



TYPY 85UVF/IRF

Integrovaný snímač plamene s interním vyhodnocovacím relé



viz. Tab.1 na str.3

POPIS

Snímače plamene z nové vývojové řady **Phoenix**, typy **85IRF** a **85UVF** jsou výrobky postavené na základě mikroprocesorové techniky. Užívají infračervené (IR), nebo ultrafialové (UV) senzory. Obsahují interní vyhodnocovací relé „plamen“ s pevně definovanými parametry zpoždění ve stavech „hoří/nehoří“ a automaticky nastavenou citlivostí. Tím odpadá potřeba externího vyhodnocovacího zesilovače.

Snímače plamene **Phoenix**, typy **85IRF** a **85UVF** vyhodnocují amplitudově modulované záření, které je produkováno v kontrolovaném plameni. Při nastavování snímače je automaticky uložena taková frekvence modulace plamene, při které je dosaženo nejlepšího rozlišení stavů „hoří / nehoří“. Obsahují modul vlastní diagnostiky a samokontroly obvodů.

Snímače plamene řady **Phoenix**, typy **85IRF** a **85UVF** se vyrábí v mnoha modelových variantách, které jsou určeny časem odpadu relé „Plamen“ (FFRT), úrovní ochrany ve výbušné atmosféře a certifikáty. Vhodný model najdete v tab.1 na str.3

Snímače plamene řady **Phoenix**, typy **85IRF** a **85UVF** jsou napájeny napětím 24V ss, připojeny jsou pomocí prefabrikovaného kabelu, dlouhého 3m. Na přání mohou být i jiné délky, max. 300m. Analogový výstup 4-20mA vypovídá o intenzitě plamene.

APLIKACE

Snímače plamene řady **Fireye řady Phoenix**, typy **85UVF** jsou snímače plamene se samokontrolou, mají senzor reagující na záření o vlnové délce 295 až 340 nm. Typické použití je na plynových hořácích, rafinérských aplikacích, spalování odpadních plynů.

Snímače plamene řady **Fireye řady Phoenix**, typy **85IRF** jsou snímače plamene se samokontrolou, mají senzor reagující na záření o vlnové délce 830 až 1100 nm. Typické použití je na plynových hořácích, rafinérských aplikacích, spalování odpadních plynů, uhlí, hořáky na topné oleje.

***Pozn:** Protože senzory ve snímačích Phoenix mají velmi široký rozsah v pásmu frekvence, můžeme s nimi snímat velmi odlišná paliva. Pro názornost UV pásmo je typické pro hlídání plynových hořáků, ale tento snímač nám jej najde i v plameni olejového a mazutového hořáku. Pokud si chceme být 100% jisti, doporučujeme provést zkoušku na konkrétní aplikaci.*

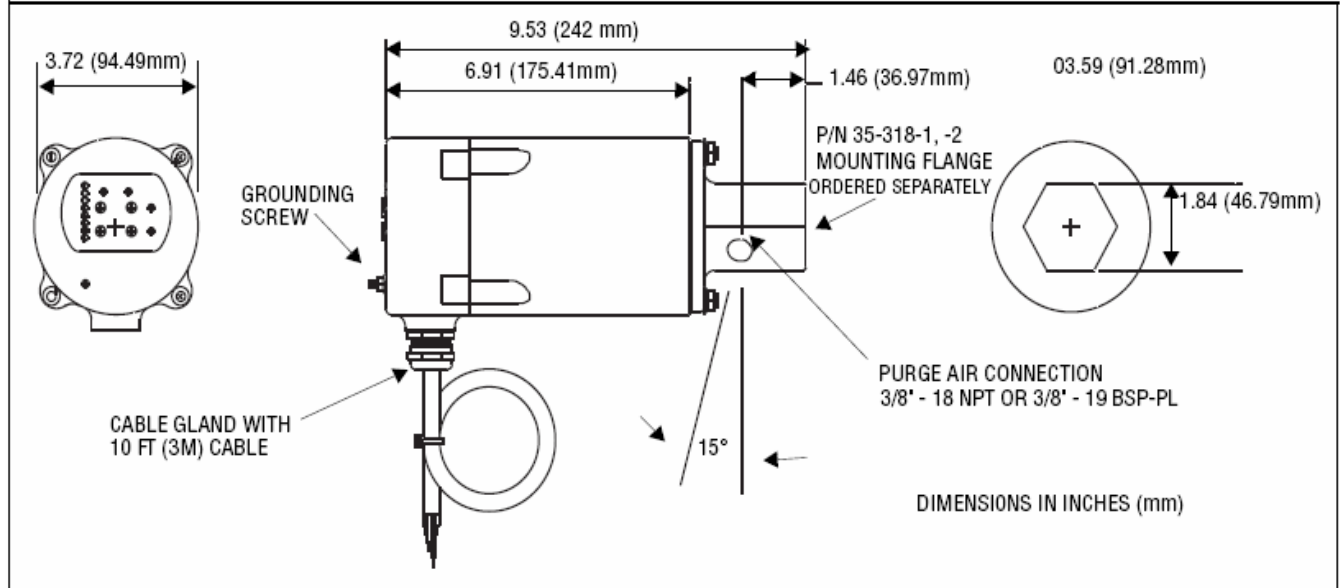
OVLÁDÁNÍ A ROZHRANÍ

Ovládání a indikace snímačů plamene Phoenix je provedeno pomocí 4 tlačítkové tastatury a informativních LED. Umožňuje nám neustále sledovat kvalitu plamene, stav výstupních relé a poruchové stavy. Zjednodušené nastavování tohoto snímače,

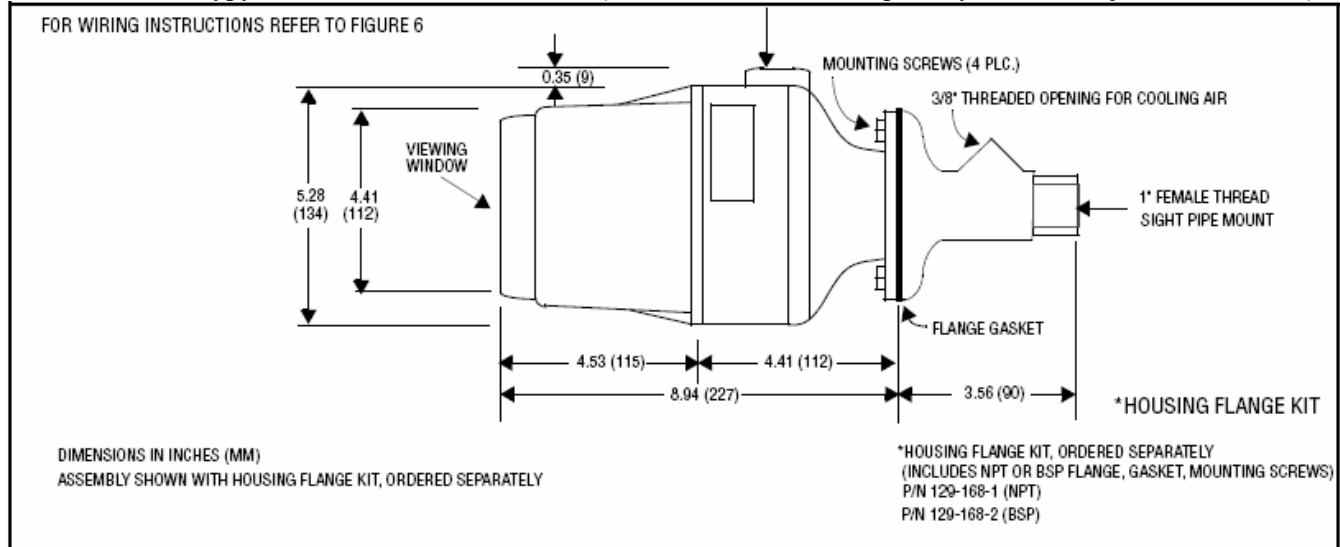
nám jej pomůže nastavit během několika minut. Pro dálkové sledování máme k dispozici relé „Plamen“, „Porucha“ a analogový výstup 4-20mA, vypovídající o intenzitě plamene.

ROZMĚRY

OBRÁZEK 1 Typy 85UVFIR/IRF s kabelem



OBRÁZEK 2 Typy 85UVFIR/IRF model „CEX“ (nákres včetně montážní příruby, která se objednává odděleně)



Všechny modely Phoenix 85UVF/IRFx-1CEX mají krytí schváleno dle CENELEC a ATEX, jako Eexd IIC/T6. Dodatečně byl pro CENELEC schválen i krytí IP66 (NEMA 4X).



