



**LINEÁRNÍ TEPLTNÍ DETEKTOR PROTECTOWIRE**



## Lineární teplotní detektor PROTECTOWIRE

### Princip funkce

Lineární tepelný detektor Protectowire sestává ze dvou částí:

**Lineární tepelný kabel** (dále jen **LTK**). Jedná se o tepelně citlivý kabel s různými teplotami reakce, který detekuje přehřátí po celé své délce.

**Vyhodnocovací jednotka**. Jde vlastně o malou ústřednu, která sleduje stav **LTK** a signalizuje režim provozní, poruchový a poplachový.

Při výskytu požáru dochází na kabelu (při překročení přesně dané teploty) ke spojení dvou zkroucených vodičů. Vyhodnocovací jednotka vyhlásí poplach a dokáže s přesností 1 m určit místo vzniku požáru.

Po uhašení požáru se poškozené místo detekčního kabelu jednoduše nahradí novým úsekem. K napojení nového kabelu není třeba žádné speciální nářadí ani zařízení.

### Výhody použití

- reaguje již při přehřátí zařízení, před vznikem požáru
- snadná a přesná a rychlá detekce místa zahoření
- průběžné uložení – citlivý v každém bodě po celé délce
- čtyři teplotní hladiny
- odolné vnějším vlivům, alkáliím a nízkým teplotám
- určeno pro rizikové prostory
- bezkontaktní měření
- jednoduchá instalace a testování
- ekonomický provoz, nevyžaduje údržbu
- kompatibilní s jakýmkoliv systémem EPS

## Použití

Protectowire je ideální detektor pro nasazení v průmyslovém prostředí, v prostředí s vysokou prašností (kde dochází k znečišťování standardních detektorů), v prostředí s omezenou možností přístupu (kabelové kanály, kolektory, trafostanice) ale i pro hlídání skladovacích regálů, dopravníkových pásů, výrobních linek a rozvaděčů.

Dále je **LTK** vhodné všude tam, kde čidla EPS ruší svým umístěním, např. kostely, historické objekty, objekty zvláštního významu a míst, kde jiné detektory nevyhovují prostředí (venkovní prostředí, SNV)

**LTK** může být instalován ve všech částech budov, včetně místností, hal, sklepů, výtahových šachet, toalet a podobně.

## Příklady použití lineárního tepelného detektoru

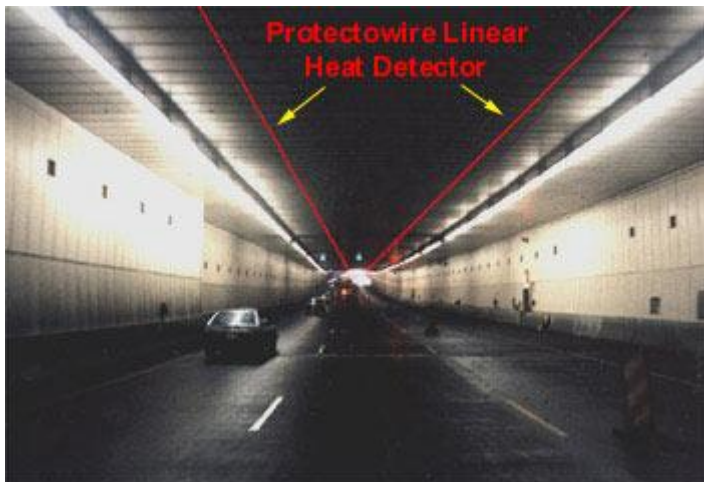
Kabelové trasy a kolektory - obrázek 1 a 2



Trafostanice, transformátory a rozvaděče (reaguje již při přehřátí) – obrázek 3



Automobilové tunely – obrázek 4 - šipky ukazují LTK



Pásové dopravníky

Chladírenské boxy

Chladicí věže

Výrobní linky

Rozvaděče

Skladovací regály

Sklady benzinů

Pražírny (jako kontrola překročení teploty)

