

# Vibrační spínače – limitní hladinový spínač Liquiphant FTL70

## Limitní hladinový spínač pro kapaliny ve vysokoteplotních aplikacích



F L E X

### Výhody:

- Použití v bezpečnostních systémech vyžadujících funkční bezpečnost SIL2 v souladu s IEC 61508 / IEC 61511-1
  - Díky svařované plynotěsné průchodce maximální bezpečnost v případě poškozeného senzoru
  - Široký výběr elektroniky, např. NAMUR, relé, tyristor, signální výstup PFM: správné připojení pro každý systém řízení procesu
  - Na výběr velké množství procesních připojení: univerzální použití
  - Žádná kalibrace: rychlé spuštění s nízkými náklady
  - Žádné mechanicky pohyblivé části: žádná údržba, bez opotřebení, dlouhá životnost.
- Monitorování poškození vibrační vidličky: zaručená funkce
- FDA schválené materiály (PFA Edlon)

Více informací a současné ceny:

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

### Souhrn technické specifikace

- **Procesní teplota** –60 °C až +280 °C (–76 °F až +540 °F) (300 °C / 572 °F), 50 h, kumulativně)
- **Procesní tlak absolutní / max. mez přetlaku** Vakuum až 100 bar (vakuum až 1450 psi)

**Oblast použití:** Liquiphant FT70 je limitní hladinový spínač pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu se všemi mezinárodními certifikáty. FTL70 je speciálně určen pro aplikace s vysokými procesními teplotami až 280 °C a lze jej používat pro bezpečnostní přístrojové systémy (safety instrumented systems – SIS) do SIL2, v homogenní redundanci do SIL3. Vnitřní mechanická oddělovací bariéra nabízí nejvyšší stupeň bezpečnosti. Spolehlivé hodnoty měření, nejsou ovlivněny: změnou vlastností média, prouděním, turbulencemi, plynovými bublinami, vibracemi ani tvorbou nánosů.

---

## Technické informace

---

### Limitní hladina/Kapaliny

**Měřicí princip**

Vibrační pro kapaliny

**Charakteristika/aplikace**

Koncept modulárního pouzdra  
Vysoké procesní teploty do 280 °C  
široký rozsah procesních připojení  
Analogové a sběrníkové rozhraní  
Rozsáhlý rozsah certifikátů (např. Ex, WHG)  
kompaktní, např. trubky  
Dvojitě oddělení / druhá linie obrany

**Speciální produkty**

Detekce pěny  
Detekce změn hustoty  
druhá linie obrany

**Dodávka/komunikace**

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

**Okolní teplota**

–50 °C až +70 °C  
(–58 °F až +158 °F)

**Procesní teplota**

–60 °C až +280 °C  
(–76 °F až +540 °F)  
(300 °C / 572 °F), 50 h, kumulativně)

---

**Limitní hladina/Kapaliny****Procesní tlak absolutní / max. mez přetlaku**

Vakuum až 100 bar  
(vakuum až 1450 psi)

---

**Hlavní smáčené díly**

316L/slitina  
PFA a smalt na vyžádání

---

**Procesní připojení**

Závit:  
G 3/4A, G 1A, R 3/4", R 1, NPT 3/4, NPT 1  
Příruba:  
DIN DN 25 až DN 100,  
ASME 1"-4",  
JIS 25A-100A

---

**Délka senzoru**

65mm (2.56")

---

**Komunikace**

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

---

**Certifikáty/schválení**

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

---

**Bezpečnostní schválení**

SIL

---

## Limitní hladina/Kapaliny

### Schválení konstrukce

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

---

### Povolení pro provoz v námořním prostředí

GL/ABS

---

### Možnosti

Odolná nerezová hlavice, vhodný zejména pro aplikace v ropném a plynárenském průmyslu

---

### Komponenta

FTL325P/FTL375P rozhraní PFM  
FTL325N/FTL375N rozhraní NAMUR

---

Více informací [www.cz.endress.com/FTL70](http://www.cz.endress.com/FTL70)