

Pendel-Füllstandanzeiger
Füllstand-Grenzschalter für Schüttgüter

PF/PSF

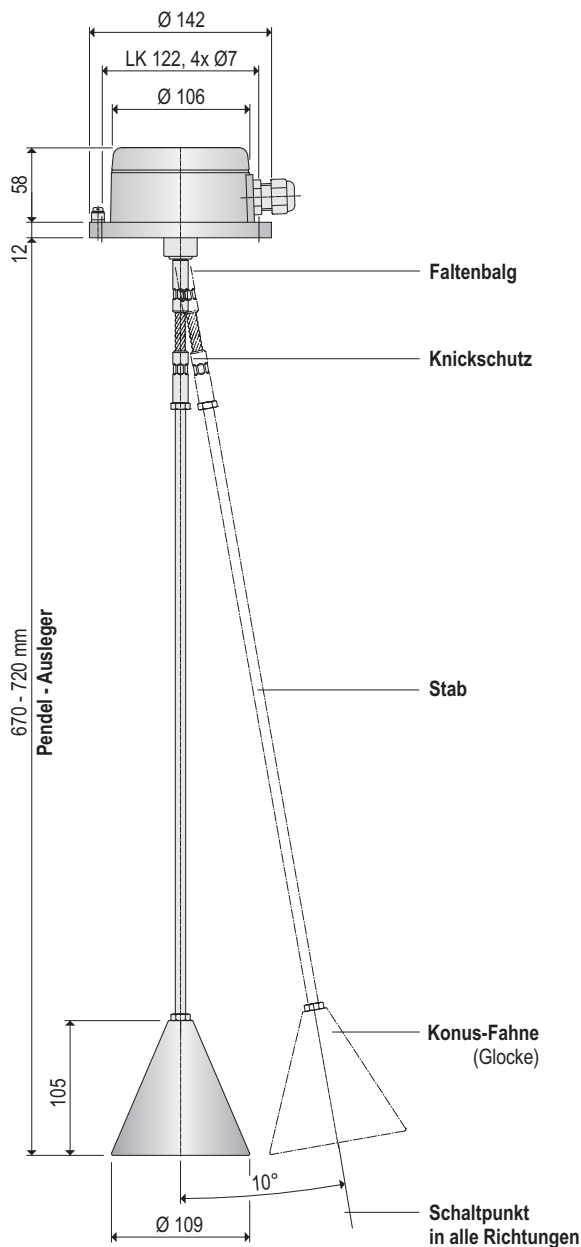
Pendelstab-Schalter
Kontrollmelder für Schüttgüter in Bewegung

Geräteinformation

Inhaltsverzeichnis	Seite
Pendel-Füllstandanzeiger PF	02
Pendel-Füllstandanzeiger PF für staubexplosionsgefährdete Bereiche	03
Pendel-Füllstandanzeiger PF für gas- und staubexplosionsgefährdete Bereiche	04
Pendelstab-Schalter PSF	05
Pendelstab-Schalter PF-B1-S	06
Ersatzteile für Pendel-Füllstandanzeiger PF und Pendelstab-Schalter PSF / PF-B1-S	07

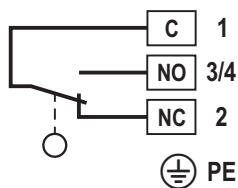
Geräteinformation

Abmessungen



003-0200

Elektrischer Anschluss



003-AP00

Anwendung

Der Pendel-Füllstandanzeiger dient der Überwachung des Füllstandes als Grenzwertgeber in Silos und Behältern. Er wird als Vollmelder für pulverförmige, granuliert und körnige Schüttgüter mit Korngrößen bis 100 mm und einer Schüttgütdichte von 0,3 t/m³ ... 3,0 t/m³ bevorzugt in Silos und Behältern, die z.B. mit Förderschnecken, Redler oder Elevatoren mechanisch befüllt werden, eingesetzt.

