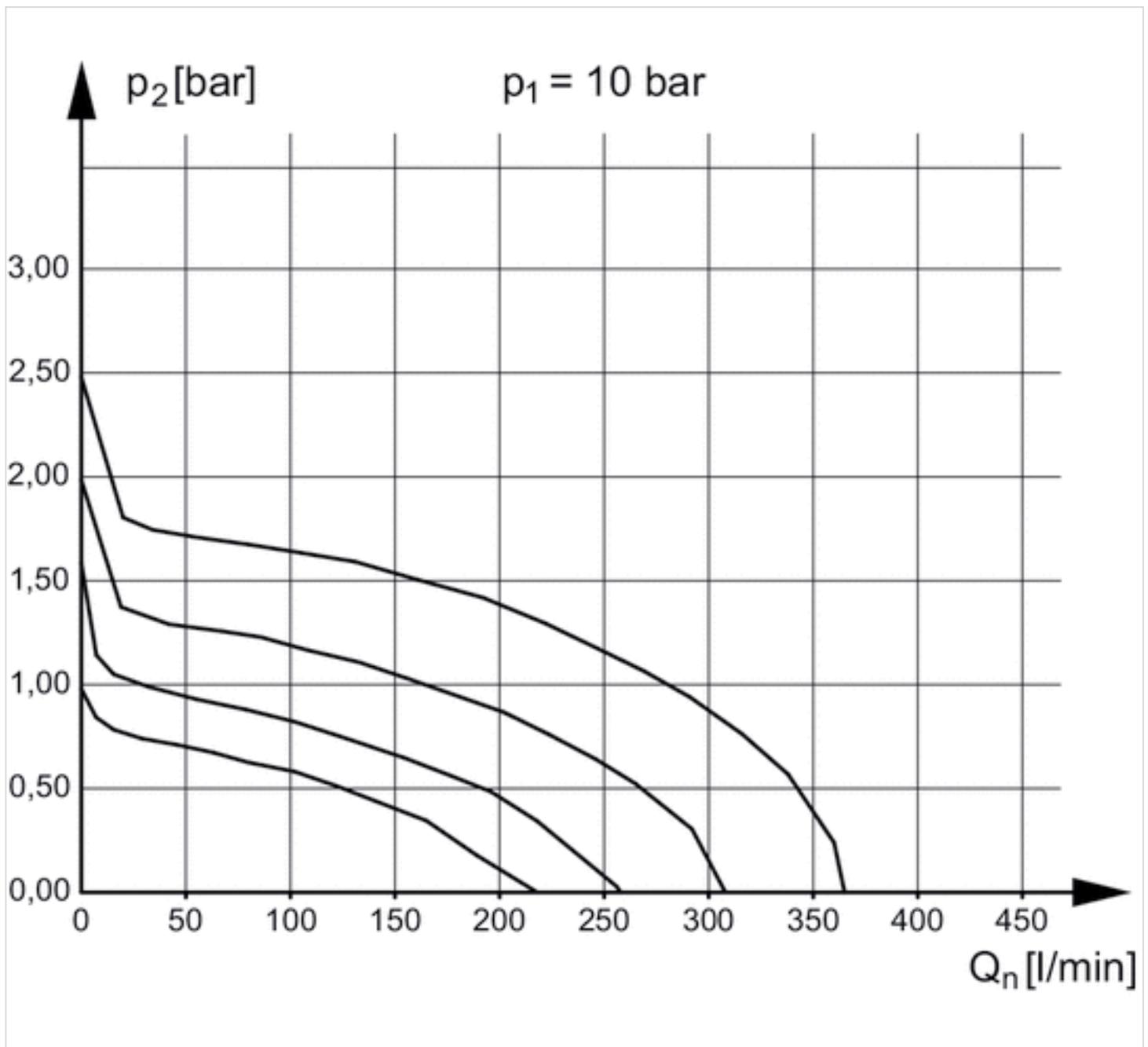
## Diagramme

Fig. 1



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

Fig. 2



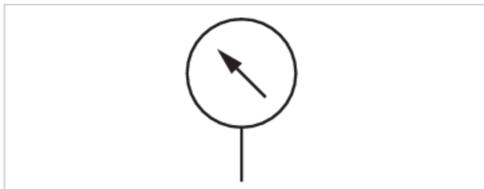
$p_1$  = Betriebsdruck  
 $p_2$  = Sekundärdruck  
 $q_n$  = Nenndurchfluss

# Manometer, Serie PG1-ROB

- Anschluss hinten
- Farbe Hintergrund Schwarz
- Skalenfarben Weiß
- Sichtscheibe Polystyrol
- Einheiten MPa



Bauart	Rohrfederanometer
Medium	Druckluft Druckluft
Einheit Hauptskala (aussen)	MPa
Farbe Hauptskala (außen)	Weiß
Farbe Hintergrund	Schwarz
Farbe Zeiger	Rot
Gewicht	0,01 kg



