

Trimod Besta Füllstandschalter - ausgenommen Ex-Typen (X,Z,N) und pneumatische Schalter

1.0 Einbau und Inbetriebnahme

1.1 Allgemeine Hinweise

Die Produkte sind in Übereinstimmung mit der Norm EN 61010-1/A2.

Hinweis: Vor dem Einbau Betriebsanleitung lesen.

Beim Einbau ist auf korrekte Betriebslage zu achten >> Abb 1.

Für seitlichen Einbau Pfeil "OBEN" auf Typenschild beachten.

Der Schwimmer muss sich frei über den ganzen Weg bewegen können und darf nicht durch Tankwände oder Tankeinbauten behindert werden.

Einbaulagen wo Turbulenzen durch Rührwerke oder Einfüllstutzen möglich sind unbedingt vermeiden.

1.2 Prozess-Anschlussflansch

Für Schalter mit Industrieflansch nach DIN, ANSI usw. werden keine Dichtungen mitgeliefert. Verbindungsbolzen müssen nach der entsprechenden Industrienorm bezüglich Material, Druckklasse und Dichtungstyp festgezogen werden. Bei Unklarheiten wenden Sie sich bitte an Ihre Technik oder den Dichtungshersteller. Bolzen sollten mit einem Fett geschmiert werden.

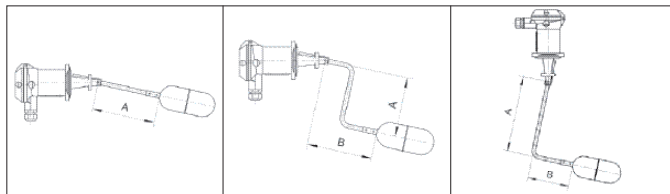
Für die Standard Reihe PN25 (360psi) werden asbestfreie Dichtungen geliefert.

Standard: Garlock Bluegard 3000

Hoch/Tiefemperatur: Reinz Graphitdichtung (Chemotherm)

Hinweis: Minimum Anzugsmomente und Reihenfolge >> Abb. 2.

Die Angaben beziehen sich nur auf geschmierte Bolzen.



1

Trimod Besta level switches - excludes flameproof series (X,Z,N) and pneumatic switches

1.0 Installation and start up

1.1 General instruction

The products are in accordance with Standard EN 61010-1/A2.

Notice: Before installing read this instruction carefully.

When mounting be aware of correct operating position >> illustr. 1.

For side mounting please note arrow "TOP" on name plate.

The float must be able to move freely over its full travel. It must not be impeded by the vessel wall, any nozzle or fitting.

Positions where turbulence may be caused by agitators or by any inlet connections must be avoided.

1.2 Process connection flange

For industrial type flanges to DIN, ANSI etc., gaskets are not included. Connection bolts must be torqued in accordance with the applicable standards of the material, pressure class and type of gasket used. If in doubt please consult your engineers or contact the gasket supplier. Bolts should be suitably protected with grease.

For the Standard Range PN25 (360psi), non-asbestos gaskets are supplied.

Standard: Garlock Bluegard 3000

High/Low temperature: Reinz graphite (Chemotherm)

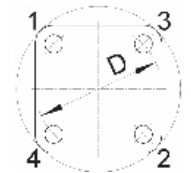
Notice: For minimum torque setting and bolt tightening sequence

>> illustr. 2. The values are applicable for greased bolts only!

Flansch Flange Bride	D mm (in.)	Dichtung Gasket Joint	C - Bolzen CS - bolts Boulon a.c.		rfst - Bolzen SS - bolts Boulon inox	
			Nm	lbft	Nm	lbft
01 / 011	92 (3.62)	Garlock/ Reinz	18	14	22	16
			18	14	22	16

weitere Anzugswerte siehe DIN 2025 / further torque values see DIN 2025

2 Max. Nm / lbft = min. +20%



1.3 Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss soll nach lokalen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen erfolgen.

Hinweis: Bei Betriebstemperaturen über 100°C (212°F) sind Kabel mit entsprechend wärmebeständiger Isolation zu verwenden.

Nicht zum direkten Starten von Motoren anschliessen, sondern über Ansprechspulen, Relais usw. in Serie schalten.

Das Gerät hat keine Überstrom-Schutzeinrichtung.

1.3.1 Deckelschrauben lösen, Schutzstopfen in Kabeleinführung entfernen und Kabelverschraubung montieren.

1.3.2 Kabel einführen, Aderendhülsen anbringen und gemäss Anschluss-Schema (siehe Gehäusedeckel innen und Anleitung) verdrahten. Alle Klemmenanschlüsse sind selbstöffnend. Erdung (Gehäuse innen) und Potentialausgleich (ausssen, neben Kabeleingang) anschliessen!



1.3.3 Zuerst Deckel schliessen, dann Speisespannung anlegen!

Max. 5A/250VAC - 5A/30VDC

Hinweis: Mikroschalter Typ B: vergoldete Kontakte, bei elektrischen Werten, höher als üblicherweise für eigensichere Stromkreise eingesetzt, wird die Goldschicht permanent beschädigt.

1.3 Electrical connection

Power connection must be executed in accordance with local regulations and safety requirements.

Notice: For operating temperatures above 100°C (212°F) cables with appropriate heat-resistant insulation must be used.

Do not wire for direct starting of motors, but wire in series with operating coils, relays etc.

This equipment has no excess-current cut-out device.

