



Drehflügelmelder Betriebs- und Wartungsanleitung

GUSTEC Steuerung-Wägetechnik GbR
Gottstedter Landstrasse 2
D-99092 Erfurt
Tel. +49361 55458552
www.gustec.de

| | |
|---|----|
| EINFÜHRUNG, ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN GERÄTEBESCHREIBUNG..... | 3 |
| ALLGEMEINES SCHEMA..... | 6 |
| EINBAUMASSE..... | 8 |
| SICHERHEITSHINWEISE..... | 9 |
| ANSCHLÜSSE..... | 10 |
| LEITERPLATTE..... | 11 |
| ABNAHME UND INBETRIEBNAHME-EINBAU..... | 12 |
| WARTUNG..... | 13 |
| SICHERHEITSMABNAHMEN..... | 14 |

EINFÜHRUNG, ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN GERÄTEBESCHREIBUNG

Die "BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG" gehört zur Maschine und muß an einem Ort aufbewahrt werden, der dem Bedienungs- und Wartungspersonal gut zugänglich ist. Betreiber, Bediener und Wartungspersonal sind verpflichtet, den Inhalt dieses Handbuchs zu kennen. Unter Beibehaltung der wesentlichen Merkmale der beschriebenen Maschinen behält sich der Hersteller vor, jederzeit an Geräteteilen und/oder am Zubehör Änderungen im Sinne der Produktverbesserung oder aus technisch oder kaufmännisch notwendigen Gründen vorzunehmen.

ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

- Jegliche auch teilweise Bedienung der Maschine durch hierzu nicht ausdrücklich autorisiertes Personal ist untersagt.
- Der Betriebsleiter ist dafür verantwortlich, daß das zur Bedienung autorisierte Personal in der Bedienung der Maschine geschult wird.
- Die Maschine darf zu keinem anderen Zweck als zu dem in diesem Handbuch beschriebenen verwendet werden.
- Die Gefahren- und Hinweisschilder an der Maschine müssen beachtet werden.
- Es ist verboten, die Gefahren- und Hinweisschilder an der Maschine zu entfernen.
- Wartungs-, Reparatur-, und/oder vom Hersteller autorisierte Änderungsarbeiten dürfen nicht bei laufender Maschine durchgeführt werden. Vor der Durchführung solcher Arbeiten muß zuerst die Stromversorgung zur Maschine unterbrochen werden.
- Es ist verboten, die an der Maschine angebrachten Schutz- und Sicherheitseinrichtungen zu entfernen.
- Schutzeinrichtungen an der Maschine dürfen bei Kontroll-, Wartungs-, Reparatur- und/oder Änderungsarbeiten weder fehlen noch während dieser Arbeiten entfernt werden.
- Nur mit Schutzhandschuhen an der Maschine arbeiten. Sei Betriebsschluß immer die Stromzufuhr oder, falls vorhanden, den Hydraulikkreislauf abschalten.
- Für alle elektrischen und nicht elektrischen Wartungsarbeiten die Vorschriften der Normen IEC 64-8 462.2 463.1573.3 beachten.

VERWENDUNG

Das Gerät wird verwendet zur Füllstandüberwachung in Behältern und Silos aller Art.

Es ist einsetzbar für alle pulverförmigen Schüttgüter und Granulate, die nicht zu starker Ansatzbildung neigen. Ein breiter Anwendungsbereich findet sich auch in der Nahrungsmittelindustrie.

Einige Einsatzgebiete

- Baustoffindustrie: Kalk, Styropor, Formsand u.a.
- Nahrungsmittelindustrie: Milchpulver, Mehl, Salz u.a.
- Kunststoffindustrie: Kunststoffgranulate u.a.
- Holzindustrie
- Chemische Industrie
- Allgemeiner Anlagenbau

MASCHINENTYP

Füllstandsanzeiger mit rotierendem Drehfügel.

BESCHREIBUNG

Füllstandgrenzschalter

VERWENDUNGSZWECK

Mit diesen Geräten wird der Füllstand in Silos, Trichtern usw. von Medien mit Schüttgewichten von 0.5 bis 2 t/m³ angezeigt.

UNZULÄSSIGE VERWENDUNGSZWECKE

Die Füllstandanzeiger der Modellreihe sind weder für gefährliche Anwendungen noch zum Handling von gefährlichen Medien geeignet. Sollte der Betreiber einen Füllstandanzeiger für gefährliche Medien bzw. Anwendungen einsetzen wollen, so muß er unbedingt vorher den Hersteller um Erlaubnis fragen.