## Technische Daten

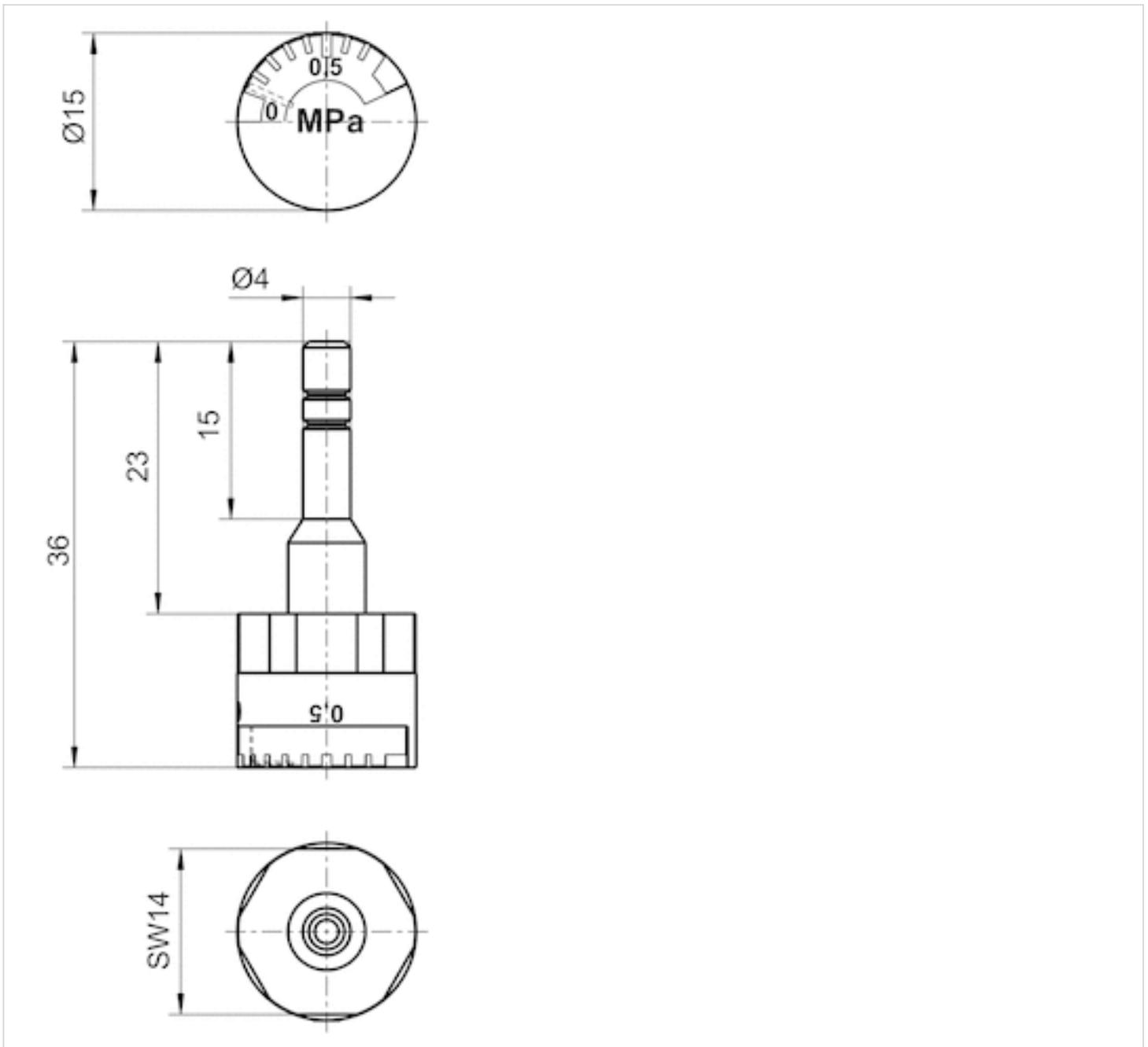
Materialnummer	Druckluftanschluss	Nenndurchmesser	Einsatzbereich	Anzeigenbereich
R412009413	Ø 4	15 mm	0 ... 10 bar	0 ... 10 bar

## Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Acrylnitril-Butadien-Styrol
Gewinde	Messing
Sichtscheibe	Polystyrol
Dichtung	Polytetrafluorethylen

# Abmessungen

## Abmessungen in mm



# CKD-Bausatz, Serie HF04

- Druckluftanschluss Ausgang Ø 6 M7
- verblockbar
- Grundplattenprinzip 2-fach
- umgekehrte Druckeinspeisung zulässig
- Bus-Modulerweiterung möglich
- E/A-Erweiterung möglich
- mit gesammelter Entlüftung der Steuerluft
- D-Sub Stecker, 25-polig, seitlich Linkstruktur CMS



Bauart	Multipol
Betriebsdruck min./max.	Siehe Tabelle unten
Umgebungstemperatur min./max.	-5 ... 50 °C
Mediumtemperatur min./max.	0 ... 50 °C
Medium	Druckluft
elektr. Anschluss	D-Sub Stecker, 25-polig, seitlich Linkstruktur CMS
Anzahl der Ventilplätze max.	2
Rastermaß	11,8 mm
Montage auf DIN-Schiene EN 60715	TH35 x 15
Entlüftung (3,5)	mit gefasster Entlüftung (3/5)
Entlüftungstyp	Anschlüsse getrennt
Befestigungsschraube	Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0
Anzugsmoment für Befestigungsschrauben	0,2 Nm

## Technische Daten

Materialnummer	Typ
R412008545	Grundplatte für ein ein- oder beidseitig betätigtes Ventil
R412008546	Grundplatte für ein ein- oder beidseitig betätigtes Ventil
R412008547	Grundplatte für ein ein- oder beidseitig betätigtes Ventil
R412008548	Grundplatte für ein ein- oder beidseitig betätigtes Ventil

Materialnummer	Elektrische Anschlüsse	Druckluftanschluss Eingang [1]	Druckluftanschluss Ausgang [2 / 4]
R412008545	Stecker, D-Sub, 25-polig	Ø 8	Ø 6
R412008546	Stecker, D-Sub, 25-polig	Ø 8	Ø 6
R412008547	Stecker, D-Sub, 25-polig	Ø 8	M7
R412008548	Stecker, D-Sub, 25-polig	Ø 8	M7

Materialnummer	Druckluftanschluss Entlüftung [3 / 5]	Druckluftanschluss Steueranschluss [12]	Druckluftanschluss Steuerluft Entlüftung [R]
R412008545	Ø 10	-	Ø 6
R412008546	Ø 10	Ø 6	Ø 6
R412008547	Ø 10	-	Ø 6
R412008548	Ø 10	Ø 6	Ø 6

Materialnummer	Betriebsdruck min./max.	Vorsteuerung	Betriebsspannung DC
R412008545	3 ... 8 bar	intern	24 V
R412008546	-0,9 ... 10 bar	extern	24 V
R412008547	3 ... 8 bar	intern	24 V
R412008548	-0,9 ... 10 bar	extern	24 V

Materialnummer	Spannungstoleranz DC
R412008545	-10% / +10%
R412008546	-10% / +10%
R412008547	-10% / +10%
R412008548	-10% / +10%

1 = Steckanschluss Ø 8 mm↔2 und 4 = Steckanschluss Ø 6 mm oder Gewindeanschluss M7↔3 und 5 = Steckanschluss Ø 10 mm↔R = gefasste Steuerabluft, Steckanschluss Ø 6 mm↔X = externe Vorsteuerung, Steckanschluss Ø 6 mm, Anschluss X bei interner Vorsteuerung verschlossen

## Technische Informationen

Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!  
 Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.  
 Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.  
 Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle. Weitere Informationen finden Sie im Dokument „Technische Informationen“ (erhältlich im MediaCentre).

