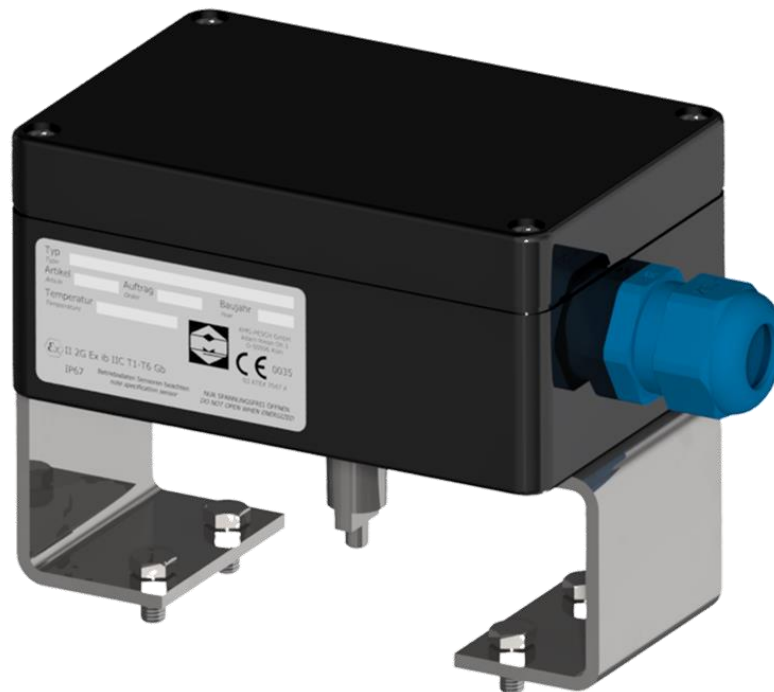


# AMG-PESCH RÜCKMELDEEINHEIT


gemäß RL 2014/34/EU – Anhang II



## V215

## Inhalt

1	Allgemein .....	3
2	Sicherheitshinweise .....	4
3	Anwendungsbereich.....	5
4	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5
5	Konstruktion .....	5
5.1	Allgemein .....	5
5.2	Typ V215 .....	6
5.2.1	Technische Daten .....	6
5.2.2	Abmaße .....	8
5.2.3	Varianten Deckel.....	9
5.2.4	Varianten Verschraubung .....	9
5.2.5	Explosionsdarstellung .....	11
5.3	Schaltfunktionen .....	13
5.3.1	SFB (bedämpft).....	13
5.3.2	SFU (unbedämpft) .....	14
5.4	Anschlusskennzeichnung.....	16
5.5	Sensoren .....	17
5.6	Klemmen.....	21
6	Inbetriebnahme .....	21
7	Montage.....	22
8	Wartung/Einsatzdauer.....	24
9	Störungen .....	24
9.1	Kontakt.....	24
9.2	Analyse .....	25

 <small>an ERIKS company</small>	<b>BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG</b> AMG-Pesch RÜCKMELDEEINHEIT TYP V215 (ATEX)	<b>QH-200dt</b>  Revision 4
--	---	-----------------------------------

## 1 Allgemein

- Diese Anleitung soll den Anwender bei Anbau, Betrieb und Wartung von AMG-Pesch-Rückmeldeeinheiten unterstützen.
- Ihre Beachtung hilft Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer zu erhöhen.
- Die Anleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten an den Rückmeldeeinheiten beauftragt ist.
- Die Anleitung muss jederzeit verfügbar sein. Bewahren Sie ein Exemplar dieser Anleitung ständig am Einsatzort auf. Bevor Sie beginnen, Montage- oder Wartungsarbeiten durchzuführen, müssen Sie vorab die Anleitung komplett durchlesen. Im Zweifelsfall Kontakt zu AMG-Pesch aufnehmen.
- Technische Änderungen und Ergänzungen der Anleitung sind vorbehalten.
- Verantwortung
  - Hersteller
    - Sichere Konstruktion/Auslegung der Rückmeldeeinheit
    - Weitergabe aller erforderlichen Dokumente, Informationen, Zertifikate
    - Befolgung aller Vorschriften, Richtlinien
  - Betreiber
    - Weitergabe aller von AMG-Pesch gelieferten / erforderlichen Dokumente, Informationen, Zertifikate an Anlagenbetreiber / Bedienpersonal
- Hinweise
  - Bei Nichtbeachtung dieser Betriebs- und Wartungsanleitung und unsachgemäßer Handhabung der Rückmeldeeinheit entfällt jegliche Haftung / Garantie durch AMG-Pesch.

## 2 Sicherheitshinweise




- Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und einen störungsfreien Betrieb der Antriebe ist die Kenntnis der Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.



- Sämtliche Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal mit Kenntnissen über Zündschutzarten, Vorschriften und Verordnungen für Betriebsmittel im Ex-Bereich durchgeführt werden.
- Die Schutzart wird nur bei sachgerechter Verwendung von auf Explosionsschutz geprüften und bestätigten Kabel- und Leitungseinführungen erreicht. Nicht benötigte Öffnungen für Kabel- und Leitungseinführungen sind durch geeignete und auf Explosionsschutz geprüfte und bestätigte Verschlusschrauben abzudichten. Entfernen sie Verschlüsse erst unmittelbar vor dem Einführen von Leitungen.
- Statische Aufladungen sind bei Reinigungsarbeiten zu vermeiden.
- Nicht in der Nähe von hochaufladenden Prozessen betreiben.
- Anschlussleitungen nur spannungsfrei trennen.
- Für den Betrieb der Endschalter sind nur Trennschaltverstärker zulässig, die einen eigensicheren Versorgungsstromkreis zur Verfügung stellen.
- Externe Anschlusskabel sind durch Trennschaltverstärker vom nichteigensicheren Stromkreis zu trennen.
- Externe Heizquellen oder Kühlungen müssen bzgl. der Einsatzgrenzen der Rückmeldeeinheit überprüft werden.
- Der Zusammenhang zwischen dem Typ des angeschlossenen Stromkreises, der höchstzulässigen Umgebungstemperatur und der Temperaturklasse sowie den wirksamen inneren Reaktanzen für den Endschaltertyp ist der Dokumentation des eingebauten Endschaltertyps zu entnehmen.



- Bei sämtlichen Arbeiten sind die betrieblichen Sicherheitsbestimmungen, Umweltvorschriften, UVV, Nationalen Vorschriften und Bestimmungen sowie die entsprechenden Errichterbestimmungen zu beachten.
- Änderungen an der ausgelieferten Rückmeldeeinheit sind nur nach Absprache mit AMG-Pesch zulässig.
- Zusätzliche Dokumente der Endschalthersteller sind zu beachten.
- Die Anschlusskabel sind mit ausreichender Zugentlastung zu verlegen/anzuschließen.
- Die Angaben auf dem Typenschild sind vor dem Einsatz zu prüfen → siehe Technische Daten.
- Die Rückmeldebox darf nur im fertig montierten Zustand betrieben werden.
- Die angegebenen Drehmomente der eingesetzten Bauteile sind zwingend einzuhalten.
- Die Deckelschrauben müssen mit 1,2 Nm (V215) angezogen werden, um Beschädigungen der Gehäuse-Beschichtung / Leckage im Bereich der Deckeldichtung zu vermeiden.
- Sämtliche Bauteile sind wirksam vor Beschädigung zu schützen.
- Defekte Rückmeldeeinheiten sind sofort auszutauschen.
- Quetschgefahr durch «drehende» Bauteile (Schaltbolzen).
- Verletzungsgefahr durch anliegende Spannung an den elektrischen Bauteilen.
- Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise sowie bei nicht sachgerechter Verwendung des Produktes entfällt jegliche Haftung / Garantie durch AMG-Pesch.

 <small>an ERIKS company</small>	<b>BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG</b> AMG-Pesch RÜCKMELDEEINHEIT TYP V215 (ATEX)	<b>QH-200dt</b>  Revision 4
--	---	-----------------------------------

### 3 Anwendungsbereich

- Diese Anleitung gilt für die AMG-Pesch-Rückmeldeeinheiten Typ V215.

### 4 Bestimmungsgemäße Verwendung

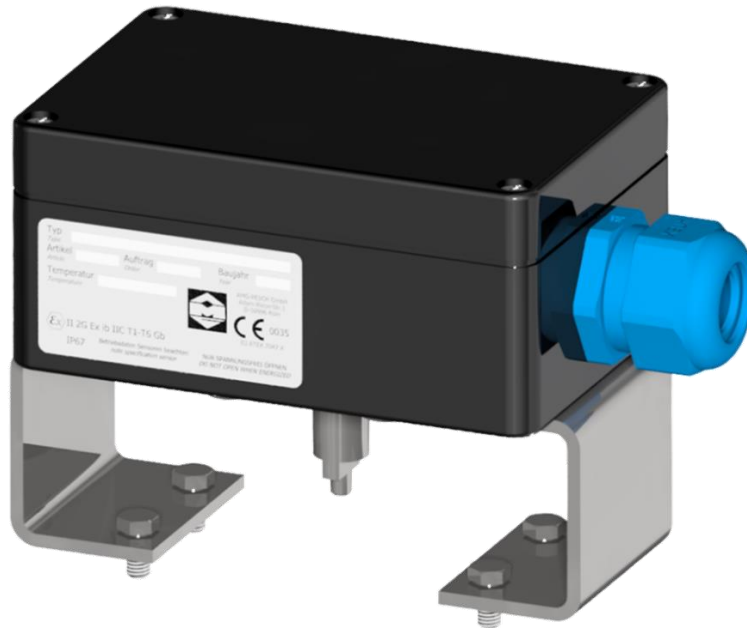
- Die Rückmeldeeinheiten sind dazu bestimmt, an Antrieben (Schnittstelle nach VDI/VDE 3845) oder Armaturen mit entsprechender Konsole angebaut zu werden.
- Verwendung außerhalb der in 5.2.1 *Technische Daten* angegebenen Parametern ist nicht zulässig.

