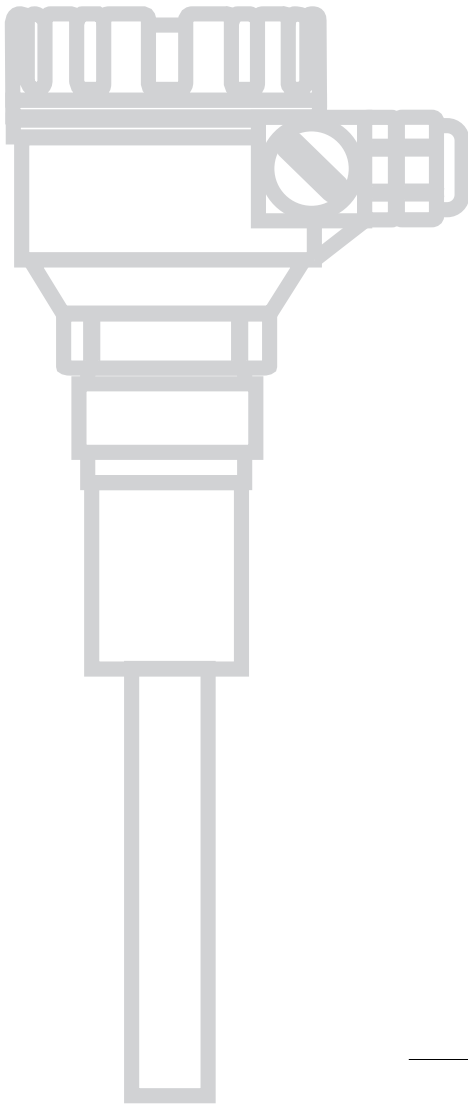


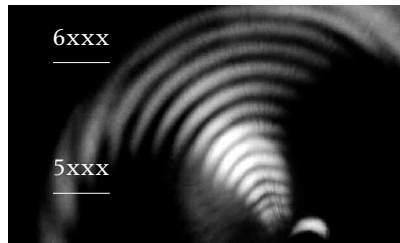


Montage- und Bedienungsanleitung

*Schwingstab-
Füllstandgrenzschalter
für Schüttgüter*

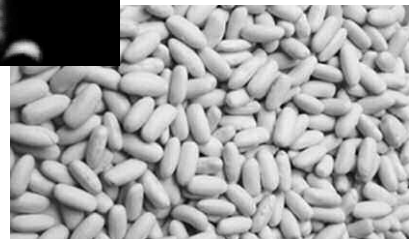


7xxx



6xxx

5xxx

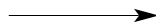


4xxx

3xxx

2xxx

1xxx



AUSPACKEN

Packen Sie das Gerät vorsichtig aus. Achten Sie darauf, dass kein Teil in der Schaumstoffverpackung zurückbleibt. Überprüfen Sie alle Teile auf Beschädigungen, und melden Sie sämtliche verborgenen Mängel innerhalb von 24 Stunden der Spedition. Vergleichen Sie den Inhalt der Verpackung bzw. der Kisten mit dem Packschein, und teilen Sie mögliche Abweichungen Magnetrol mit. Überprüfen Sie, ob die Modellnummer auf dem Typenschild (Modellnummer/Zulassungen entsprechend beiliegendem Blatt) mit dem Packschein und der Bestellung übereinstimmt. Überprüfen Sie die Seriennummer und notieren Sie sie für die spätere Bestellung von Ersatzteilen.



Diese Geräte entsprechen:

1. EMV-Richtlinie 89/336/EWG. Die Geräte wurden gemäß EN 6000-6-4 und EN 6000-6-2 überprüft.
2. ATEX-Richtlinie 94/9/EG. EG-Typen-Untersuchungsnr. DMT 03ATEX E037 (4. Ziffer nur A).
3. Richtlinie 97/23/EG (Richtlinie über Druckausrüstungen). Sicherheitszubehör gemäß Kategorie IV Modul H1.