Als gefährliche Medien gelten:

- explosive,
- giftige,
- feuergefährliche,
- in irgendeiner Weise schädliche.

MECHANISCHE DATEN, ELEKTRISCHE DATEN, BETRIEBSBEDINGUNGEN

Gehäuse: IP 66

Behälterüberdruck: max. 0.8 bar

Anschlußgewinde tread G1½" und G2½"

Temperatur im Behälter: -20°C..+80°C

Material des Anschlußgewinde: Kunststoff

Anschlußklemmen: max. 1.5 mm²

Umgebungstemperatur innerhalb des Gehäuse: -20°C..+70°C

Material von Welle und Flügel: Rostfreier Stahl

Kabelverschraubung: 1 x M20 (1x Stopfen M20) aus Kunststoff

Reibungskupplung: Schutz der Zahnräder vom Stößen des Meßflügels

Netzspannung: 24VDC oder 110/220V 50/60 Hz (alle Spannungen +10%/ - 15%)

Anschlußleistung: 3VA(3W)

Ausgangssignal: Schwimmender Mikroschalter WS 250V max., 2A, 500W (cos=1), GS 300V max., 60W

Signalverzögerung: ca. 1.3 sec.

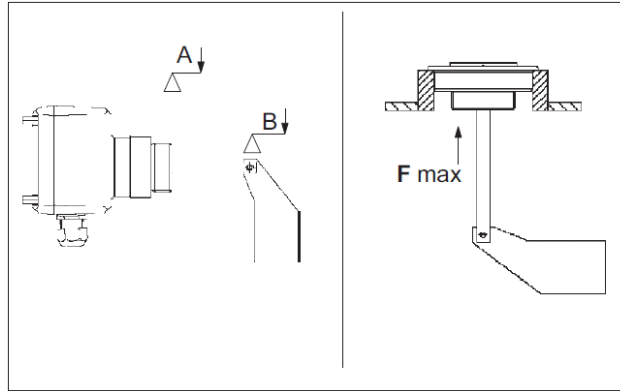
Anschlußplan: im Deckel

Empfindlichkeit Einstellbar durch Rückholfeder mit drei Stellungen

Schutzart: I

Flügelgeschwindigkeit: 1 Umdrehung/min.

GUSTEC Füllstandstechnik



Max. Axiallast auf der Welle (F max) = 2kN

Max. Drehmoment auf der Welle in Rotation (A) = 30Nm

Max. Torsionsmoment auf dem Paddel (B) = 15Nm

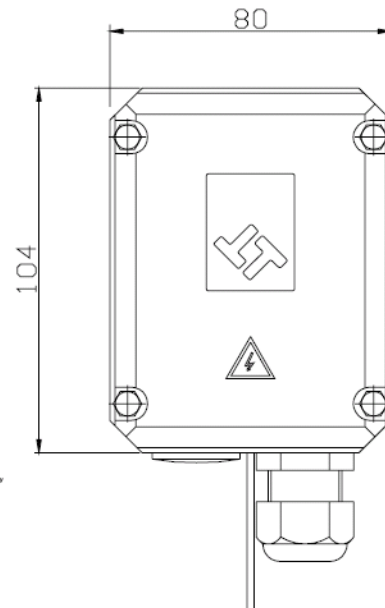
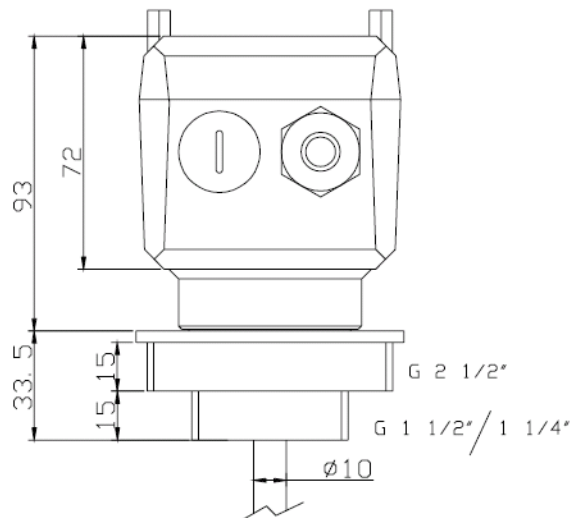
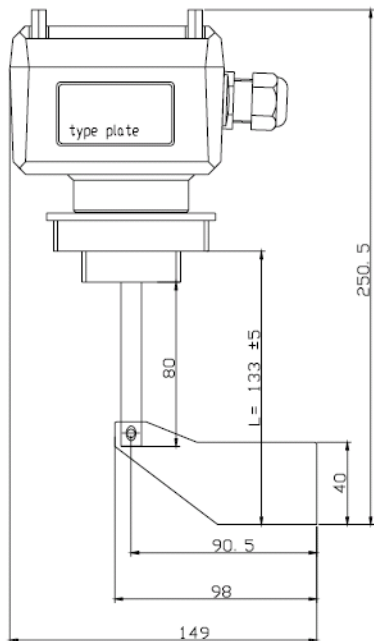
Max. Wert der Energieeinwirkung auf der Verbindungsbuchse = 1J