Grundplattenprinzip 2-fach

## Technische Informationen

Werkstoff	
Grundplatte	Polyamid
Steckanschluss	Messing, vernickelt
Dichtung	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk
Schrauben	Stahl
Zuganker	Aluminium

# CKD-Bausatz, Serie HF04

- Inch -Version
- Druckluftanschluss Ausgang M7
- verblockbar
- Grundplattenprinzip 2-fach
- umgekehrte Druckeinspeisung zulässig
- Bus-Modulerweiterung möglich
- E/A-Erweiterung möglich
- mit gesammelter Entlüftung der Steuerluft
- D-Sub Stecker, 25-polig, seitlich Linkstruktur CMS



Bauart	Multipol
Betriebsdruck min./max.	Siehe Tabelle unten
Umgebungstemperatur min./max.	-5 ... 50 °C
Mediumtemperatur min./max.	0 ... 50 °C
Medium	Druckluft
elektr. Anschluss	D-Sub Stecker, 25-polig, seitlich Linkstruktur CMS
Anzahl der Ventilplätze max.	2
Rastermaß	11,8 mm
Montage auf DIN-Schiene EN 60715	TH35 x 15
Entlüftung (3,5)	mit gefasster Entlüftung (3/5)
Entlüftungstyp	Anschlüsse getrennt
Befestigungsschraube	Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0
Anzugsmoment für Befestigungsschrauben	0,2 Nm

## Technische Daten

Materialnummer	Typ
R412008549	Grundplatte für ein ein- oder beidseitig betätigtes Ventil
R412008550	Grundplatte für ein ein- oder beidseitig betätigtes Ventil

Materialnummer	Elektrische Anschlüsse	Druckluftanschluss Eingang [1]	Druckluftanschluss Ausgang [2 / 4]
R412008549	Stecker, D-Sub, 25-polig	3/8"	M7
R412008550	Stecker, D-Sub, 25-polig	3/8"	M7

Materialnummer	Druckluftanschluss Entlüftung [3 / 5]	Druckluftanschluss Steueranschluss [12]	Druckluftanschluss Steuerluft Entlüftung [R]
R412008549	3/8"	-	Ø 1/4"
R412008550	3/8"	Ø 1/4"	Ø 1/4"

Materialnummer	Betriebsdruck min./max.	Vorsteuerung	Betriebsspannung DC
R412008549	3 ... 8 bar	intern	24 V
R412008550	-0,9 ... 10 bar	extern	24 V

Materialnummer	Spannungstoleranz DC
R412008549	-10% / +10%
R412008550	-10% / +10%

1 = Steckanschluss 3/8" (inch)↔2 und 4 = Gewindeanschluss M7↔3 und 5 = Steckanschluss 3/8" (inch)↔R = gefasste Steuerabluft, Steckanschluss 1/4" (inch)↔X = externe Vorsteuerung, Steckanschluss 1/4" (inch), Anschluss X bei interner Vorsteuerung verschlossen

## Technische Informationen

Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!  
 Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.  
 Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.  
 Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle. Weitere Informationen finden Sie im Dokument „Technische Informationen“ (erhältlich im MediaCentre).

Grundplattenprinzip 2-fach

## Technische Informationen

Werkstoff	
Grundplatte	Polyamid
Steckanschluss	Messing, vernickelt
Dichtung	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk
Schrauben	Stahl
Zuganker	Aluminium

# CKD-Bausatz, Serie HF04-XF

- Druckluftanschluss Ausgang Ø 6
- verblockbar
- Grundplattenprinzip 2-fach
- umgekehrte Druckeinspeisung zulässig
- Bus-Modulerweiterung möglich
- E/A-Erweiterung möglich
- mit gesammelter Entlüftung der Steuerluft
- D-Sub Stecker, 44-polig, seitlich Linkstruktur CMS



Bauart	Multipol
Betriebsdruck min./max.	Siehe Tabelle unten
Umgebungstemperatur min./max.	-5 ... 50 °C
Mediumtemperatur min./max.	0 ... 50 °C
Medium	Druckluft
elektr. Anschluss	D-Sub Stecker, 44-polig, seitlich Linkstruktur CMS
Anzahl der Ventilplätze max.	2
Rastermaß	11,8 mm
Montage auf DIN-Schiene EN 60715	TH35 x 15
Entlüftung (3,5)	mit gefasster Entlüftung (3/5)
Entlüftungstyp	Anschlüsse getrennt
Befestigungsschraube	Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0
Anzugsmoment für Befestigungsschrauben	0,2 Nm

## Technische Daten

Materialnummer	Typ
R412012796	Grundplatte für ein ein- oder beidseitig betätigtes Ventil
R412012797	Grundplatte für ein ein- oder beidseitig betätigtes Ventil

Materialnummer	Elektrische Anschlüsse	Druckluftanschluss Eingang [1]	Druckluftanschluss Ausgang [2 / 4]
R412012796	Stecker, D-Sub, 44-polig	Ø 8	Ø 6
R412012797	Stecker, D-Sub, 44-polig	Ø 8	Ø 6

Materialnummer	Druckluftanschluss Entlüftung [3 / 5]	Druckluftanschluss Steueranschluss [12]	Druckluftanschluss Steuerluft Entlüftung [R]
R412012796	Ø 10	-	Ø 6
R412012797	Ø 10	Ø 6	Ø 6

Materialnummer	Betriebsdruck min./max.	Vorsteuerung	Betriebsspannung DC
R412012796	3 ... 8 bar	intern	24 V
R412012797	-0,9 ... 10 bar	extern	24 V

Materialnummer	Spannungstoleranz DC
R412012796	-10% / +10%
R412012797	-10% / +10%

1 = Steckanschluss Ø 8 mm↔2 und 4 = Steckanschluss Ø 6 mm oder Gewindeanschluss M7↔3 und 5 = Steckanschluss Ø 10 mm↔R = gefasste Steuerabluft, Steckanschluss Ø 6 mm↔X = externe Vorsteuerung, Steckanschluss Ø 6 mm, Anschluss X bei interner Vorsteuerung verschlossen

## Technische Informationen

Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!  
 Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.  
 Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.  
 Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle. Weitere Informationen finden Sie im Dokument „Technische Informationen“ (erhältlich im MediaCentre).