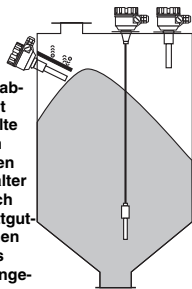


MONTAGE UND EINBAU

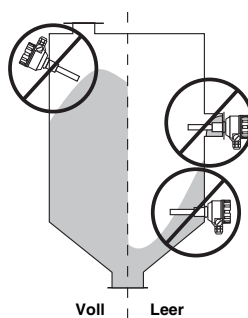
Der Solitel kann vor der Installation problemlos abgeglichen und überprüft werden. Schalten Sie das Gerät ein, und führen Sie den Schwingstab in eine Probe des Mediums ein. Reagiert das Gerät nicht korrekt, muss die eingestellte Dichte des Geräts verändert werden (siehe ELEKTRISCHER ANSCHLUSS).

Korrekte Montage

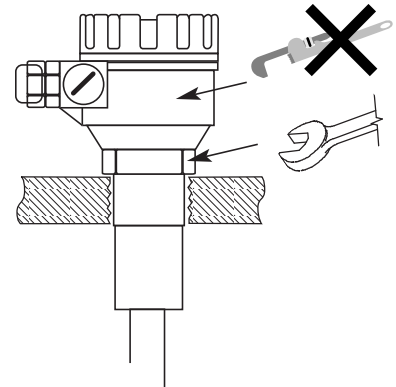
Falls die Sonde herabfallendem Schüttgut ausgesetzt sein sollte oder falls bei einem niedrig angebrachten Füllstandgrenzschar die Zugkraft des sich entleerenden Schüttgutes die Spezifikationen überschreitet, muss eine Ablenkplatte angebracht werden.



Falsche Montage

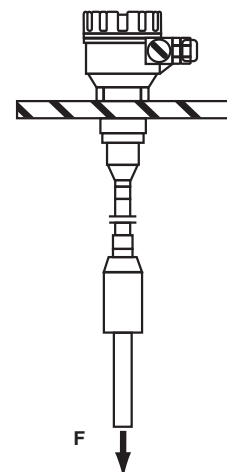
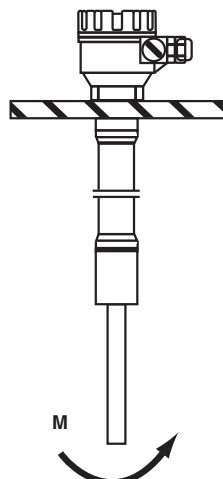
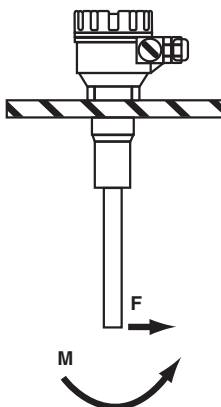


Der Sensor darf nicht eingelassen angebracht werden, da ansonsten die Resonanzfrequenz gedämpft werden könnte.