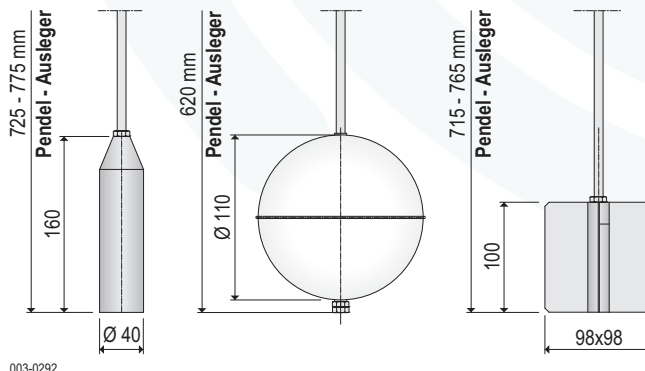
Funktionsweise

Nutzung der Schüttkegelbildung von Schüttgut. Schüttgut, das neben dem Pendel aufgeschüttet wird, schwenkt bei steigender Füllhöhe das Pendel zur Seite. Ein Signalschalter registriert diese Schwenkbewegung und wertet sie aus.

Technische Daten

Werkstoffe	Gehäuse	GAL, RAL7001 beschichtet
	Faltenbalg	NBR, schwarz
	Knickschutz	Edelstahl 1.4301
	Stab	AlSiMgMn, wahlweise 1.4301
	Konus-Fahne (Glocke)	KF AISi12
	Rohr-Fahne	RF Aluminium, wahlweise 1.4301
	Kugel-Fahne	OF Edelstahl 1.4301
	Kreuz-Fahne	XF Edelstahl 1.4301
Schüttguttemperatur	T_s	-25 °C ... +80 °C
Umgebungstemperatur	T_a	-20 °C ... +70 °C
Signal-Kontakt	Contact	potenzialfreier Wechsler
	Schaltvermögen	4 A / 250 V AC
	Schaltspannung	24 V...250 V AC oder 12 V...125 V DC
Ansprechverzögerung		keine
Überdrucksicherheit		bis 0,5 bar
Kabeleinführung		Verschraubung M20x1,5
Schutzart	IP	IP66 nach DIN EN 60529
Gewicht		1,3 kg
Wartung		keine
Einbaulage		senkrecht