### 5 Konstruktion

#### 5.1 Allgemein

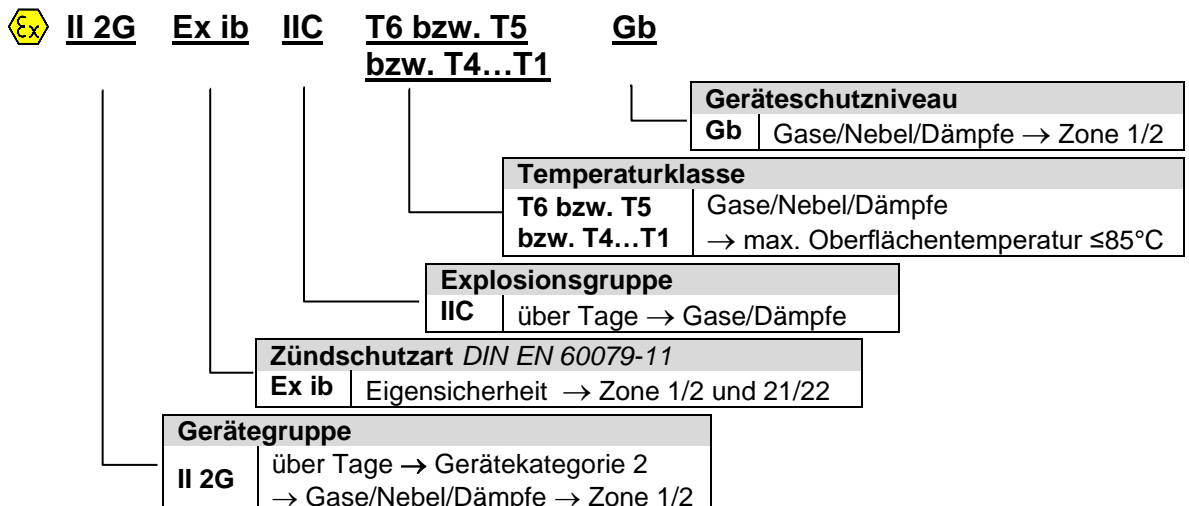
- Rückmeldeeinheiten werden als Positionsmelder für Endlagen oder Zwischenpositionen von Armaturen und Antrieben eingesetzt
- Festgelegte mechanische Positionen werden in elektrische Signale umgewandelt.
- Die Schnittstelle zum Antrieb oder zur Armatur erfolgt über einen Kupplungsbolzen mit angeschraubtem Schaltsegment.
- Auslegung gemäß DIN EN IEC 60079-0 (2019) und DIN EN 60079-11 (2012)
- Ableitende (elektrostatische) Verbindung der Rückmeldeeinheit zum Antrieb oder zur Armatur erfolgt durch einen montierten leitenden Montagesatz
- Die Initiatoren werden mit eigensicheren Klemmen, die entsprechend RL2014/34/EU bescheinigt sind verdrahtet. Es werden bis zu 4 Klemmen für maximal 4 Endschalter verwendet.
- Keine Erdung der eingebauten Komponenten erforderlich
  - alle eingebauten Komponenten sind „eigensicher“
  - Die Klemmen entsprechen gemäß DIN EN 60079-11 / 6.5 den Anforderungen nach IEC 60079-7

## 5.2 Typ V215



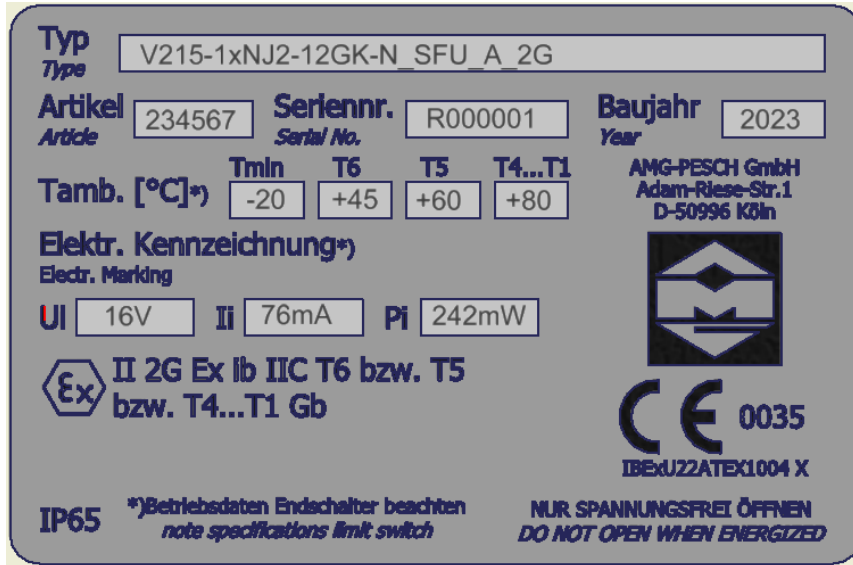
### 5.2.1 Technische Daten

- Umgebungstemperatur
  - -20°C bis +80°C
  - **Die Betriebsdaten der Sensoren sind zu beachten** ⚠
- Einsatzbereich im explosionsgefährdeten Bereich



- Schutzart
  - V215
    - IP65 nach DIN EN 60529
      - ┌ „Schutz gegen Strahlwasser (Düse) aus beliebigem Winkel“
      - └ „Vollständiger Schutz gegen Berührung / staubdicht“
- Gehäusewerkstoff
  - Vestamid (schwarz)

- Typenschild (58mmx38mm)



- Verschlüsselung Typ:
  - Angabe wie folgt ohne dargestellte Leerzeichen

### Typ Besonderheit - Anzahl x Endschalter \_ Schaltfunktion \_ Schaltstellungen

<b>Typ</b>	V215	Vestamid-Gehäuse
<b>Besonderheit</b>	E KS S SK SS SKS	Einschub Klimastutzen Sichtfenster Sichtfenster und Klimastutzen Sichtfenster und Ölschauglas Sichtfenster, Klimastutzen und Ölschauglas bei Boxen ohne Besonderheiten keine Angabe
<b>Anzahl</b>	Anzahl der Endschalter (1; 2; 3; oder 4)	
<b>Endschalter</b>	Bezeichnung des Endschalters Siehe Handbuch QH-200dt 5.5	
<b>Schaltfunktion</b>	Siehe Handbuch QH-200dt 5.3	
	SFB SFU	Schaltfunktion bedämpft Schaltfunktion unbedämpft keine Schaltfunktion
<b>Schaltstellungen</b>	AZ A Z AA ZZ AMZ ADZ ...	Auf und Zu Auf Zu Zweimal Auf Zweimal Zu Auf - Mitte - Zu Auf – Dosierstellung -Zu (Einstellbare Mittelstellung) ...