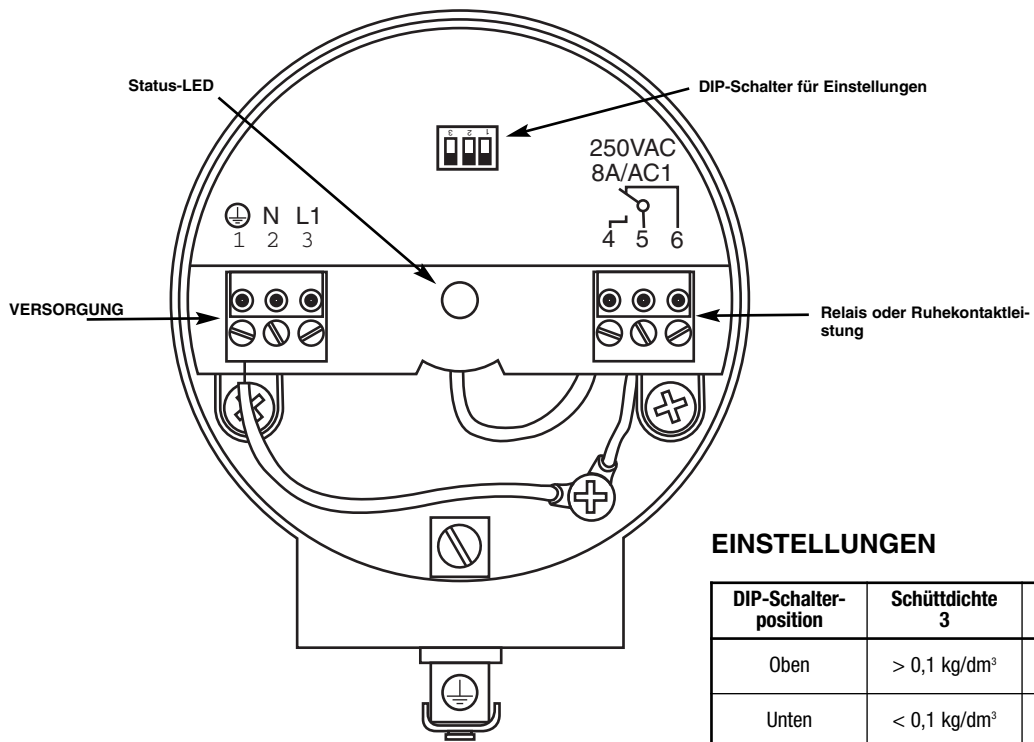


Vorsicht:

- Geräte mit verlängertem Seilsensor:
 - Tiefalarm: Entsprechend dem Auslass des Tanks installieren (siehe Abbildung oben links).
 - Eine höhere Zugkraft (F) von 45 kN hat ein Brechen des Kabels und eine dauerhafte Beschädigung des Gerätes zur Folge.
- Geräte mit Standard- bzw. verlängertem Stabsensor:
 - Seitliche Montage: Mit einem Winkel von möglichst 45° installieren. Dadurch wird die korrekte Selbstreinigungsfunktion des Stabes gewährleistet (siehe Abbildung oben links).
 - Mechanische Lasten von über 85 Nm (M) haben eine dauerhafte Beschädigung des Gerätes zur Folge. Eine Installation als Tiefalarm bei Medien mit einer hohen Schüttdichte muss vermieden werden.



ELEKTRISCHER ANSCHLUSS/EINSTELLUNG



16 .. 40 V AC (50/60 Hz) / 19 .. 55 V DC
 85 .. 265 V AC (50/60 Hz) / 120 .. 375 V DC

EINSTELLUNGEN

DIP-Schalterposition	Schüttdichte 3	Time delay 2	Failsafe 1
Oben	> 0,1 kg/dm ³	5 s	Niedriger Füllstand
Unten	< 0,1 kg/dm ³	2 s	Hoher Füllstand

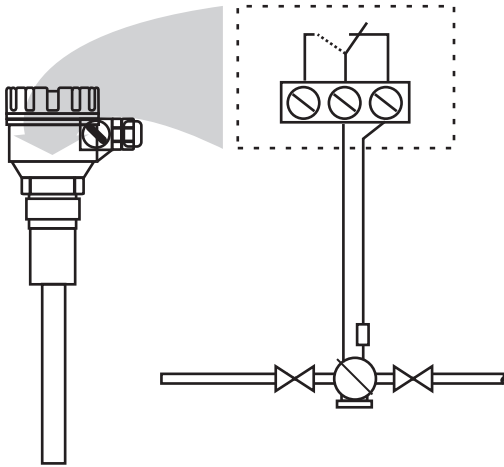
AUSGANGSSCHALTPLAN

Failsafe-Modus	Füllstand	Relaisstatus	Relaisausgang	Ruhekontaktleistung
Hoher Füllstand		Grün	 Erregt	 Ein
		Rot	 Unerregt	 Aus
Niedriger Füllstand		Grün	 Erregt	 Ein
		Grün	 Unerregt	 Aus
Kein Strom	Hoher/Niedriger Füllstand	Nicht angezeigt	 Unerregt	 Aus

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Relais (SPDT) (8 A bei 250 V AC / 1 A @ 24 V DC)