OZNAČENÍ SNÍMAČŮ A CERTIFIKACE

Tabulka 1

SCANNER MODEL	AGENCY APPROVALS											ATEX	
	FM	CSA	UL C/US	CE	CLASS I DIV 2	CLASS II DIV 2	CLASS III	NEMA 4x	IP66	DVGW	DIN CERTCO	Ex II 3 G/D EEx nA IIC T5	CENELEC EExd IIC T6
85UVF1-1	X	X	X	X				X	X	X	X		
85UVF2-1	X	X	X					X	X				
85UVF3-1	X	X	X	X				X	X	X	X		
85UVF4-1	X	X	X					X	X				
85UVF1-1EX	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
85UVF2-1EX	X		X		X	X	X	X	X				
85UVF3-1EX	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
85UVF4-1EX	X		X		X	X	X	X	X				
85UVF1-1CEX									X				X
85UVF2-1CEX									X				X
85UVF3-1CEX									X				X
85UVF4-1CEX									X				X
85IRF1-1	X		X	X				X	X	X	X		
85IRF2-1	X		X					X	X				
85IRF3-1	X		X	X				X	X	X	X		
85IRF4-1	X		X					X	X				
85IRF1-1EX	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
85IRF2-1EX	X		X		X	X	X	X	X				
85IRF3-1EX	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
85IRF4-1EX	X		X		X	X	X	X	X				
85IRF1-1CEX									X				X
85IRF2-1CEX									X				X
85IRF3-1CEX									X				X
85IRF4-1CEX									X				X
85IRF1-2	X		X	X				X	X	X	X		
85IRF2-2	X		X					X	X				
85IRF3-2	X		X	X				X	X	X	X		
85IRF4-2	X		X					X	X				
85UVF1-2	X		X	X				X	X	X	X		
85UVF2-2	X		X					X	X				
85UVF3-2	X		X	X				X	X	X	X		
85UVF4-2	X		X					X	X				
85IRF1-2EX	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
85IRF2-2EX	X		X		X	X	X	X	X				
85IRF3-2EX	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
85IRF4-2EX	X		X		X	X	X	X	X				
85UVF1-2EX	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
85UVF2-2EX	X		X		X	X	X	X	X				
85UVF3-2EX	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
85UVF4-2EX	X		X		X	X	X	X	X				
X = CERTIFICATION IN HAND								P = CERTIFICATION PENDING					

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Montážní kus (nutné)

Obj.č. 35-318-1 Montážní kus se závitem 1“ NPT (vnitřní) včetně přípojovacího nátrubku 3/8“ NPT (vnitřní) pro chladicí vzduch.

Obj.č. 35-318-2 Montážní kus se závitem 1“ BSP (vnitřní) včetně přípojovacího nátrubku 3/8“ BSP (vnitřní) pro chladicí vzduch.

Tepečně oddělující mezikusy 35-127-1(3) je nutné objednat samostatně.

Napájecí zdroj 24V ss

Fireye nabízí dva napájecí zdroje 24 V ss na DIN lištu pro napájení snímačů InSight. Model 60-2685-2 (2 A) může napájet max. 5 snímačů, model 60-2685-4 (4 A) může napájet max. 10 snímačů (viz poznámka 1). Více viz manuál CU-100.

Obj. číslo	Popis	Poznámka
60-2685-2	Spínaný napájecí zdroj 24 V ss Vstup: 100 – 240 V, 50/60 Hz Výstup: 24 V ss, 2,1 A Rozměry: 82 mm výška, 92 mm šířka, 91 mm hloubka.	1, 2
60-2685-4	Spínaný napájecí zdroj 24 V ss Vstup: 100 – 240 V, 50/60 Hz Výstup: 24 V ss, 4,2 A Rozměry: 82 mm výška, 145 mm šířka, 91 mm hloubka.	1,2
60-2539-12	DIN lišta, délka 12“ (305 mm)	2
60-2539-24	DIN lišta, délka 24“ (610 mm)	2
60-2539-36	DIN lišta, délka 36“ (914 mm)	2

Poznámka:

1. Výstupní výkon je uveden při svislé montáži a při okolní teplotě do 50 °C. Při vodorovné montáži nebo při teplotě okolí 60°C je výstupní výkon o 25% nižší.

Při montáži zdrojů vedle sebe ponechte mezi zdroji mezeru alespoň 20 mm.

SPECIFIKACE

MECHANICKÉ PROVEDENÍ

Základní modely (-1), pro prostředí s výbušnou atmosférou (-1EX), s připojením na světlovody (-2)

Materiál pouzdra: Sklolaminát s povrchovou úpravou.

Váha: 1,5 kg,

Teplota: -40°C až 65°C

Modely -1EX: -40°C až 60°C

Vlhkost: 0% až 95% relativní vlhkosti, bez kondenzace



Montážní kusy: Obj.č. 35-318-1 1“ NPT vnitřní závit s přípojkou 3/8“ pro chladicí vzduch
Obj.č. 35-318-2 1“ BSP vnitřní závit s přípojkou 3/8“ pro chladicí vzduch

Chladicí vzduch: čistý, sušený, chladný

Spotřeba: 113 l/min přípojkou 3/8“ nebo T-kusem 1“. Při pracovní teplotě snímače blízké hornímu maximu nebo extrémně znečištěném prostředí ve spalovací komoře stoupá spotřeba až na 425 l/min.

Tlak: adekvátní k překonání tlaku v komoře nebo vzduchové skříni

ELEKTRICKÉ PARAMETRY

Napájení : 24V ss, +10%, -15%, proudová spotřeba 200mA

El. připojení: Kabelová průchodka, s 3m prefabrikovaným kabelem

Výstupní relé: Relé „PLAMEN“ – kontakt v klidovém stavu rozepnut
Relé „PORUCHA“ – kontakt v klidovém stavu sepnut

Kontakty: minimum: 10 mA / 5 V ss
maximum: 2 A / 30 V ss (odporová zátěž)
2A/230V stř. (odporová zátěž)

Analogový výstup: 4-20 mA ss, vztaženo k 24 V ss, maximální zátěž 750 ohm
Doporučujeme zdroje 60-2586-X pro spolehlivé oddělení obvodu SELV

Indikace stavu: Vícefunkční LED indikátor, pro intenzitu plamene, stav relé „PLAMEN“ a „PORUCHA“, pro nastavení a indikaci chybových hlášení.

MECHANICKÉ PROVEDENÍ MODELU CEX

Materiál pouzdra: Hliníkový odlitek, povrchová úprava práškovou barvou, polyester, šedá
Provedení Eex d IIC, T6, ATEX certifikát.

Váha: 4,3 kg

Montážní kusy: Obj.č. 129-168-1 1“ NPT vnitřní závit s přípojkou 3/8“ pro chladicí vzduch
Obj.č. 129-168-2 1“ BSP vnitřní závit s přípojkou 3/8“ pro chladicí vzduch

Kabel: Obj.č. 59-497 - 12ti-žilový, s krycí folií a společným stíněním
Izolace – záření odolný modifikovaný polyolefin (plamen retardující, bezhalogenový, bez kouřových zplodin)
Max. teplota: 125°C
Průměr: 10,4 až 10,9 mm
Max. délka kabelu 305 m.

POZNÁMKY K INSTALACI

Snímače plamene *Phoenix* vyhodnocují přítomnost nebo nepřítomnost plamene monitorováním intenzity plamen při pohledu napříč plamenem a vyhodnocením frekvenčního spektra plamene. Snímač se standardně montuje a zaměřuje tak, aby se primární zóna sledovaného plamene nacházela ve směru pohledu snímače.

Instrukce o umístění a cílení snímače jsou uvedeny v následujících odstavcích. Snímač umožňuje zpětnou kontrolu vhodnosti cílení pomocí LED na zadní straně snímače a výstupu 4-20mA.. Viz kapitola o nastavování snímače (set up).

Poznámka: správné umístění snímače musí splňovat následující:

1. Správná detekce plamene hlavního a/nebo zapalovacího hořáku ve všech reálných průtocích vzduchu a paliva.
2. Výpadek zapalovacího plamene, byť krátký, nebo jeho špatná délka či umístění musí znemožnit podávání paliva do hořáku.

POPIS INSTALACE

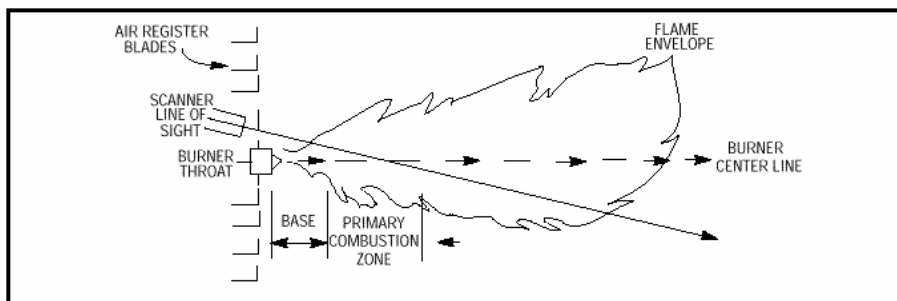


UPOZORNĚNÍ: Při cílení snímače používejte čočku s ochrannou filtrační vrstvou. Infračervené a ultrafialové záření plamene může poškodit zrak.

