

# Vibronik

## Grenzstanddetektion

### Liquiphant FTL51H

Grenzschafter mit Rohrverlängerung für Flüssigkeiten speziell für die Lebensmittel- und Life Sciences Industrie



Weitere Informationen und aktuelle Preisangabe:

[www.at.endress.com/FTL51H](http://www.at.endress.com/FTL51H)

#### Vorteile:

- Internationale Hygienezertifikate (3-A, EHEDG, ASME BPE). FDA-konforme Materialien
- Elektropolierte und passivierte Oberflächenveredelung
- Internationale Explosionsschutzzertifikate und Überfüllsicherungs-Zertifikat (WHG)
- Keine mechanisch bewegten Teile: wartungsfrei, kein Verschleiß, lange Lebensdauer.  
Überwachung der Schwinggabel auf Beschädigung: funktionssicher
- Einsatz in Sicherheitssystemen mit Anforderungen an die funktionale Sicherheit bis SIL2/SIL3 gemäß IEC 61508/IEC 61511-1
- Keine Kalibration notwendig, einfache Inbetriebnahme
- Vielzahl von standardisierten hygienischen Prozessanschlüssen für hygienisch sensitive Anwendungen

#### Spezifikation im Überblick

- **Prozesstemperatur** -50 °C...+150 °C
- **Prozessdruck absolut / max. Überlastdruck** Vakuum...64 bar
- **Min. Mediumsdichte** 0,5g/cm<sup>3</sup> (0,4g/cm<sup>3</sup> optional)

**Anwendungsgebiet:** Der Liquiphant FTL51H ist ein Grenzschafter mit Rohrverlängerung zur Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich, mit allen internationalen Zertifikaten. Speziell für den Einsatz in der Lebensmittel- und Life Sciences Industrie mit Hygienezertifikaten (3-A, EHEDG, ASME BPE). Der FTL51H bietet funktionale Sicherheit SIL2/SIL3 und zuverlässige Messwerte, unbeeinflusst von: Strömungen,

Turbulenzen, Luftblasen, Schaum, Vibration, Feststoffanteile oder Ansatz.

## Funktionen und Spezifikationen

### Grenzstand / Flüssig

#### Messprinzip

Vibration Flüssig

#### Merkmal / Anwendung

Modulares und komplett verschweisstes

Gehäusekonzept

Fokus Lebensmittel und Pharma

Oberfläche bis 0,38µm elektropoliert

umfängliches Prozessanschlussangebot

Analoge und busfähige Elektroniken

Zertifikatspalette (z.B. EHEDG,3A)

Kompakt, z.B. Rohrleitungseinbau

variable Sensorlänge bis 3m (6m option)

#### Spezialitäten

Schaumdetection

Dichteänderung detektieren

#### Versorgung / Kommunikation

PROFIBUS PA

19...253V AC

10...55V DC-PNP

19...253V AC bzw 10...55V DC

8/16mA, 11...36V DC

NAMUR

PFM

#### Umgebungstemperatur

-50 °C...+70 °C

#### Prozesstemperatur

-50 °C...+150 °C

---

**Grenzstand / Flüssig****Prozessdruck absolut / max. Überlastdruck**Vakuum...64 bar

---

**Min. Mediumsdichte**0,5g/cm<sup>3</sup> (0,4g/cm<sup>3</sup> optional)

---

**Prozesseitige Hauptmaterialien**316L

---

**Prozessanschluss**

Gewinde:

G3/4A, G1A, R3/4", R1, NPT3/4, NPT1

Flansch:

DN25...DN100,

ASME 1"...4",

JIS 25A...100A

---

**Prozessanschluss hygienisch**

Tri-Clamp ISO2852

Milchrohranschluss

Aseptisch

DRD

SMSVarivent

---

**Sensorklänge**

Länge 130mm (Liquiphant II)

148mm...6000mm

---

---

**Grenzstand / Flüssig****Kommunikation**

PROFIBUS PA  
19...253V AC  
10...55V DC-PNP  
19...253V AC bzw 10...55V DC  
8/16mA, 11...36V DC  
NAMUR  
PFM

---

**Zertifikate / Abnahmen**

ATEX, FM, CSA C/US, IEC Ex, TIIS, INMETRO, NEPSI

---

**Sicherheitszulassungen**

SIL2/ SIL3

---

**Konstruktionszulassungen**

EN 10204-3.1

---

AD2000

---

**Hygienische Zulassungen**

CoC ASME-BPE

---

**Schiffbauzulassungen**

GL/ ABS/ DNV

---

**Komponenten**

FTL325P/FTL375P Auswertekarten PFM  
FTL325N/FTL375N Auswertekarten NAMUR

---

**Dichte****Messprinzip**

Vibration Dichte

---

## Dichte

**Merkmal / Anwendung**

Liquiphant M Dichte  
mit Dichterechner FML621

Optional Temperatur und Druckeingang

Modulares und komplett verschweisstes Gehäusekonzept

Fokus Lebensmittel und Pharma

Poliert bis 0,3 $\mu$

Variable Sensorlänge bis 3 m (6 m option)

---

**Versorgung / Kommunikation**

Messumformerspeisung (MUS)

---

**Umgebungstemperatur**

-50...70°C

-50...60°C bei Ex Anwendungen

---

**Prozesstemperatur**

0...80°C (Gültigkeit der Genauigkeitsangaben)

-50...0°C / 80...150°C (mit reduzierten technischen  
Daten)

---

**Prozessdruck absolut**

0...25 bar

>25...64 bar (mit reduzierten technischen Daten)

---

**Prozesseitige Materialien**

316L

---

## Dichte

### Hygienisch

3A  
EHEDG

---

### Sensorklänge

115...3000 mm

>3000...6000 mm (Option)

---

### Ausgang

Impuls

---

### Zertifikate / Abnahmen

ATEX, FM, CSA C/US, IEC Ex, TIIS, INMETRO, NEPSI

---

### Spezialitäten

In Betriebnahme mit ReadWin2000

---

### Komponenten

Density Computer FML621

---

### Andere Zulassungen und Zertifikate

SIL2/ SIL3

---

Weitere Informationen [www.at.endress.com/FTL51H](http://www.at.endress.com/FTL51H)