

Adpro–Instruments Ltd.
Malta

www.solido-shop.com

Installation, Wartung und Inbetriebnahme darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Das Produkt darf nur so eingesetzt werden, wie es die Betriebsanleitung vorsieht. Bei unsachgemäßem Gebrauch des Gerätes ist die Sicherheit nicht gewährleistet.

Für den elektrischen Anschluss müssen die örtlichen Vorschriften oder VDE 0100 beachtet werden.

Das Gerät darf nur in spannungsfreiem Zustand geöffnet werden.

Alle Anschlusskabel müssen für wenigstens 250V AC Betriebsspannung isoliert sein. Die Temperaturbeständigkeit muss mindestens 90°C betragen.

Zum Schutz gegen indirektes Berühren gefährlicher Spannung muss im Fehlerfall ein automatisches Ausschalten (FI–Schutzschalter) der Versorgungsspannung gewährleistet sein.

Es muss in der Nähe des Gerätes ein Schalter als Trennvorrichtung für die Anschlussspannung vorgesehen werden.

Die verwendeten Materialien müssen auf chemische Beständigkeit geprüft werden.

Installation, maintenance and commissioning must be accomplished only by qualified technical personnel.

The product must be used only in the manner outlined in this instruction manual. In the case of inexpert handling or handling malpractice, the safety of the device cannot be guaranteed.

For terminal connection of the device, the local regulations or VDE 0100 (Regulations of German electrotechnical Engineers) must be observed.

Switch off the supply voltage before opening the device.

All field wirings must have insulation suitable for at least 250V AC. The temperature rating must be at least 90°C.

In the case of a defect, the distribution voltage must automatically be cut off by a RCCB protection switch so as to protect the user of the device from indirect contact with dangerous voltage.

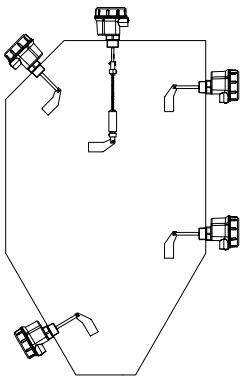
A voltage–disconnecting switch must be provided near the device.

Materials of construction must be checked on their chemical compatibility.

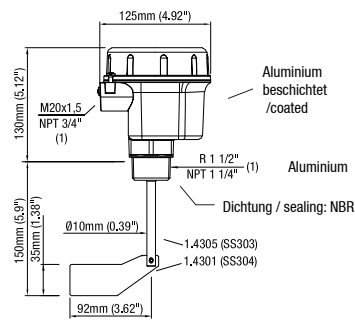
Einsatz / Verwendung Applications

Füllstand–Grenzschalter zur Füllstandmessung von Schüttgütern. Einsetzbar als Voll–, Bedarfs– und Leermelder.

Level Limit Switch for monitoring of bulk goods. Applicable as full–, demand– and empty detector.



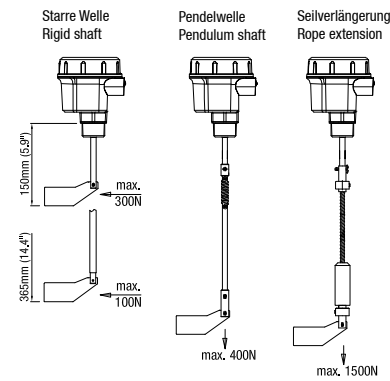
Abmessungen / Materialien Dimensions / Materials



(1) Gemäß Bestellung
According to order

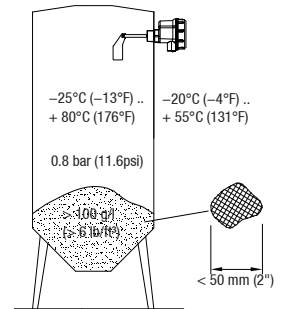
Technische Daten Technical data

Mechanische Belastbarkeit Mechanical load

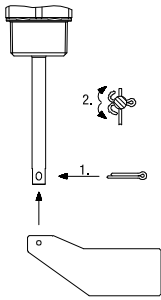


Ausführung mit Verlängerung nur als Vollmelder erlaubt.
Version with extension only permitted as full detector.