Abmessungen der Fahnen



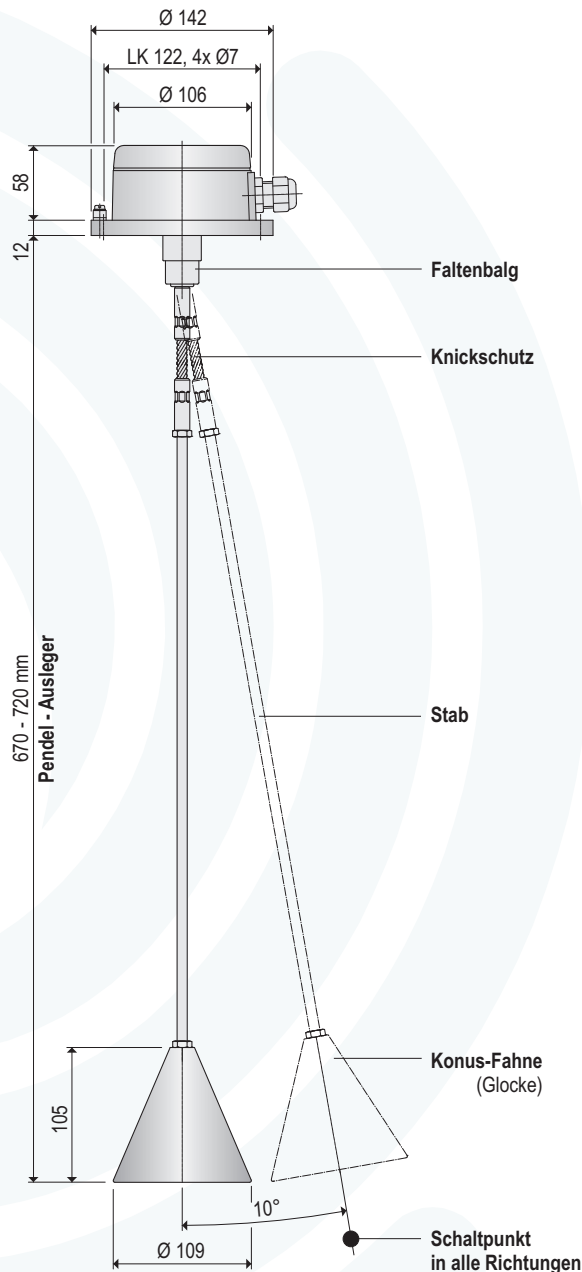
003-0292

Änderung vorbehalten

Geräteinformation

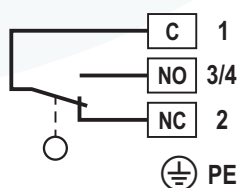
für staubexplosionsgefährdete Bereiche

Abmessungen



003-0201

Elektrischer Anschluss



003-AP00

Anwendung

Der Pendel-Füllstandanzeiger dient der Überwachung des Füllstandes als Grenzwertgeber in Silos und Behältern. Er wird als Vollmelder für pulverförmige, granuliert und körnige Schüttgüter mit Korngrößen bis 100 mm und einer Schüttgütdichte von 0,3 t/m³ ... 3,0 t/m³ bevorzugt in Silos und Behältern, die z.B. mit Förderschnecken, Redler oder Elevatoren mechanisch befüllt werden, eingesetzt.

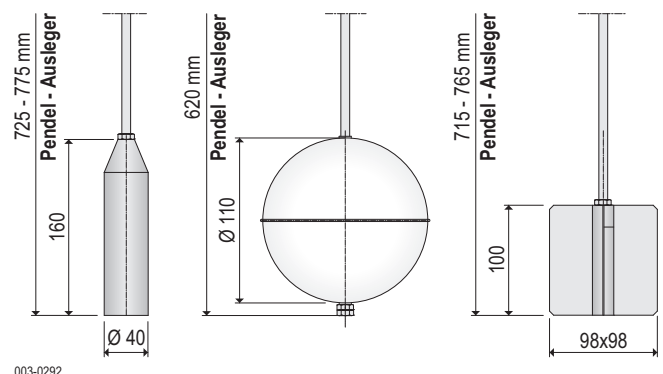
Funktionsweise

Nutzung der Schüttkegelbildung von Schüttgut. Schüttgut, das neben dem Pendel aufgeschüttet wird, schwenkt bei steigender Füllhöhe das Pendel zur Seite. Ein Signalschalter registriert diese Schwenkbewegung und wertet sie aus.

Technische Daten

Werkstoffe	Gehäuse	GAL, RAL7001 beschichtet
	Faltenbalg	NBR, schwarz
	Knickschutz	Edelstahl 1.4301
	Stab	AlSiMgMn, wahlweise 1.4301
	Konus-Fahne (Glocke) KF	AlSi12
	Rohr-Fahne RF	Aluminium, wahlweise 1.4301
	Kugel-Fahne OF	Edelstahl 1.4301
	Kreuz-Fahne XF	Edelstahl 1.4301
Schüttguttemperatur	T_s	-25 °C ... +80 °C
Umgebungstemperatur	T_a	-20 °C ... +70 °C
Signal-Kontakt	Contact	potenzialfreier Wechsler
	Schaltvermögen	4 A / 250 V AC
	Schaltspannung	24 V...250 V AC oder 12 V...125 V DC
Ansprechverzögerung		keine
Überdrucksicherheit		bis 0,5 bar
Kabeleinführung		Verschraubung M20x1,5
Schutzart	IP	IP66 nach DIN EN 60529
Gewicht		1,35 kg
Wartung		keine
Einbaulage		senkrecht