1.3.1 Loosen cover screws, remove protecting plug from cable entry and fit cable gland.

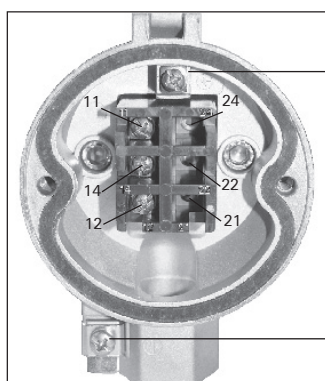
1.3.2 Insert cable, mount cable end piece and wire according to connection diagram (see inside hinged cover and instruction). All connection terminals are of self-lifting type. Connect grounding (inside housing) and equipotential bonding screw (outside, beside cable entry)!



1.3.3 Energize power supply only after cover has been closed!

Max. 5A/250VAC - 5A/30VDC

Notice: Microswitch type B: gold plated contacts, when used for higher ratings than applicable for intrinsically safe circuits, the gold plating will be permanently damaged.



Erdung
Grounding



Potentialausgleich
Equipotential bonding screw

Anschluss-Schema / Connection diagram

Typ / Type A, B etc. (1 x SPDT)		11 14 12
Typ / Type AA, BB etc. (2 x SPDT)		11 14 12 24 22 21
Typ / Type HA, HB, TDA, TDB (1 x SPDT)		11 14 12
Typ / Type HAA, HBB etc. (2 x SPDT)		11 14 12 24 22 21

2.0 Wartung

Hinweis: Füllstandscharter sind periodisch (min. 1x jährlich) zu prüfen und zu reinigen.

-  2.1 Vor dem Öffnen des Gehäuses Speisespannung unterbrechen. Stromschläge können lebensgefährlich sein!
- 2.2 Prozessbehälter auf atmosphärischen Druck entlüften, falls nötig Füllstand absenken. Ist der Charter in einer Kammer montiert, entsprechende Absperrventile schliessen und je nach Bedarf Kammer entleeren oder entlüften.
- 2.3 Flanschverbindung lösen und Charter ausbauen.
- 2.4 Schwimmer auf volle Auslenkung, leichten und unbehinderten Gang überprüfen.
- 2.5 Ablagerungen von Schmutz, Kesselstein usw. entfernen. Eisenteile am Schwimmermagnet mit Kitt oder Klebeband entfernen.
- 2.6 Schwimmer mit Schutzbalg: diesen entfernen und die Innenseite von möglichen Ablagerungen reinigen.
- 2.7 Nur Ersatzsplint aus nichtrostendem Stahl verwenden.
- 2.8 Funktionstüchtigkeit des Schaltmoduls mit Hilfe eines akustischen Durchgangsprüfers (Pipsers) bei gleichzeitiger voller Auslenkung des Schwimmers kontrollieren.
- 2.9 Flanschdichtung und O-ringe bei Bedarf ersetzen und Charter wieder montieren.
-  2.10 Zuerst Deckel schliessen, dann Speisespannung anlegen!

3.0 Schaltmodul ersetzen

Hinweis: Sollte ein Schaltmodul defekt sein, muss dieses durch ein neues, werkgeprüftes ersetzt werden. Für die Ersatzbestellung notieren Sie die Typen- und Fabr.-Nr. und kontaktieren Sie die lokale Trimod Besta Vertretung oder den Hersteller. Detaillierte Montageanleitung LTIX2A folgt mit dem Ersatzmodul.

4.0 Ersatzteileempfehlung

Pro 10 Einheiten: 1 Schaltmodul, 1 Schwimmer
Nur Originalersatzteile verwenden!

5.0 Entsorgung



Trimod Besta Füllstandscharter beinhalten keine asbesthaltigen oder anderweitig gefährlichen Materialien. Die Entsorgung muss umweltverträglich und gemäss den lokalen Bestimmungen erfolgen.

6.0 Externer Brand

Trimod Besta Füllstandscharter sind gegen externen Brand zu schützen.

2.0 Maintenance

Notice: Level switches must be checked and cleaned regularly (min. 1x annually).

-  2.1 Cut off power supply before opening enclosure cover! Be aware of the danger of hazardous voltage!
- 2.2 Vent process vessel to atmosphere, if necessary lower liquid level. If the level switch is fitted to a float chamber, isolate chamber by closing relevant valves and vent or drain as applicable.
- 2.3 Unbolt connection flange and remove level switch.
- 2.4 Check float for easy and free movement over its entire travel.
- 2.5 Remove any deposit of sludge, scale etc. Remove any metallic particles adhering to the float magnet with putty or adhesive tape.
- 2.6 Floats with protective bellow (shroud): remove same and clean inside of any deposit.
- 2.7 Use stainless steel split (cotter) pins for replacement only.
- 2.8 Check correct function of switch with an acoustic circuit indicator (buzzer) while moving the float between its two stop positions.
- 2.9 If necessary replace flange gasket and O-rings and mount level switch again.
-  2.10 Energize power supply only when hinged cover is closed!

3.0 Replacement of switch module

Notice: Should a switch module become defective, it must be replaced by a factory tested unit. To order, note type- and fabrication number on the name plate, and contact your local Trimod Besta distributor or the manufacturer. Full mounting instruction LTIX2A will accompany replacement unit.

4.0 Recommended spare parts

Per 10 units: 1 switch module, 1 float
Use genuine replacement parts only!

5.0 Disposal

Trimod Besta level switches do not contain any asbestos or other harmful materials. Final disposal must be in an environmentally compatible manner and in accordance with local regulations.

6.0 External Fire


Trimod Besta level switches must be protected against external fires.

Zeichenerklärung / Legend

Hinweis: Zur Verhütung von Sach- und Umweltschäden

 Gefährliche Situation, die zur Verletzung oder Tod führen kann

Notice: To prevent damages to equipment, property and the environment

 Dangerous situation that can lead to injury or death