

NÁVOD K OBSLUZE

snímač SMART3G-C2 (H)



SNÍMAČ SMART3G-C2 (H)

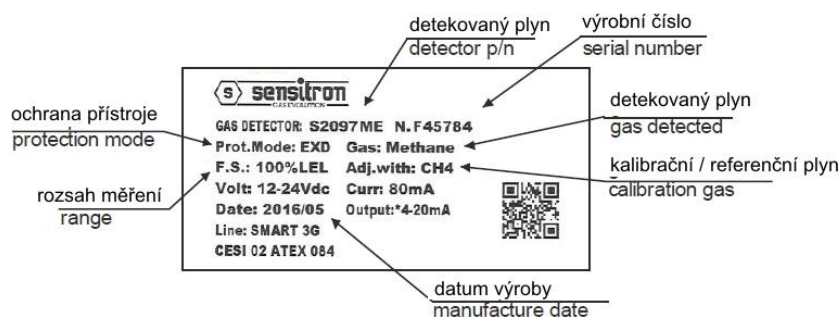
TECHNICKÉ PARAMETRY	
Detekovaný plyn	Hořlavé a výbušné plyny
Princip měření	Katalytické spalování nebo IR senzor
Napájení	12/24Vss (-20/+15%) / 130mA
Rozsah měření	0÷100%DMV
Výstupní signál	4÷20mA / lineární
Klimatická odolnost	upřesnění naleznete na výrobním štítku přístroje (standardně -20°C až +60°C / 20 až 90% RV/40°C _nekondenzující)
Tlakové podmínky	80-110kPa
Max. zatížení proudové smyčky	200Ω
Podmínky skladování	-25 až +60°C
Zahřívací doba	do 5min
Čas odezvy - T90	15 ÷ 30s
Rozměry (Š x V x H)	135 x 220 x 95 mm
Přípevňovací otvory (V x Š)	89 x 72mm
Hmotnost vč. průchodky	1350g – 1500g
Krytí	Ex-d-IIC-T6 / IP65
Normy	EN61779-1:2001, EN61779-4:2001



Snímače SMART3G-C2(H) jsou určené k vyhodnocování koncentrací hořlavých a výbušných plynů v prostředí s nebezpečím výbuchu, Ex prostředí Zóna_1 (Zóna_2). Disponují katalytickými senzory, nebo senzory pracujícími na bázi infračervené absorpce. Rozsah měření je 0-100% DMV. Přístup měřeného vzorku k senzoru je difusní.

Typy dostupných variant tohoto přístroje jsou uvedeny v odkazu „DETEKOVANÉ PLYNY“ (www.krprotect.cz).

POPIS VÝROBNÍCH ŠTÍTKŮ PŘÍSTROJE:



POPIS FUNKCE

Po připojení snímače k napájení se aktivuje „stabilizační interval“. Stabilizační interval je signalizován blikající červenou LED (2s svit – 0,1s pauza), která je umístěna na desce s elektronikou (viz schéma svorkového zapojení). Výstupní proud přístroje má během stabilizačního intervalu hodnotu 1,5mA. Po odeznění stabilizačního intervalu (cca 2min) začne červená LED signalizovat provozní stav přístroje změnou blikání: **1s svit – 1s pauza**, a výstupní proud se zvýší na hodnotu **4,0mA** (tj. výchozí měřicí hodnota přístroje v čistém nekontaminovaném prostředí). Nyní je přístroj připraven detekovat přítomnost měřené látky. Optimálních výstupních hodnot přístroje však lze dosáhnout až po uplynutí cca 1-2hodinách provozu (v závislosti na osazeném senzoru).



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

INSTALACE

Snímače řady SMART3G-C2 instalujte ve svislé poloze, tj. senzorem směrem dolů a ne jinak. K upevnění snímače použijte dva otvory v Al nástavci o průměru 8mm/ 89x72mm. Pomocí dvou šroubů (vrutů) snímač připevněte ke zdi. Pro dosažení krytí uvedeného v tabulce technických informací je nutné použít pro kabeláž kabelovou průchodku s odpovídající certifikací. Doporučený typ průchodky je: ZT000 - ATEX EExd/e, s průchodností kabelu o průměru 9÷12mm.