- Beispiele

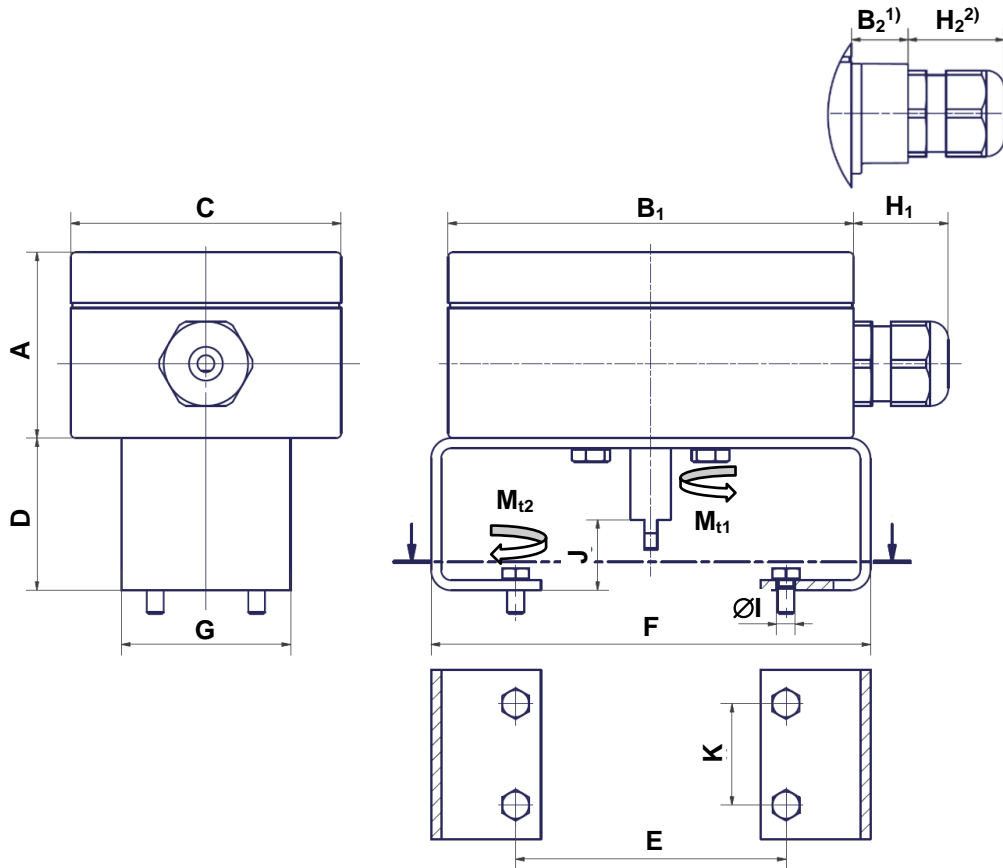
**V215 mit Sichtfenster mit drei SJ3,5-S1N,  
Schaltfunktion bedämpft, Schaltstellungen Auf-  
Mitte-Zu**

V215S-3xSJ3,5-S1N\_SFB\_AMZ

V215 mit Einschub und Klimastutzen mit zwei SJ3,5-SN, Schaltfunktion bedämpft; Schaltstellungen Auf und Zu

V215EKS-2xSJ3,5-SN\_SFB\_AZ

### 5.2.2 Abmaße



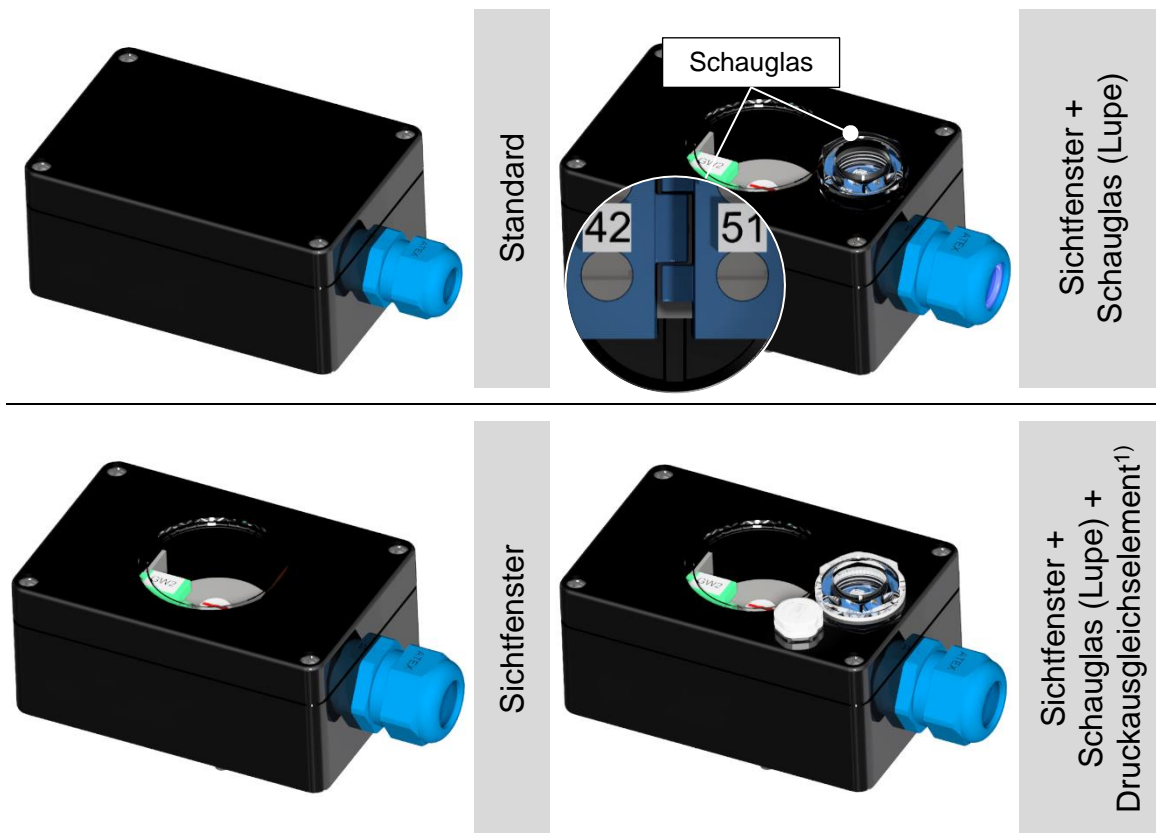
- 1) Einschubverschraubung
- 2) nur Verschraubung M20x1,5 möglich

A	B <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>				C	B <sub>2</sub> <sup>1)</sup>	H <sub>2</sub> <sup>2)</sup>
		M12x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M25x1,5			
55	120	≈22	≈26	≈29	≈30	80	≈16	≈29

Montagesatz										
Größe		D	E	F	G	I	J	K	Moment [Nm]	
Antriebsgröße AMG-PESCH	VDI/VDE 3845-1								M <sub>t1</sub>	M <sub>t2</sub>
05	AA 0	45	50	80	50	4,5	21	20	8,5	2,5
07-43	AA 1	45	80	130	50	5,5	21	30	8,5	5
45-50	AA 3	55	130	160	50	5,5	31	30	8,5	5



### 5.2.3 Varianten Deckel



<sup>1)</sup> Bei schneller Abkühlung kann im Gehäuse ein Vakuum entstehen und Feuchtigkeit kann eindringen; ein Ausgleich dieser Druckschwankungen ist durch das Druckausgleichselement gewährleistet. Wird bei Verwendung im Freien empfohlen. (Artikel-Nr.: 118245)

- |  |   |   |
|--|---|---|
| a) Variante Deckel geschlossen: 117834                                   | c) Variante Deckel mit Sichtfenster: 117835                                   | e) Variante Deckel mit Sichtfenster + Schauglas: 144963                                   |
| b) Variante Deckel geschlossen + Druckausgleichselement: 144943 / 144944 | d) Variante Deckel mit Sichtfenster + Druckausgleichselement: 145101 / 137488 | f) Variante Deckel mit Sichtfenster + Schauglas + Druckausgleichselement: 145202 / 145203 |

### 5.2.4 Varianten Verschraubung

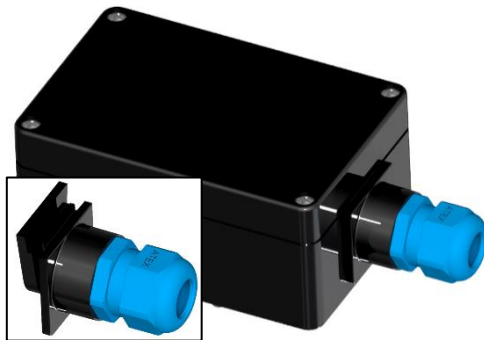
- Es werden Kunststoffkabelverschraubung aus Polyamid (PA) mit NBR-Dichtung verwendet
- Umgebungstemperatur
  - -20°C bis +80°C
- Kennzeichnung im explosionsgefährdeten Bereich

 II 2G Ex eb IIC

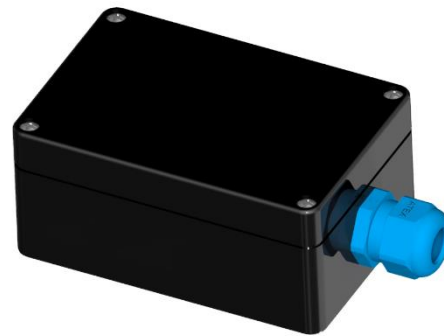
 II 1D Ex ta IIIC

IECEX IBE 13.0027X

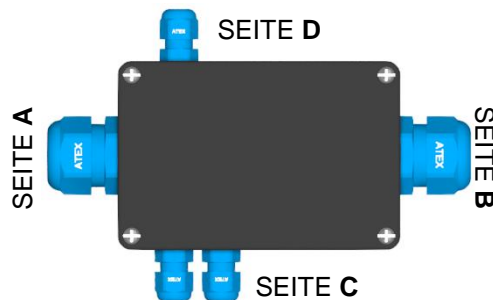
- Schutzart
  - IP 68



EIN-SCHUB-  
Verschraubung <sup>1) 2)</sup>



EIN-SCHRAUB-  
Verschraubung



Sonder<sup>3)</sup>

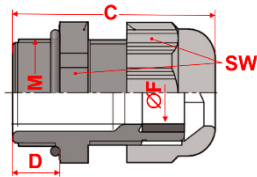
- 1) Einschub + Verschraubung kann nach oben aus Gehäuse geschoben werden  
2) Nur Verschraubung M20x1,5 möglich  
3) Mögliche Ausführungen:

