

Füllstandsgrenzschalter *soliswitch FTE 33*

**Preiswerter Drehflügel - Grenzschafter
Einsatz in Verarbeitungsmaschinen für
Trockenmörtel, Putz und Estriche**



Vorteile auf einen Blick

- einfache Funktion
- bewährtes Prinzip
- Betriebsspannung 42 V
- Schutzart IP 65
- Eingangsstecker 16 A / 3 polig am Gehäuse montiert
- Drucktaste: Drehflügel EIN / AUS
- gelb leuchtende Signallampe: Voll- oder Ausmeldung
- doppelter Sondenflügel
- Sondenflügel einfach höhenverstellbar durch Splintmontage

Anwendungsbereiche

- Der Drehflügelgrenzschafter wird als Vollmelder in Förderanlagen, z. B. für Trockenfertigmörtel eingesetzt. Seine Bauform eignet sich besonders für den Baustelleneinsatz.
- Überwachung von Maximumgrenzstand in Verarbeitungsmaschinen mit werksgemischtem Trockenmörtel.

Endress + Hauser

The Power of Know How



Arbeitsweise und Systemaufbau

Messprinzip

Ein Synchronmotor treibt über ein Getriebe eine Welle mit dem Sondenflügel an. Wird die Welle durch das Füllgut gebremst oder angehalten, bewegt sich der an der Welle drehbar gelagerte Motor im Gehäuse von einer Ruhe- in eine Schaltlage. Erreicht der Motor diese Schaltlage, schaltet der Motor und der extern angeschlossene Kompressor ab. Eine gelb leuchtende Signallampe signalisiert diesen Zustand (= Vollmeldung).

Gibt das Füllgut die Welle wieder frei, bewegt sich der Motor in die Ruhelage zurück und die Welle dreht sich weiter. Die Signallampe erlischt.

Durch Drücken der grünen Drucktaste (siehe "Anzeige- und Bedienoberfläche" auf Seite 5) wird der Drehmotor und der extern angeschlossene Kompressor abgeschaltet. Die gelb leuchtende Signallampe signalisiert diesen Zustand (= Ausmeldung).

Belastungsstöße auf den Sondenflügel, die gegen oder mit der Drehrichtung wirken, werden durch eine Rutschkupplung abgefangen.

Messeinrichtung

Kompletter Füllstandsgrenzschalter mit Drucktaste und Signalleuchte, bestehend aus höhenverstellbarer doppelseitiger Drehsondenflügel, Welle mit Synchronmotor und Rutschkupplung; mit integriertem 3poligem CEE Wandgerätestecker.

Eingangskenngrößen

Messgröße

Füllhöhe des Schüttguts

Messbereich

Variabel, durch Position des höhenverstellbaren Messsondenflügels, je nach Produktfließverhalten.

Ausgangskenngrößen

Ausgangssignal

Binär, bei Erreichen des Grenzstandes schaltet der Wechselkontakt um.

Ausgangsstromkreis

Anschließbare Last:
 $\leq 50 \text{ VAC}$, 10 A Nennstrom, 3 A bei Motorlast

Schaltausgang

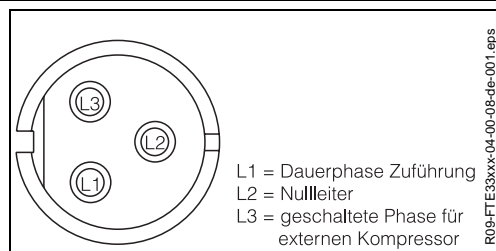
potenzialfreier Wechselkontakt

Einschaltverzögerung

ca. 2 Sekunden

Hilfsenergie

Elektrische Anschlüsse



Steckerbelegung FTE 33 - Ansicht auf
 CEE-Gerätestecker

Kabeleinführungen:

CEE Eingangsstecker 16A / 3 polig

Versorgungsspannung:

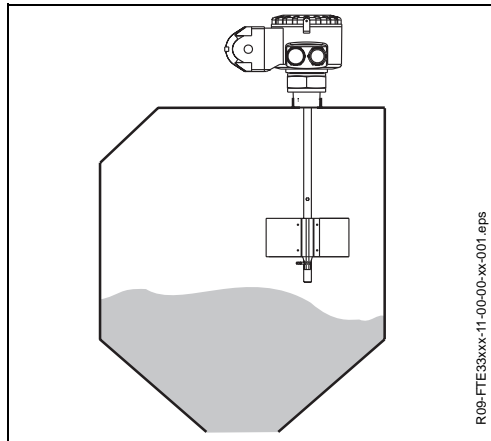
42 V AC, 50/60 Hz $\pm 10\%$

Leistungsaufnahme:

$P \leq 3,5 \text{ VA}$

Einbaubedingungen

Einbauhinweise



Einbau des Grenzsensors

Einbaulage:

Nur senkrecht von oben in Verarbeitungsmaschinen für Trockenmörtel!

