



COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
ISO 9001



BETRIEBSANLEITUNG

FÜLLSTANDSPRÜFER "SL-ATEX"



Einleitung

Dieses Handbuch wurde von dem Hersteller erstellt, um die nötigen Informationen zu liefern, die in Bezug auf das Gerät, berechtigt sind, in Sicherheit die Anlage, Instandhaltung, Abbau und Entsorgung durchzuführen. Die nötigen Informationen für den Käufer oder Hersteller sind im "Verkaufskatalog". Vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung durchzulesen und die Vorschriften zu beachten. Die Missachtung dieser Hinweise kann Schaden an Personen und Gegenstände führen. Die Bedienungsanleitung ist in der Landessprache des Herstellers realisiert, ist aber auch auf Wunsch in anderen Sprachen lieferbar, soweit aus gesetzlichen Gründen Notwendigkeit besteht. Die Bedienungsanleitung muss in einem geeigneten Platz sorgfältig aufbewahrt werden, so dass sie immer in gutem Zustand zur Verfügung steht. Falls die Bedienungsanleitung verloren geht oder beschädigt wird, muss eine Kopie direkt bei dem Hersteller angefordert werden (den Code der vorliegenden Betriebsanleitung angeben). Die Bedienungsanleitung stellt den Zustand des Gerätes im Moment der Einführung dar, in dem der Hersteller sich jedenfalls die Möglichkeit der Änderungen vorbehält entspr. Ergänzungen und Verbesserungen einzubringen, ohne dass die vorliegende Betriebsanleitung für unangemessen zu halten ist.

Gerät Identifizierung

Das Typenschild, hier abgebildet, ist auf Deckel von Gerät aufgeklebt: alle Hinweise und nötige Informationen für einen sicheren Betrieb hier erhalten.

**Umgebungs-lage**

Bereichstemperatur von -15°C zu 80°C (Innenseite von Tank oder Silo, **Umgebung 20**).

Umgebungstemperatur von -15°C zu 60°C (extern von Tank oder Silo, **Umgebung 21**).

Lagerung.

Umgebungen mit hoher Feuchtigkeit und auf Unwetter ausgesetzt, vermeiden, (Lagerung im Freien ausschließen). Den direkten Kontakt mit dem Boden vermeiden und nichts darauf setzen. Das Gerät in seiner originalen Verpackung aufbewahren. Es ist sehr wichtig, für die gute Funktion und Bewahrung von mechanischem Schutz-Eigenschaften, das Gerät sorgfältig gebrauchen. Es ist verboten das Gerät mit Hammer oder mit stumpfe Gegenstände zu stoßen.

Konformität Erklärung und EG Kennzeichnung

Das Gerät stimmt überein mit den folgenden Gemeinschaftsvorschriften:

2014/34/UE: Geräte und Schutzsysteme für Benutz in potential explosionsgefährdete Atmosphäre (ATEX).

Markierung: **CE** 2460 **Ex** II 1/2 D Ex ta IIIC T95°C IP65 -15°C<Ta<+60°C. Benutz in Umgebung 20 und Umgebung 21, Schutz durch Gehäuse, max. oberflächliche Temperatur 95°C, Umgebungstemperatur von -15°C zu 60°C.

Markierung: für version 24VCC mit inverter (nachsetzzeichen /S in Bescheinigung):

CE 2460 **Ex** II 1/2 D Ex ta IIIC T100°C IP65 -15°C<Ta<+60°C. Benutz in Umgebung 20 und Umgebung 21, Schutz durch Gehäuse, max. oberflächliche Temperatur 100°C, Umgebungstemperatur von -15°C zu 60°C.

Bescheinigung n. DNV-MUNO0496.ATEX.07/3316 Presafe 15 ATEX 187658Q

2014/30/UE Elektromagnetische Kompatibilität

Prüfung, Instandhaltung, Kundendienst

Das Gerät benötigt keine periodische Eichung, aber eine Prüfung, mind. einmal im Jahr, für gute Funktion. Die Vollständigkeit von Gehäuse, die Beweglichkeit von Flügelschraube und allgemeine Funktionen, kontrollieren.