Grundplattenprinzip 2-fach

## Technische Informationen

Werkstoff	
Grundplatte	Polyamid
Steckanschluss	Messing, vernickelt
Dichtung	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk
Schrauben	Stahl
Zuganker	Aluminium

# Blindplatte, Serie HF04



Betriebsdruck min./max.	-0,9 ... 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-5 ... 50 °C
Medium	Druckluft
Befestigungsschraube	Kreuzschlitz DIN EN ISO 4757-Z0
Anzugsmoment für Befestigungsschrauben	0,2 Nm
Gewicht	0,082 kg

## Technische Daten

Materialnummer	Typ	Liefereinheit
1825700104	Blindplatte, inkl. Dichtungssatz, 2x Befestigungsschrauben	1 Stück

## Technische Informationen

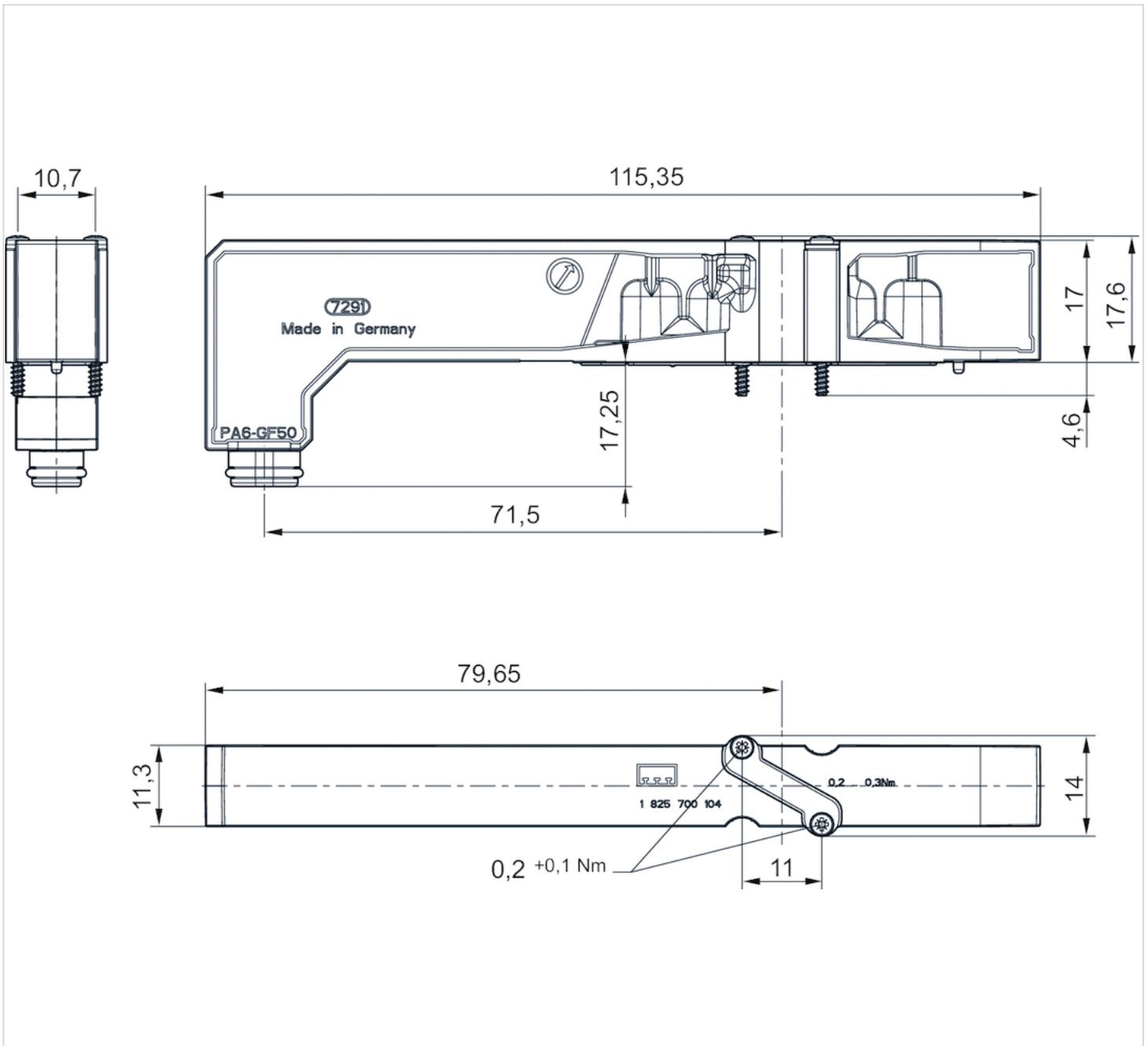
Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!  
 Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.  
 Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.  
 Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle. Weitere Informationen finden Sie im Dokument „Technische Informationen“ (erhältlich im MediaCentre).

## Technische Informationen

Werkstoff	
Grundplatte	Polyamid
Dichtung	Nitril-Kautschuk

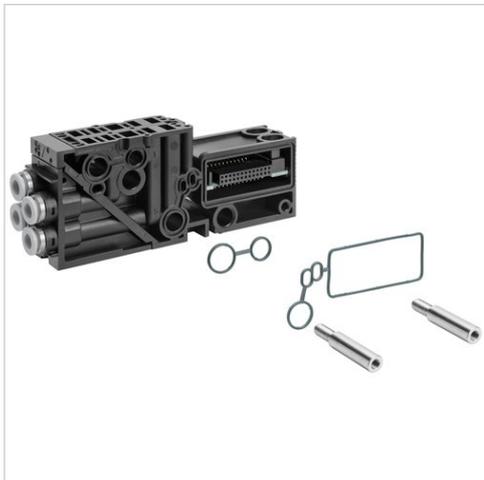
## Abmessungen

## Abmessungen



# Grundplatten

- für HF04



Gewicht

Siehe Tabelle unten

## Technische Daten

Materialnummer	Typ	Lieferumfang
1827010708	HF04	Grundplatte für 2 beidseitig betätigte Ventile, Steckanschluss Ø6 mm, 2 Zugankererweiterungen und 1 Dichtungssatz
R412004053	HF04	Grundplatte für 2 beidseitig betätigte Ventile, Gewindegewinde M7, 2 Zugankererweiterungen und 1 Dichtungssatz
R412006823	HF04	Grundplatte für 2 einseitig betätigte Ventile, Steckanschluss Ø6 mm, 2 Zugankererweiterungen und 1 Dichtungssatz
R412006824	HF04	Grundplatte für 2 einseitig betätigte Ventile, Gewindegewinde M7, 2 Zugankererweiterungen und 1 Dichtungssatz

Materialnummer	Liefereinheit	Gewicht
1827010708	1 Stück	0,126 kg
R412004053	1 Stück	0,13 kg
R412006823	1 Stück	0,122 kg
R412006824	1 Stück	0,13 kg

## Technische Informationen

Der min. Steuerdruck darf nicht unterschritten werden, da es sonst zu Fehlschaltungen und ggf. Ventilausfall kommen kann!  
 Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.  
 Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.  
 Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle. Weitere Informationen finden Sie im Dokument „Technische Informationen“ (erhältlich im MediaCentre).

