



DF1101-Ex

Cerberus®

## Hlásič vyzařování plamene, aktivovaný infračerveným zářením

pro prostředí s nebezpečím výbuchu v zónách 1 a 2

- Pro venkovní i vnitřní použití
- Vyhodnocení pomocí trojice senzorů:
  - detekce v různých vlnových délkách
  - mikroprocesorem řízené vyhodnocení signálu
- Selektivní vyhodnocení blikajících světelných frekvencí
- Volitelné aplikační algoritmy
- Vynikající imunita vzhledem k falešným poplachům díky kombinaci fuzzy logiky a analýzy vln „Wavelet“
- Vysoký odpor k
  - elektromagnetickým vlivům
  - slunečnímu a tepelnému záření
  - vlhkosti a korozi
- Široký rozsah provozních teplot
- Pro zapojení do kolektivních linek
- Připojení k hlásicí lince přes vstupní/výstupní modul DC 1192:
  - pro galvanickou izolaci v kolektivních detekčních systémech (vhodné pro ústředny EPS systému Cerberus)
  - pro galvanickou izolaci a zapojení do interaktivního nebo AnalogPLUS detekčního systému

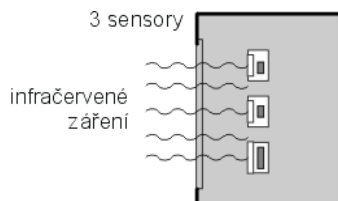
## Použití

Požární hlásiče aktivované infračerveným zářením jsou vhodné pro detekci požáru bezkouřových hořlavých kapalin a plynů, stejně jako pro detekci požáru projevujícího se kouřem a otevřeným plamenem, ve kterých zplodiny hoření látek obsahující uhlík (např. dřevo, plasty, plyny, olejové produkty, atd.)

## Příklady použití

Linky na výrobu chemikálií  
Chemické sklady  
Rafinérie  
Sklady benzínu a čerpací stanice  
Přepravní stanice přírodních plynů  
Propan butanové stanice  
Všechna místa, kde hrozí riziko výbuchu, a na kterých mohou vzniknout požáry látek obsahujících uhlík.

## Pracovní princip



Detekční prvky požárních hlásičů aktivovaných infračerveným zářením se skládají ze dvou pyroelektrických sensorů a křemíkové foto diody.

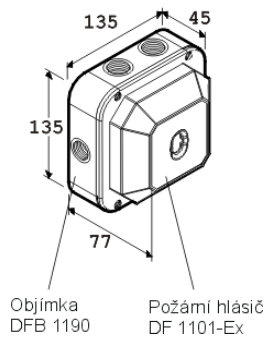
- Senzor A: Pyroelektrický senzor A reaguje na infračervené plyny v plamenech v charakteristickém spektrálním rozsahu CO<sub>2</sub> od 4,0 do 4,8 μm.
- Senzor B: Pyroelektrický senzor B měřící infračervené záření interferenčních zdrojů reaguje v rozsahu od 5,1 do 6,0 μm.
- Senzor C: Silikonová foto dioda měří sluneční záření v rozsahu od 0,7 do 1,1 μm.

Vyhodnocení pomocí tří sensorů Jeden senzor měří horký oxid uhličitý ve specifických vlnových délkách, oba další senzory současně měří interferenční záření v dalších vlnových délkách.

Spolehlivost detekce Při zpracování signálu pomocí algoritmů vícenásobné logiky a analýzy vln dosahuje systém DF 1101-Ex vynikající spolehlivosti detekce a současně zaručuje maximální imunitu vůči rušivým zářením a slunečnímu svitu.

Nouzový aktivační kanál V případě možné rozhodovací krizové situaci, hlásič obsahuje další vyhodnocovací kanál pro tento případ nouze.

## Konstrukce



Dvoudílná, smaltovaná, hliníková skříň obsahující senzory, vyhodnocovací elektroniku, přepínače pro programování a také ochranu hlásiče před elektromagnetickým rušením (EMI).

Objímka DFB 1190 se skládá z robustní plastové skříňky zesílené skelnými vlákny, která umožňuje požadovanou el.izolovanou instalaci detektoru.

Objímka obsahuje:

- Bezšroubové svorky
- Kryty na ochranu před elektromagnetickým rušením
- Patiči uchycení pro detektor
- Šest otvorů pro průchodky typu PG16

Při instalaci vodičů musíte použít objímku. Hlásič je do objímky vložen krátce před uvedením do provozu.

Požární hlásič je připojen do linky zasunutím do objímky.

Požární hlásič vyzařování plamene DF 1101-Ex jsou navrženy dle požadavků kategorie provedení ochrany: „Jiskrová / intrinsická bezpečnost“ EEx i. Normy, které obsahují tyto požadavky jsou IEC 60079 a EN 50020.