Abmessungen der Fahnen



003-0292

ATEX-Option

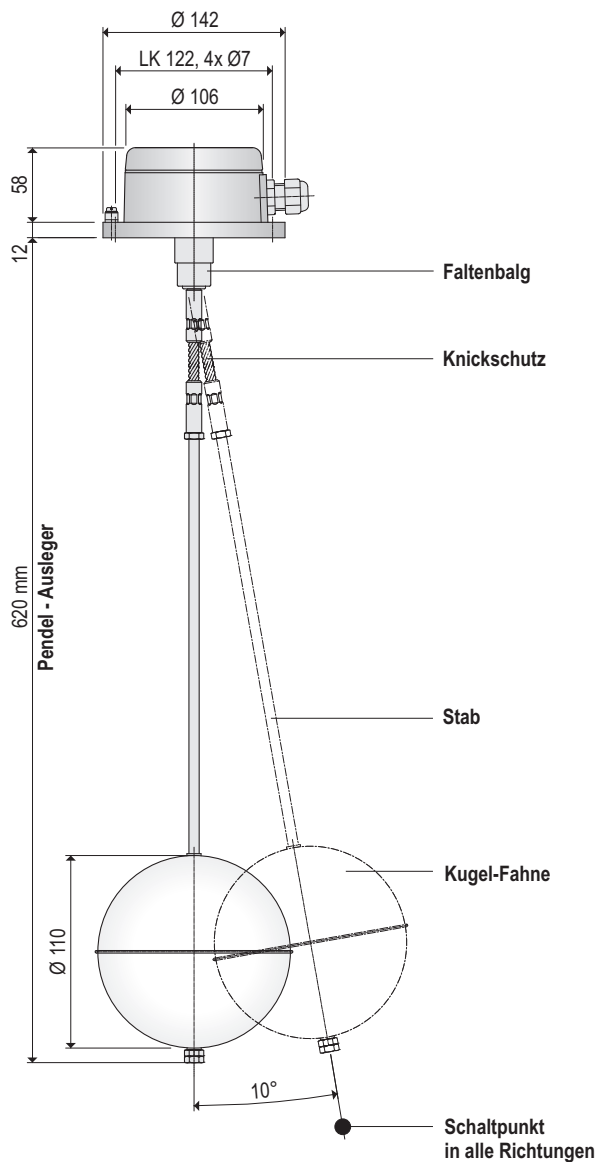
B1 Staub  II 1/2D Ex ta/tb IIIC T 80 °C Da/Db

Änderung vorbehalten

Geräteinformation

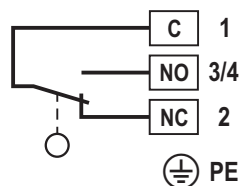
für gas- und staubexplosionsgefährdete Bereiche

Abmessungen



003-0203

Elektrischer Anschluss



003-AP00

Anwendung

Der Pendel-Füllstandanzeiger dient der Überwachung des Füllstandes als Grenzwertgeber in Silos und Behältern. Er wird als Vollmelder für pulverförmige, granuliert und körnige Schüttgüter mit Korngrößen bis 100 mm und einer Schüttgütdichte von $0,3 \text{ t/m}^3 \dots 3,0 \text{ t/m}^3$ bevorzugt in Silos und Behälter, die z.B. mit Förderschnecken, Redler oder Elevatoren mechanisch befüllt werden, eingesetzt.

Funktionsweise

Nutzung der Schüttkegelbildung von Schüttgut. Schüttgut, das neben dem Pendel aufgeschüttet wird, schwenkt bei steigender Füllhöhe das Pendel zur Seite. Ein Signalschalter registriert diese Schwenkbewegung und wertet sie aus.