Seite A+B je Seite maximal 1xM25x1,5  
optional : 1xM20x1,5 oder 1xM16x1,5 oder 1xM12x1,5

Seite C+D Möglichkeit 1: max. 2xM12x1,5 Seite C und max. 1xM12x1,5  
Möglichkeit 2: max. 1xM12x1,5 Seite C und max. 2xM12x1,5

Gehäuseunterteil mit Einschub: 117794

Gehäuseunterteil für Verschraubung: 117793

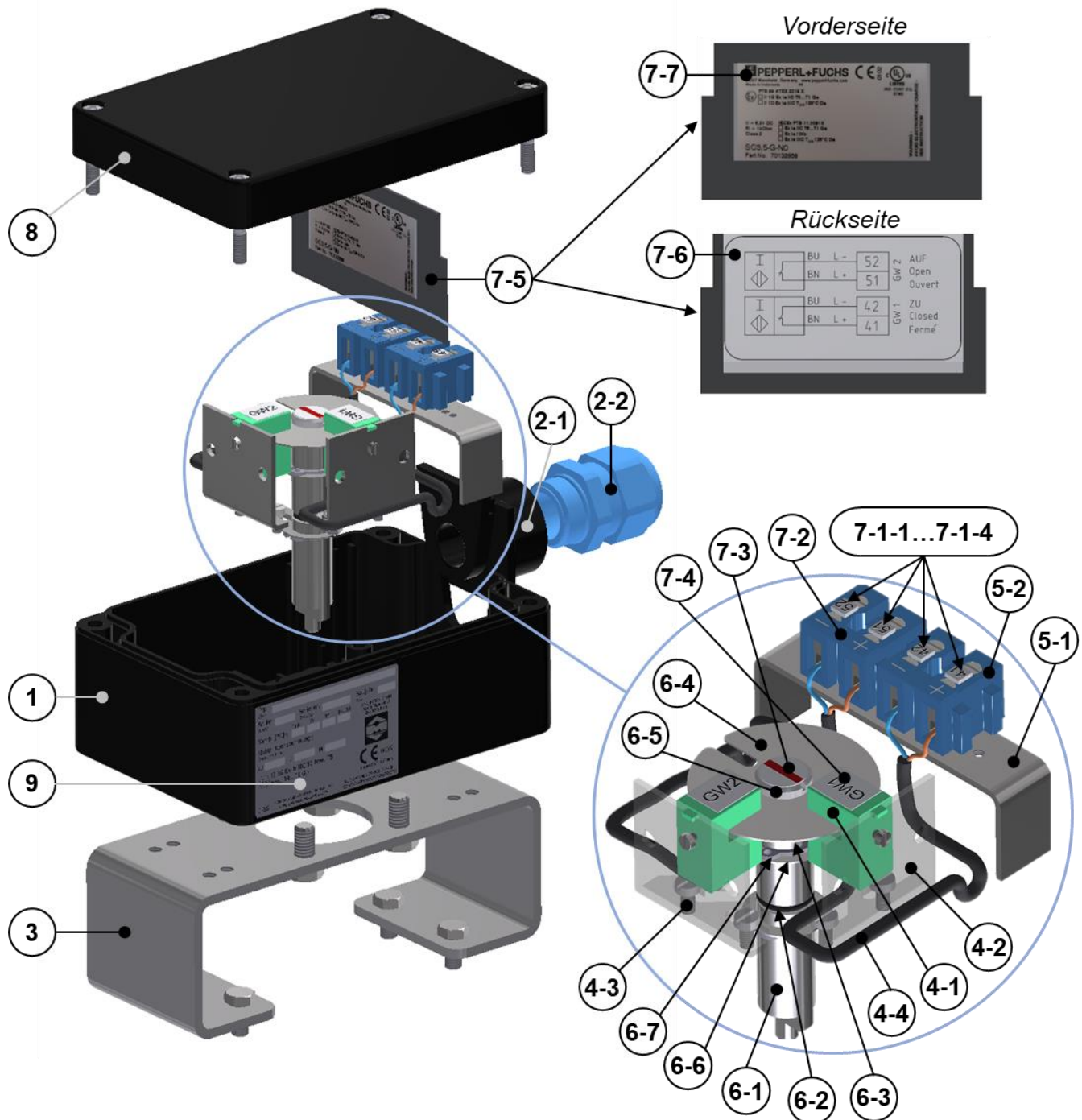


Größe	Artikel-Nr.	Farbe	ØF	SW	C	D
<b>M12x1,5</b> 1,5Nm <sup>1)</sup>	207239	schwarz	3-5,5	15	30	8
	183384	blau				
	251509	schwarz	2-4			
	211677	blau				
	169117	blau	5-7		19,3	
<b>M16x1,5</b> 3,0Nm <sup>1)</sup>	251511	schwarz	7-9	19	34	8
	251512	blau				
	251510	schwarz	4-6			
	157374	blau				
<b>M20x1,5</b> 6,0Nm <sup>1)</sup>	251205	schwarz	7-13	25	38	9
	251204	blau				
	157263	schwarz	5-10			
	156776	blau				
	139166	blau	4-13	24	48	15
<b>M25x1,5</b> 8,0Nm <sup>1)</sup>	251514	schwarz	11-17	30	40	10
	172088	blau				
	251516	schwarz	6-13			
	251517	blau				

1) Anzugsmomente für Hutmutter + Anschlussgewinde

### 5.2.5 Explosionsdarstellung

- Die Nummerierung der Positionsnummern ergibt sich aus der Montager Reihenfolge
  - Beispieldarstellung:



POS	QTY	BENENNUNG	WERKSTOFF	BEMERKUNG
1	1	Gehäuseunterteil <sup>1)</sup>	Vestamid	siehe Varianten Verschraubung
2-1	1	Gehäuseeinschub	Vestamid	siehe Varianten Verschraubung
2-2	1-5	Kabelverschraubung	Polyamid (PA)	siehe Varianten Verschraubung
3	1	Montagesatz + Schrauben	Edelstahl	siehe Abmaße
4-1	1-4	Sensor <sup>2)</sup>		siehe Hersteller Datenblatt
4-2	1-4	Haltewinkel	Edelstahl	je nach Ausführung unterschiedlich
4-3	2-8	Zylinderschraube	Edelstahl	je nach Ausführung unterschiedlich
4-4	-	Isolierschlauch	PVC	je nach Ausführung vorhanden
5-1	1	Klemmenträger	Edelstahl	
5-2	1-4	Klemme <sup>3)</sup>	Thermoplast	siehe Absatz 5.6 Klemmen
6-1	1	Kupplungsbolzen	Edelstahl	je nach Ausführung mehrteilig
6-2	1	O-Ring	NBR	
6-3	1	Fächerscheibe	Edelstahl	je nach Ausführung vorhanden
6-4	1	Schaltsegment	Edelstahl/Aluminium	je nach Ausführung unterschiedlich
6-5	1	Flachkopfschraube	Edelstahl	je nach Ausführung vorhanden
6-6	2	Passscheibe	Edelstahl	
6-7	2	Sicherungsring	Edelstahl	
7-1-1...	2-8	Bezeichnungsnagel	Polyamid (PA)	Kennzeichnung nach DIN 45140
7-2	1-4	Polaritätskennzeichen	PVC-Folie	
7-3	1	Stellungsanzeige	PVC-Folie	
7-4	1-4	Sensorkennzeichnung	PVC-Folie	Kennzeichnung nach DIN 45140
7-5	1	Isolierplatte	Pertinax	je nach Ausführung vorhanden
7-6	1	Schaltplan		je nach Ausführung unterschiedlich
7-7	1	Aufkleber Sensorbeschreibung	PVC-Folie	Aufkleber vom Sensor Hersteller
8	1	Gehäusedeckel <sup>4)</sup>	Vestamid	siehe Varianten Deckel
8-1	1	Schauglas	Polyamid (PA)	je nach Deckelvariante vorhanden
8-2	1	Druckausgleichselement	Polyamid (PA)	je nach Deckelvariante vorhanden
9	1	Typenschild		

1) inkl. Gewindeeinsätze für Haltewinkel und Montagesatz

2) inkl. Befestigungsschraube/ Befestigungsschraube + Mutter

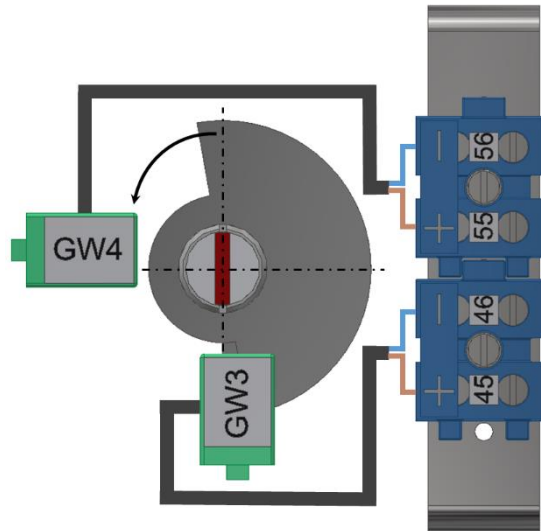
3) inkl. Schraube, Scheibe und Federring