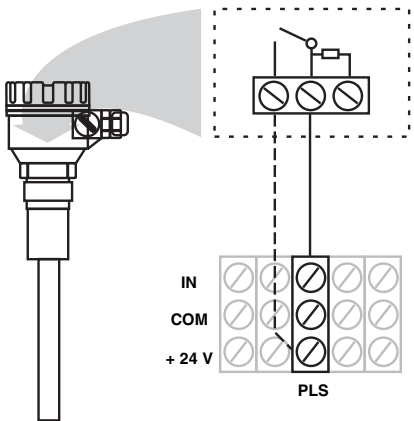
85 ... 265 V AC / 120 ... 375 V DC oder 19 ... 55 V DC / 16 ... 40 V AC



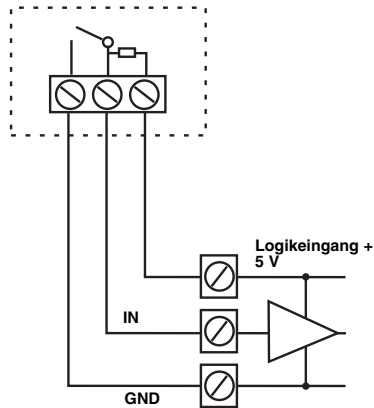
Ruhekontaktleistung

85 ... 265 V AC / 120 ... 375 V DC oder 19 ... 55 V DC / 16 ... 40 V AC

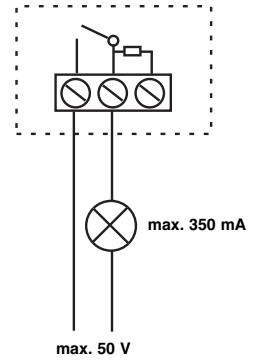
Anschluss an einen optisch gekoppelten Eingang



Anschluss an einen logischen Spannungseingang



Anschluss mit Netzlast



Elektronik Modul für Modell	Teilenummer
VSx-S2BA-xxx	030-9015-001
VSx-S2BD-xxx	030-9015-002
VSx-S2EA-xxx	030-9015-003
VSx-S2ED-xxx	030-9015-004
VHx-S2BA-xxx	030-9015-005
VHx-S2BD-xxx	030-9015-006
VHx-S2EA-xxx	030-9015-007
VHx-S2ED-xxx	030-9015-008

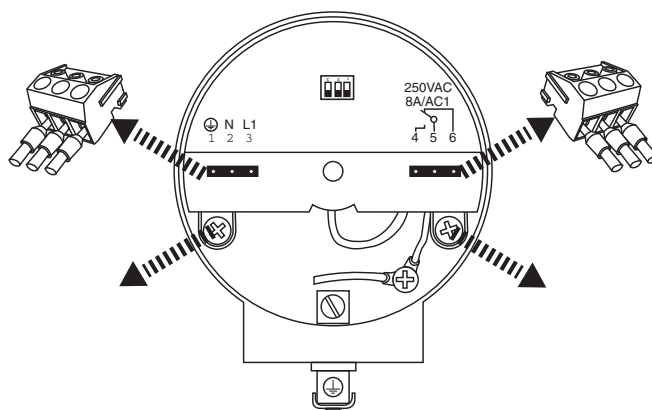
Anmerkung: Geräte mit Staub Ex Zulassung müssen zur Reparatur ins Herstellerwerk eingesandt werden.

AUSTAUSCHEN DES ELEKTRONIKMODULS:

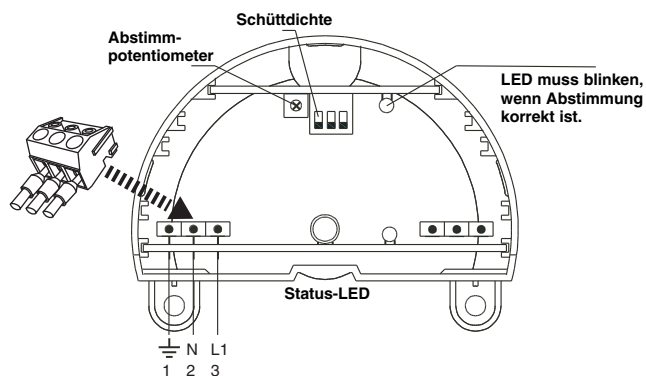
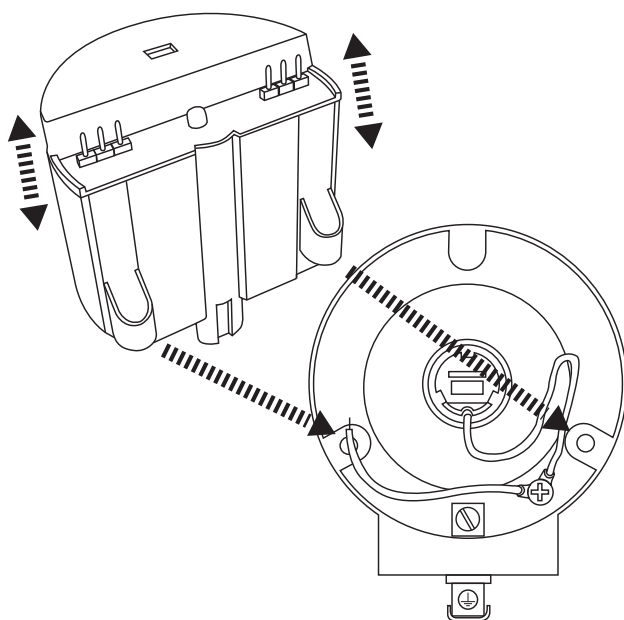
Die Ersatz-Elektronikmodule werden nicht vormontiert geliefert, um die Abstimmung zwischen Sensor und Elektronik zu erleichtern. Dieses einfache Verfahren erlaubt den Austausch des Moduls vor Ort, ohne dass das Gerät auseinandergenommen werden muss.

Schritt 1: Schalten Sie das Gerät aus, und ziehen Sie sowohl Versorgungs- als auch Ausgangsanschlussblock heraus.

Lösen Sie die beiden Schrauben in der Gehäusebasis, und nehmen Sie das Elektronikmodul heraus.



Schritt 2: Öffnen Sie den Deckel des neuen Moduls, sodass die Innenteile des Moduls zu sehen ist. Setzen Sie das neue Modul in die Gehäusebasis ein, und stecken Sie den Versorgungsanschlussblock ein.



Schritt 3: Schalten Sie die Versorgung ein, und

- Stellen Sie den Schüttdichte-DIP-Schalter "3" auf niedrige Position (unten).
- Innen im Elektronikmodul sind ein Potentiometer und eine LED zu sehen. Stellen Sie das Potentiometer ein, bis die LED aufleuchtet. Die Elektronik ist nun abgestimmt. Nehmen Sie den Anschlussblock heraus, lassen Sie den Deckel auf dem Elektronikmodul einrasten, und schließen Sie den Anschlussblock wieder an.

Schritt 4: Korrigieren Sie die Einstellungen entsprechend der Anfangseinstellung (siehe ELEKTRISCHER ANSCHLUSS auf Seite 3), und schließen Sie den Ausgangsanschlussblock wieder an.

TECHNISCHE DATEN

LEISTUNGSDATEN

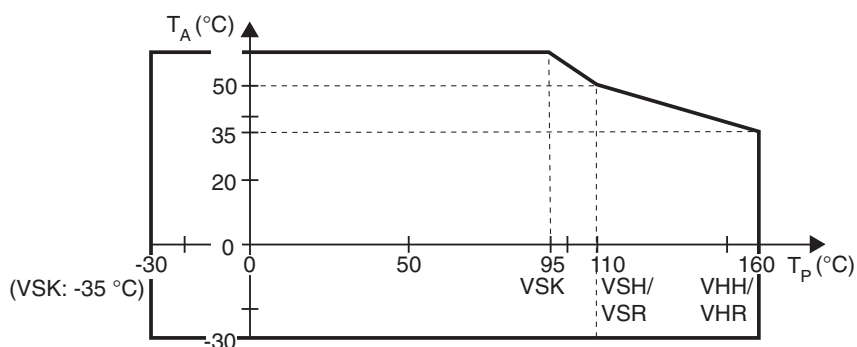
Beschreibung	Spezifikationen
Ansprechzeit	< 1,8 s (wenn bedeckt) – 2 s (wenn unbedeckt) oder mit Zeitverzögerung: 5 s + 1,5 s (vor Ort wählbar)
Elektromagnetische Verträglichkeit	Entspricht EG-Anforderungen (EN 61000-6-4, EN 61000-6-2)