# Serie QR1-S-RBS Standard

- Verschlussstecker
- Stechhülse
- Ø 6 Ø 8 Ø 10
- QR1-S-RBS



Betriebsdruck min./max.

-0,95 ... 10 bar

Umgebungstemperatur min./max.

0 ... 60 °C

Gewicht pro Stück

Siehe Tabelle unten

## Technische Daten

Materialnummer	Anschluss G	Liefereinheit	Gewicht pro Stück
2123206000	Ø 6	20 Stück	0,001 kg
2123208000	Ø 8	20 Stück	0,001 kg
2123210000	Ø 10	20 Stück	0,002 kg

## Technische Informationen

Die Serien QR1 (Kunststoff) und QR2 (Metall) sind nicht kombinierbar

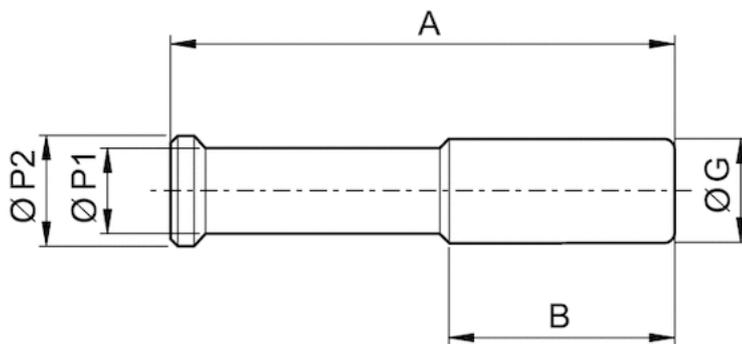
Weitere Informationen zu Montage und Toleranzen der verwendbaren Schläuche finden Sie im Dokument „Technische Informationen“ (erhältlich im MediaCentre).

## Technische Informationen

Werkstoff	
Werkstoff	vernickelt
Gehäuse	Polybutylenterephthalat

## Abmessungen

## Abmessungen



## Abmessungen

Materialnummer	Anschluss G	A	B	Ø P1	Ø P2
2123206000	Ø 6	32	17	4	6
2123208000	Ø 8	39	21,5	5	9
2123210000	Ø 10	42	21	8	10

# Trennstück

- für HF04



Gewicht

Siehe Tabelle unten

## Technische Daten

Materialnummer	Typ	Liefereinheit
R412003402	Trennstücke zwischen zwei Doppel-Anschlussplatte, Kanal 1	10 Stück
R412000998	Trennstücke: zwischen zwei Doppel-Anschlusspl, Kan. 3 und 5	10 Stück
R412003404	Trennstücke: zwischen zwei Ventilplätzen, Kanal 1, 3 und 5	-

Materialnummer	Gewicht
R412003402	0,025 kg
R412000998	0,017 kg
R412003404	0,029 kg

# Multipolstecker, Serie CON-MP

- offene Kabelenden 25-polig
- mit Kabel
- ungeschirmt



Umgebungstemperatur min./max.	-20 ... 80 °C
Betriebsspannung	24 V DC
Schutzart	IP67
Leiterquerschnitt	0,22 mm <sup>2</sup>
Gewicht	Siehe Tabelle unten

## Technische Daten

Materialnummer	Elektrischer Anschluss	Strom, max.	Anzahl Leiter	Kabelummantelung
	1			
R419500454	Buchse D-Sub 25-polig gerade 180°	3 A	25	Polyvinylchlorid
R419500455	Buchse D-Sub 25-polig gerade 180°	3 A	25	Polyvinylchlorid
R419500456	Buchse D-Sub 25-polig gerade 180°	3 A	25	Polyvinylchlorid
R412022156	Buchse D-Sub 25-polig gerade 180°	3 A	25	Polyvinylchlorid
R419500457	Buchse D-Sub 25-polig gerade 180°	3 A	25	Polyurethan
R419500458	Buchse D-Sub 25-polig gerade 180°	3 A	25	Polyurethan
R419500459	Buchse D-Sub 25-polig gerade 180°	3 A	25	Polyurethan
R419500460	Buchse D-Sub 25-polig gewinkelt 90°	3 A	25	Polyvinylchlorid
R419500461	Buchse D-Sub 25-polig gewinkelt 90°	3 A	25	Polyvinylchlorid
R419500462	Buchse D-Sub 25-polig gewinkelt 90°	3 A	25	Polyvinylchlorid
R412022352	Buchse D-Sub 25-polig gewinkelt 90°	3 A	25	Polyvinylchlorid
R419500463	Buchse D-Sub 25-polig gewinkelt 90°	3 A	25	Polyurethan
R419500464	Buchse D-Sub 25-polig gewinkelt 90°	3 A	25	Polyurethan
R419500465	Buchse D-Sub 25-polig gewinkelt 90°	3 A	25	Polyurethan

Materialnummer	Biegeradius min.	Kabel-Ø	Kabellänge	Gewicht		Abb.
R419500454	-	8,5 mm	3 m	0,465 kg	-	Fig. 1
R419500455	-	8,5 mm	5 m	0,731 kg	-	Fig. 1
R419500456	-	8,5 mm	10 m	1,373 kg	-	Fig. 1
R412022156	-	8,5 mm	15 m	2,002 kg	-	Fig. 1
R419500457	78,75 mm	10,5 mm	3 m	0,51 kg	1)	Fig. 1
R419500458	78,75 mm	10,5 mm	5 m	0,789 kg	1)	Fig. 1
R419500459	78,75 mm	10,5 mm	10 m	1,491 kg	1)	Fig. 1
R419500460	-	8,5 mm	3 m	0,46 kg	-	Fig. 2
R419500461	-	8,5 mm	5 m	0,707 kg	-	Fig. 2
R419500462	-	8,5 mm	10 m	1,334 kg	-	Fig. 2
R412022352	-	8,5 mm	15 m	1,982 kg	-	Fig. 2

Materialnummer	Biegeradius min.	Kabel-Ø	Kabellänge	Gewicht		Abb.
R419500463	78,75 mm	10,5 mm	3 m	0,484 kg	1)	Fig. 2
R419500464	78,75 mm	10,5 mm	5 m	0,767 kg	1)	Fig. 2
R419500465	78,75 mm	10,5 mm	10 m	1,461 kg	1)	Fig. 2

1) schleppkettentauglich

## Technische Informationen

Die angegebene Schutzart gilt ausschließlich in montiertem und geprüftem Zustand.  
Der verstärkte Leiterquerschnitt von Pin 25 beträgt 0,82 mm<sup>2</sup>.

## Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Thermoplastisches Elastomer
Kabelummantelung	Polyvinylchlorid Polyurethan

# Abmessungen

Fig. 1

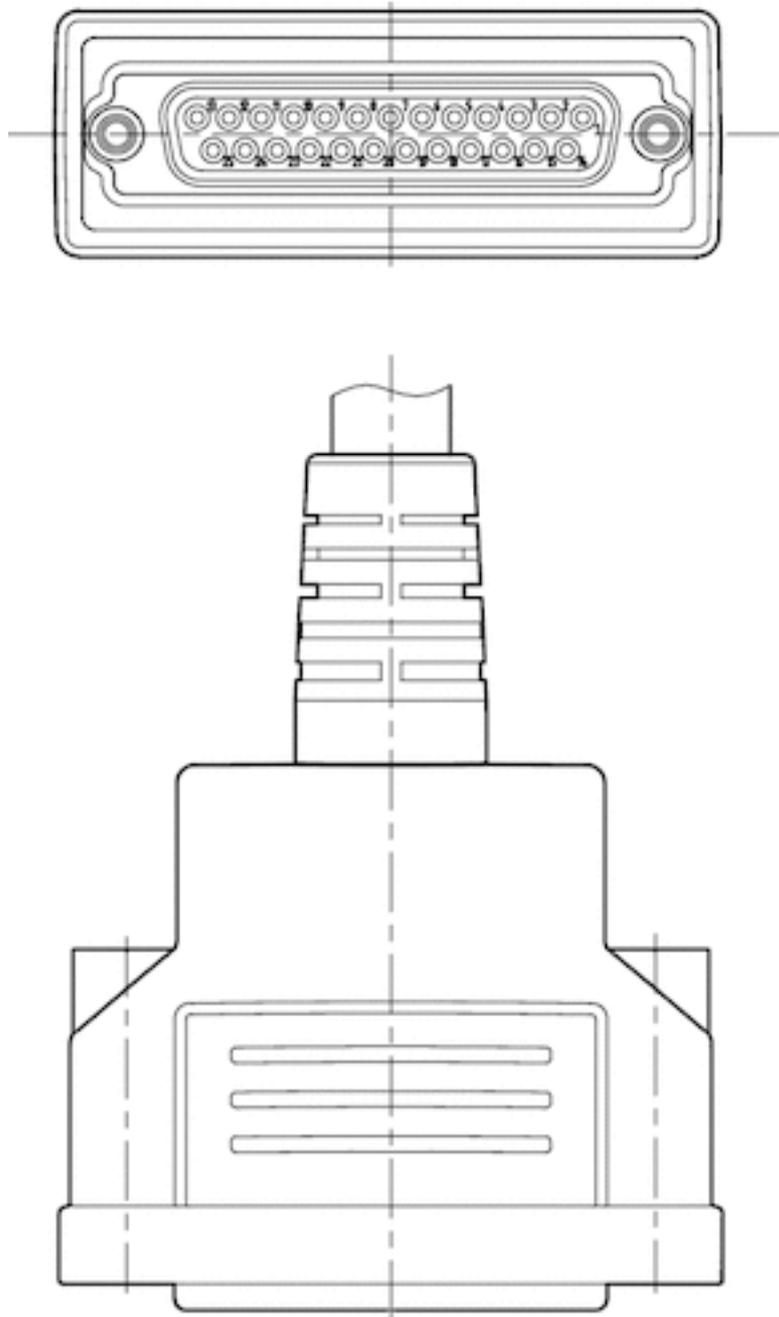
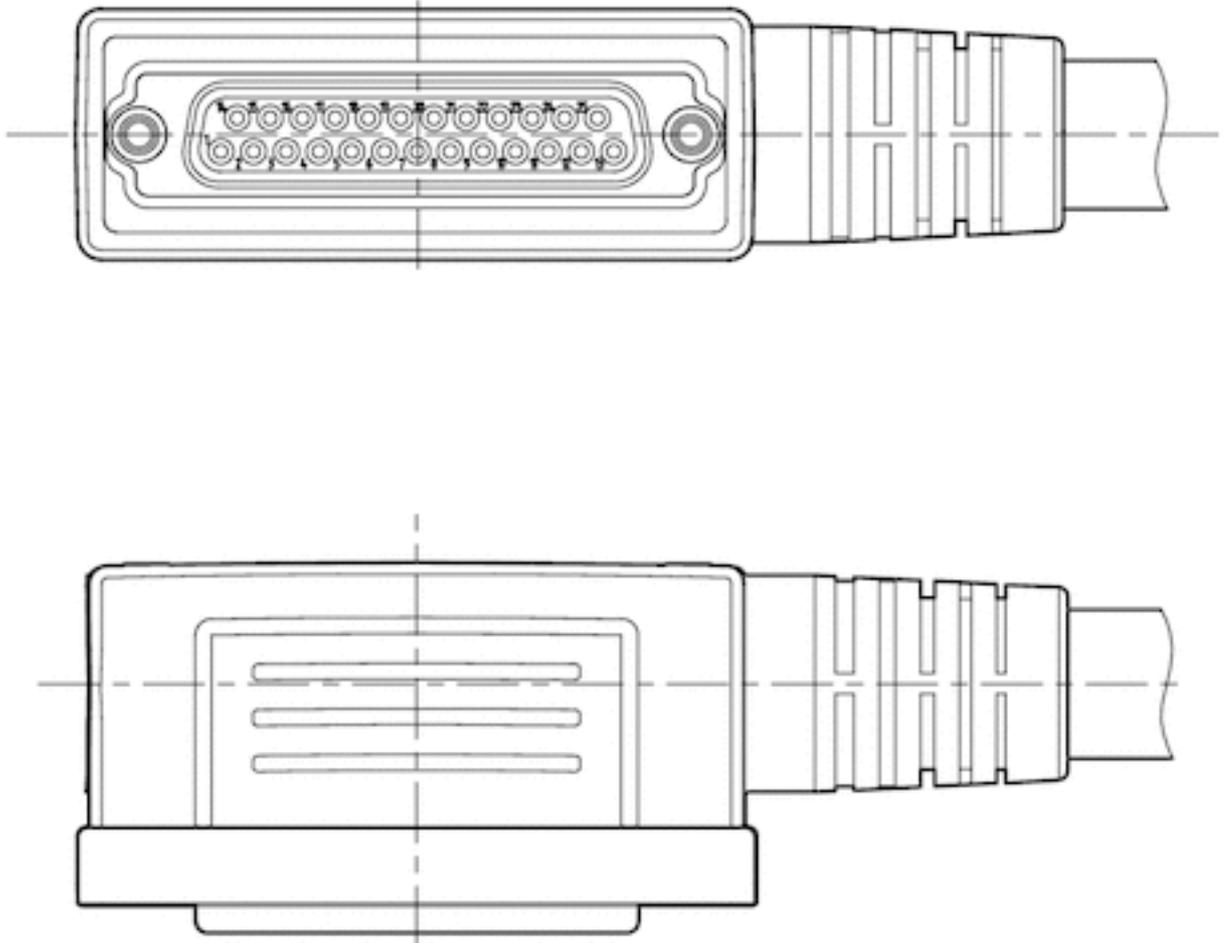
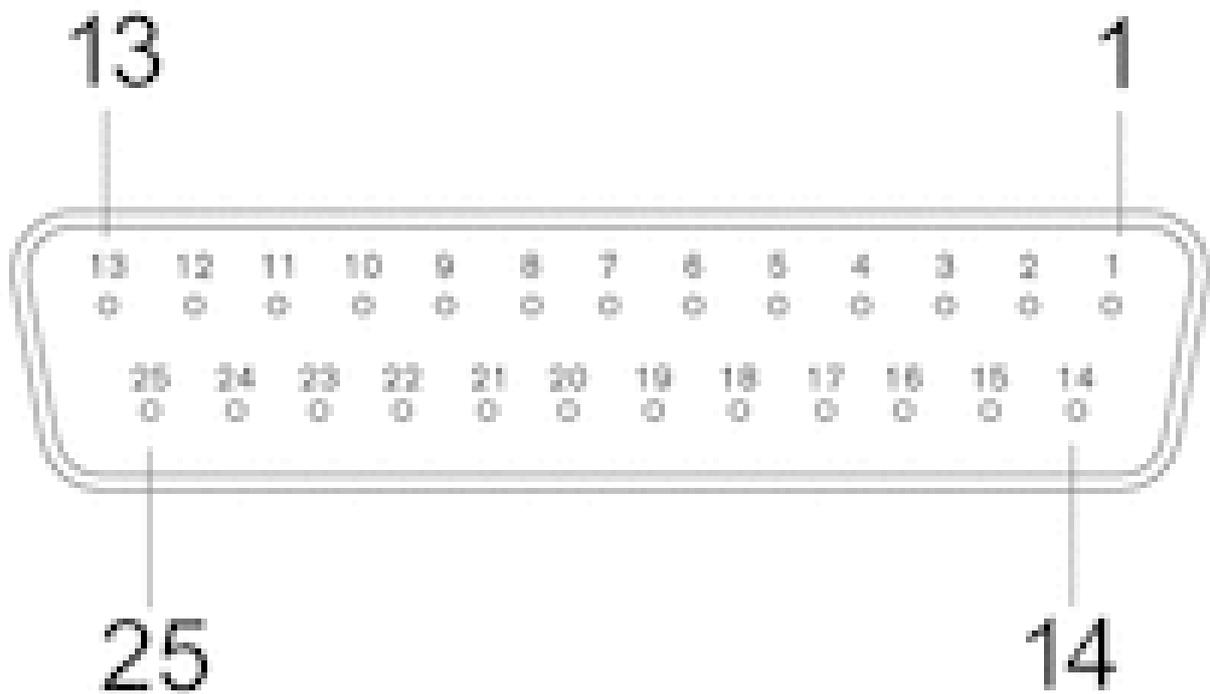