1. Nejlepší výsledky obdržíme se zaměřením snímače tak, že osa (pohledu) snímače se protíná s osou hořáku pod malým úhlem (např. 5 °) a vidí maximální plochu primárního plamene hořáku jak ukazuje obrázek 3. Pokud je použit jeden snímač na plamen, směr pohledu snímače by měl protínat také zapalovací plamen.
2. Pro instalace, kde je použito samostatných snímačů pro zapalovací a hlavní plamen, by měl být snímač hlavního plamene instalován tak, aby nedetekoval zapalovací plamen.
3. Snímač musí mít pokud možno co nejméně omezený výhled na plamen. Mechanické překážky jako např. vzduchové žaluzie, míchací lopatky nebo podobné mohou způsobit omezení výhledu snímače. Proto je zapotřebí minimalizovat jejich plochu tak, aby byl umožněn snímači výhled nejlépe podle obr. 3

Poznámka: úpravy technologického zařízení konzultujte s výrobcem.

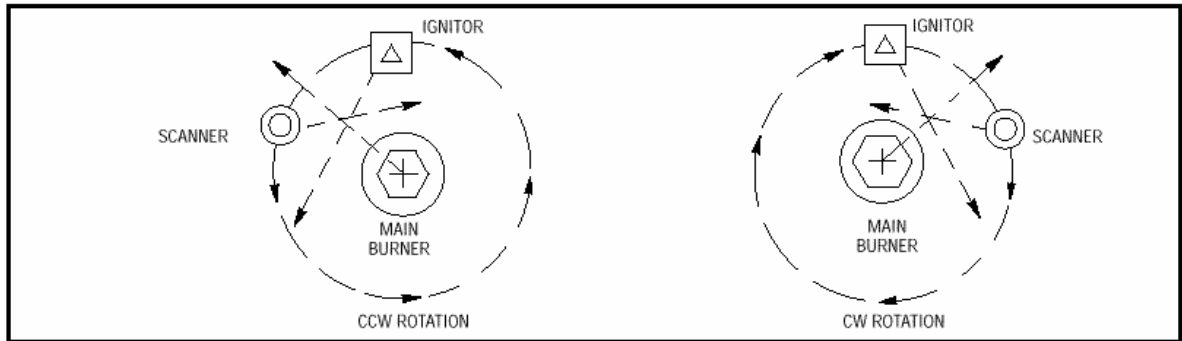
OBRAZEK 3. ZAMĚŘOVÁNÍ SNÍMAČE JEDNOHO HOŘÁKU



4. PRO ZAJIŠTĚNÍ SPRÁVNÉHO UMÍSTĚNÍ SNÍMAČE JE NUTNÉ:

- Spolehlivá detekce plamene zapalovacího hořáku
- Spolehlivá detekce plamene hlavního hořáku
- Vyřazení snímání zapalovacího hořáku když je krátký, nebo ve špatném místě nebo proti směru otáčení hodinových ručiček). Obrázek 4 vysvětluje, jak je umístění snímače ovlivněno postavením pilotu a cirkulací vzduchu. Fyzické překážky, jako lopatky regulátoru vzduchu, by neměly zasahovat do zorného paprsku snímače.

OBRAZEK 4. UMÍSTĚNÍ SNÍMAČE S OHLEDEM NA ROTACI SEKUNDÁRNÍHO VZDUCHU

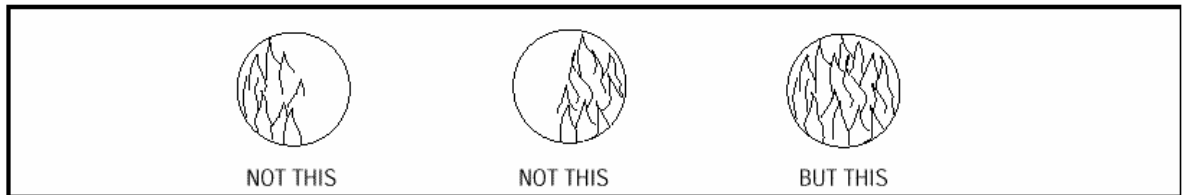


5. V úvahu musí být také brána rotace vzduchu v hořáku (hořáky mají rotaci vzduchu ve směru nebo proti směru otáčení hodinových ručiček). Obrázek 4 vysvětluje, jak je umístění snímače ovlivněno postavením pilotu a cirkulací vzduchu. Fyzické překážky, jako lopatky regulátoru vzduchu, by neměly zasahovat do zorného paprsku snímače.

Jestliže máme rozhodnuto o přibližném umístění pro průhledovou trubku, vystříháme prázdný otvor pro 2 coulovou trubku v talíři hořáku. Když lopatky regulátoru zasahují do požadovaného zorného úhlu, překážející lopatka(y) by měla(y) být ostřížena(y) pro zajištění nerušené pohledové cesty ve všech úrovních spalování viz obr.níže.

Poznámka: úpravy technologického zařízení vždy konzultujte s výrobcem daného zařízení.

PLAMEN MUSÍ ÚPLNĚ KRÝT PRŮHLEDOVÝ OTVOR



6. Doporučená metoda pro uchycení montážního kusu vyžaduje kulový kloub 60-1664-3 (NPT), viz. Obr. 5. Upevněte kulový kloub centricky na otvor v desce hořáku a zafixujte třemi šrouby. Průhledovou trubku instalujte do kulového kloubu. Pokud není kulový kloub použit vložte konec průhledové trubky do otvoru, srovnejte trubku do požadovaného zorného úhlu a stehově přivařte. Svar musí být dostatečný pro dočasné nesení váhy instalovaného snímače. Průhledová trubka by měla být umístěna šikmo dolů, aby do ní nepadaly nečistoty a prach.



UPOZORNĚNÍ: Nepoužívejte průhledovou trubku delší než 30 cm na jeden palec (2,5 cm) jejího průměru. Zvyšte vnitřní průměr trubky o jeden palec na každých přidaných 30 cm délky průhledové trubky kvůli zajištění pole viditelnosti snímače.

7. Když byla ověřena uspokojivá pozorovací poloha provozní zkouškou, (viz část o nastavení), zajistěte kulový kloub třemi stahovacími šrouby se šestihrannou hlavou umístěnými na kruhu kulového kloubu.
8. Obsluha snímače bude snadnější, když namontujete sestavu tak, aby LED displej byl dostupný a čitelný.

Poznámka: LED displej pracuje nezávisle na pozici.

9. Průzor snímače musí být udržován prostý znečišťujících látek (olej, popel, saze, nečistoty) a teplota snímače nesmí překročit předepsané maximum (65°C). Překročení teploty snižuje životnost snímače. Oba požadavky budou splněny souvislým vhněním vzduchu buď 3/8 " otvorem do pouzdra snímače nebo 1" T-kusem před kulovým kloubem, jak ukazuje obrázek 5.