Einschränkungen

Die Buchse ist sonnenlicht- und witterungsbeständig. Die mechanischen Werkstoffeigenschaften werden bei saurer und salzhaltiger Atmosphäre nicht gewährleistet. Die Umgebungsbedingungen müssen für jede Anwendung gesondert geprüft werden. Die Bruchlast des Kunststoffes verringert sich im Laufe der Zeit im folgenden Verhältnis:

- 50% in zwei Jahren
- 60% in fünf Jahren

Einbaumaße



Sicherheitshinweise

- Für den elektrischen Anschluß müssen die örtlichen Vorschriften oder VDE 0100 beachtet werden.
- Für den elektrischen Anschluß in StEx Zone 10 gefährdeten Bereichen müssen die entspr. Vorschriften für die Verlegung u. Anschluß elektr. Leitungen beachtet werden.
- Zum Schutz vor Spannungsspitzen bei induktiven Lasten einen Schutz für Relaiskontakte / Ausgangstransistoren vorsehen.
- Vor Einschalten des Gerätes Anschlußspannung mit Angaben auf Elektronikmodul vergleichen.
- Darauf achten, daß die Anschlußlitzen max. 8 mm abisoliert werden (Gefahr der Berührung spannungs- führender Teile).
- Darauf achten, daß die Aderendhülsen der Anschlußkabel max. 8 mm lang sind (Gefahr der Berührung spannungsführender Teile).
- Darauf achten, daß die Kabelverschraubung das Kabel sicher dichtet u. fest angezogen ist (Wassereintritt).
- Es muß in der Nähe des Gerätes ein Schalter als Trennvorrichtung für die Anschlußspannung vorgesehen werden.
- Bei unsachgemäßem Gebrauch des Gerätes ist die elektr. Sicherheit nicht gewährleistet.
- Zum Schutz gegen indirektes Berühren gefährlicher Spannung muß im Fehlerfall ein automatisches Ausschalten (FI - Schutzschalter) der Versorgungsspannung gewährleistet sein.