Technische Daten

Werkstoffe	Gehäuse	GAL, RAL7001 beschichtet
	Faltenbalg	NBR, schwarz
	Knickschutz	Edelstahl 1.4301
	Stab	Edelstahl 1.4301
	Kugel-Fahne OF	Edelstahl 1.4301
	Rohr-Fahne RFE	Edelstahl 1.4301
	Kreuz-Fahne XF	Edelstahl 1.4301

Schüttguttemperatur T_s -25 °C ... +80 °C

Umgebungstemperatur T_a -20 °C ... +70 °C

Signal-Kontakt **Contact** potenzialfreier Wechsler

max. Schaltspannung $U_i \leq 30 \text{ V}$
 max. Schaltleistung $I_i \leq 0,1 \text{ A}$ } eigensicher

Ansprechverzögerung keine

Überdrucksicherheit bis 0,5 bar

Kabeleinführung Verschraubung M20x1,5

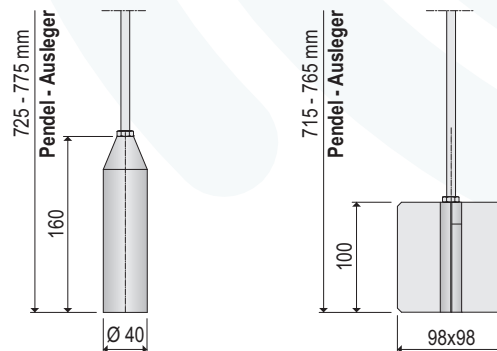
Schutzart **IP** IP66 nach DIN EN 60529

Gewicht 1,45 kg

Wartung keine

Einbaulage senkrecht

Abmessungen der Fahnen



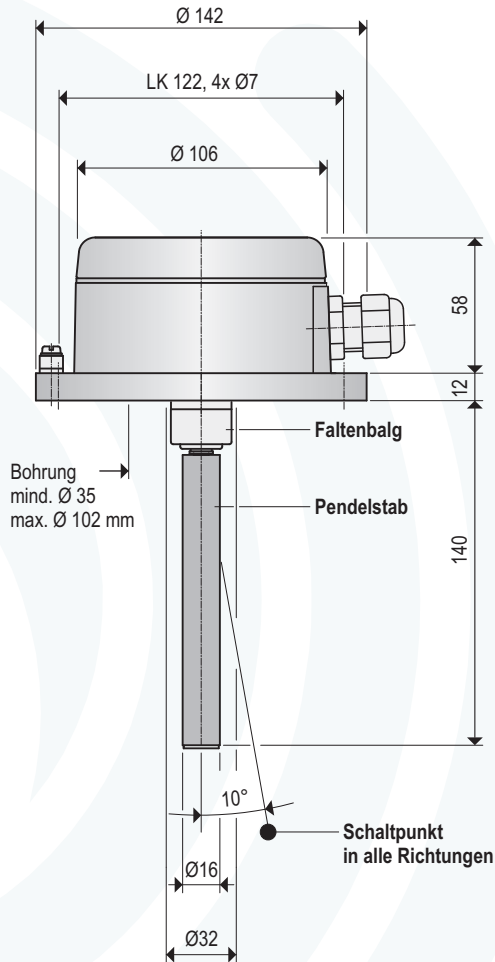
003-0292

ATEX-Option Gas+ Staub Ex II 1/2D Ex ta/tb IIIC T 80°C Da/Db und II 2G Ex ib IIB T6 Gb

Änderung vorbehalten

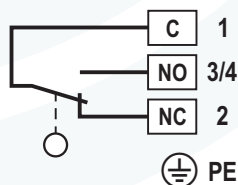
Geräteinformation

Abmessungen



003-0202

Elektrischer Anschluss



003-AP00

Anwendung

Der Pendelstab-Schalter ist ein universeller Stabschalter mit vielseitigen Einsatzmöglichkeiten. Als robuster Endschalter, als Zählerchalter für Säcke und Beutel, als Materialfluss-Kontrollschalter in Ablaufrohren und am Ende einer pneumatischen Förderung, Sicherheits-Schalter in Schnecken und Kettenförderern, Kontrolle der Beladefläche auf Förderbändern usw.