4) inkl. Schrauben + Dichtung; optional mit Sichtfenster

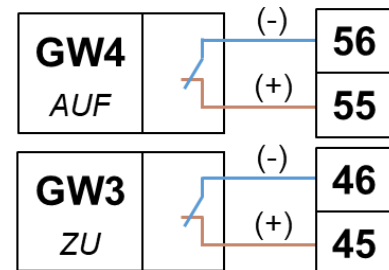
### 5.3 Schaltfunktionen

#### 5.3.1 SFB (bedämpft)

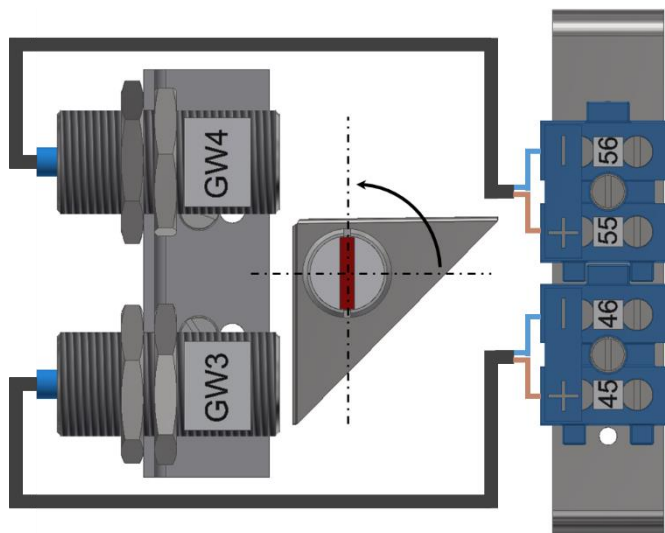
- Bei der Schaltfunktion SFB (Endlagen bedämpft) geben die Sensoren **nur** in den Endlagen ein Signal ab.
- Beispiele:



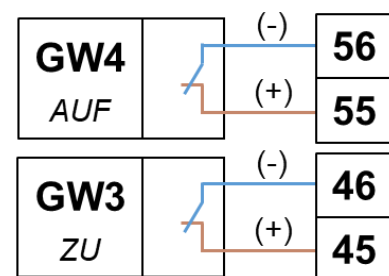
2x Schlitzsensoren // Schaltfunktion AUF/ZU



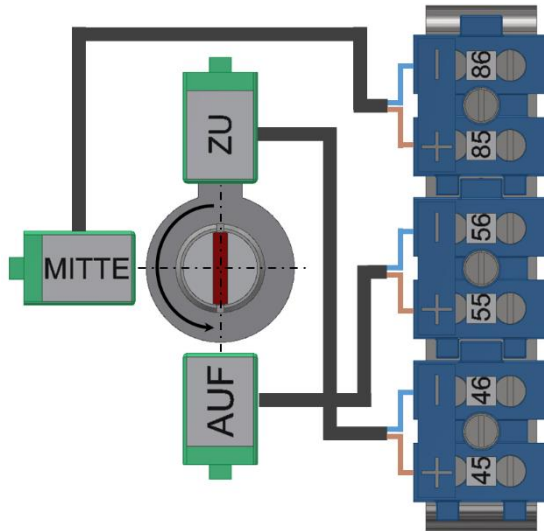
Anschlusskennzeichnung



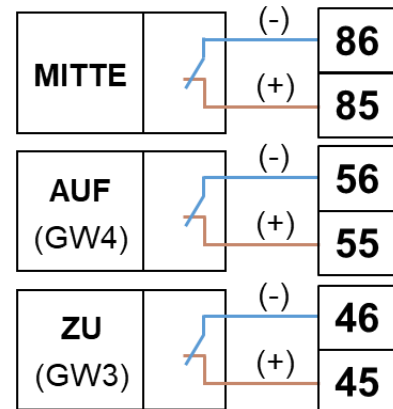
2x zylindrische Sensoren // Schaltfunktion AUF/ZU



Anschlusskennzeichnung



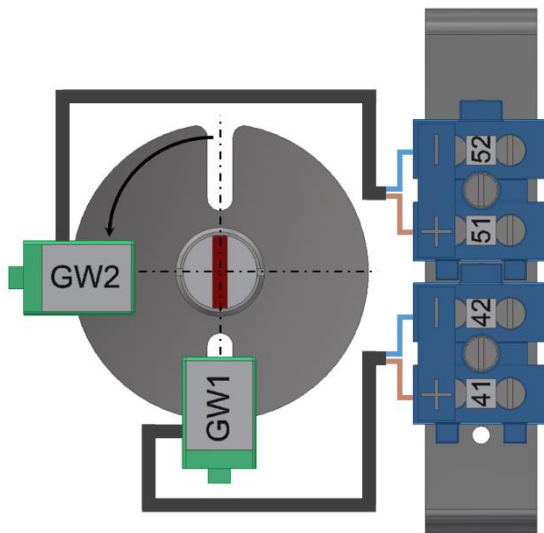
3x Schlitzsensoren // Schaltfunktion AUF/ZU/Zwischenstellung



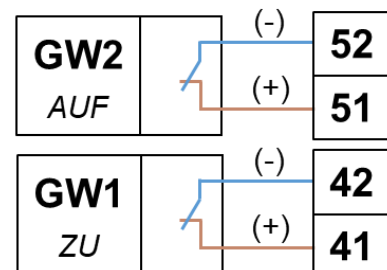
Anschlusskennzeichnung

### 5.3.2 SFU (unbedämpft)

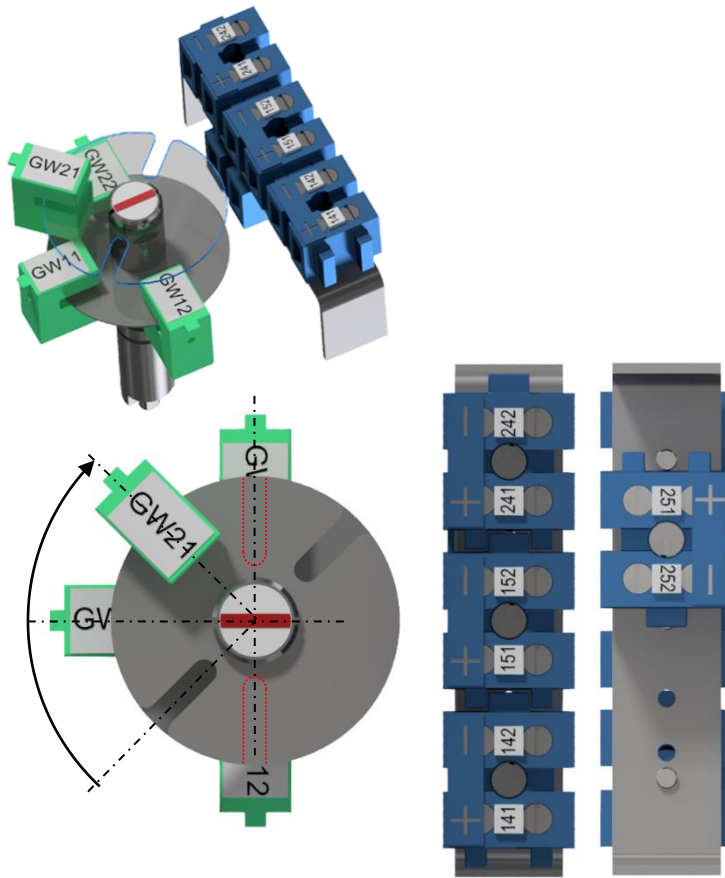
- Bei der Schaltfunktion SFU (Endlagen unbedämpft) geben die Sensoren **nur** während des Laufweges ein Signal ab.
- Beispiele:



2x Schlitzsensoren // Schaltfunktion AUF/ZU



Anschlusskennzeichnung



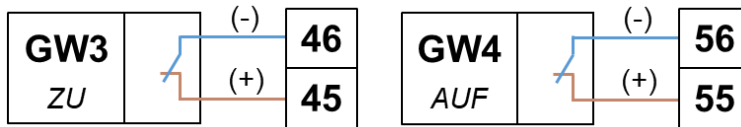
4x Schlitzsensoren / Schaltfunktion AUF/ZU redundant

<b>GW22</b> AUF	(-)	252
	(+)	251
<b>GW12</b> AUF	(-)	152
	(+)	151
<b>GW21</b> ZU	(-)	242
	(+)	241
<b>GW11</b> ZU	(-)	142
	(+)	141

