

NÁVOD K OBSLUZE

Detektor SE-138P (verze X-2018)



DETEKTOR SE-138P

TECHNICKÉ PARAMETRY	
typ přístroje	SE-138P
detekované plyny	Hořlavé a výbušné plyny
rozsah měření	0-100% DMV
maximální zátěž detektoru	125% DMV kalibrovaného plynu
typ senzoru	katalytický
napájení	12-24V (- 10/+15%) / 3W
t ₉₀	<60s
výstupní signály	Relé Alarm 1÷3 + relé FAULT analog. výstupní signál 4-20mA / lineární
zátěž odpor proudové smyčky	max. 50Ω/12V nebo 500Ω/24V
1. poplachový stav	8-15%DMV (dle nastavení DIP Switch)
2. poplachový stav	12-25%DMV (dle nastavení DIP Switch)
3. poplachový stav	20-35%DMV (dle nastavení DIP Switch)
stabilita	<+/-4% za 12měsíců
přesnost	10%
provozní podmínky	-10 až +50°C / 10 až 90% RV
teplota skladování	-20°C/+55°C / 5 až 95%RV
parametry výstupních relé	24V / 1A SPST
rozměry (v x š x h)	190 x 105 x 83 mm
Certifikace detektoru	II 2G Eex d IIC T6
Číslo certifikace	CESI 03 ATEX 232



Detektory SE-138P jsou určeny k detekování hořlavých a výbušných plynů v prostředí s nebezpečím výbuchu – Zóna1 a Zóna2. Disponují selektivními katalytickými senzory. Detektory jsou vybaveny třemi výstupními relé, které se aktivují při překročení koncentrací nastavených na jednotlivých komparátorech pro ALARM 1 až 3, navíc disponují proudovým výstupním signálem 4-20mA / lineární.

Přístup měřeného vzorku k senzoru je difusní.

FUNKCE:

Po připojení detektoru k napájení probíhá stabilizační interval detektoru signalizovaný blikající žlutou LED FAULT (umístěna na desce s elektronikou). Po uplynutí stabilizačního intervalu (cca 60s) se aktivuje zelená LED a detektor je připraven pro monitorování výskytu hořlavých plynů. Úplná stabilizace detektoru proběhne až po 4hodinách provozu. Na desce s elektronikou je osazeno 5 LED, jejichž aktivace prezentuje:

položka	funkce	popis funkce
1. LED - žlutá	FAULT	Poruchový stav detektoru – specifikace poruchy popsána níže v textu. Funkce je doplněna výstupním relé FAULT .
2. LED - zelená	"ON"	Čistý nekontaminovaný vzduch
3. LED - červená	AL 1	Komparační mez ALARMU č.1, dle nastavení DIP Switch je možné komparovat 8-15%DMV s nastaveným zpožděním inicializace relé AL1: 12s Výstupem je relé AL1
4. LED - červená	AL 2	Komparační mez ALARMU č.2, dle nastavení DIP Switch je možné komparovat 12-25%DMV s nastaveným zpožděním inicializace relé AL2: 30s Výstupem je relé AL2
5. LED - červená	AL 3	Komparační mez ALARMU č.3, dle nastavení DIP Switch je možné komparovat 20-35%DMV s nastaveným zpožděním inicializace relé AL3: 60s Výstupem je relé AL3

Detektor je schopen specifikovat různé druhy porucových hlášení :

1) žlutá LED bliká s periodou 4sekund

Signalizace ztráty citlivosti senzoru detektoru a nutnosti jeho výměny. Detektor si stále uchovává schopnost monitorovat nastavený plyn, avšak upozorňuje na blížící se interval výměny a to v nejkratší možné době. Předpokládaná životnost senzoru na čistém vzduchu je cca 5let.

2) žlutá LED je aktivována a zelená LED nesvítí

Signalizace špatného nastavení DIP Switch spínače na desce s elektronikou, nebo nutná výměna senzoru detektoru (též špatné zapojení nového senzoru)

3) žlutá LED je aktivována spolu se zelenou LED (obě trvale svítí)

Tato porucha je způsobena nízkým výstupním signálem (pod 4mA) senzoru – doporučujeme přenastavit "0" výstupní hodnotu následně: TEST and Calibration == nastavení ZERO adjust

4) všechny LED svítí

Koncentrace plynu vyšší než 125%DMV, nebo vadný senzor. Nutný odborný servisní zásah.

INSTALACE

Detektor SE-138P je určen pro montáž na zeď ve vertikální poloze, t.j. měřicím senzorem směrem dolů a ne jinak. K upevnění detektoru použijte dva otvory Ø6mm/ 70x107mm umístěné v levé horní a pravé spodní části pouzdra. Pomocí dvou šroubů (vrutů) detektor připevněte ke zdi.