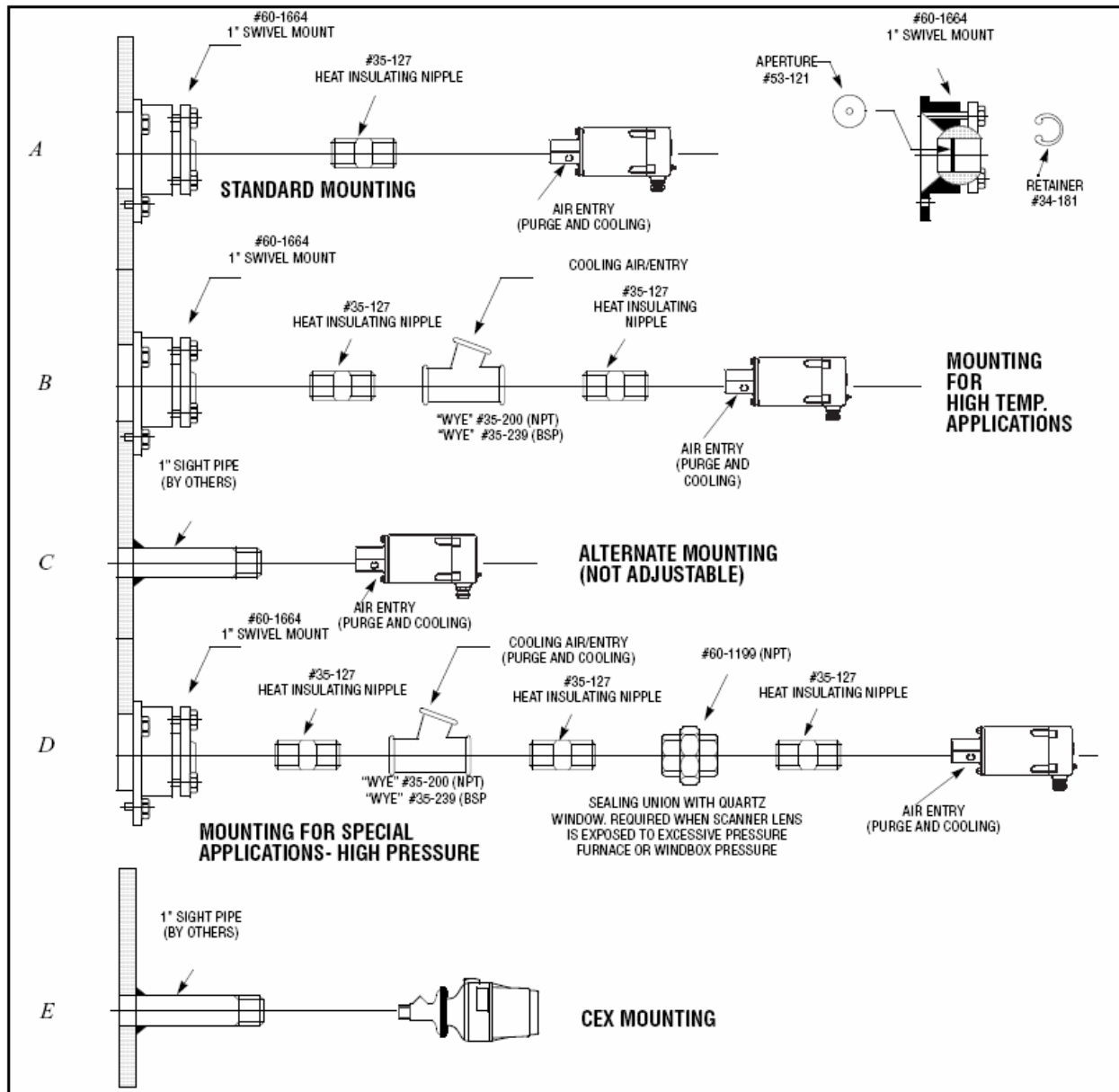
Čistící vzduch může být přiváděn přípojkou 3/8" nebo T-kusem 1". Normálně je použito pouze jedno z těchto možných připojení vzduchu, druhé připojení je ucpáno zátkou. Pokud je použita sestava s oddělovací čočkou, jak ukazuje obrázek 7, pro čistící vzduch je využit 1" T kus (3/8" otvor je třeba zaslepit).

Praktickou zkušeností je použití sestavy s oddělovací čočkou (60-1199 se závitem NPT) ve všech instalacích pro ochranu optiky snímače proti neočekávaným přetlakovým rázům ve spalovací komoře.

Za normálních podmínek s čistými spalovanými palivy a za podmínky mírné teploty okolí, je obvyčejně dostatečný čistý proud vzduchu přibližně 4 SCFM (113 L/min.). Až 15 SCFM (425 L/min.) může být požadováno pro palivo, které má vysokou úroveň sálení nebo vysoký podíl sazí nebo pro horké prostředí.

UPOZORNĚNÍ: Pro zajištění bezpečnosti a spolehlivosti detekce doporučujeme ke zvážení opětovné přezkoušení stavů po ukončení programování.

OBRÁZEK 5.



ZAPOJENÍ SNÍMAČE

Pro omezení interferencí šumu či jiných poruch je vhodné umístit kabely od snímače do pevného nebo pohyblivého trubkového vedení. Kabely snímače umístěte v dostatečné vzdálenosti od zdrojů s vysokou indukčností – jako vedení vysokého napětí a jeho zdroje, zapalovací jiskrové systémy apod.



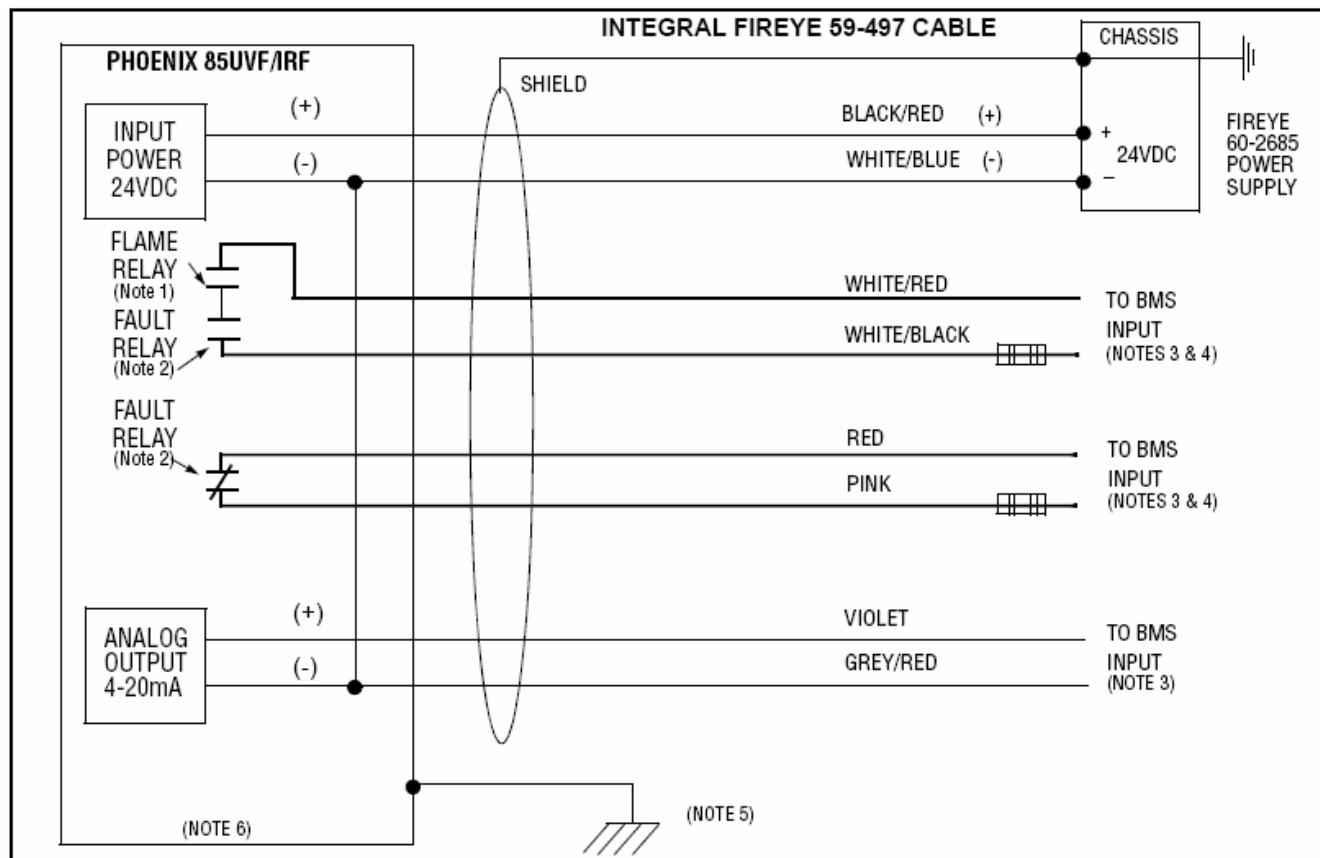
UPOZORNĚNÍ: Snímač plamene Phoenix vyžaduje pro svou činnost 24 Vss. Připojení ke střídavému napájení může poškodit snímač. Viz schéma zapojení.

Pro ochranu snímače a kontaktů relé je doporučena externí pojistka 2,0 A. Veškeré vodiče snímače musí být specifikovány na teplotu 90 °C. Pro délku kabelů menší než 300m použijte speciální kabel Fireye (č. 59-497, 12ti-žilový). Pro délky nad 300 m konzultujte s výrobcem.



UPOZORNĚNÍ: Snímač plamene Phoenix vyžaduje pro analogový výstup 4-20mA zdroj SELV, shodný se zdrojem pro napájení vlastního snímače. Doporučujeme zdroje Fireye 60-2685.

OBRÁZEK 6. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ



Poznámka:

1. Kontakt relé „Plamen“ je rozepnut pokud plamen nehoří.
2. Kontakty relé „Porucha“ jsou rozepnuty, pokud porucha trvá.
3. BMS= Burner Management Systém (nebo jiný). Nepřipojovat vodič šedá/rudá na 24 V DC „0“.

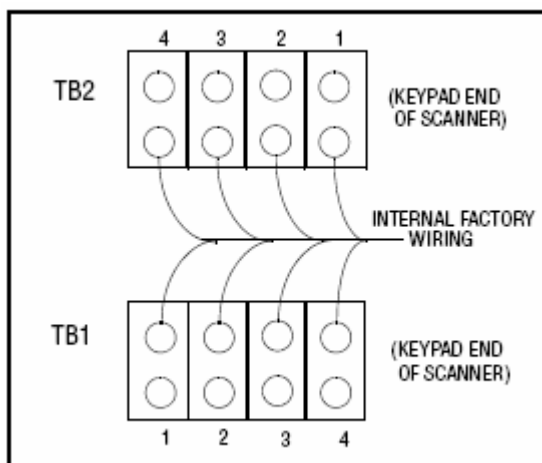
4. Doporučujeme použít externí pojistky 2A.
5. Zemnicí šroubek je zapojen uvnitř snímače.