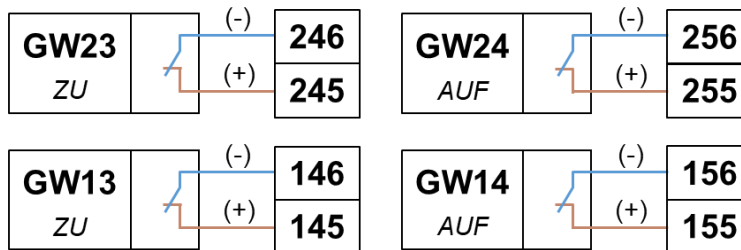
Anschlusskennzeichnung

### 5.4 Anschlusskennzeichnung

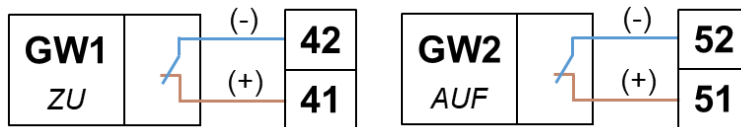
- gemäß DIN 45140 Teil 1; Beispiele siehe 5.3 Schaltfunktionen
- SFB (bedämpft)
  - einfach



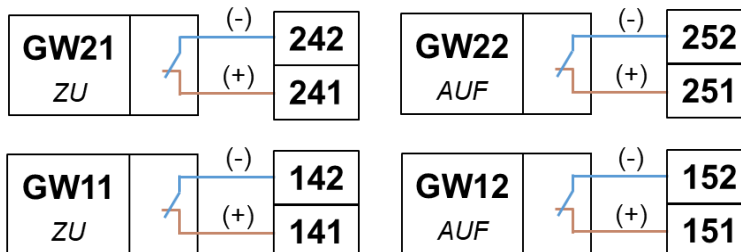
- redundant



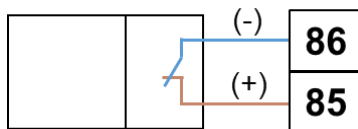
- SFU (unbedämpft)
  - einfach



- redundant



- Zwischenstellung





## 5.5 Sensoren

- Es werden induktive Sensoren nach RL2014/34/EU verwendet
- Ausführungen:
  - Schlitzsensoren



Typ	Artikel-Nr.	Umgebungstemperatur				Ader-Querschnitt	U <sub>i</sub> <sup>2)</sup>	I <sub>i</sub> <sup>3)</sup>	P <sub>i</sub> <sup>4)</sup>	ATEX-Zertifikat	IECEX-Zertifikat	Hersteller
		min.	T1...T4	max. <sup>1)</sup>								
SI3,5-K10-Y1	117641	-25°C	70°C	70°C	70°C	0,14 mm <sup>2</sup>	20V	60 mA	130 mW	KEMA 02ATEX1090 X	IECEX_KEM_06.0036X	TURCK
SI3,5-K10-Y1X	184513	-25°C	70°C	70°C	70°C	0,14 mm <sup>2</sup>	20V	60 mA	130 mW	KEMA 02ATEX1090 X	IECEX_KEM_06.0036X	TURCK
SJ3,5-SN-Y89604	117418	-40°C	89°C	60°C	45°C	0,14 mm <sup>2</sup>	16V	52 mA	169 mW	PTB 00 ATEX 2049 X	IECEX PTB 11.0092X	Pepperl & Fuchs
SJ3,5-S1N	117423	-25°C	89°C	60°C	45°C	0,14 mm <sup>2</sup>	16V	52 mA	169 mW	PTB 00 ATEX 2049 X	IECEX PTB 11.0092X	Pepperl & Fuchs
SC3,5-G-NO	117417	-25°C	89°C	60°C	45°C	0,14 mm <sup>2</sup>	16V	52 mA	169 mW	PTB 99 ATEX 2219 X	IECEX PTB 11.0091X	Pepperl & Fuchs
SJ3,5-G-N	176970	-25°C	89°C	60°C	45°C	0,14 mm <sup>2</sup>	16V	52 mA	169 mW	PTB 99 ATEX 2219 X	IECEX PTB 11.0091X	Pepperl & Fuchs
SJ5-G-N	117420	-25°C	89°C	60°C	45°C	0,14 mm <sup>2</sup>	16V	52 mA	169 mW	PTB 99 ATEX 2219 X	IECEX PTB 11.0091X	Pepperl & Fuchs

○ Zylindrische Sensoren



Typ	Artikel-Nr.	Umgebungstemperatur				Ader-Querschnitt	U <sub>i</sub> <sup>2)</sup>	I <sub>i</sub> <sup>3)</sup>	P <sub>i</sub> <sup>4)</sup>	ATEX-Zertifikat	IECEX-Zertifikat	Hersteller
		min.	T1...T4	T5	T6							
NJ2-11-SN-G	117359	-40°C	81°C	77°C	62°C	0,34 mm <sup>2</sup>	16V	52 mA	169 mW	PTB 00 ATEX 2049 X	IECEX PTB 11.0092X	Pepperl & Fuchs
NJ2-12GK-SN	117334	-40°C	80°C	66°C	51°C	0,34 mm <sup>2</sup>	16V	52 mA	169 mW	PTB 00 ATEX 2049 X	IECEX PTB 11.0092X	Pepperl & Fuchs
NJ5-11-N-G-Y25728	117342	-25°C	82°C	57°C	42°C	0,34 mm <sup>2</sup>	16V	52 mA	169 mW	PTB 00 ATEX 2048 X	IECEX PTB 11.0037X	Pepperl & Fuchs
NJ2-12GK-N	117331	-25°C	80°C	66°C	51°C	0,34 mm <sup>2</sup>	16V	52 mA	169 mW	PTB 00 ATEX 2048 X	IECEX PTB 11.0037X	Pepperl & Fuchs
NJ4-12GK-N	117340	-25°C	80°C	66°C	51°C	0,34 mm <sup>2</sup>	16V	52 mA	169 mW	PTB 00 ATEX 2048 X	IECEX PTB 11.0037X	Pepperl & Fuchs
NJ2-12GM-N	117332	-25°C	81°C	57°C	45°C	0,34 mm <sup>2</sup>	16V	52 mA	169 mW	PTB 00 ATEX 2048 X	IECEX PTB 11.0037X	Pepperl & Fuchs
NJ2-11-N-G	117335	-25°C	81°C	57°C	45°C	0,34 mm <sup>2</sup>	16V	52 mA	169 mW	PTB 00 ATEX 2048 X	IECEX PTB 11.0037X	Pepperl & Fuchs
NCB2-12GM35-NO	117398	-25°C	81°C	77°C	62°C	0,34 mm <sup>2</sup>	16V	52 mA	169 mW	PTB 00 ATEX 2048 X	IECEX PTB 11.0037X	Pepperl & Fuchs
BI2-G12-Y1X	209731	-25°C	70°C	70°C	70°C	0,34 mm <sup>2</sup>	20V	20 mA	200 mW	KEMA 02ATEX1090 X	IECEX_KEM_06.0036X	TURCK

- o quaderförmige Sensoren



Typ	Artikel-Nr.	Umgebungstemperatur				Ader-Querschnitt	U <sub>i</sub> <sup>2)</sup>	I <sub>i</sub> <sup>3)</sup>	P <sub>i</sub> <sup>4)</sup>	ATEX-Zertifikat	IECEX-Zertifikat	Hersteller
		min.	T1...T4	T5	T6							
NS5003	190519	-20°C	70°C	70°C	70°C	0,14 mm <sup>2</sup>	15V	50 mA	120 mW	PTB 02 ATEX 2217 BVS 04 ATEX E153	IECEX BVS 06.0003	ifm
NJ2-V3-N	117356	-25°C	89°C	60°C	45°C	0,14 mm <sup>2</sup>	16V	52 mA	169 mW	PTB 00 ATEX 2032 X	IECEX PTB 11.0021X	Pepperl & Fuchs
NCB2-V3-NO	188359	-25°C	89°C	60°C	45°C	0,14 mm <sup>2</sup>	16V	52 mA	169 mW	PTB 00 ATEX 2032 X	IECEX PTB 11.0021X	Pepperl & Fuchs

- o Sensoren mit 2 Kontakten



Typ	Artikel-Nr.	Umgebungstemperatur				Ader-Querschnitt	U <sub>i</sub> <sup>2)</sup>	I <sub>i</sub> <sup>3)</sup>	P <sub>i</sub> <sup>4)</sup>	ATEX-Zertifikat	IECEX-Zertifikat	Hersteller
		min.	T1...T4	T5	T6							
NCN3-F25-N4-0,14	117382	-25°C	95°C	75°C	60°C	0,34 mm <sup>2</sup>	15V	52 mA	169 mV	TÜV 99 ATEX 1479 X	IECEX TUN 17.0021X	Pepperl & Fuchs
NCN3-F25-N4-5M	117384	-25°C	95°C	75°C	60°C	0,75 mm <sup>2</sup>	15V	52 mA	169 mV	TÜV 99 ATEX 1479 X	IECEX TUN 17.0021X	Pepperl & Fuchs
NCN3-F25-N4-V1	117383	-25°C	95°C	75°C	60°C		15V	52 mA	169 mV	TÜV 99 ATEX 1479 X	IECEX TUN 17.0021X	Pepperl & Fuchs