Místo instalace přístroje musí odpovídat relativní hustotě měřeného plynu vztažené ke vzduchu ($Rho_{\text{vzduch}}=1$). V případě detekce plynů lehčích než vzduch se přístroje instalují ke stropu místnosti (nejvyšší místo) tak, aby rychlost proudění vzduchu kolem nich nepřekračovala hodnotu 0,5m/s. V případě plynů těžších než vzduch se přístroje umísťují do doporučené výšky 10 až 15 cm nad podlahou. Přístroje se připevňují na stěny, sloupy, boční plochy, do jímek šachet apod., a to co nejbližší k místu možného úniku. Přístroje musí zůstat po instalaci přístupné servisním úkonům. Při instalaci doporučujeme dodržovat i technická doporučení dle TPG G 93801.

Elektrické propojení přístroje k napájení, nebo připojení k vyhodnocovací ústředně smí provádět pouze osoba s příslušnou kvalifikací pro samostatné práce na elektrických zařízeních nn. Propojení snímačů k vyhodnocovací ústředně provádějte stíněným kabelem 3 x 0,75mm² do vzdálenosti 100m, a 3 x 1,0mm² do vzdálenosti 200m a 3 x 1,5mm² do vzdálenosti 300m. Veškerá manipulace s přístrojem se provádí při odpojeném napájení. Rychlost proudění vzduchu kolem přístroje nesmí překročit 0,5m/s.

Přístroj není určen pro montáž do venkovního prostředí. Po instalaci musí zůstat přístupný servisním a kalibračním úkonům. Po instalaci přístroje zkontrolujte nastavení výchozí nulové hodnoty – 4,0mA. V případě odchýlení hodnoty od tolerance +/-0,2mA doporučujeme její přenastavení (viz KALIBRACE PŘÍSTROJE ↓).

Po instalaci doporučujeme provést kontrolu přístroje funkční zkouškou.

KALIBRACE PŘÍSTROJE

Přístroje lze kalibrovat výhradně pomocí programovacího modulu – KEYPAD SMART3G (není standardní dodávkou přístroje). Kalibraci přístroje může provádět pouze osoba mající k této činnosti příslušnou autorizaci, tj. proškolení od výrobce, nebo dovozce uvedeného zařízení.

ÚDRŽBA

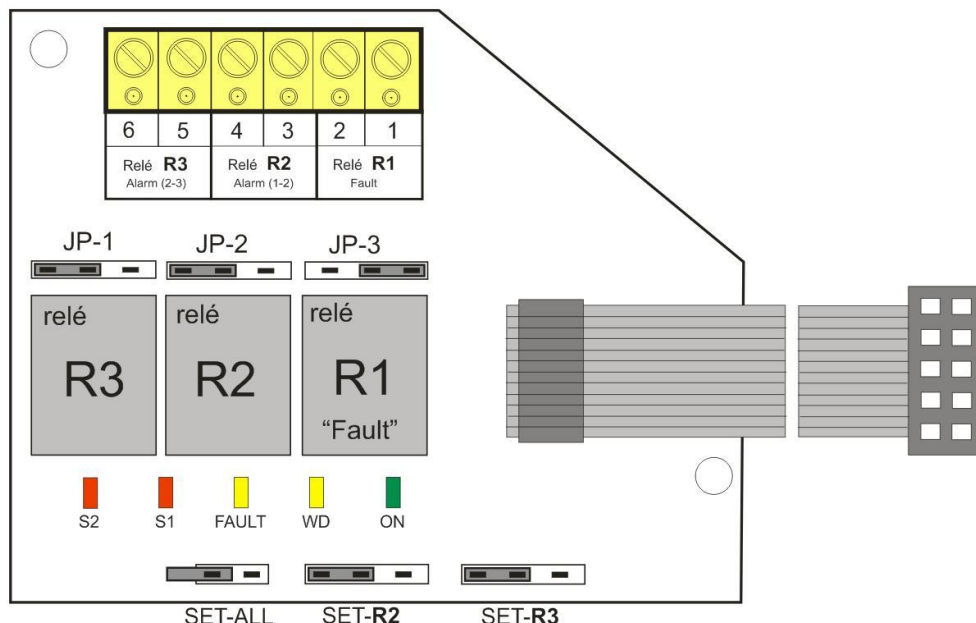
Správná činnost měření je podmíněna průběžným testováním a kalibrováním přístroje. Kalibraci přístroje může provádět pouze osoba mající k této činnosti příslušnou autorizaci a to v periodách uvedených v kalibračním listě přístroje. Kalibrační list je nezbytnou součástí dodávky přístroje. Za správné provádění údržby přístroje (celého detekčního systému) nese plnou odpovědnost jeho provozovatel. Výsledek každé údržby by měl být zaznamenáván, i když to není výslovně požadováno.