Externí zemnicí šroubek je umístěn na těle snímače, u značky. Nezapojovat, nebo natáhnout izolovaným vodičem až ke zdrojům snímačů

6. Nezasahujte do snímače!

OBRÁZEK 7. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ SNÍMAČE V PROVEDENÍ „CEX“.

Vnitřní vodič	Svorka	Funkce
bílá	TB1-1	Napájení(-)24 V DC
černá	TB1-2	Napájení(+)24 V DC
fialová	TB1-3	4-20mA (+)
šedá	TB1-4	4-20mA (-)
růžová	TB2-1	Relé „Porucha“
červená	TB2-2	Relé „Porucha“
bílo/červená	TB2-3	Relé „Plamen“
bílo/červená	TB2-4	Relé „Plamen“

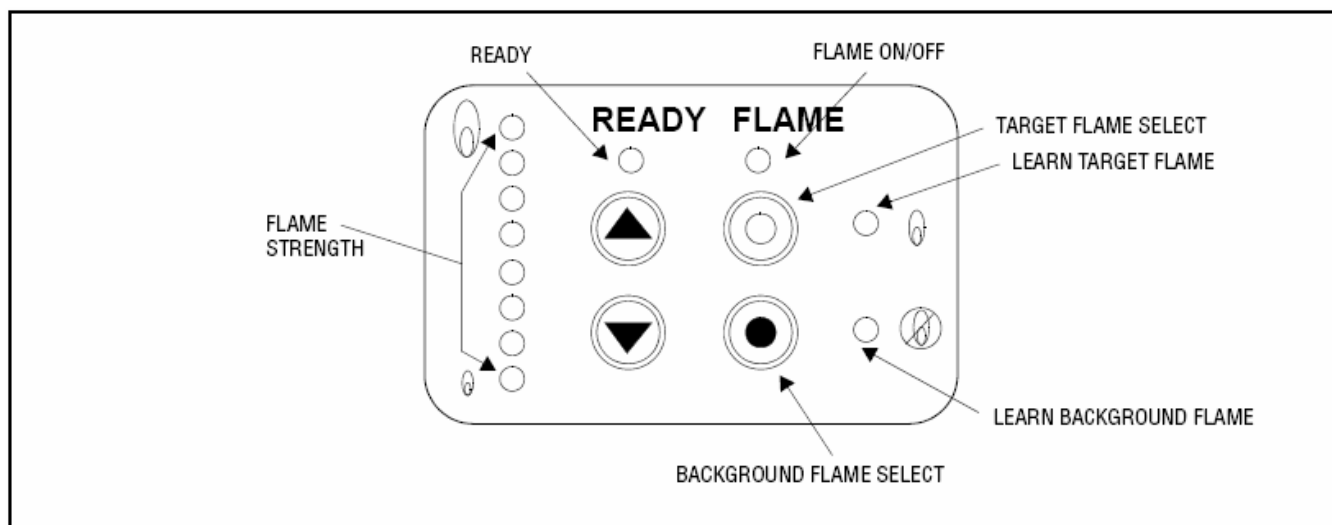


OVLÁDÁNÍ A NASTAVENÍ SNÍMAČE PLAMENE PHOENIX

Klávesnice

Snímač plamene Phoenix je vybaven pro ovládání a signalizaci stavovými LED a čtyřmi tlačítky pro nastavení snímače. Vybavení snímače je níže.

Stavové indikace		12 LED
„Ready“	„V pořádku“	1 LED žlutá
„Learn target flame“	„Poznávání plamene“	1 LED žlutá
„Learn background flame“	„Poznávání pozadí“	1 LED žlutá
„Flame On/Off“	„Plamen Hoří/Nehoří“	1 LED žlutá
„Flame strength“	„Kvalita plamene“	8 LED oranžových (použity i pro heslo)



Funkce tlačítek

UP/DOWN

Tato tlačítka slouží pro volbu přístupového hesla k programování, k iniciaci „učení“ nebo uložení vhodné intenzity plamene v režimu „poznávání plamene“, nebo „poznávání pozadí“.

TARGET FLAME SELECT

Toto tlačítko slouží k nastartování režimu „učení“, i k jeho ukončení. Ten je možné nechat i automaticky ukončit, uplynutím času, kdy obdržíme event. hlášení jestli režim proběhl v pořádku, nebo byl plamen nedostatečný a je nutné udělat takové úpravy, aby byl plamen dostatečný.

BACKGROUND FLAME SELECT (možno použít)

Pokud máme aplikaci kde nám hrozí ovlivnění snímání plamene např. okolním hořákem, nebo pozadím zářící vyzdívkou, použijte i tuto funkci. Důležitý je dostatečný rozdíl mezi intenzitou plamene vlastního a pozadím, nebo okolním plamenem.

Nastavení

Krok 1-Vložení hesla

Stiskněte současně tlačítka „Target Flame Select“ a „Background Flame Select“. Rožnou se nám LED dle obrázku níže. Pomocí šipek „Up“ a „Down“ rozsvítíme na bargrafu LED 5 odspodu. Opět stiskněte současně tlačítka „Target Flame Select“ a „Background Flame Select“, pro potvrzení hesla.

V tom případě se nám zobrazuje:

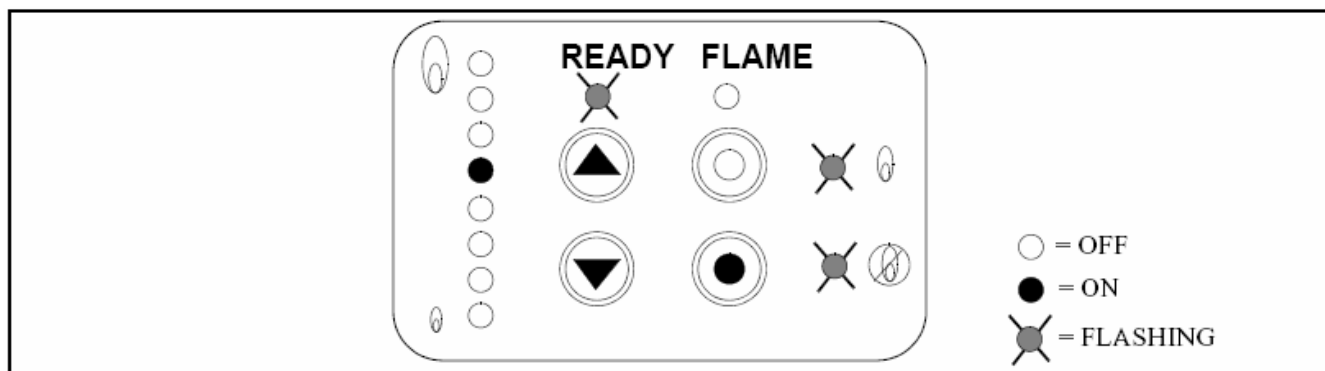
Ready = bliká

Flame On/Off = nesvítí

Flame Learn = bliká

Background Learn = bliká

HESLO PŘIJATO



Krok 2-Učení/Uložení plamene

Stiskněte tlačítka „Target Flame Select“ („Learn Target Flame LED svítí). Věnujme pozornost hlavně sepnutí relé „Plamen“, při stisknutém tlačítku „Target Flame Select“. Tak dostaneme signál ze snímače plamene Phoenix do nadřazeného systému hořáku.



UPOZORNĚNÍ: Plamen příslušného hořáku musí být zapálen při zahájení procedury „Učení“. Kvalitní stav plamene je nutné zajistit při stisknutém tlačítku „Target Flame Select“ a současně musí být sepnuto relé „Plamen“. V průběhu procesu nastavení musí být plamen hořáku na provozním minimu. Snímač tak zpracuje signál s příslušným zesílením.

***Poznámka:** Během tohoto nastavení dojde k sepnutí relé „Plamen“. Jestliže dojde k překročení času, snímač se vrátí do režimu „Run“ a je nutné zopakovat krok 1.*

Udržujte stisknuté tlačítka „Target Flame Select“, sledujte intenzitu plamene na bargrafu vlevo, pokud je potřeba, mechanicky natočte snímač tak, abyste dosáhli co největší intenzity signálu. (1LED je nízký signál, 8LED je maximum). 3-4 LED je minimum pro správnou funkci rozlišení plamene a okolí.