V závislosti na délce propojovacího kabelu a napájecího napětí zvolíme průřez napájecího kabelu:

Průřez kabelu	Max. vzdálenost při napájení 12V	Maximální vzdálenost při napájení 24V
0,75mm ²	100m	300m
1,0 mm ²	150m	400m
1,5mm ²	200m	500m
2,5mm ²	400m	800m

Max. zátěžový odpor proudového výstupu detektoru (RL) je 500Ω pro 24V, nebo 50Ω pro 12V. Pro správné výsledky měření je nutné zvolit vyhodnocovací zařízení proudové smyčky (ústřednu) tak, aby nebyla překročena max. hodnota tohoto zátěžového odporu RL.

Detektor SE-138P instalujte podle druhu měřeného plynu (respektive podle jeho relativní hustoty ke vzduchu) 10-15cm nad úroveň podlahy, nebo ke stropu místnosti měřeného prostoru tak, aby co nejefektivněji pokryl místa kde se může měřený plyn hromadit a vytvářet nebezpečné koncentrace. Velikost plochy pokryté jedním detektorem nezávisí pouze na členitosti detekovaného prostoru, způsobu větrání, rozmístění eventuálních zdrojů úniků plynu, ale také na samotných předpisech kterým uvedený prostor podléhá.

Detektor musí zůstat po instalaci přístupný servisním úkonům. Po instalaci doporučujeme provést kontrolu detektoru funkční zkouškou. Detektor není určený pro montáž do venkovního prostředí.

NASTAVENÍ KOMPARAČNÍCH STUPŇŮ:

Provádíme nastavením jednotlivých segmentů DIP SWITCH spínače umístěného na desce s elektronikou.

<u>Dip-Switch</u>			<u>NASTAVENÍ ALARMŮ</u>			<u>ZPOŽDĚNÍ ALARMŮ</u>			
1	2	3	ALARM 1	ALARM 2	ALARM 3	ALARM 1	ALARM 2	ALARM 3	FAULT
OFF	OFF	OFF	8	12	20	12	30	60	30
ON	OFF	OFF	10	15	20	12	30	60	30
OFF	ON	OFF	10	15	25	12	30	60	30
ON	ON	OFF	10	20	30	12	30	60	30
OFF	OFF	OFF	15	20	35	12	30	60	30
ON	OFF	ON	15	25	35	12	30	60	30



KR PROTECT s.r.o.
Baarova 19/1472
140 00 Praha 4

tel./fax: 251 556 657, 251 554 478
<http://www.krprotect.cz>
e-mail: info@krprotect.cz

Dip-Switch	NASTAVENÍ POLOHY VÝSTUPNÍCH KONTAKTŮ RELÉ			
4	ALARM 1	ALARM 2	ALARM 3	FAULT
OFF	NA/NO	NA/NO	NA/NO	NC/NF
ON	NC/NF	NC/NF	NC/NF	NC/NF

NA/NO: relé je bez napájení detektoru i s napájením detektoru ve stejné poloze – rozeplé a spíná pouze s aktivací alarmu

NC/NF: relé je bez napájení rozeplé, s napájením detektoru sepne a rozezne pouze s aktivací alarmu, nebo při výpadku napájení

TESTOVÁNÍ A KALIBRACE

Provádění kalibračních prací doporučujeme vykonávat proškoleným osobám majícím k této činnosti oprávnění.

Pro výběr patřičné operace je nutné zvolit „vstupní kód“ pomocí tlačítek F1 a F2. Při zadávání kódu je nutné držet tlačítko (F2 nebo F1) tak dlouho, dokud nebude potvrzeno probliknutím zelené LED (vždy po cca 1s stisku), až poté můžeme stisknout další část vstupního kódu.

1. FUNKČNÍ TEST DETEKTORU, kód: F2-F2-F1-F1

Po vložení uvedeného kódu do detektoru proběhne test detektoru – zhasnou všechny LED na čelním panelu a deaktivují se výstupní relé. Po cca 1s se začnou jednotlivé LED aktivovat spolu s příslušnými relé. Trvalý svit všech LED a aktivace všech relé bude probíhat cca 5s a pak dojde k automatickému navrácení do normálních o provozního stavu. Funkční test detektoru doporučujeme provádět s periodou 1měsíce.

2. NASTAVENÍ NULOVÉ VÝCHOZÍ HODNOTY – 4mA (ZERO ADJUST), kód : F2-F1-F1-F2

Vložení tohoto kódu umožní nastavení výchozí měřicí hodnoty – 4mA. Vložení kódu provádíme výhradně na čistém nekontaminovaném vzduchu, nebo po přivedení „nulového“ plynu na senzor a po stabilizaci výstupního signálu. Nastavení nové nulové hodnoty detektoru je signalizováno krátkým probliknutím červené LED ALARM1.