Das Gehäuse nicht in potential gefährdete Atmosphäre öffnen.

Vermeiden das, mehr als 50mm Staub, sich auf das Gerät legt.

Die äußeren Teile sind sauber zu halten, mit einem weichen Stoffuch befeuchtet mit Äthylalkohol oder Wasser.

Keine Lösungsmittel benutzen, die von Kohlenwasserstoff (Trichloräthylen, Benzin, Verdünnungsmittel, etc.)

stammen: der Gebrauch von diesen Mittel gefährdet die mechanische Zuverlässigkeit des Gerätes.

Eventuelle Reparaturen sind nur durch Fachpersonal FIAMA durchzuführen.

Für jede technische Anfrage sich direkt an das Verkaufsnetz des Herstellers wenden, die Daten auf dem Typenschild, die geschätzten Arbeitsstunden und den festgestellten Fehler melden.

Hersteller Haftung

Der Hersteller lehnt jede Haftung ab im Fall von:

- Gebrauch des Gerätes in Gegensatz zu den Sicherheits- und Unfallslandesnormen;
- Fehler in elektrischer Spannung;
- Änderungen oder Aufbrechen;
- Gebrauch durch nicht ausgebildeten oder nicht geeignetem Personal.
- Die Sicherheit des Gerätes hängt auch von der strengen Beachtung der Betriebsanleitungen ab: immer innerhalb den Grenzen der zulässigen Betriebsdaten des Gerätes arbeiten und eine sorgfältige Instandhaltung ausführen.
- Für die Prüfung und Instandhaltung ausgebildeten Fachleute vorsehen.
- Die Konfiguration in der Betriebsanleitung ist zu beachten.

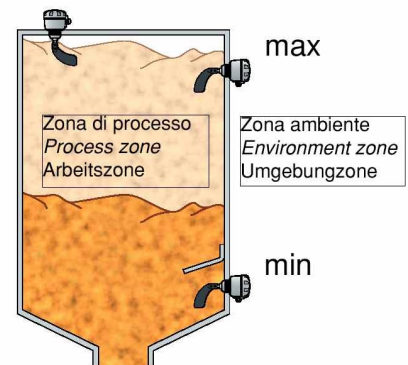
- Nicht versuchen, das Gerät zu benutzen in Unstimmigkeit mit den gelieferten Anweisungen. Die Anweisungen ersetzen nicht die Pflichten der gültigen Sicherheits-Normen.

Beschreibung

Die Füllstandsprüfer für Feststoffe **SL.ATEX** sind für Niveauekontrolle in Silos für Pulver oder körnerförmiges Medium. Die Füllstandsprüfer werden auf externe Behälterwand, seitlich oder auf Kopf, montiert. Das Medium muss sich frei um die Flügelschraube drehen, die nicht durch direkten Strahl von Medium angestoßen werden soll.

Die Funktion ist sehr einfach: ein Synchronmotor dreht sich langsam und betreibt die Flügelschraube auf der Innenseite von Silos. In Abwesenheit von Medium ist das Motor in Spannung und das Flügel dreht. Die Anwesenheit von Medium um das Flügel das gebremst wird und löst ein Schaltkontakt aus; ein zweiter Schalter, schaltet die Motor-Spannung aus. Die Öffnung oder Schließung von Stromkreis ergibt ein optisches oder akustisches Signal, oder die selbe Silo-Belastung, stehen von Förderband, Gang oder Stillstand von Förderschnecken, etc.

1. Das Gehäuse ist aus Aluminiumguss, mit 2 Ausgangs-Presskabel mit **Ex**-Bescheinigung, Hersteller Fa. Hummel AG, Ausföhrung HSK-M-Ex cod 1.610.1600.30.
2. Die Nirosta-Stahlwelle ist auf wasserdichte Kugellagerungen (**FPM/FKM**) montiert und ist mit Staubbichtung Ring (**FPM/FKM**) geliefert.
3. Die Montageplatte ist mit 6-Bohrungen lieferbar oder mit 1 1/2 Zoll GAS Gewinde.
4. Das Flügelschraubenstab ist in Standard-Längen cm. 15, 30, 50, 70, 100 lieferbar (es ist das Teil das in Silos reingeht).