V tom případě se nám zobrazuje:

Ready = bliká

Flame On/Off = svítí

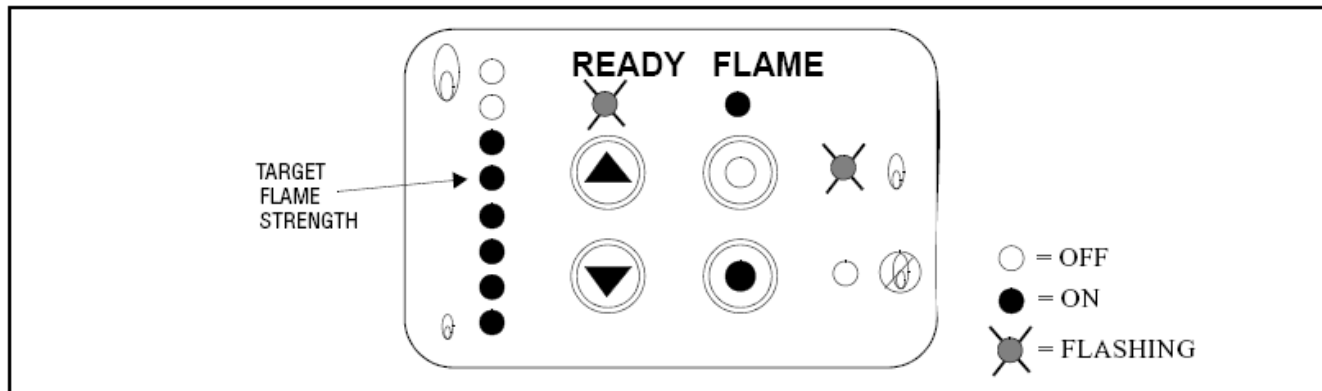
Flame Learn = svítí

Background Learn = nesvítí

Stiskněte současně tlačítka s šipkami „Up“ a „Down“ ve chvíli, kdy je plamen dle Vašeho názoru nejlepší.

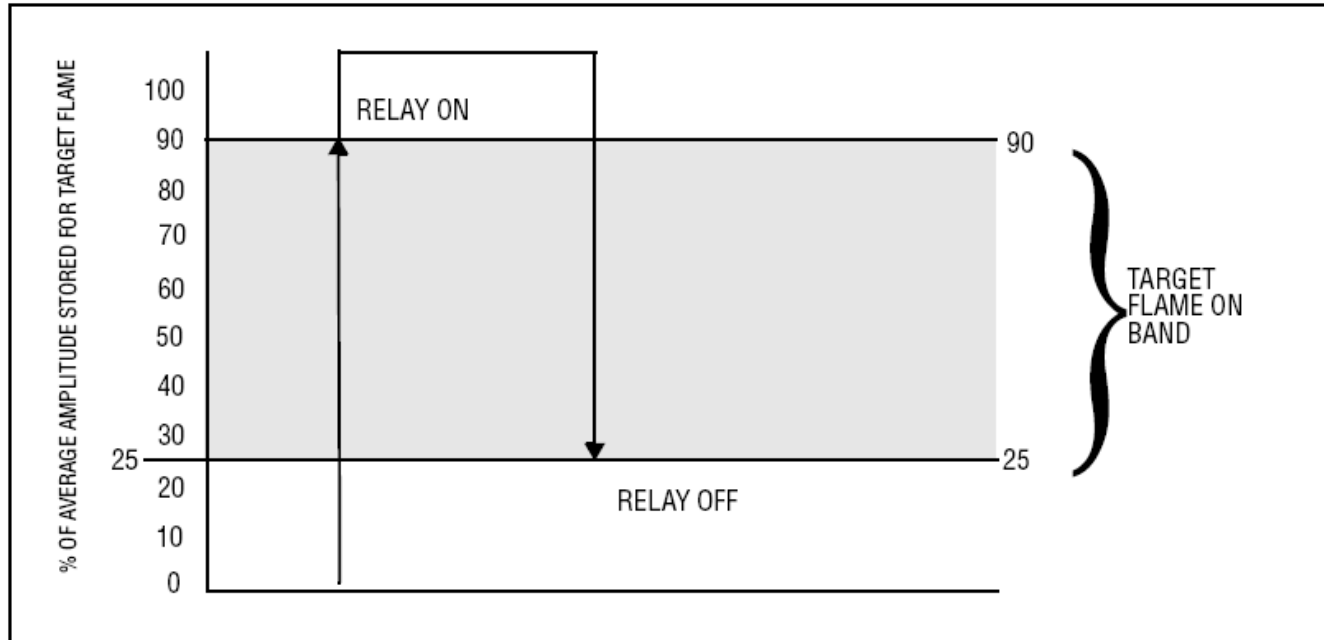
Poznámka: LED „Ready“ a „Learn target flame“ přestanou blikat, jakmile bude proces učení ukončen. K ukončení tohoto procesu dojde i po uplynutí 2 minut od jeho zahájení.

UČENÍ PLAMENE



Poznámka: Kroky 1 a 2 musí být provedeny řádně a při minimálním stavu hoření příslušného hořáku. Jakmile je ukončen krok 2 „Učení“, snímač je připraven k použití. Toto platí pro aplikaci s jedním hořákem. Pokud jich máme v jedné peci více, je nutné přikročit k dalšímu kroku 3 a to nastavení pozadí a vlivu okolních hořáků „Learn/Store background Flame“.

Tab.2 Příklad detekce plamene, po ukončení kroku 2, „Learning Target Flame“



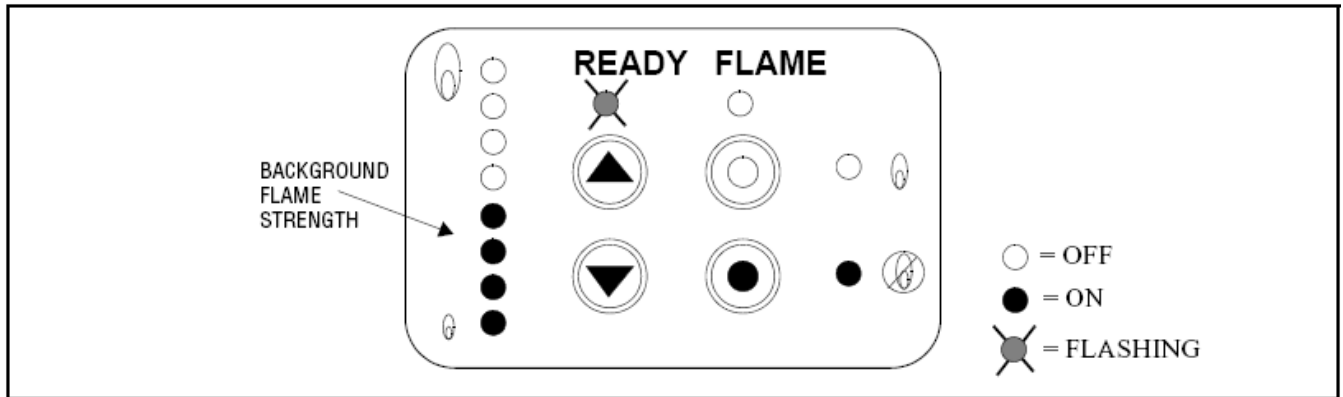
Krok 3- Naučení a uložení pozadí plamene (dle potřeby, viz výše)

Poznámka: Zopakujte krok 1 – „ Zadání hesla“ viz str.12 a přejděte na krok 3

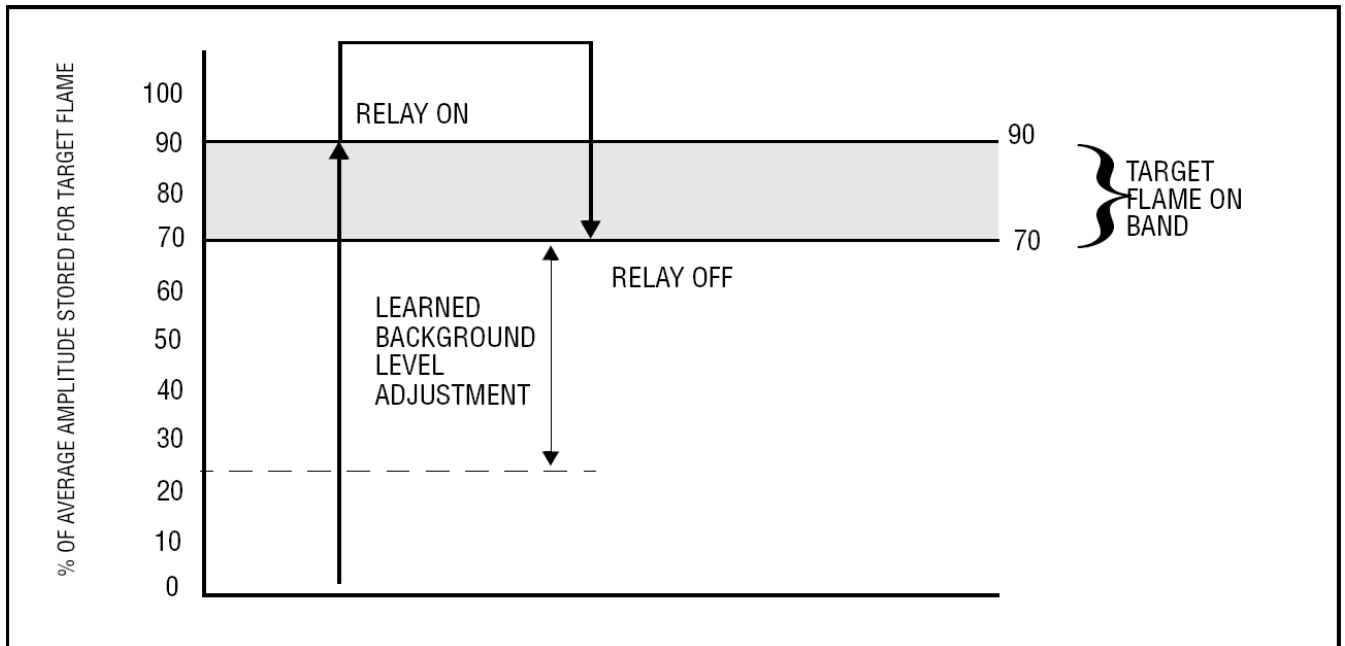
Stiskněte tlačítko „Background Flame Select“ . Rožně se nám LED „Learn Background Flame“ dle obrázku níže.