Umgebungsbedingungen

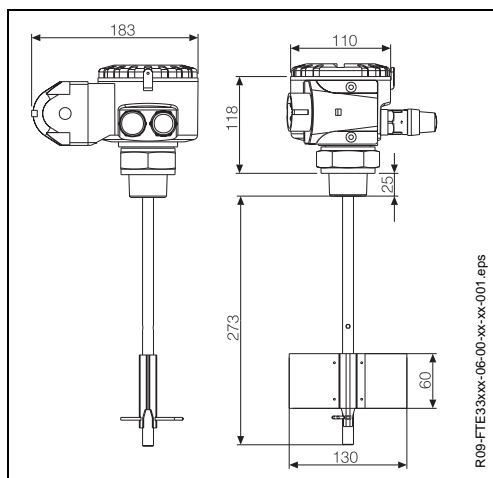
Umgebungstemperatur	- 20 °C ... + 60 °C
Lagerungstemperatur	- 20 °C ... + 60 °C
Schutzart	<ul style="list-style-type: none"> • IP 65 bei geschlossenem Deckel • IP 20 bei geöffnetem Deckel
Schwingungsfestigkeit	IEC 654-3, Masse V.S.1 ($v < 3 \text{ mm/s}$, $1 < f < 150 \text{ Hz}$)
EMV	Nach EN 61 326, Klasse B
Schutzklasse	I
Überspannungskategorie	II

Prozessbedingungen

Messstofftemperaturbereich	- 20 °C ... + 80 °C
Betriebsdruckbereich	0,5 bar ... 1,8 bar
Aggregatzustand	Feststoff - pulvrig bis feinkörnig
Dichte (Schüttgewicht)	$\geq 100 \text{ g/l}$

Konstruktiver Aufbau

Bauform/Maße



Bauform des Grenzsalters- Maße in mm

Gewicht: ca. 1 kg

Werkstoffe:

- Gehäuse und Verschlussdeckel: Kunststoff PBT mit 30% Glasfaser
- Prozessanschluss: PBT mit 30% Glasfaser, alternativ korrosionsbeständiger Stahl 1.4305
- Welle: korrosionsbeständiger Stahl 1.4305
- Sondenflügel: korrosionsbeständiger Stahl 1.4301
- Wandgerätestecker: Kunststoff ABS
- O-Ring Dichtung: NBR
- Wellendichtring: NBR Perbunan

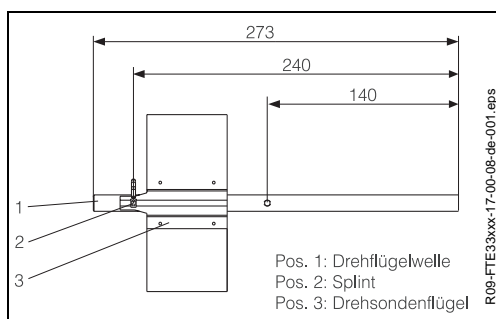
Wellenlagerung

Hochleistungsgleitlager - wartungsfrei

Wellendrehzahl

ca. 1 Umdrehung pro Minute

Sondenflügel



Höhenverstellbare Drehsondenflügel

Höhenverstellbarer Sondenflügel:

Durch Splintmontage über Bohrungen in der Drehsondenwelle (Pos. 1) kann der Flügel (Pos. 3) über die Wellenlänge von 140 / 190 / 240 mm versetzt werden.

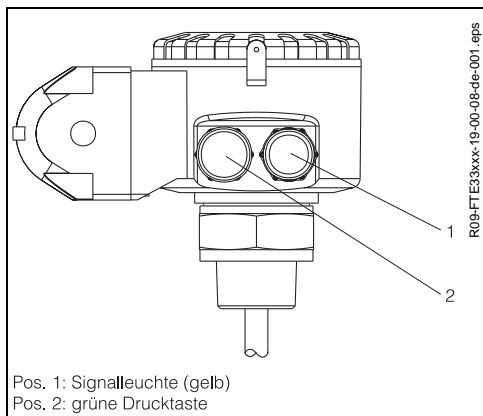
Prozessanschluss

Einschraubstück - Gewinde 1½"

Anschlussklemmen

Anschluss durch CEE Wandgerätestecker 16 A / 3 polig nach DIN VDE 0623

Anzeige- und Bedienoberfläche



Anzeige- und Bedienelemente

Anzeigeelemente:

Die Signalleuchte (Pos. 1) zeigt den Schaltzustand des Grenzschalters an.

