

# Vibronik

## Grenzstanddetektion

### Liquiphant FTL70

## Grenzschalter für Flüssigkeiten in Hochtemperatur-Anwendungen



#### Vorteile:

- Einsatz in Sicherheitssystemen mit Anforderungen an die funktionale Sicherheit bis SIL2 gemäß IEC 61508/IEC 61511-1
- Dank eingeschweißter gasdichter Durchführung höchste Sicherheit auch bei Beschädigung des Sensors
- Vielfalt an Elektronik, z.B. NAMUR-, Relais-, DC-PMP-, Thyristor-, PFM-Signal-Ausgang: passender Anschluss für jede Prozesssteuerung
- Große Auswahl an Prozessanschlüssen: universell einsetzbar
- Keine Kalibration notwendig, einfache Inbetriebnahme
- Keine mechanisch bewegten Teile: wartungsfrei, kein Verschleiß, lange Lebensdauer.  
Überwachung der Schwinggabel auf Beschädigung: funktionssicher
- FDA konformes Material (PFA Edlon)

Weitere Informationen und aktuelle Preisangabe:

[www.at.endress.com/FTL70](http://www.at.endress.com/FTL70)

#### Spezifikation im Überblick

- **Prozesstemperatur** -60°C...+280°C (300°C, 50h kumuliert)
- **Prozessdruck absolut / max. Überlastdruck** Vakuum...100 bar

**Anwendungsgebiet:** Der Liquiphant FTL70 ist ein Grenzschalter zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen mit allen internationalen Zertifikaten. Insbesondere für Hochtemperatur-Anwendungen mit bis zu 280°C geeignet. Der FTL70 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  
Hohe Prozesstemperaturen bis 280°C  
umfangreiches Prozessanschlussangebot  
Analoge und busfähige Elektroniken  
breite Zertifikatspalette (z.B. Ex,WHG)  
Kompakt, z.B. Rohrleitungseinbau  
Zweite Prozessabtrennung / Second line of defense

---

**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**

-60°C...+280°C  
(300°C, 50h kumuliert)

---

**Prozessdruck absolut / max. Überlastdruck**

Vakuum...100 bar

---

---

**Grenzstand / Flüssig****Prozesseitige Hauptmaterialien**

316L / Alloy  
PFA, Email auf Anfrage

---

**Prozessanschluss**

Gewinde:  
G3/4A, G1A, R3/4", R1, NPT3/4, NPT1  
Flansch:  
DN25...DN100,  
ASME 1"...4",  
JIS 25A...100A

---

**Sensorklänge**

65mm

---

**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**

SIL

---

**Konstruktionszulassungen**

EN 10204-3.1  
NACE MR0175, MR0103  
ASME B31.3  
AD2000

---

**Schiffbauzulassungen**

GL/ ABS

---

## Grenzstand / Flüssig

### Geräteoptionen

Edelstahlgussgehäuse vorzugsweise für die Öl und Gas  
Branche

---

### Komponenten

FTL325P/FTL375P Auswertekarten PFM

FTL325N/FTL375N Auswertekarten NAMUR

---

Weitere Informationen [www.at.endress.com/FTL70](http://www.at.endress.com/FTL70)