Fig. 2



## Pin-Belegung

PIN-Belegung und Kabelfarben, Kabelkennzeichnung nach DIN 47100



Buchse

Pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Farbe	weiss	braun	grün	gelb	grau	rosa	blau	rot	schwarz
10	11	12	13	14	15	16			
violett	grau/rosa	rot/blau	weiss/grün	braun/grün	weiss/gelb	gelb/braun			
17	18	19	20	21	22				
weiss/grau	grau/braun	weiss/rosa	rosa/braun	weiss/blau	braun/blau				
23			24			25			
weiss/rot			braun/rot			weiss/schwarz			

# Verteiler, Serie AES

- 4-fach Passiv-Verteiler, M12x1, 8-polig / 4 x M8x1, 3-polig

- Stecker (male), M12x1, 8-polig



Umgebungstemperatur min./max.	-30 ... 80 °C
Betriebsspannung Elektronik	24 V DC
Stromaufnahme Elektronik	2 A
Schutzart	IP67
Gewicht	0,07 kg

## Technische Daten

Materialnummer	Typ	Anschluss
		1
R402001810	16DI4M12 16DI8M8	Stecker (male), M12x1, 8-polig

Materialnummer	Anschluss
	2
R402001810	Buchse (female), M8x1, 3-polig

## Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Polyamid



# Steckerbox



Gewicht

0,12 kg

## Technische Daten

Materialnummer	Typ
1827030206	Steckerbox, 25-polig, komplett
R412013379	Steckerbox HD, 44-polig, komplett

Weiteres Zubehör: Ventilsteckverbinder, Kontaktbrücken, Stecker und Kabel, etc. finden Sie im Kapitel "Elektrische Verbindungstechnik"., Verschraubungen, Kunststoffschläuche, etc. finden Sie im Kapitel "Pneumatische Verbindungstechnik"., Feldbusanbindungen finden Sie im gleichnamigen Kapitel.