- Signalleuchte leuchtet gelb: Voll- oder Ausmeldung
- Signalleuchte leuchtet nicht: Drehsonde im Messbetrieb (Zustand: AUTOMATIK)

Bedienelemente:

Grüne Taste (Pos. 2) zum Ein- und Ausschalten des Drehflügels.

- Grüne Taste gedrückt: Drehsondenmotor aus, Kompressor aus
- Grüne Taste nicht gedrückt: Drehsondenmotor läuft, Kompressor ein (Zustand AUTOMATIK)

Zertifikate und Zulassungen



Richtlinien nach:

- 89/336/EWG
- 73/23/EWG

Bestellinformationen

Bestell-Code

Soliswitch FTE 33									
Drehflügel - Grenzschalter zum Einsatz in Verarbeitungsmaschinen für pulvrig/feinkörnige Trockenmörtel, Putze und Estriche Schüttgewicht ≥ 100g/dm³; Gehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff PBT, Schutzart IP65									
Zertifikate, Gutachten									
A	Variante für den Ex-freien Bereich								
Spannungsversorgung									
A	Hilfsenergie 42V 50/60 Hz								
Prozessanschluss									
A	Einschraubstück G 1½" PBT								
B	Einschraubstück G 1½", Stahl 1.4305								
Ausführung									
1	Wellenlänge 273 mm, Stahl 1.4305								
	doppelter Sondenflügel, höhenverstellbar, Stahl 1.4301								
Elektrischer Anschluss									
A	Gehäuse mit montiertem CEE Gerätestecker, 3-polig								
Zusatzausstattung									
1	Ein/Aus-Schalter und Signalleuchte								
Variante									
A	Standard								
FTE33L-									← Bestell-Code

Deutschland

Endress+Hauser Messtechnik GmbH+Co.
Techn. Büro Teltow
Potsdamer Straße 12a
14513 Teltow
Tel. (0 33 28) 43 58-0
Fax (0 33 28) 43 58-341
E-Mail: VertriebTeltow@de.endress.com

Endress+Hauser Messtechnik GmbH+Co.
Techn. Büro Hamburg
Am Stadtrand 52
22047 Hamburg
Tel. (0 40) 69 44 97-0
Fax (0 40) 69 44 97-150
E-Mail: VertriebHamburg@de.endress.com

Endress+Hauser Messtechnik GmbH+Co.
Techn. Büro Hannover
Misburger Straße 81B
30625 Hannover
Tel. (0 511) 2 83 72-0
Fax (0 511) 2 83 72-333
E-Mail: VertriebHannover@de.endress.com

Endress+Hauser Messtechnik GmbH+Co.
Techn. Büro Ratingen
Eisenhüttenstraße 12
40882 Ratingen
Tel. (0 2102) 8 59-0
Fax (0 2102) 8 59-130
E-Mail: VertriebRatingen@de.endress.com

Österreich

Endress+Hauser
Ges.m.b.H.
Postfach 173
1235 Wien
Tel. (01) 8 80 56-0
Fax (01) 8 80 56-35
E-Mail: info@at.endress.com
Internet:
www.at.endress.com

Schweiz

Endress+Hauser AG
Sternenhofstraße 21
4153 Reinach/BL 1
Tel. (0 61) 715 75 75
Fax (0 61) 711 16 50
E-Mail: info@ch.endress.com
Internet:
www.ch.endress.com

Endress+Hauser Messtechnik GmbH+Co.
Techn. Büro Frankfurt
Eschborner Landstr. 42
60489 Frankfurt
Tel. (0 69) 9 78 85-0
Fax (0 69) 7 89 45 82
E-Mail: VertriebFrankfurt@de.endress.com

Endress+Hauser Messtechnik GmbH+Co.
Techn. Büro Stuttgart
Mittlerer Pfad 4
70499 Stuttgart
Tel. (0 711) 13 86-0
Fax (0 711) 13 86-222
E-Mail: VertriebStuttgart@de.endress.com

Endress+Hauser Messtechnik GmbH+Co.
Techn. Büro München
Stettiner Straße 5
82110 Germering
Tel. (0 89) 8 40 09-0
Fax (0 89) 8 40 09-133
E-Mail: VertriebMuenchen@de.endress.com

Vertriebszentrale Deutschland:

Endress+Hauser Messtechnik GmbH+Co. • Postfach 2222
79574 Weil am Rhein • Tel. (0 7621) 975-01 • Fax (0 7621) 975-555
E-Mail: info@de.endress.com • Internet: www.de.endress.com

Endress + Hauser
The Power of Know How