Montage

Das Gerät ist für Benutz geeignet **wo eine potential explosionsgefährdete Atmosphäre, unter Form von Brennstaubvulkan ständig oder für längere Zeiträume**, in Silos oder Tanks, anwesend ist (**Umgebungszone 20**). In diesem Bereich darf nur das Teil (von Füllstandsprüfer) montiert werden das von Flansche zur Flügelschraube geht. Das andere Teil (von Deckel zur Flansche) muss in äußeren Bereich montiert werden, wo eine explosionsgefährdete Atmosphäre nur gelegentlichweise anwesend ist, während Normalbetrieb (extern von Silo, **Umgebungszone 21**).

Einen Schutz gegen Kurzschluss auf Spannung vorsehen, nach Normen EN 60079-14.

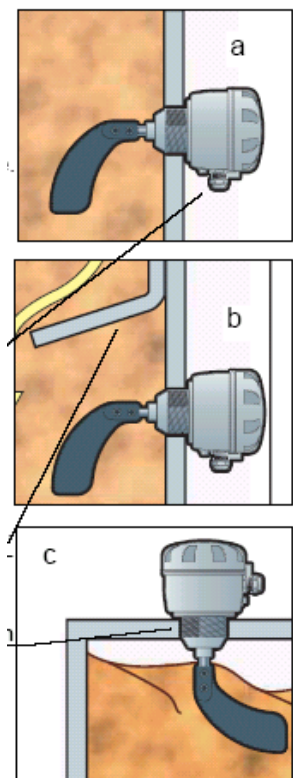
NB: die Ausföhrung mit 24VCC mit Inverter (Nachsetzzeichen / S in der Beschreibung) hat eine maximale Beschödigungs-Oberflöschentemperatur gleich zu 100 C anstatt 95 C.

Montage Vorsichtsmaßnahmen

Bei seitlicher Montage müssen die Presskabel nach unten gerichtet sein (a).
_Im Fall das nur ein Presskabel benutzt wird, einen Deckel nach **Ex**-Bescheinigung montieren (auf Anfrage lieferbar).

Nach dem Einlegen des Kabels, die Stecker bis nach unten spannen, mit Spannungsdrehmoment von 9 Nm.

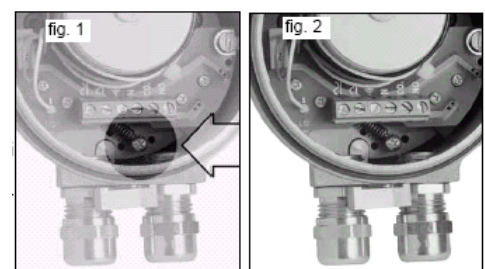
Es ist nötig einen **Abweisungsschutz**, von ca. 8-10 cm, über den Füllstandsprüfer vorzusehen, wenn das Medium Gewicht auf Flügelschraube ansehnlich ist, z.Bei Medien mit hohem spezifischen Gewicht oder mit Massen Bewegungen (b). Das Füllstandsprüfer muss mit **6 Schrauben M6 (Montageplatte)** befestigt werden oder mit **1 1/2 Zoll GAS Gewinde** (auf Anfrage) (c)