3. KALIBRACE (Calibration), kód: F2-F2-F2-F1-F2-F1

Provádění kalibrace doporučujeme svěřit osobám majícím k této činnosti oprávnění!!

Před kalibrací musíme mít připravenou kalibrační soupravu s kalibračním plynem o koncentraci 20%DMV CH4 ve vzduchu (20,9%O₂).

Vložte kalibrační kód, počkejte na inicializaci žluté a zelené LED a problikávání 1. červené LED Alarm 1. Poté přiveďte na senzor kalibrační plyn o rychlosti 0,3l/min a čekejte, až se rozsvítí i 3.červená LED Alarm3 (cca 3min). Po rozsvícení 3. červené LED Alarm3 stiskněte tlačítko F2 a držte, dokud obě LED (1. a 3. červená LED) nezhasnou. Pokud bude 1. červené LED stále svítit, kalibraci opakujte.

Po každé kalibraci musí následovat funkční zkouška detektoru prezentovaná minimálně 3-mi náměry! Ke každému náměru doporučujeme zapsat do „kalibračního listu“ jeho hodnotu (měřeno v bodech TEST mA – viz schéma). Výstupní signál 40-200mV prezentuje proudový výstup 4-20mA+/-1mA.

ÚDRŽBA

Správná činnost měření je podmíněna průběžným kalibrováním detektoru. Kalibrování může provádět osoba mající k této činnosti oprávnění výrobce a to v periodách předepsaných a uvedených v kalibračním listě detektoru. Kalibrační list detektoru je nezbytnou součástí záručního listu. Při čištění detektoru používejte neutrální čistící prostředky, které nemohou ovlivnit jeho nastavení – kalibraci. Ověření funkce detektoru doporučujeme provádět minimálně jednou za měsíc. Při instalaci detektoru do venkovního prostředí jej doporučujeme chránit vhodným krytem proti povětrnostním vlivům a přímému slunečnímu záru.

POZOR ! Funkci detektoru zkoušejte výhradně zkušebním plynem o koncentraci odpovídající povolenému rozsahu měření. Detektor musí při testování zkušebním plynem aktivovat všechny odpovídající funkce.

KR PROTECT s.r.o.

Baarova 19, 140 00 Praha 4; tel./fax:251 556 657, 251 554 478; <http://www.krprotect.cz>; e-mail:info@krprotect.cz

UPOZORNĚNÍ

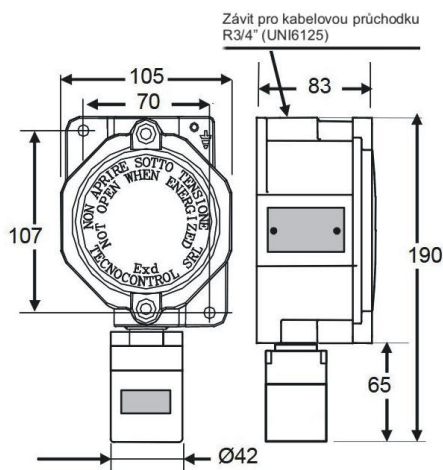
- pro údržbu a kalibraci přístroje doporučujeme dodržovat kalibrační manuál přístroje, který je k dispozici na našich web stránkách pod označením KPKR-2000TP
- **zařízení pro detekci hořlavých plynů je zařazeno mezi vyhrazené druhy požárně bezpečnostních zařízení (PBZ). Při jeho projektování, instalaci, kontrole, kalibraci, údržbě nebo opravě je nutné dodržovat ustanovení daná sbírkou zákonů č.246/2001.**
- doporučeným kalibračním intervalem je **6÷12 měsíců**, kalibrace je doporučena též po každém překročení měřicího rozsahu přístroje
- při kalibraci čidla je nutné demontovat čelní kryt snímače = kalibraci čidla není možné provádět v prostoru s nebezpečím výbuchu!
- do instalovaného přístroje nesmí být zasahováno! Hrozí poškození přístroje, případně i nebezpečí úrazu elektrickým proudem
- podmínkou pro poskytnutí záruky je dodržení technických podmínek a zásad pro obsluhu, instalaci a údržbu zařízení uvedených v tomto návodu.

Speciální vlivy:

- minimální doporučená komparační hodnota pro nastavení alarmu u tohoto čidla je 5% rozsahu
- rychlé změny vlhkosti mohou způsobit skluz výchozího měřeného bodu "0" ppm - 4mA - seřízení "0" není předmětem poskytované záruky
- vyvarujte se provozování čidla ve velmi suché atmosféře (pod 10%RV)

Ekologická likvidace tohoto zařízení je zajištěna v rámci kolektivního systému RETELA (www.retela.cz).

ROZMĚROVÝ NÁČRTEK



UŽIVATELSKÉ SCHÉMA DETEKTORU (schéma svorkového zapojení)

SE-138 elektronika