PHYSIKALISCHE DATEN

Beschreibung	Spezifikationen
Eingangsspannung	85 ... 265 V AC / 120 ... 375 V DC oder 19 ... 55 V DC / 16 ... 40 V AC
Leistungsaufnahme	1,3 VA
Signalausgang	Umschalter (SPDT), 8,0 A bei 250 V AC ohmsche Last oder Umschalter (SPDT), 1,0 A bei 24 V DC - Ruhekontaktleistung 350 mA / 50 V Spitze
Anzeige	Messstatus-LED (grün/rot) - Sichtanzeige durch Gehäusedeckel
Schutzart/Gehäuse	IP 67, Aluminium (2x M20 x 1,5 and 2 x 1/2" NPT - alle mit Stopfen verschlossen) 2 x M20 x 1,5 Kabelverschraubungen liegen separat bei
Zulassungen	ATEX II 1/2 D IP 65
Werkstoffe - Sensor	Alle mediumberührten Teile aus poliertem Edelstahl 1.4571 (316 Ti SST) (ausgenommen VSK), PE-beschichtetes Kabel (VSK)
Montage	Gewinde: G 1 1/2"-Gewinde (1 1/2" BSP-Gewinde)
Eintauchlänge	VSH/VHH: 235 mm VSR/VHR: von 500 mm bis 3000 mm VSK: von 1000 mm bis 20.000 mm
Max. Prozessdruck	25 bar abs. Seilausführung VSK: 6 bar abs.
Mindeschüttdichte	0,05 kg/dm ³ - max. Granulatgröße: 10 mm
Max. zulässige mechanische Belastung an der Sensorspitze	VSH/VHH: 85 Nm
Masse	2,5 kg (VSH/VHH) + 1,4 kg/m für VSR/VHR + 0,6 kg/m für VSK

Beschreibung		Prozesstemp.	Umgebungstemp.	Temp. an Prozessanschl.
Max. Temperatur	VSH/VSR	-30 °C bis +110 °C	-30 °C bis +50 °C	max. +90 °C
	VHH/VHR	-30 °C bis +160 °C	-30 °C bis +35 °C	max. +135 °C
	VSK	-35 °C bis +95 °C	-30 °C bis +60 °C	max. +85 °C

UMGEBUNGSTEMPERATUR (T_A) GEGENÜBER PROZESSTEMPERATUR (T_P)



BESTELLANGABEN

Eine komplette Messeinrichtung besteht aus:

1. Ein Bestellcode für Elektronik und Sensor
2. Optional: Gewinde-Montageflansche - auf Anfrage

1. Ein Bestellcode für Elektronik und Sensor

GERÄTE-TYP, FUNKTION

Standard - max. Prozesstemperatur +110 °C bis +90 °C für Seilausführung

V S H	Solitel mit STANDARD-Sensor	- maximale Einbaulänge 235 mm
V S R	Solitel mit ROHRVERLÄNGERUNG-Sensor	- maximale Einbaulänge in 100-mm-Schritten wählbar
V S K	Solitel mit SEIL-Sensor	- maximale Einbaulänge in 1000-mm-Schritten wählbar

Hochtemperatur-Elektronik - maximale Prozesstemperatur +160 °C

V H H	Solitel mit STANDARD-Sensor	- maximale Einbaulänge 235 mm
V H R	Solitel mit ROHRVERLÄNGERUNG-Sensor	- maximale Einbaulänge in 100-mm-Schritten wählbar

GEHÄUSEWERKSTOFF/KABELEINGANG/ZULASSUNG - IP 67

S	Aluminium, 4 Kabeleingänge (2x M20x1,5 und 2x 1/2" NPT, alle mit Stopfen verschlossen)	Standard
A	Aluminium, 4 Kabeleingänge (2x M20x1,5 und 2x 1/2" NPT, alle mit Stopfen verschlossen)	ATEX II 1/2 D IP 65 (St Ex)

