

# Vibronik

## Grenzstanddetektion

### Liquiphant FTL50

Kompakter Grenzscharter für Flüssigkeiten für alle Industrien



Weitere Informationen und aktuelle Preisangabe:

[www.at.endress.com/FTL50](http://www.at.endress.com/FTL50)

#### Vorteile:

- Einsatz in Sicherheitssystemen mit Anforderungen an die funktionale Sicherheit bis SIL2/SIL3 gemäß IEC 61508/IEC 61511-1
- Internationale Explosionsschutzzertifikate und Überfüllsicherungs-Zertifikat (WHG)
- Keine Kalibration notwendig, einfache Inbetriebnahme
- Keine mechanisch bewegten Teile: wartungsfrei, kein Verschleiß, lange Lebensdauer  
Überwachung der Schwinggabel auf Beschädigung: funktionssicher
- Zweite Prozessabdichtung (second line of defense) zum Schutz der Umwelt
- Vielzahl von standardisierten Prozessanschlüssen für alle Anwendungen
- Edelstahl (316L) und hochkorrosionsbeständiges Sensormaterial (Alloy)

#### 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 FTL50 ist ein Grenzscharter zur Verwendung auch im explosionsgefährdeten Bereich, mit allen internationalen Zertifikaten. Einsetzbar in allen Industrien. Der FTL50 bietet funktionale Sicherheit SIL2/SIL3 und mit der zweiten Prozessabdichtung (second line of defense) kann ein Höchstmaß an Sicherheit und Verfügbarkeit der Messstelle garantiert werden.

Zuverlässige Messwerte, unbeeinflusst von: Strömungen, Turbulenzen, Luftblasen, Schaum, Vibration, Feststoffanteile oder Ansatz.

## Funktionen und Spezifikationen

### Grenzstand / Flüssig

#### Messprinzip

Vibration Flüssig

#### Merkmal / Anwendung

Modulares Gehäusekonzept  
umfangreiches Prozessanschlussangebot  
Analoge und busfähige Elektroniken  
breite Zertifikatspalette (z.B. Ex, WHG)  
Kompakt, z.B. Rohrleitungseinbau

#### Spezialitäten

Schaumdetection  
Dichteänderung detektieren  
Second line of defense

#### 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

#### Prozessdruck absolut / max. Überlastdruck

Vakuum...64 bar

---

**Grenzstand / Flüssig****Min. Mediumsdichte**

0,5g/cm<sup>3</sup>(0,4g/cm<sup>3</sup> optional)

---

**Prozesseitige Hauptmaterialien**

316L, Alloy

---

**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

---

**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

---

**Grenzstand / Flüssig****Konstruktionszulassungen**

EN 10204-3.1

NACE MR0175, MR0103

ASME B31.3

AD2000

---

**Schiffbauzulassungen**GL/ ABS/ DNV

---

**Geräteoptionen**Edelstahlgussgehäuse vorzugsweise für die Öl und Gas  
Branche

---

**Komponenten**

FTL325P/FTL375P Auswertekarten PFM

FTL325N/FTL375N Auswertekarten NAMUR

---

**Nachfolger**Liquiphant FTL51B

---

**Dichte****Messprinzip**Vibration Dichte

---

**Merkmal / Anwendung**

Liquiphant M Dichte

mit Dichterechner FML621

Optional Temperatur und Druckeingang

Modulares Gehäusekonzept

Viele verschiedene Prozessanschlüsse

---

**Versorgung / Kommunikation**Messumformerspeisung (MUS)

---

**Dichte****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/C4

**Sensorklänge**

Kompakt: 50,5 mm

**Ausgang**

Impuls

**Zertifikate / Abnahmen**

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

**Spezialitäten**

In Betriebnahme mit ReadWin2000

**Komponenten**

Dichterechner FML621

**Andere Zulassungen und Zertifikate**

SIL2/ SIL3

Weitere Informationen [www.at.endress.com/FTL50](http://www.at.endress.com/FTL50)