Metro – hlídání tunelů a kolejí

Metro – prostory pro cestující

Vlaky – hlídání vagónů MHD (metro, tramvaje, autobusy) a vagónů vlaků

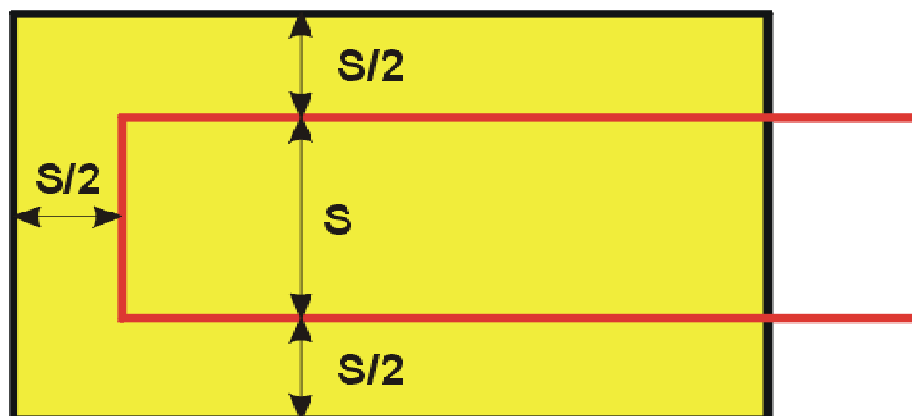
## Aplikace Lineárního detektoru

LTK je vyráběn s různými hodnotami reakční teploty. Správný typ **LTK** je volen podle konkrétní aplikace a v souladu s pokyny uvedenými dále.

<b>EPC</b>	Typ EPC má vnější plášť z ohnivzdorného vinylu. Toto provedení má mnohoúčelové využití a je určeno zejména pro široké použití v komerčních a průmyslových prostorech. Je vhodný do vlhkých prostředí a do prostředí s chemickými vlivy.
<b>EPN</b>	Tento typ má dvojitý vnější plášť, kdy vnější vrstva je tvořena z nylonu odolného atmosférickým vlivům. Toto provedení je určeno zejména pro těžší průmyslové aplikace, jako jsou např. dopravníkové systémy, kde se vyžaduje zvýšená odolnost proti otěru. Toto provedení je dále odolnější proti některým kyselinám, agresivním solím, olejovým a ropným produktům.
<b>EPR</b>	Provedení vnějšího pláště extrudovaným polymerem UV stabilizovaným zajišťuje odolnost proti atmosférickým vlivům, vysokou pružnost, výbornou odolnost proti otěru. Určeno pro průmyslové nasazení s nejvyššími nároky na odolnost a spolehlivost a pro vyšší teploty.

## Projekce Lineárního detektoru

Při aplikaci **LTK** se postupuje obdobným způsobem, jako u tepelných hlásičů požáru. Můžeme si **LTK** představit jako řadu bodových hlásičů za sebou. Správné rozmístění **LTK** vzhledem k prostoru, v němž je umístěn, ukazuje obrázek.



Maximální použitelné vzdálenosti dle pokynů výrobce uvádí následující tabulka. Vzdáleností se rozumí hlídána plocha na obě strany vodiče, tedy na obrázku bude hodnota „S“ dosahovat dvojnásobku vzdálenosti z tabulky.

TYP EPC	TYP EPN	TYP EPR
UL (25 ft./7,6 m)	UL (25 ft./7,6 m)	UL (25 ft./7,6 m)
FM (25 ft./7,6 m)	FM (25 ft./7,6 m)	FM (25 ft./7,6 m)

**Poznámka:**

Vzdálenost mezi paralelně vedenými vodiči by neměla překročit maximálně uvedené hodnoty. Snížení vzdáleností se doporučuje v případě vyšších stropů a konstrukcí, chemických nebo atmosférických vlivů a podobně. Pokud je **LTK** použit pro aktivaci sprinklerových systémů, je třeba použít menších vzdáleností a tuto skutečnost konzultovat s dodavatelem

**Typy lineárního detektoru**

Hodnota reakce	Základní 68,3°C	Střední 87,8°C	Vysoká 137,8°C	Velmi vysoká 180°C
Teplota okolního prostředí	Do 37,8°C	Do 65,6°C	Do 93,3°C	Do 105°C EPR do 121°C
Standardní provedení	PHSC-155-EPC červený plášť	PHSC-190-EPC šedý plášť	PHSC-280-EPC modrý plášť	PHSC-356-EPC
Zvýšená mech.a chem. odolnost	PHSC-155-EPR	PHSC-190-EPR PHSC-190-EPN	PHSC-280-EPR	PHSC-356-EPR

**Montáž lineárního teplotního detektoru**

Montáž LTK nevyžaduje žádné speciální nástroje a pomůcky. Provádí se pomocí držáků nebo pomocí stahovacích pásek - podle okolností. Při montáži je třeba dbát několika zásad:

- 1 - minimální poloměr ohybu 10 cm
- 2 - svorkování LTK pouze mechanickými způsoby (svorkovnice)
- 3 - při skladování a montáži nepřekročit maximální povolenou teplotu okolí
- 4 - vyhnout se místům s tepelnými zdroji (Sahara, ústřední topení, sluneční záření)
- 5 - zamezit přímému mechanickému namáhání kabelu (šlapání, trvalé tlaky technologií a pod.)

*Při dodržení těchto podmínek je montáž snadná a jednoduchá.*