SIGNALAUSGANG

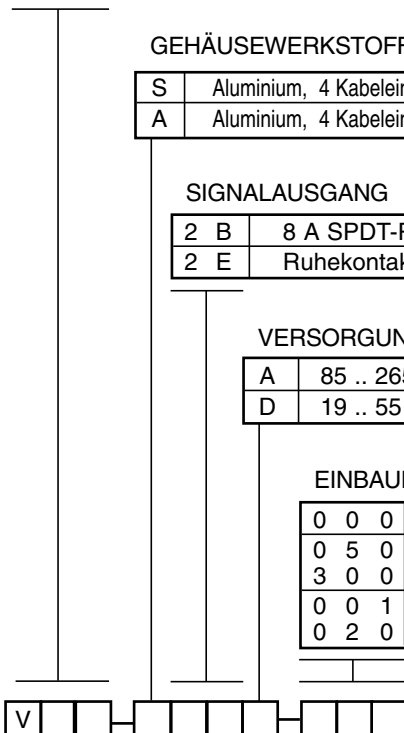
2 B	8 A SPDT-Relais
2 E	Ruhekontaktleistung 350 mA / 50 V

VERSORGUNG

A	85 .. 265 V AC / 120 .. 375 V DC
D	19 .. 55 V DC / 16 .. 40 V AC

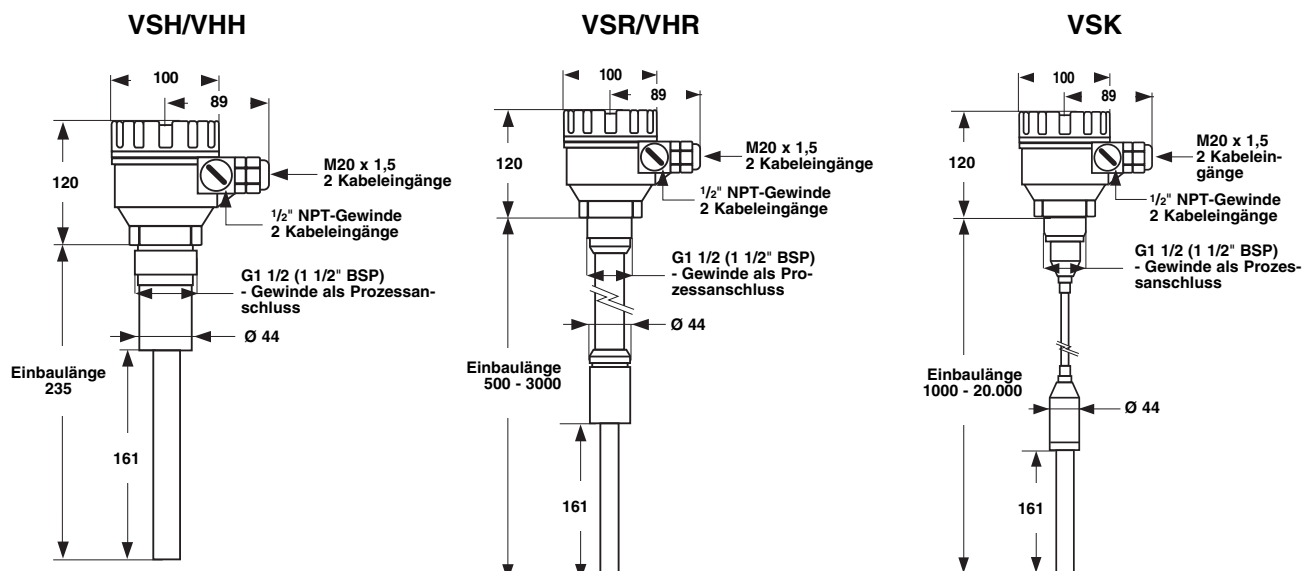
EINBAULÄNGE

0 0 0	VSH/VHH:	235 mm
0 5 0	VSR/VHR:	min. 500 mm
3 0 0		max. 3000 mm - maximale Einbaulänge in 100-mm-Schritten wählbar
0 0 1	VSK:	min. 1000 mm
0 2 0		max. 20.000 mm - maximale Einbaulänge in 1000-mm-Schritten wählbar



Komplette Bestellnummer für SOLITEL-Elektronik und Sensor

ABMESSUNGEN IN mm



WICHTIG

WARTUNGS- UND REPARATURABWICKLUNG

Für Magnetrol-Kunden besteht die Möglichkeit, komplette Füllstandmessgeräte oder Teile eines Füllstandmessgerätes zwecks Austausch oder Instandsetzung an das Herstellerwerk zurückzuschicken. Zurückgesandte Geräte oder Teile werden umgehend bearbeitet. **Instandsetzung oder Austausch** sind für den Kunden (Eigentümer oder Anwender) kostenlos, wenn:

- a. Die Teile innerhalb der Garantiezeit zurückgeschickt werden.
- b. Wenn die Werksinspektion Produktions- oder Werkstoff-Fehler feststellt.