Prozessbedingungen Process specifications



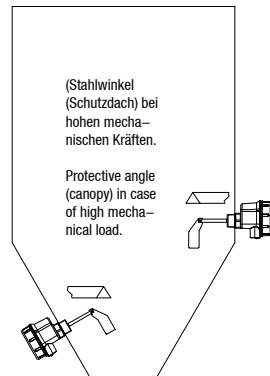
Zusammenbau Assembly



Hinweis:
Zusammenbau mit Verlängerung:
siehe Anleitung, die den Verlängerungen beiliegt.

Note:
Assembly with extension:
see instruction which is delivered with the extension.

Mechanische Belastung Mechanical load

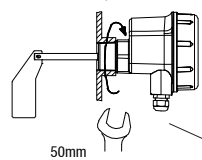


Ausführung mit Verlängerung nur als Vollmelder erlaubt.
Version with extension only permitted as full detector.

Montage Installation

Befestigen / Dichten Fixing / Sealing

Teflonband verwenden.
Use teflon tape.



Kabelanschluss Cable inlet

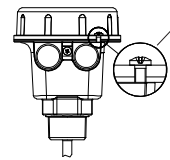
Geeignete Kabelverschraubung oder Verrohrungssystem verwenden. Nicht benötigte Anschlüsse dicht verschließen.

Use suitable cable glands or conduit system. Not used entries have to be closed tight.

Ausrichtung Alignment

Kabelanschluss zeigt nach unten: Schutzart IP66 sichergestellt.
Cable inlet shows downwards: Ingress protection IP66 ensured

Deckelsicherungsschraube Safety lock for lid

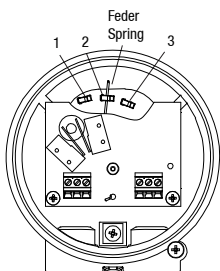


Zum Öffnen des Deckels entfernen.
Beim Schließen den Deckel fest zudrehen und Schraube bis zum Anschlag festziehen.

Remove before opening the lid.
Close the lid tight and tighten the screw to the end stop.

Einstellung Adjustment

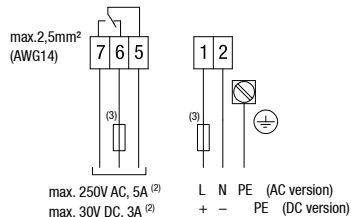
Einstellung der Federkraft Adjustment of the spring force



1 leicht: leichte Füllstoffe
2 mittel: universell
3 schwer: stark anbackende Füllstoffe

1 light: light material
2 central: universal
3 strong: very sticky material

Elektrischer Anschluss Electrical connection



AC version
Versorgungsspannung: siehe Typenschild, ±15% (1), max. 4VA
Power supply voltage: see typeplate, ±15% (1), max. 4VA

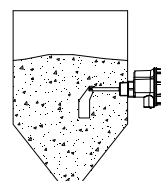
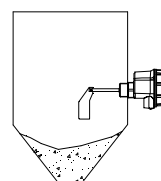
DC version
Versorgungsspannung: 24V DC ±15% (1), max. 2,5W
Power supply voltage: 24V DC ±15% (1), max. 2,5W

(1) einschließlich 10% aus EN 61010
including 10% from EN 61010

(2) nicht induktiv
non inductive

(3) max. 5A

Schaltlogik Switching logic

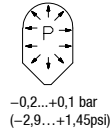


Wartung Maintenance

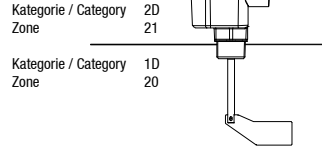
Normalerweise nicht erforderlich.
Normally not necessary.

ATEX II 1/2 D Ex tD A20/21
 FM Cl II, III Div.1 Gr. E, F, G

Prozessdruck
 Process pressure
 Zulässiger Relativdruck bei ATEX
 Permitted relative pressure for ATEX



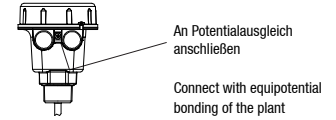
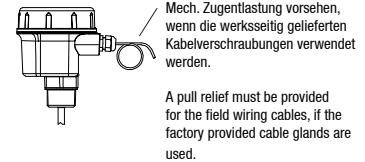
Zonengrenze
Zoneborder



Max. Oberflächentemperatur
Max. Surface temperature

Umgebungstemperatur/ Ambient temperature	Oberflächen- temperatur/ Surface- temperature	Temperaturklasse/ Temperature class	
Zone 21	Zone 20		
40°C (104°F)	80°C (176°F)	90°C (194°F)	T5
50°C (122°F)	80°C (176°F)	100°C (212°F)	T5
55°C (131°F)	80°C (176°F)	105°C (221°F)	T4A