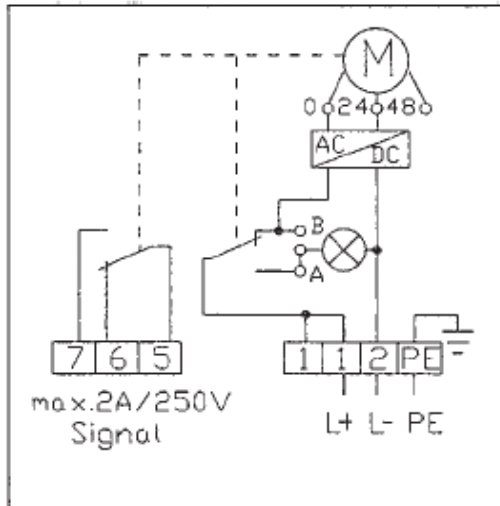
GUSTEC Füllstandstechnik

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

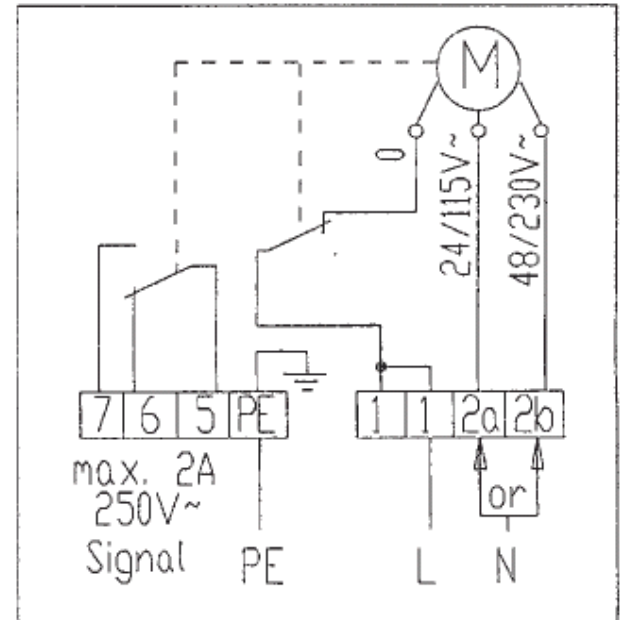
Auf der Leiterplatte aufgedruckte Anschlußspannung beachten.

Die Sicherheitsvorschriften (siehe IEC) sind ständig zu beachten.