Přístroj udržujte v čistotě a pravidelně čistěte průchody sloužící k přívodu vzduchu k měřicímu senzoru včetně ochranného filtru senzoru. Při čištění přístroje používejte neutrální čisticí prostředky, které nemohou ovlivnit jeho kalibraci. Čištění přístroje neprovádějte stlačeným vzduchem (možnost inicializace výbuchu). Funkční zkoušku přístroje – zkoušku provozuschopnosti - doporučujeme provádět minimálně jednou za měsíc. Při funkční zkoušce musí být aktivovány odpovídající funkce na vyhodnocovací ústředně včetně spuštění poplašných signálů a hlášení provozních poruch.

POZOR ! Funkční zkoušku přístroje provádějte zkušebním plynem o koncentraci nepřekračující měřicí rozsah přístroje. Pro testování přístroje nepoužívejte zapalovač – koncentrace plynu v zapalovači převyšuje násobně měřicí rozsah přístroje.

RELÉOVÁ DESKA STS-3REL (pouze na vyžádání)

Ke snímačům řady SMART3G je možné doobjednat desku s reléovými výstupy pro funkce ALARM-1, ALARM-2 a poruchovou funkci FAULT:



UPOZORNĚNÍ

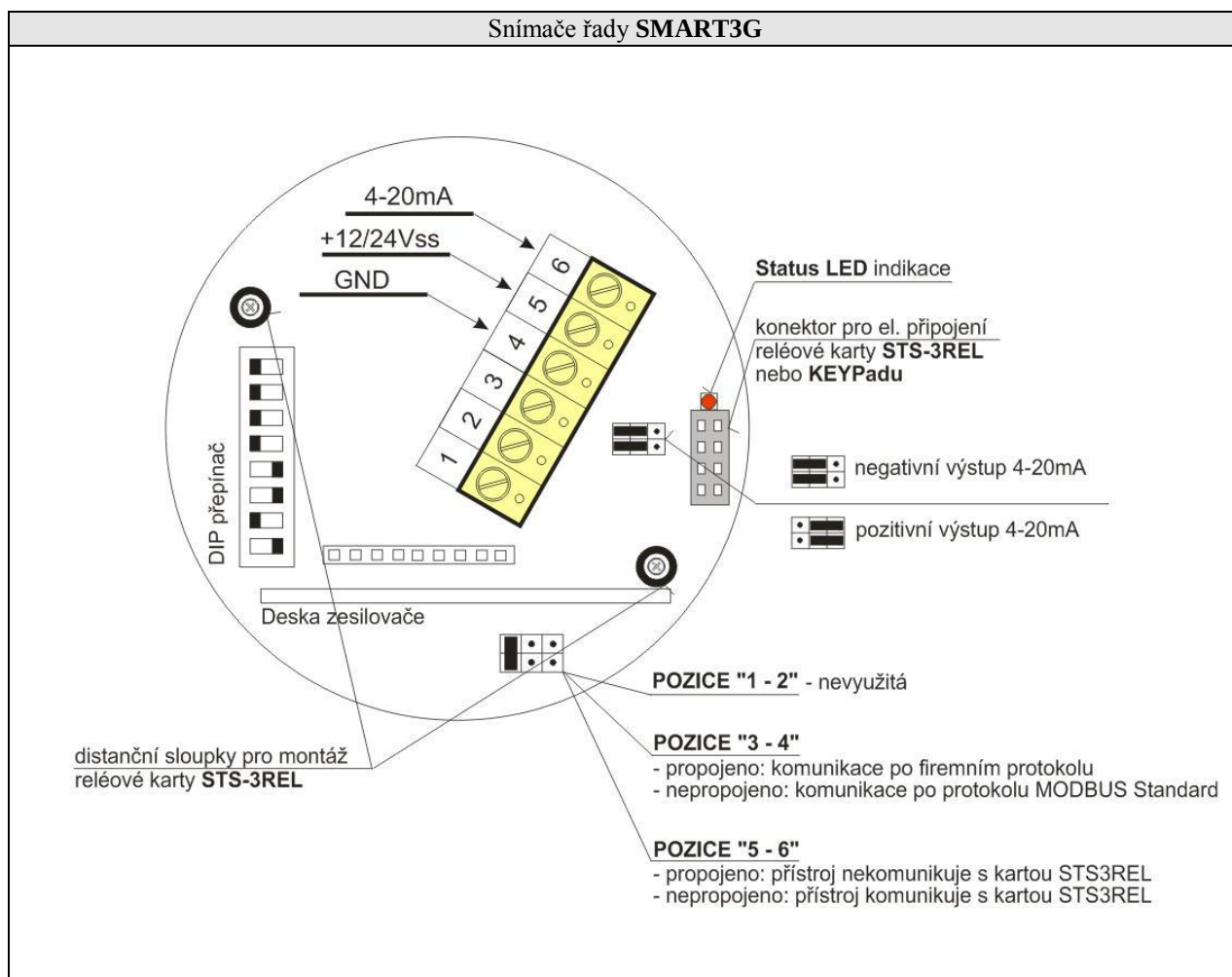
- zařízení pro detekci hořlavých plynů je zařazeno mezi vyhrazené druhy požárně bezpečnostních zařízení (PBZ). Při jeho projektování, instalaci, kontrole, kalibraci, údržbě nebo opravě je nutné dodržovat ustanovení daná sbírkou zákonů č.246/2001.