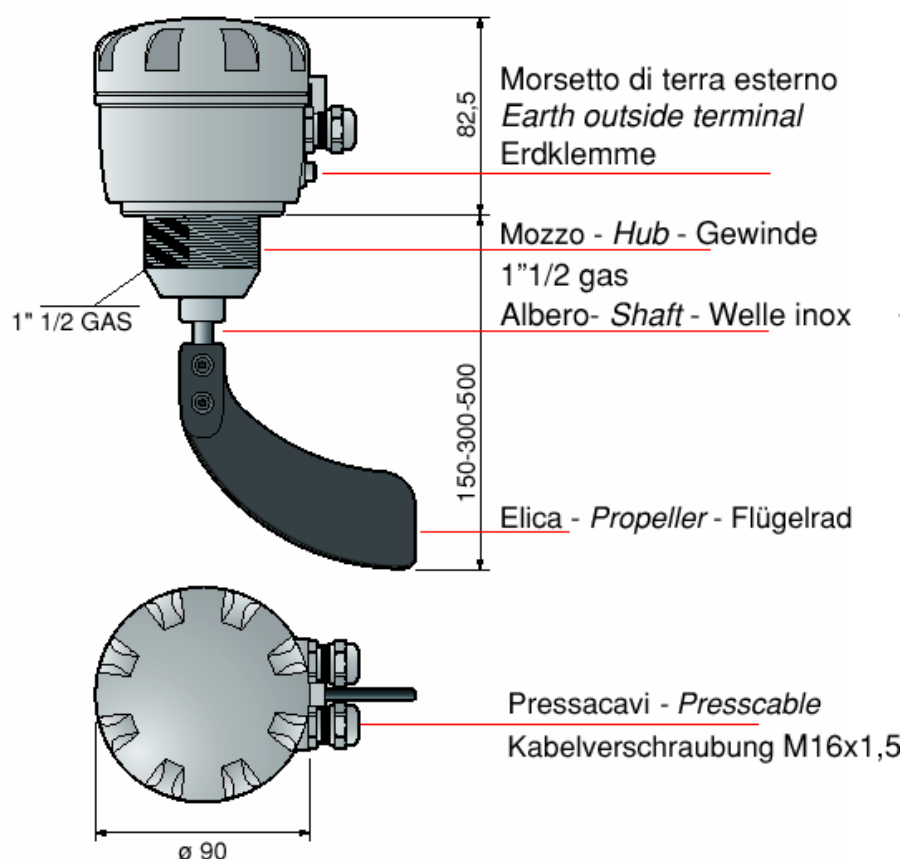
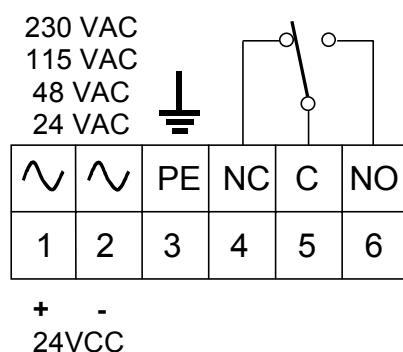
Anleitung für die Regulierung von Schraubendruckkraft.

Die Füllstandsprüfer SE.ATEX sind normalerweise geliefert mit Schraubendruckkraft von Kleinmotor, auf Minimum reguliert. Für Medien mit hohem spezifischem Gewicht ist es besser Diese Stärke zu erhöhen:

- Deckel von Füllstandsprüfer abnehmen
- Die Regulierungsschraube identifizieren (Bild 1)
- Die Schraube, die mit 3 Auslösekontakte für die Regulierung ausgestattet ist, im Uhrzeigersinn drehen (Bild 2).



Verbindungsschema Abmessungen



Technische Merkmale

Gehäuse	Aluminium
Schutzart	IP65
Schalter	6A 250Vac – 3A 250Vdc
Betriebstemperatur	-15° + 60°C Umgebung, -15° +80°C Bereich
Leistungsbedarf	3 VA
Kabel tit. 95°	Sekt. Ø1,5mm – Durchm. Ø5÷ Ø8 mm – Abisolierung 5÷ 6 mm
Kabeleingang	Presskabel M16x1,5
Spannungs-Drehmoment von Stecker	9 Nm
Stablänge	15 – 30 – 50 – 70 – 100 cm
Relative Feuchtigkeit	10-90%
Arbeitsdruck	Luftdruck
Normen: 2014/34/UE ATEX, Elektromagnetische Kompatibilität 2014/30/UE	
Bescheinigung Nr	DNV-MUNO0496.ATEX.07/3316 Presafe 15 ATEX 187658Q
Markierung	CE 2460 Ex II 1/2 D Ex ta IIIC T95°C IP65 -15°C<Ta<+60°C
Markierung Fur version 24VCC mit inverter (nachsetzzeichen /S in Bescheinigung)	CE 2460 Ex II 1/2 D Ex ta IIIC T100°C IP65 -15°C<Ta<+60°C