Poznámka: LED „Ready“ bliká po dobu učení pozadí. Jakmile je tento proces ukončen, je LED „Ready“ v normálním stavu a svítí.

UČENÍ POZADÍ PLAMENE



Tab. 3: Příklad detekce plamene, po ukončení kroku 3, ořezání pozadí plamene



POSTUP NASTAVENÍ SNÍMAČE PHOENIX

Stav	Akce	Stav LED				
		BarGraf 8LED	Ready	Flame On/Off	Learn Target Flame	Learn Background Flame
RUN/Chod	není	Všechny aktivní	ON	Aktivní	OFF	OFF
Zadat Heslo	Současně stisknout: „ Target Flame Select “ a „ Background Flame Select “, potom uvolnit	Nefunkční	ON	Aktivní	ON	ON
	Namačkat „ Up “, 5x	5. ON	ON	Aktivní	ON	ON
Potvrzení hesla	Současně stisknout: „ Target Flame Select “ a „ Background Flame Select “, potom uvolnit	5. ON	Bliká	Aktivní	Bliká	Bliká
Zaměření snímače	Stisknout a držet*: „ Target Flame Select “. Zaměřte snímač tak, aby byl signál maximální.	Všechny aktivní	Bliká	ON	ON	OFF
Učení stavu „Hoří“	Stisknout a držet*: „ Target Flame Select “.-viz. Výše Stisknout krátce „ Up “ a „ Down “	Všechny aktivní	Bliká	ON	Bliká	OFF
	Učení na plamen je kompletní	Všechny aktivní	ON	Aktivní	OFF	OFF
Učení pozadí plamene a pece	Vložte opět heslo	5. ON	Bliká	Aktivní	Bliká	Bliká
	Stisknout krátce „ Background Flame Select “	Všechny aktivní	Bliká	Aktivní	OFF	ON
	Učení pozadí je kompletní	Všechny aktivní	ON	Aktivní	OFF	OFF
RUN/Chod	není	Všechny aktivní	ON	Aktivní	OFF	OFF



UPOZORNĚNÍ: Během stisku a držení tlačítka „**Target Flame Select**“ při zaměřování a nastavování snímače je relé „**Plamen**“ sepnuto a může ovlivnit činnost bezpečnostního systému hořáku. Prosím vyblokuje během nastavování hlídače jeho vliv na systém hořáku a během nastavování udržujte vizuální kontakt s příslušným plamenem.

CHYBOVÁ HLÁŠENÍ SNÍMAČE PHOENIX

8 led diod bargrafu má dvojitý význam. Kromě intenzity plamene nám indikují základní chyby snímače Phoenix.

Poznámka: Pro reset při chybovém hlášení stiskněte jakékoliv tlačítko. Pokud chyba nezmizí, kontaktujte lokálního distributora, nebo výrobce, adresy najdete na poslední straně.

● = LED ON

○ = LED OFF

LED	SCANNER ERROR CODES	LED	SCANNER ERROR CODES
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ●	FLAME FAILURE Reserved for future use. SELHÁNÍ PLAMENE Rezervováno pro budoucí použití	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ● ○	PLD FAILURE Logic device has failed, internal error. PLD Chyba Logika přístroje porušena, vnitřní chyba
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ● ●	SINGLE SOURCE Single flicker frequency source has been detected. This is identified as not a genuine flame. JEDEN ROZSAH Flicker plamene je pořád stejný, nejedná se o plamen, ale např. pozadí vyzdívky	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	OVER RANGE UV emissions had too much energy to learn flame condition. Use orifice or alternate sighting position. VYSOKÁ INTENZITA Použijte clonu, viz. Str. 19, obr. 9, nebo změňte pozici.
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ●	UNDER RANGE UV emissions had too little energy to learn flame condition. Use alter- nate sighting position. NÍZKÝ ROZSAH UV záření je slabé, změňte pozici.	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	MIN. LOAD PW FAILURE Reserved for future use. Rezervováno pro budoucí použití
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	MAX. LOAD PW FAILURE Reserved for future use. Rezervováno pro budoucí použití	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	E EPROM FAILURE Internal learn memory failure. Unit cannot store values. E EPROM CHYBA Vnitřní paměť vadná. Snímač není schopen uložit nastavení. Vyměnit za jiný.
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	EXECUTION FAILURE Reserved for future use. Rezervováno pro budoucí použití	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	CPU FAILURE Reserved for future use. Rezervováno pro budoucí použití

LED	SCANNER ERROR CODES	LED	SCANNER ERROR CODES
	FLAME RELAY Internal diagnostics has detected a fault on the flame relay. (Typically 24 volt supply) Note: Faults detected on the flame relay itself will operate the fault relay to remove signal to the BMS. RELÉ PLAMEN Vnitřní diagnostika vyhodnotila vadné relé		FAULT RELAY Internal diagnostics has detected a failure on the fault relay. RELÉ PORUCHA Vnitřní diagnostika vyhodnotila vadné relé
	RMEM FAILURE Reserved for future use. Rezervováno pro budoucí použití		IO ENABLE FAULT Internal diagnostics has detected a fault on the internal IO. IO VÝSTUPY CHYBA Vnitřní diagnostika našla chybu Ve vnitřních IO vstupech
	TEMP. FAULT Scanner has exceeded maximum internal temperature of 176°F (80°C). MAX. TEPLOTA Ve snímači byla přes 80°C		NEG 5 FAULT Reading is out of range. -5V CHYBA Chyba vnitřního napájení
	PLUS 5 FAULT Reading is out of range. +5V CHYBA Chyba vnitřního napájení		VREF FAULT Reference out of range
	GROUND FAULT Noise is being detected on the analog ground GROUND CHYBA Rušení na zemi analogového signálu		3P3 FAULT 3.3 volt reading is out of range. 3,3V CHYBA Porucha vnitřního napájení 3,3V
	SPI FAILURE Internal learn memory failure. Chyba vnitřní paměti		AIM MODE TIMEOUT Two minute maximum duration has been exceeded. Restart learning procedure, see step one. ČAS ZAMĚŘENÍ PŘEKROČEN Limit 2 minuty nedodržen. Zopakujte proces „Učení“

Tepelně izolační kus (nutné)

Tepelně izolační nipl obj.č. 35-127-1 NPT, nebo 35-127-3 BSP, viz obr. 9, poz. K. je použit k zabránění přestupu tepla z horké průhledové trubky do hlavice snímače a stejně tak k odizolování nežádoucích elektropotenciálů pece. Tento kus je dodáván v sadě montážního kusu.

Průhledové šroubení s křemenným sklem (volitelné)

Průhledové šroubení, obj.č. 60-1199, viz. Obr. 10, poz. B. je použito vždy, když je požadováno těsné spojení nebo uzávěr pro hlavici snímače. Plátek z křemenného skla odděluje tlak pece, žár, plyny a saze přicházející do styku se snímačem a znečišťující čočku. Závit má velikost jeden palec U.S. standard, kuželový trubkový závit (1" - NPT). Když je použito průhledové šroubení, musí být použit 1" T-kus směrem od šroubení pro připojení přívodu čistícího vzduchu (vývodka 3/8" zaslepena).