# Befestigung für DIN-Schiene

- für Buskoppler



Gewicht

0,052 kg

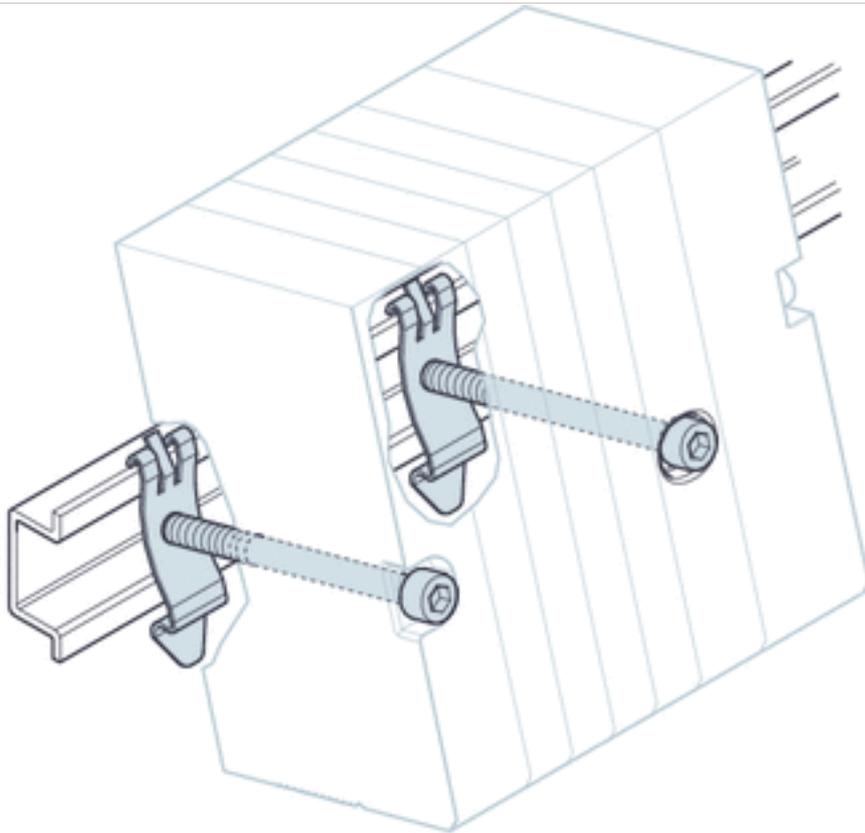
## Technische Daten

Materialnummer	Typ
1827010709	Befestigungssatz für DIN-Schiene EN 60715, 35x15

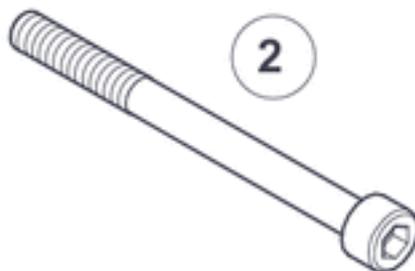
Lieferumfang: (1) 2 Klemmhalter, (2) 2 Schrauben M6x65, (3) 1 Schraube M6x8

## Abmessungen

### Abmessungen



2 x



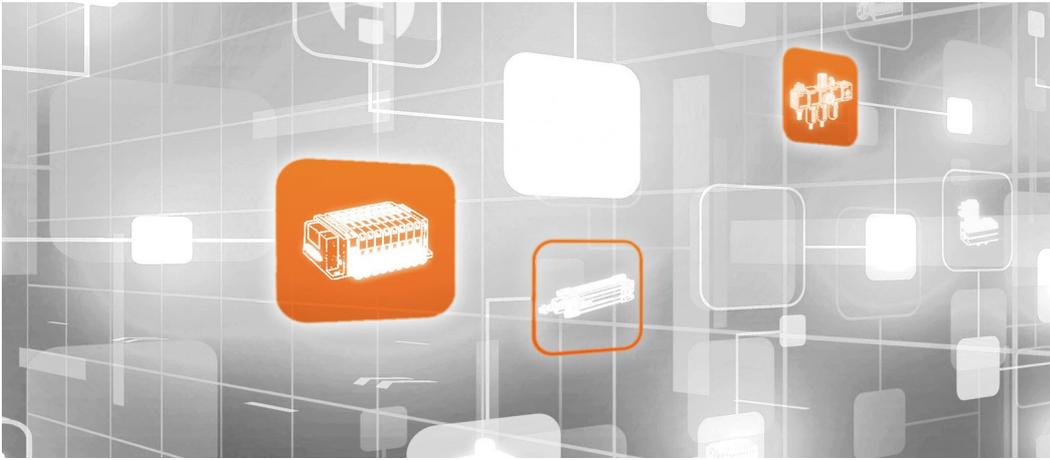
2 x M6x65



1 x M6x8

Lieferumfang: (1) 2 Klemmhalter, (2) 2 Schrauben M6x65, (3) 1 Schraube M6x8

# Efficient pneumatic solutions, our program: cylinders and drives, valves and valve systems, air supply management



Visit us: [Emerson.com/Aventics](https://www.emerson.com/Aventics)

Your local contact: [Emerson.com/contactus](https://www.emerson.com/contactus)



Emerson.com



[Facebook.com/EmersonAutomationSolutions](https://www.facebook.com/EmersonAutomationSolutions)



[LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)



[Twitter.com/EMR\\_Automation](https://twitter.com/EMR_Automation)

An example configuration is depicted on the title page. The delivered product may thus vary from that in the illustration. Subject to change. This Document, as well as the data, specifications and other information set forth in it, are the exclusive property of AVENTICS GmbH. It may not be reproduced or given to third parties without its consent. Only use the AVENTICS products shown in industrial applications. Read the product documentation completely and carefully before using the product. Observe the applicable regulations and laws of the respective country. When integrating the product into applications, note the system manufacturer's specifications for safe use of the product. The data specified only serve to describe the product. No statements concerning a certain condition or suitability for a certain application can be derived from our information. The information given does not release the user from the obligation of own judgement and verification. It must be remembered that the products are subject to a natural process of wear and aging.

The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. Brand logotype are registered trademarks of one of the Emerson family of companies. All other marks are the property of their respective owners. © 2020 Emerson Electric Co. All rights reserved. 2022-09-30



**CONSIDER IT SOLVED™**