Funktionsweise

Wird der Pendelstab in beliebiger Richtung aus seiner normalen Lage bewegt, erkennt dies ein Schalter und gibt ein Signal.

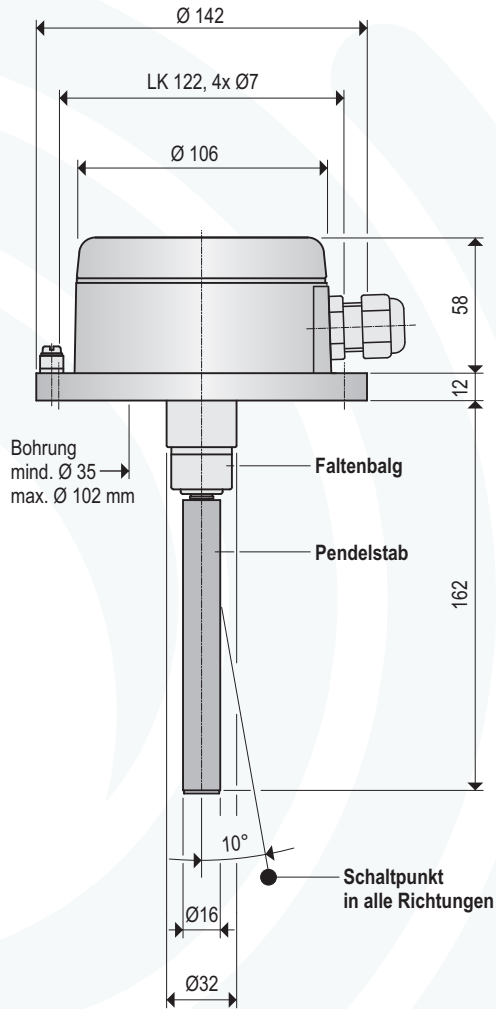
Technische Daten

Werkstoffe	Gehäuse Faltenbalg Pendelstab	GAL, RAL 7001 beschichtet NBR, schwarz NBR, schwarz mit Alukern
Schüttguttemperatur	T_s	-25 °C ... +80 °C
Umgebungstemperatur	T_a	-20 °C ... +70 °C
Signal-Kontakt	Contact	potenzialfreier Wechsler
	Schaltvermögen Schaltspannung	4 A / 250 V AC 24 V...250 V AC oder 12 V...125 V DC
Ansprechverzögerung		keine
Überdrucksicherheit		bis 0,5 bar
Kabeleinführung		Verschraubung M20x1,5
Schutzart	IP	IP66 nach DIN EN 60529
Gewicht		1,2 kg
Wartung		keine
Einbaulage		beliebig

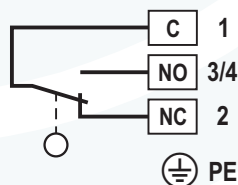
Geräteinformation

für staubexplosionsgefährdete Bereiche

Abmessungen



Elektrischer Anschluss



003-AP00

Anwendung

Der Pendelstab-Schalter ist ein universeller Stabschalter mit vielseitigen Einsatzmöglichkeiten. Als robuster Endschalter, als Zähler-Schalter für Säcke und Beutel, als Materialfluss-Kontrollschalter in Ablaufrohren und am Ende einer pneumatischen Förderung. Sicherheits-Schalter in Schnecken und Kettenförderern, Kontrolle der Beladehöhe auf Förderbändern usw.

Funktionsweise

Wird der Pendelstab in beliebiger Richtung aus seiner normalen Lage bewegt, erkennt dies ein Schalter und gibt ein Signal.