- Sensoren mit 2 Kontakten und Platine mit Klemmen



Typ	Artikel-Nr.	Umgebungstemperatur				Klemmen-Querschnitt	U <sub>i</sub> <sup>2)</sup>	I <sub>i</sub> <sup>3)</sup>	P <sub>i</sub> <sup>4)</sup>	ATEX-Zertifikat	IECEX-Zertifikat	Hersteller
		min.	T1...T4	max. <sup>1)</sup> T5	T6							
PL3-F25-N4-K <sup>5)</sup>	117414	-25°C	95°C	75°C	60°C	2,5 mm <sup>2</sup>	15V	52 mA	169 mV	TÜV 99 ATEX 1479 X	IECEX TUN 17.0021X	Pepperl & Fuchs
PL3-F25-N4-K-Y44436	148801	-25°C	95°C	75°C	60°C	2,5 mm <sup>2</sup>	15V	52 mA	169 mV	TÜV 99 ATEX 1479 X	IECEX TUN 17.0021X	Pepperl & Fuchs
PL2-F25-N4-K	117415	-25°C	95°C	75°C	60°C	2,5 mm <sup>2</sup>	15V	52 mA	169 mV	TÜV 99 ATEX 1479 X	IECEX TUN 17.0021X	Pepperl & Fuchs

- 1) **maximale Umgebungstemperatur**  
maximalen zulässige Umgebungstemperatur, die beim Betrieb mit den maximalen Spannungs-, Strom- und Leistungswerten in der jeweilige Temperaturklasse (T6...T1) vorhanden sein darf. Bei geringen Spannungs-, Strom- und Leistungswerten ist die maximal zulässige Umgebungstemperatur höher – siehe Datenblatt des Sensors.
- 2) **maximale Eingangsspannung U<sub>i</sub>**  
höchste Spannung, die an die Anschlussteile eines Betriebsmittels angelegt werden kann, ohne die Schutzart aufzuheben.
- 3) **maximaler Eingangsstrom I<sub>i</sub>**  
höchster Strom, die an die Anschlussteile eines Betriebsmittels eingespeist werden kann, ohne die Schutzart aufzuheben.
- 4) **maximaler Eingangsleistung P<sub>i</sub>**  
höchste Eingangsleistung, die über die äußeren Anschlussteile eines Betriebsmittels zugeführt werden kann, ohne die Schutzart aufzuheben.
- 5) **nur für Rückmeldeeinheit V215**

## 5.6 Klemmen

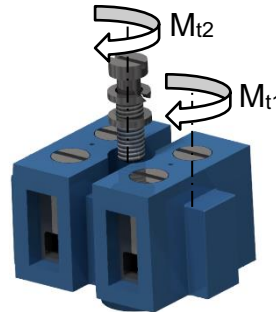
- Es werden 2-polige Miniklemmen nach RL2014/34/EU verwendet
- Kennzeichnung

 II 2G Ex eb IIC

 I M2 Ex eb I

Ex eb IIC bzw. Ex eb I

- Prüfbescheinigung
  - PTB 99 ATEX 3117 U
  - IECEx PTB 07.0007U
- Anzugsdrehmomente
  - Klemmschraube  $M_{t1} = 0,4 \text{ Nm}$
  - Befestigungsschraube  $M_{t2} = 0,6 \text{ Nm}$
- Bemessungsquerschnitt
  - $2,5 \text{ mm}^2$  (ein-, fein- und mehrdrähtig)
  - Mehrleiteranschluss max.  $2 \times 1 \text{ mm}^2$

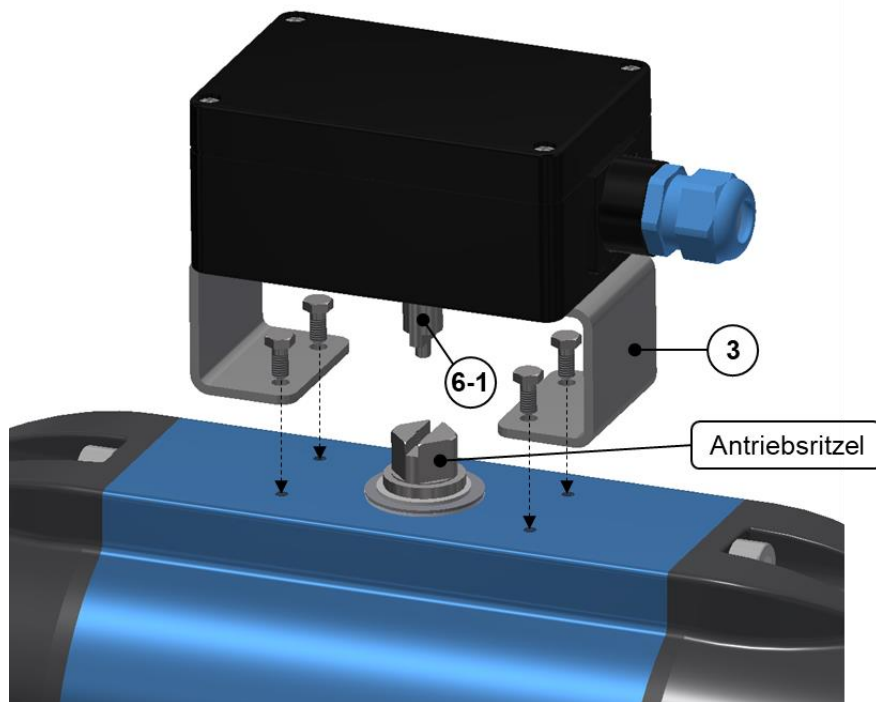


## 6 Inbetriebnahme

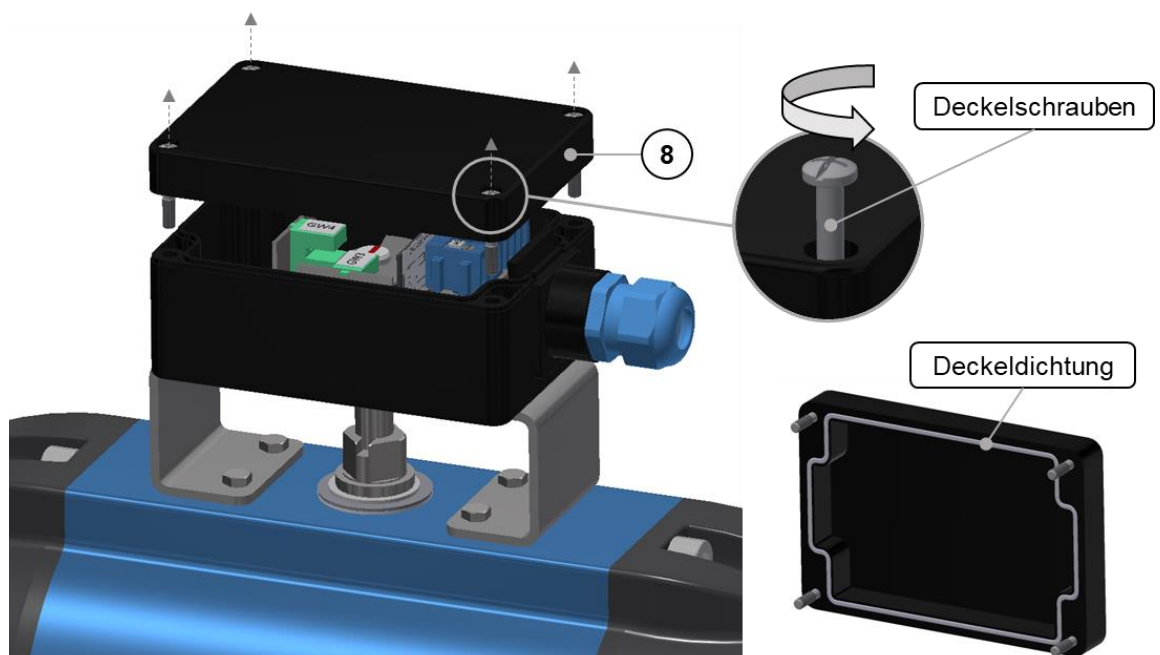
- Sämtliche Arbeiten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden; Sicherheitshinweise nach Abschnitt 2 sind zu beachten.