Montage
Installation



Ex- Zulassung
Sicherheitshinweise

Beim Einbau und Anschluss müssen die entsprechenden Vorschriften des Errichterlandes beachtet werden.
 Die Installation ist so durchzuführen, dass durch mechanische Reibung oder Schlag keine Funken zwischen dem Aluminiumgehäuse und anderen Teilen erzeugt werden.
 Inbetriebnahme nur bei geschlossenem Gerät.
 Das Gerät darf nur im spannungsfreien Zustand geöffnet werden.
 Vor dem Öffnen sicherstellen, dass keine Staubablagerungen oder Aufwirbelungen vorhanden sind.
 Kabelverschraubungen:
 Die eingesetzten Kabel- und Blindverschraubungen müssen entsprechende Baumusterprüfbescheinigungen (EEx-e oder EEx-d oder EEx-D) besitzen und für den Einsatz in einem Temperaturbereich von -20°C (-4°F) bis +80°C (176°F) geeignet sein. Zudem müssen sie für die Anwendung geeignet sein und nach den Herstellerangaben korrekt montiert werden.
 Nicht genutzte Kabeleinführungen müssen mit entsprechenden Blindverschraubungen verschlossen werden.

Verrohrungssysteme:
 Die Verrohrung muss einen konischen Gewindeanschluss NPT 3/4" in Übereinstimmung mit ANSI B 1.20.1 aufweisen. Nicht verwendete Anschlüsse müssen mit entsprechenden Verschlusselementen dicht verschlossen werden.
 Das Gehäuse muss nach Montage min. Schutzart IP 66 (EN 60529) erreichen.

Ex- Certificate
Safety Notes

For installation and field wiring the respectively valid installation regulations of the respective country must be observed.
 The installation has to be done in a way, that mechanical friction or impact does not cause sparks between the aluminium enclosure and other parts.
 Commissioning only with closed lid.
 Do not remove the lid (cover) while circuits are alive.
 Before opening the lid take care, that no dust deposits or whirlings are present.
 Cable glands:
 The used entry devices and blanking elements must have an adequate type approval (EEx-e or EEx-d or EEx-D) and a temperature range of at least -20°C (-4°F) to +80°C (176°F). In addition they shall be suitable for the conditions and correctly installed.
 Not used entries have to be closed with adequate blanking elements.
 Conduit system:

The conduit must have a tapered thread NPT3/4" in accordance with ANSI B 1.20.1. Not used entries have to be closed with adequate blanking elements.
 The enclosure must meet ingress protection of at least IP 66 (EN 60529) after installation.

EG – Konformitätserklärung
EC - Declaration of Conformity

Hersteller / Adpro-Instruments Ltd.
Manufacturer Malta

Gerätetyp Füllstand Grenzschalter Solido 500
Type Level Limit Switch Solido 500

2006/95/EG Elektrische Betriebsmittel innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen
2006/95/EC Low Voltage Directive

Zur Beurteilung des Gerätes angewandte Normen /
 Applied standards for evaluation of the unit:
 DIN EN 61 010-1 EN 60 529 (IEC 529)

2004/108/EG Elektromagnetische Verträglichkeit
2004/108/EC Electromagnetic compatibility

Zur Beurteilung des Gerätes angewandte Normen /
 Applied standards for evaluation of the unit:
 EN 61 326

94/9/EG Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsmäßigen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
94/9/EC Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres

EG-Baumusterprüfbescheinigung /
 EC Type examination certificate: BVS 06 ATEX E 091

Benannte Stelle /
 Notified body: DEKRA EXAM GmbH
 D-44809 Bochum
 Kennnummer / Identification number: 0158

Zur Beurteilung des Gerätes angewandte Normen:
 Applied standards for evaluation of the unit:
 EN 60079-0
 EN 60079-31

Hiermit wird bestätigt, daß das oben genannte Betriebsmittel mit den wesentlichen Schutzanforderungen der oben genannten Richtlinien übereinstimmt.
 We hereby confirm, that the above-mentioned unit corresponds with the essential safety targets, which are fixed in the above mentioned directives.

Angaben zum Unterzeichner /
Information to the signer:

Name: Dipl. Ing. (FH) A. Haug
 Technischer Leiter / Technical Manager

Datum /
 Date: 06/2013

Unterschrift / Sign: *A. Haug*