Technische Daten

Werkstoffe	Gehäuse	GAL, RAL 7001 beschichtet
	Faltenbalg	NBR, schwarz
	Pendelstab	NBR, schwarz mit Alukern
Schüttguttemperatur	T_s	-25 °C ... +80 °C
Umgebungstemperatur	T_a	-20 °C ... +70 °C
Signal-Kontakt	Contact	potenzialfreier Wechsler
	Schaltvermögen	4 A / 250 V AC
	Schaltspannung	24 V...250 V AC oder 12 V...125 V DC
Ansprechverzögerung		keine
Überdrucksicherheit		bis 0,5 bar
Kabeleinführung		Verschraubung M20x1,5
Schutzart	IP	IP66 nach DIN EN 60529
Gewicht		1,2 kg
Wartung		keine
Einbaulage		beliebig

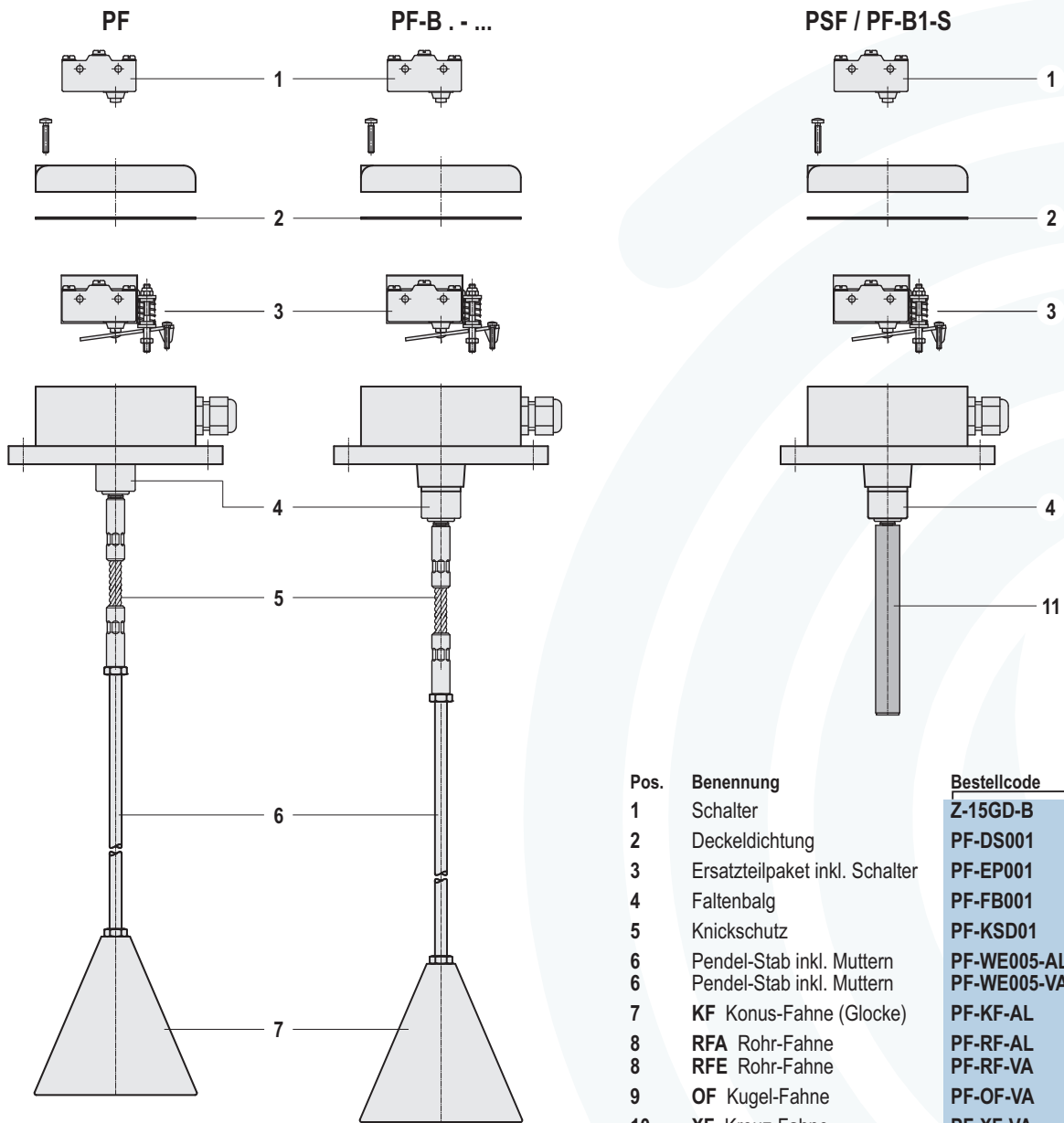
Änderung vorbehalten

ATEX-Option

B1 **Staub**  II 1/2D Ex ta/tb IIIC T 80 °C Da/Db

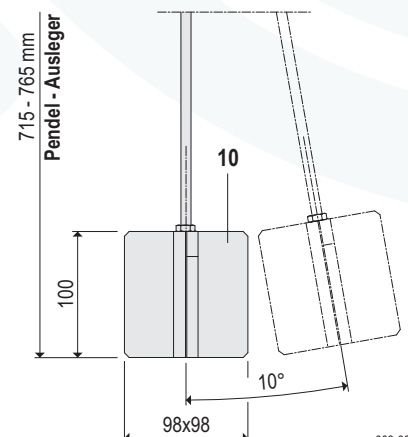