Hersteller

Jede Mitteilung zu den Hersteller an die folgende Adresse richten:
 FIAMA s.r.l., Via G. Di Vittorio, 5/A - 43016 San Pancrazio (Parma) - Italia
 Tel. (+39) 0521.672.341 - Fax. (+39) 0521.672.537 - e.mail: info@fiama.it - www.fiama.it

FIAMA haftet nicht für Schaden an Personen oder Gegenstände die von Aufbrechungen, falschen und nicht entsprechenden Gebrauch des Gerätes kommen.

F.I.A.M.A. s.r.l.

Via G. di Vittorio, 5/a

43016 San Pancrazio PR, ITALY

Tel. + 39 0521 67 23 41 - Fax + 39 0521 67 25 37

Cod. Fisc. e Part. IVA 02046950347

E-mail : info@fiama.it

Internet: www.fiama.it

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ EU

EU Declaration of Conformity

FABBRICANTE / Manufacturer : F.I.A.M.A. s.r.l.

DESCRIZIONE PRODOTTO / Description of the equipment :

SEGNALATORI DI LIVELLO AD ELICA MODELLI SE-ATEX, SL-ATEX
Level controls propeller Mod. SE-ATEX, SL-ATEX

DIRETTIVA 2014/34/EU ATEX
2014/34/EU "Atex" Directive



Organismo Notificato :
Notified Body/Address



DNV Product Assurance AS

Veritasveien 3

1363 Høvik, Norway

Num. Identificazione: 2460
Identification number :

Certificato Sistema Qualità Produzione n°: PRESAFE 15 ATEX 187658Q
Certificate Production Quality System n°:

Certificato Mod. B n°: DNV-MUNO 0496.ATEX.07/3316
Certificate MOD B n°:

Marcatura:

2460 **II 1/2 D Ex ta IIIC T95°C IP65 -15<Ta<+60°C**
2460 **II 1/2 D Ex ta IIIC T100°C IP65 -15<Ta<+60°C**
 per versione SL.ATEX/S 24VCC con scheda inverter
 for SL.ATEX/S 24VCC version with electronic inverter

Norme Armonizzate
Harmonized Standards

CEI EN IEC 60079-0: 2018, CEI EN IEC 60079-31:2024, EN 1127-1: 2019

CEI EN IEC 61010-1/A1:2021 in relazione alla sicurezza elettrica Related to electrical safety

DIRETTIVA 2014/30/EU "Compatibilità elettromagnetica"
2014/30/EU "Electromagnetic Compatibility" Directive

Norme Armonizzate
Harmonized Standards

CEI EN IEC 61326-1:2022

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante. Il certificato di esame CE di tipo n° DNV-MUNO 0496.ATEX.07/3316 è stato emesso in accordo alle norme CEI EN IEC 60079-0:2009, CEI EN IEC 60079-31:2009, CEI EN 1127:2011, e la gap analysis nella nostra Relazione Tecnica "2026-01-31-rel-tec-prod-SE-atex-SL-atex.doc", ne conferma la validità secondo le norme vigenti. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. EC Type Examination Certificate No. DNV-MUNO 0496.ATEX.07/3316 was issued in accordance with the CEI EN IEC 60079-0:2009, CEI EN IEC 60079-31:2009, CEI EN 1127:2011 standards, and the gap analysis in our Technical Report "2026-01-31-rel-tec-prod-SE-atex-SL-atex.doc", has confirmed its compliance with the applicable standards

Data / Date :

31/01/2026

Posizione / Qualification :

Amministratore Delegato

Nome / Name :

Barbieri Maria Carla

Firma / Signature :

Maria Carla Barbieri