



Infračervený detektor  
IR-13

# Infračervený detektor IR-13

Procesní nádoby jako zásobníky, jímky, filtry, cyklóny, potrubí a trubky, ve kterých se zpracovávají, přepravují a skladují hořlavé produkty, jsou ohroženy výbuchem v důsledku přítomnosti plamenů, žhavých předmětů a jisker. Aby bylo možné tyto zdroje vznícení co možná nejdříve detekovat a aktivovat příslušné ochranné systémy, jsou do transportních potrubí před ohrožené nádoby vestavěny optické detektory. Kromě toho se optické detektory používají pro rychlou detekci výbuchů šířících se v potrubích, kde spouštějí příslušný systém ochrany proti výbuchu.

## Aplikace

Optický detektor IR-13 byl vyvinut speciálně pro detekci jisker a plamenů v trubkách a šachtách. Detektor je vybavený třemi optickými vlákny, která jsou nainstalována v úhlu 120° uvnitř potrubí, takže monitoruje celý průřez potrubí. Teploty v monitorovaném potrubí mohou dosahovat až 250 °C. Infračervený detektor je zkonstruovaný pro používání v šachtách, kam nemůže proniknout denní světlo.

## Provozní princip

Jestliže se jiskra nebo plamen dostanou do optického okna jednoho z optických vláken, vyše optické vlákno infračervené záření do fotodiody umístěné uvnitř pouzdra, kde se toto infračervené záření měří.

## Technické údaje

Provozní napětí	18 až 30 VDC
Provozní proud	6,5 mA (normální provoz), 50 mA (alarm)
Alarmový odpor, dvou vodičový systém	560 ohmů
Konec odporu vedení, dvou vodičové systémy	4,7 kohmu
Alarmový odpor, čtyřvodičový systém	560 ohmů
Konec odporu vedení, čtyřvodičové systémy	10 kohmů
Doba odezvy elektronického výstupu	< 1 ms
Doba odezvy reléového výstupu	< 4 ms
Spektrální citlivost	cca 700 - 1000 nm pro detekci jisker od cca 800 °C
Citlivost	100 %, 50 %, 20 %, 10 %
Zorný kužel každého optického vlákna	95°
Rozsah teplot elektroniky	-20 °C až 70 °C
Rozsah teplot optických vláken	-20 °C až 250 °C
Materiál pouzdra	hliník, s černým nátěrem
Rozměry pouzdra bez optických vláken	125 x 80 x 57 mm
Délka optických vláken včetně ochranné trubky	100 cm (jiné délky na vyžádání)
Tloušťka optických vláken včetně ochranné trubky	7 mm
Konektory optických vláken	10 mm délka, 7 mm průměr
Hmotnost vč. optických vláken	910 g

## Typové zkušební osvědčení CE dle směrnice 94/9/ES

Osvědčení komponent	SNCH 02 ATEX 3365
Osvědčení systému – izolace proti výbuchu	FSA 03 ATEX 1524 X FSA 03 ATEX 1525 X
Typ ochrany IR-13	II 1/2 D T80°C IP65 II 3G EEx nAC II T5
Používání IR-13	zóna 21, zóna 20 v zóně 2
Typ ochrany IR-13E	II 1/2 D T80°C IP65 II 1/3G EEx nAC II T5
Používání IR-13E	zóna 21, zóna 20 zóna 2 v zóně 0

## Vlastnosti

- Možno programovat jako detektor plamenů nebo jisker (citlivost)
- Možno používat při teplotách procesů až 250 °C
- Zorný kužel 3 x 120°, tedy žádný mrtvý úhel
- Doba odezvy 1 ms
- K dispozici různé délky optických vláken
- Žádné znečištění okna díky čištění vzduchem

## Prodej výrobků Kidde

### Německo

Kidde Brand- und Explosionsschutz GmbH  
Harkortstr. 3  
40880 Ratingen  
Tel.: +49 (0) 2102 5790 153  
Fax: +49 (0) 2102 5790 111  
E-mail: rudi.post@kidde.de

### Švýcarsko

INCOM Explosionsschutz AG  
Rötzmattweg 105 • 4600 Olten  
Tel.: +41 (0) 62 207 10 10  
Fax: +41 (0) 62 207 10 11  
E-mail: email@-ag.ch

### Anglie

Kidde Fire Protection,  
Thame Park Road, Thame,  
Oxfordshire, OX9 3RT,  
Tel.: +44 (0) 1844 265003  
Fax: +44 (0) 1844 265156  
E-mail: general.enquiries@kiddeuk.co.uk

### USA

Kidde Fenwal  
400 Main Street • Ashland, MA 01721 USA  
Tel.: +1 (0) 508-881-2000  
Fax: +1 (0) 508-485-3115  
E-mail: randy.davis@kidde-fenwal.com

### Francie

Chubb Securite  
Risques Spéciaux  
Rue yvan Pavlov  
93152 Le Blanc Mesnil Cedex  
Tel.: +33 (0) 1 4939-4302  
Fax: +33 (0) 1 4939-3650  
E-mail: claude.bocquet@chubb.fr