Kosten für Werkstoffe und Arbeit werden nur dann in Rechnung gestellt, wenn die Ursache der Störung außerhalb der Kontrolle von Magnetrol bzw. die Störung nach Ablauf der Garantiezeit liegt.

Es ist möglich, dass zur Behebung einer Störung Ersatzteile oder in ganz besonderen Fällen sogar komplette Messgeräte geliefert werden müssen, bevor das Originalgerät ersetzt oder instandgesetzt werden kann. In solchen Fällen ist es besonders wichtig, dass Sie Magnetrol die exakte Geräte-Type und die Seriennummer des zu ersetzenden Originalgerätes mitteilen. Später zurückgeschickte Teile oder komplette Geräte werden nach ihrem Zustand und der Anwendbarkeit der Garantiebestimmungen entsprechend gutgeschrieben.

Magnetrol ist nicht haftbar für falsche Anwendung oder Kosten, die sich aus dem Einbau oder der Verwendung der Geräte ergeben.

VERFAHREN BEI RÜCKLIEFERUNGEN

Bevor Geräte oder Teile von Geräten zurückgeschickt werden, müssen diese eindeutig gekennzeichnet sein. Hierzu muss bei Magnetrol eine "RMA"-Nummer angefordert werden, die in Form eines "Typenschildes" geliefert wird. Dieses muss ausgefüllt werden und an den entsprechenden Teilen unverlierbar befestigt werden. Fragen Sie bei Ihrem nächsten technischen Büro oder direkt beim Magnetrol-Kundendienst nach. Geben Sie bitte dabei Folgendes an:

1. Kundenadresse
2. Werkstoffbeschreibung
3. Magnetrol-Bestellnummer, Geräte-/Seriennummer
4. Gewünschte Leistung
5. Grund der Rücklieferung
6. Prozesseinheiten

Alle Rücklieferungen müssen für Magnetrol kostenfrei erfolgen. Magnetrol **kann keine** Rücklieferungen per Nachnahme akzeptieren. Sie erhalten die Ersatzteile fob ab Werk.

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

TECHNISCHE INFORMATION: GE 51-639.2
GÜLTIG AB: AUGUST 2007
ERSETZT VERSION VOM: April 2003



www.magnetrol.com

BENELUX FRANCE	Heikensstraat 6, 9240 Zele, België -Belgique Tél. +32 (0)52.45.11.11 • Fax. +32 (0)52.45.09.93 • E-Mail: info@magnetrol.eu
DEUTSCHLAND	Alte Ziegelei 2-4, D-51491 Overath Tel. +49 (0)2204 / 9536-0 • Fax. +49 (0)2204 / 9536-53 • E-Mail: vertrieb@magnetrol.de
INDIA	C-20 Community Centre, Janakpuri, New Delhi - 110 0058 Tel. +91 (11) 41661840 • Fax +91 (11) 41661843 • E-Mail: info@magnetrolindia.com
ITALIA	Via Arese 12, I-20159 Milano Tel. +39 02 607.22.98 (R.A.) • Fax. +39 02 668.66.52 • E-Mail: mit.gen@magnetrol.it
U.A.E.	DAFZA Office 5EA 722 • PO Box 293671 • Dubai Tel. +971-4-6091735 • Fax +971-4-6091736 • E-Mail: info@magnetrol.ae
UNITED KINGDOM	Unit 1 Regent Business Centre, Jubilee Road Burgess Hill West Sussex RH 15 9TL Tel. +44 (0)1444 871313 • Fax +44 (0)1444 871317 • E-Mail: sales@magnetrol.co.uk