- doporučeným kalibračním intervalem je perioda **6÷12 měsíců**, kalibrace je doporučena též po každém překročení měřicího rozsahu přístroje
- pro kalibraci přístroje je nutné zajistit takové podmínky, aby se kolem přístroje nemohla vyskytnout výbušná atmosféra (při kalibraci je nutná demontáž čelního víka). V opačném případě je nutné objednat přístroj s multifunkčním displejem, který umožňuje kalibraci přístroje bez demontáže čelního víka.
- 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.
- některé substance (např. na bázi silikonu, síry, fosforu, halogenové uhlovodíky) mohou způsobit nevratnou ztrátu citlivosti katalytického senzoru. V jejich přítomnosti není možné přístroj s katalytickým senzorem provozovat (nutno použít verzi s IR senzorem).

Speciální vlivy:

- minimální doporučená komparační hodnota pro nastavení alarmu u tohoto přístroje je 5% rozsahu
- rychlé změny vlhkosti mohou způsobit skluz výchozího měřeného bodu "0"ppm - 4mA - seřízení "0" není předmětem poskytované záruky
- podmínkou pro správnou funkci použitého měřicího principu: katalytické spalování, je požadavek na min. obsah kyslíku nad hodnotou 14 %obj.O₂.

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

SCHÉMA SVORKOVÉHO ZAPOJENÍ



SERVISNÍ STŘEDISKO:

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

tel., fax: 251 556 657
 tel., fax: 251 554 478

www.krprotect.cz
info@krprotect.cz