## 7 Montage

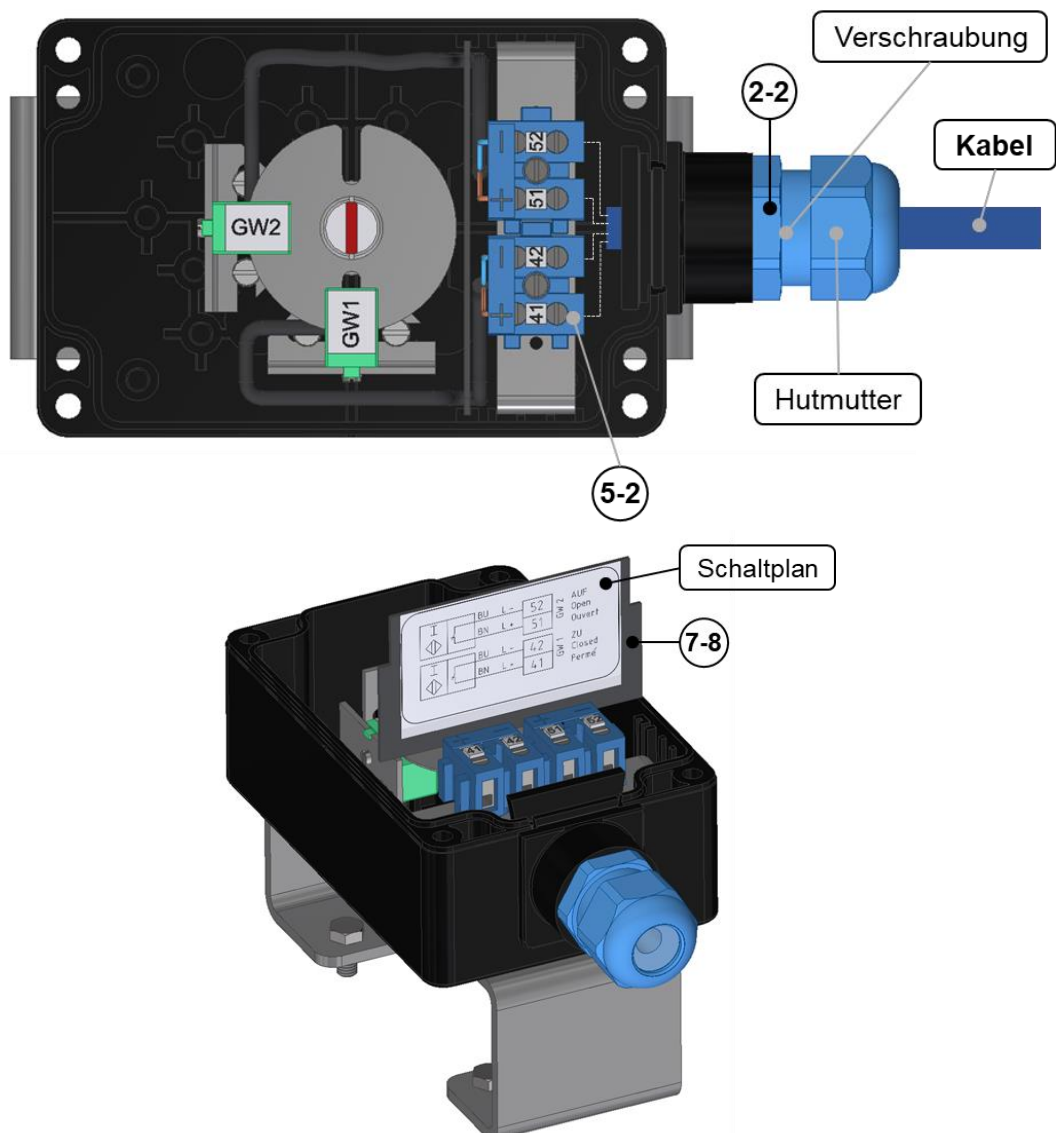
- Montieren der Rückmeldeeinheit wie dargestellt
  - Stellung Kupplungsbolzen (6-1) zu Stellung Antriebsritzel vor Montage prüfen!!!
  - Montagesatz (3) mit Antriebsgehäuse verschrauben (4x Sechskantschraube); Anzugsmomente siehe Mt<sub>2</sub> (5.2.2 Abmaße)



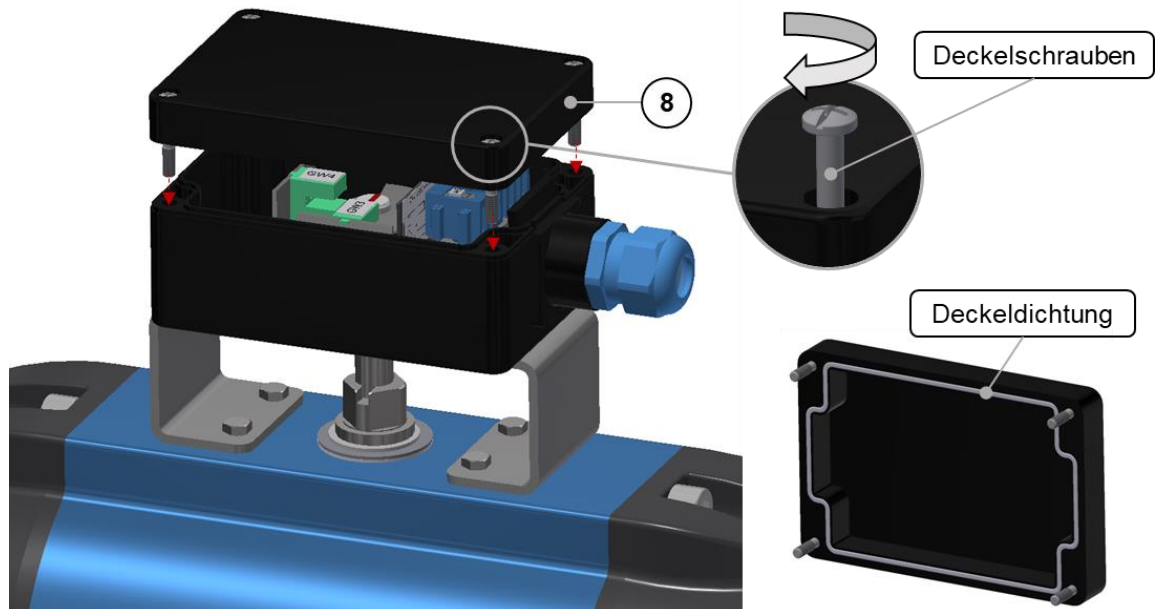
- Öffnen Gehäuse
  - Lösen der Deckelschrauben
  - Entfernen des Gehäusedeckels (8)
    - **ACHTUNG** ⚠ Deckeldichtung vor Beschädigung schützen



- Anschluss Kabel
  - Qualität des Anschlusskabels so wählen, dass sie den thermischen und mechanischen Anforderungen des Einsatzbereiches entspricht.
  - Hutmutter der Verschraubung (2-2) mit geeignetem Werkzeug lösen (5.2.4 Varianten Verschraubung)
    - **ACHTUNG** ⚠ Verschraubung darf sich nicht lösen → ggf. Nachziehen  
→ Anzugsmomente siehe 5.2.4
  - Kabel durch Hutmutter + Verschraubung ziehen
    - Möglicher Klemmbereich Kabel → siehe ØF Abschnitt 5.2.4
  - Verdrahten sie die einzelnen Adern gemäß Schaltplan an den entsprechenden Klemmen (5-2)
    - Schaltplan ist auf die Isolierplatte (7-8) aufgeklebt
    - Klemme (5-2) auf einwandfreien Zustand kontrollieren
    - Angaben nach Abschnitt 5.6 Klemmen sind zu beachten  
→ **minimaler Aderquerschnitt = 0,5mm²!!!**
    - Geeignetes Werkzeug verwenden
    - Klemme niemals unter Spannung montieren/demontieren/installieren



- Schließen Gehäuse
  - Montieren Gehäusedeckel (8)
  - Festziehen der Deckelschrauben (M4) mit Anzugsmoment = **1,2 Nm**
    - **ACHTUNG!!!** ⚠ Genaue Position der Deckeldichtung beachten



## 8 Wartung/Einsatzdauer


- Ein Öffnen der Rückmeldeeinheit im Betrieb ist möglich, da die Stromkreise eigensicher sind.
- Sämtliche Sicherheitshinweise sind zu beachten.
- Wartungsarbeiten dürfen nur im drucklosen (angeschlossene Armatur/Antrieb) und spannungsfreien Zustand durchgeführt werden.
- Je nach Einsatzbedingung können die eingebauten Dichtungen durch Umwelteinflüsse „verspröden“.
- Die Dichtungen sind nach spätestens 5 Jahren zu ersetzen.
- Bei starken Vibrationen/Temperaturschwankungen können sich die Deckelschrauben lockern. Ein Nachziehen der Deckelschrauben sollte spätestens nach einem Jahr erfolgen.  
 → Anzugsmoment  $M = 2,5 \text{ Nm}$

## 9 Störungen

### 9.1 Kontakt

- AMG-Pesch GmbH  
 Adam-Riese-Straße 1  
 50996 Köln  
 Deutschland  
 Telefon: +49 (0)3222 / 200-7430  
 Telefax: +49 (0)3222 / 200-7297  
 E-Mail: [info@amg-pesch.com](mailto:info@amg-pesch.com)  
 Homepage: <http://www.amg-pesch.com>



 AMG-PESCH an ERIKS company	<b>BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG</b> AMG-Pesch RÜCKMELDEEINHEIT TYP V215 (ATEX)	QH-200dt
		Revision 4

## 9.2 Analyse

- Prüfen sie bei Störungen
  - sämtliche Anschlüsse
  - Stellung des Schaltsegmentes
  - Ansammlung von Kondenswasser im Gehäuse
  - Funktion angeschlossene Armatur / Antrieb
- Bei nicht behobenen Störungen bitte mit AMG-Pesch Kontakt aufnehmen