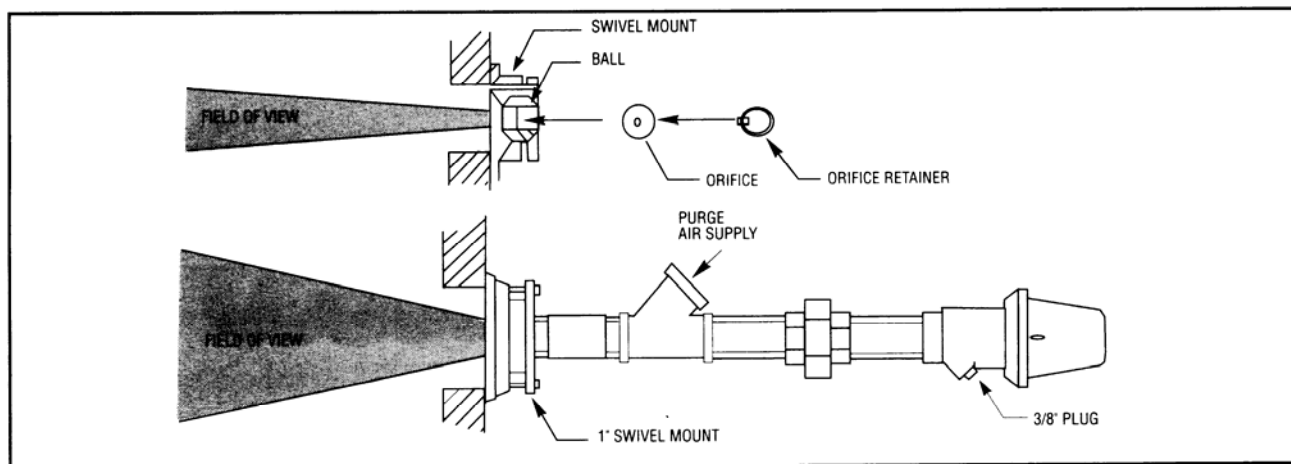
Kroužky s kalibrovanými otvory

Otvor je použit pro omezení zorného pole (cílové plochy), snížení průtoku vzduchu, dělá překážku vzduchu a zvyšuje rozlišení mezi plamenem a zářením pozadí. Otvor je zajištěn v kulovém kloubu pojistným kroužkem nebo může být otvor umístěn uvnitř coulového šroubení (není dodáváno).

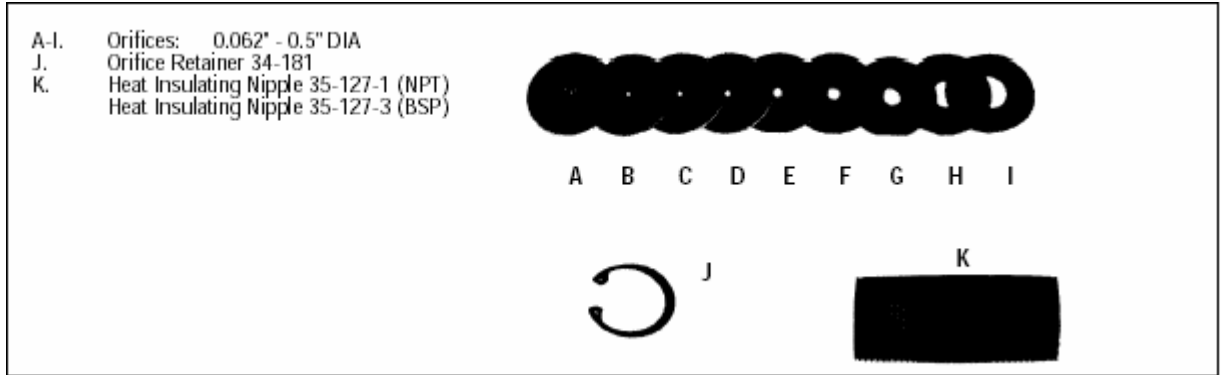
Snímač by měl ideálně vidět cílovou plochu od 4 do 25 čtverečních palců (25-250cm²) obálky plamene. Obálka plamene je plocha uvnitř spalovacího prostoru oddělující oblast, kde nehoří palivo od hořícího paliva. Například, jestliže otvor o průměru 1/2 coulu je umístěn uvnitř kulového kloubu, jednu stopu od čočky snímače, a kulový kloub je umístěn na povrchu 4 stopy hlubokého vzdušníku, a jestliže vzdálenost od ustáleného plamene je 5 stop za vzdušníkem, cílová oblast na obálce plamene je 19.6 čtverečních palců, jak ukazuje na obrázek 8. více viz. Obr. 9

Poznámka: Mezi rozlišením a citlivostí je inverzní vztah.

OBRÁZEK 8. UMÍSTĚNÍ KROUŽKU S KALIBROVANÝM OTVOREM



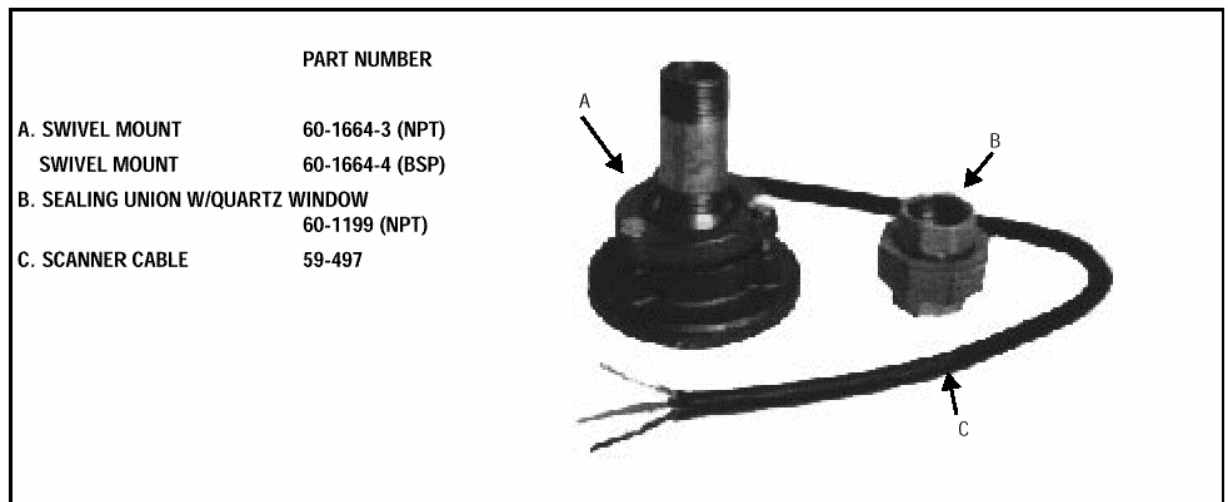
OBRÁZEK 9.



KROUŽKY S KALIBROVÁNYMI OTVORY

Obrázek	Pozice	Díl číslo	Popis
9	1	53-121	Sada kroužků: Obsahuje následující položky:
9	A	153-121-2	Kroužek: Průměr = 0.062"
9	8	153-121-3	Kroužek: Průměr = 0.078"
9	C	153-121-4	Kroužek: Průměr = 0.093"
9	D	153-121-5	Kroužek: Průměr = 0.109"
9	E	153-121-6	Kroužek: Průměr = 0.125"
9	F	153-121-7	Kroužek: Průměr = 0.187"
9	G	153-121-8	Kroužek: Průměr = 0.250"
9	H	153-121-9	Kroužek: Průměr = 0.375"
9	I	153-121-10	Kroužek: Průměr = 0.500"
9	J	234-181	Držák kroužku

OBRÁZEK 10.



UPOZORNĚNÍ

Jestliže jsou produkty Fireeye kombinovány se zařízeními jiných výrobců a/nebo integrovány do systémů navrhovaných nebo vyráběných jiným dodavatelem nebo výrobcem, záruka Fireeye, jak je uvedeno v Obecných smluvních a dodacích podmínkách, se vztahuje pouze na výrobky Fireeye, a ne na ostatní vybavení nebo kombinovaný systém nebo jeho celkové provedení.

ZÁRUKY

FIREYE ručí po dobu jednoho roku od data výroby za své výrobky výměnou nebo podle svého zvážení opravou výrobků nebo jejich částí (s výjimkou žárovek, fotonek, a fotoelementů), které byly shledány vadné použitým materiálem nebo výrobou, nebo které jinak selhaly při dodržení návodu k obsluze přiloženého k dodávce. **PROHLAŠUJEME, ŽE FIREYE NEPOSKYTUJE ŽÁDNÉ DALŠÍ ZÁRUKY OBCHODNÍCH VLASTNOSTÍ NEBO JINÉ ZVLÁŠTNÍ NEBO SAMOZŘEJMÉ ZÁRUKY.** Kromě toho, co je výslovně uvedeno v Obecných smluvních a dodacích podmínkách - opravy, pokud se týkají výrobku nebo součástky s výrobním číslem, kterou vyrobil nebo prodal Fireeye, mohou být omezeny výlučným právem na výměnu nebo opravu provedenou, jak je výše uvedeno. V žádném případě nebude Fireeye zodpovědný za vyplývající nebo zvláštní škody, které byly způsobeny přírodní událostí, nebo které mohou vyvstat v souvislosti s takto poškozeným výrobkem nebo jeho částí.



FIREYE®
3 Manchester Road
Derry, New Hampshire, 03038USA



CU-105_CZ
Překlad: Jan Němec
Červenec 2007
VAE a.s.
Kalusova 968/12,
Ostrava-Mariánské Hory
tel. (+420) 596 242 123
fax. (+420) 596 242 122
E-mail: nemec@vae.cz
www.vae.cz