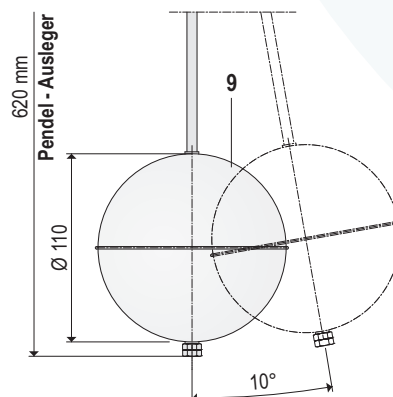
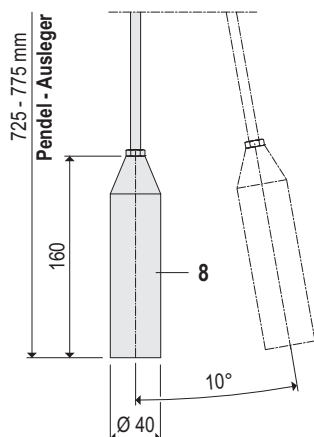
Einzelteile

Pendelstab-Schalter



003-0800

Pos.	Benennung	Bestellcode	Werkstoff
1	Schalter	Z-15GD-B	
2	Deckeldichtung	PF-DS001	EPDM
3	Ersatzteilpaket inkl. Schalter	PF-EP001	
4	Faltenbalg	PF-FB001	NBR
5	Knickschutz	PF-KSD01	1.4301 / 304
6	Pendel-Stab inkl. Muttern	PF-WE005-AL	AlSiMgMn
6	Pendel-Stab inkl. Muttern	PF-WE005-VA	1.4301 / 304
7	KF Konus-Fahne (Glocke)	PF-KF-AL	AlSi12
8	RFA Rohr-Fahne	PF-RF-AL	Aluminium
8	RFE Rohr-Fahne	PF-RF-VA	1.4301 / 304
9	OF Kugel-Fahne	PF-OF-VA	1.4301 / 304
10	XF Kreuz-Fahne	PF-XF-VA	1.4301 / 304
11	Pendel-Stab	PF-ST-NR	NBR, mit Alukern



003-0291