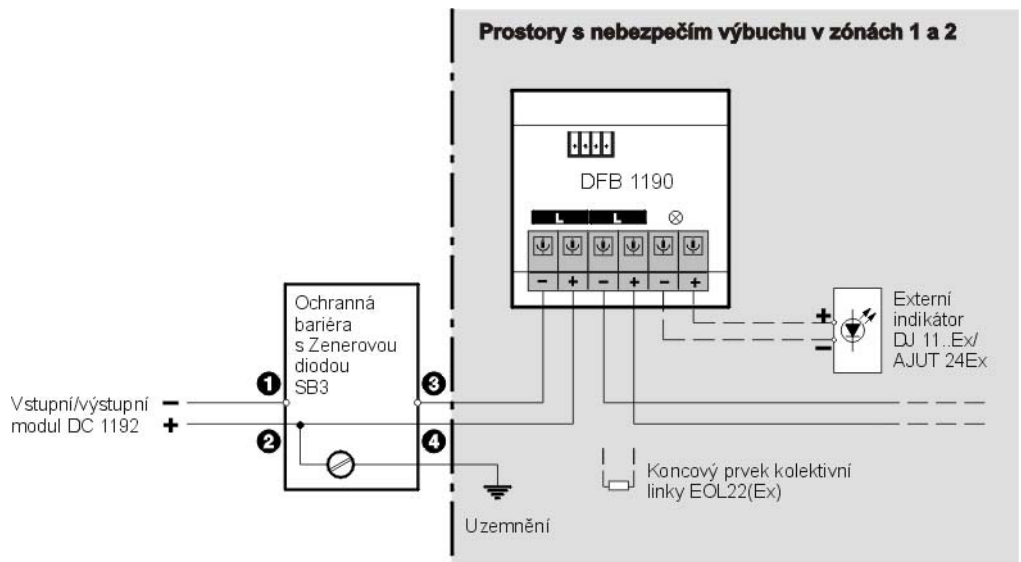
Kategorie  
nevýbušného  
provedení

Požární hlásič vyzařování plamene DF 1101-Ex jsou navrženy dle požadavků kategorie provedení ochrany: „Jiskrová / intrinsická bezpečnost“ EEx i. Normy, které obsahují tyto požadavky jsou IEC 60079 a EN 50020.

## Instalace v oblastech s rizikem výbuchu

Zařízení instalovaná v takových oblastech musí vždy odpovídat národním platným bezpečnostním a elektrotechnickým předpisům a normám.

Vstupní/výstupní modul DC 1192 a sériově zapojená ochranná Zenerova bariéra se používají jako galvanická izolace mezi prostory s nebezpečím výbuchu a prostory bez nebezpečí výbuchu.

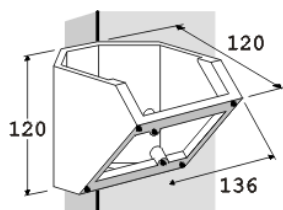


Další podrobné  
údaje

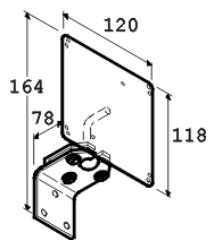
Naleznete je v následujících dokumentech:

- „Ochrana proti požáru v prostorech s nebezpečím výbuchu“, č. dok. e1204x
- „Vstupní/výstupní modul DC 1192“, č. dokumentu e1571.

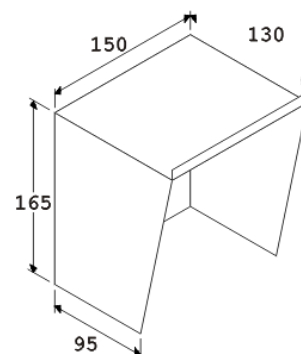
## Příslušenství



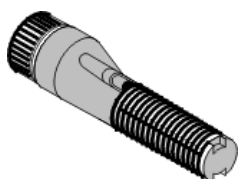
Montážní konzola MV 1 se používá pro připevnění detektoru pod správným úhlem.



Kulový a nástrčný kloub MWV 1 se používá ke nastavení správné detekční polohy



Kryt proti dešti DFZ 1190 chrání detektor při venkovním použití.



Testovací svítidla Stabex HF se používá pro kontrolu výkonu hlásiče. Svítidla musí být držena před detektorem (viz dokument Stabex HF, e252).

## Technické údaje

Provozní napětí	16 . . . 28 V (stejnoseměrné)
Pracovní proud (klidový)	0,5 mA
Provozní teplota	-35 . . . +70°C
Skladovací teplota	-40 . . . +75°C
Vlhkost	≤ 100%, bez kondenzace na skle
Třída krytí dle IEC 60529	IP 67
Svorky	0,2 . . . 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24 . . . 15)
Barva	Zcela bílá, ≈ RAL 9010
Zatěžovací koeficient	KMK 6
Normy	EN 54-10, odpovídajícími CE, IEC 60079/EN 50020 pro oblasti s rizikem výbuchu
Klasifikace Ex	EEx ib IIC T4
Schváleno	PTB č. Ex-98.E.2158 / VdS č. G 299085
Kompatibilita	Při použití vstupního/výstupního modulu DC 1192 je Kompatibilní se systémem EPS Cerberus s interaktivními, AnalogPLUS a kolektivními hlásícími linkami.

**Údaje pro objednávku:**

---

Typ	Číslo dílu	Popis	Hmotnost
DF 1101-Ex	516675	Požární detektor vyzařování plamene	0,500 kg
DFB 1190	516536	Objímka	0,250 kg
-	405676	Průchodka kabelová typ PG16	0,035 kg
DFZ 1190	530266	Kryt proti dešti	0,640 kg
MV 1	395045	Montážní konzola	0,285 kg
MWV 1	367484	Kulový a nástrčný kloub	0,860 kg

**Divize Cerberus**

Nuselská 16  
145 01 Praha 4  
tel.: 02/61217571,2  
02/61214801,2  
fax.: 02/61212800  
E-mail: cerberus@cerberus.cz

Požíování kopí, využívání nebo sdílení obsahu  
tohoto dokumentu je přípustné pouze  
s výslovným souhlasem!  
Dodávka je podmíněna dostupností produktu;  
právní či technické úpravy jsou vyhrazeny.

**Divize Cerberus**

---

**Siemens Building Technologies, s.r.o.**