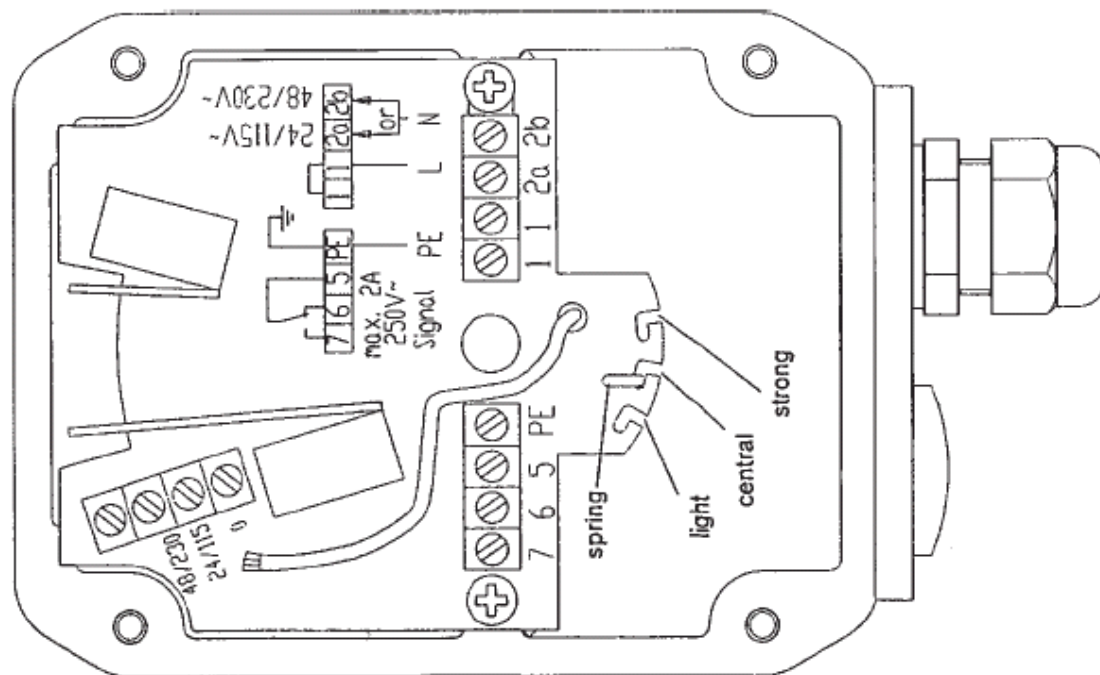
DC Version



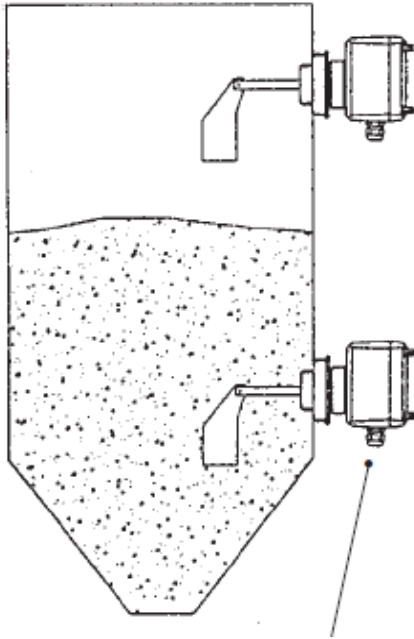
AC Version



Ansicht der Leiterplatte



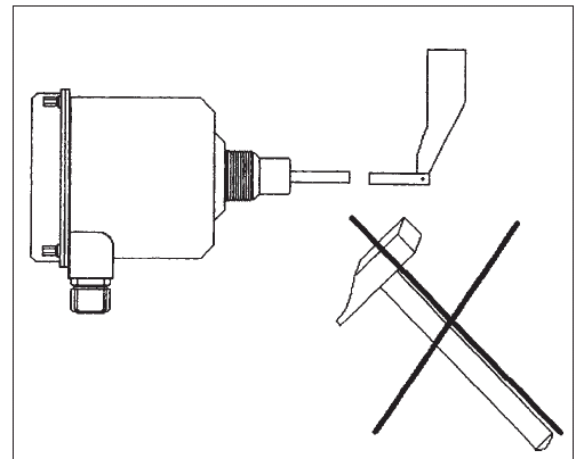
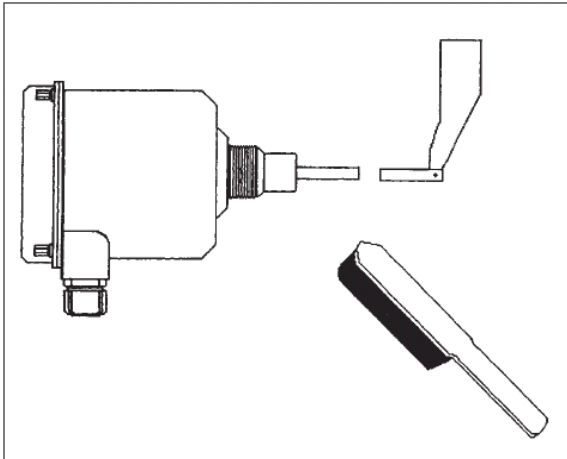
GUSTEC Füllstandstechnik



richtiger Einbau

Die Einheit muß mit dem Gewinde am Behälter montiert werden. Der Einbau ist senkrecht, schräg oder waagrecht vorzunehmen. Während des Einbaus das Gehäuse nach rechts drehen. Dabei ist ein passendes Dichtungsmaterial zu benutzen, mit der die Einheit befestigt und versiegelt wird (nur von Hand und nicht mit Werkzeugen arbeiten, um die Kunststoffschraube in den Behälter zu drehen). Die Kabelverschraubung muß nach unten zeigen (siehe Zeichnung rechts). Das garantiert, dass die Einheit korrekt funktioniert und kein Wasser durch die Kabelverschraubung in das Gehäuse eindringt. Nach der Befestigung des IM Gewindes kann das Gehäuse nicht mehr verdreht werden. Die elektrischen Anschlüsse sind in Übereinstimmung mit dem Anschlussplan vorzunehmen. Sicherstellen, daß das Kabel dicht und störungsfrei in der Kabelverschraubung sitzt. Eine Einstellung der Einheit an der Einbaustelle ist nicht erforderlich.

Wartung: Anbackungen entfernen



Sicherheitsmaßnahmen

- Die Netzspannung ausschalten, bevor man das Gehäuse öffnet.

Gefährliche Spannung!

Nur dann in Betrieb nehmen, wenn der Deckel des Gehäuses geschlossen ist.

- Eine Sicherung für die Netzspannung (max. 4A) und den Signalausgang (max. 4A) benutzen.

- In der Nähe vor Vorrichtung muß ein Trennschalter angebracht werden. Es ist auch für einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FISchalter) zu sorgen.

- Für den Anschluss der Klemmen an der Vorrichtung sind die vor Ort geltenden Bestimmungen oder die Norm VDE 0100 zu beachten.

- In Fällen der Handhabung durch unerfahrenes Personal oder bei Handhabungsfehlern kann die elektrische Sicherheit der Vorrichtung nicht gewährleistet werden.

- Ausgangssignal - Netzspannung: 3kV ~

- Für ein geeignetes System zum Schutz der Relaiskontakte sorgen, um die Vorrichtung vor Spannungsspitzen zu schützen, wenn induktive Lasten angelegt werden.

**VOR BEGINN DER WARTUNGSARBEITEN
SICHERSTELLEN, DASS DIE
MASCHINE UND DER HAUPTSCHALTER
AUSGESCHALTET SIND.**

***N.B.: Die Nichtbeachtung der oben
genannten Vorschriften kann zu Betriebsstörungen
und zum Verfall der auf die Maschine gewährten
Garantie führen.***