

# NÁVOD K OBSLUZE

snímač SMART3G-C3 (T)



## SNÍMAČ SMART3G-C3 (T)

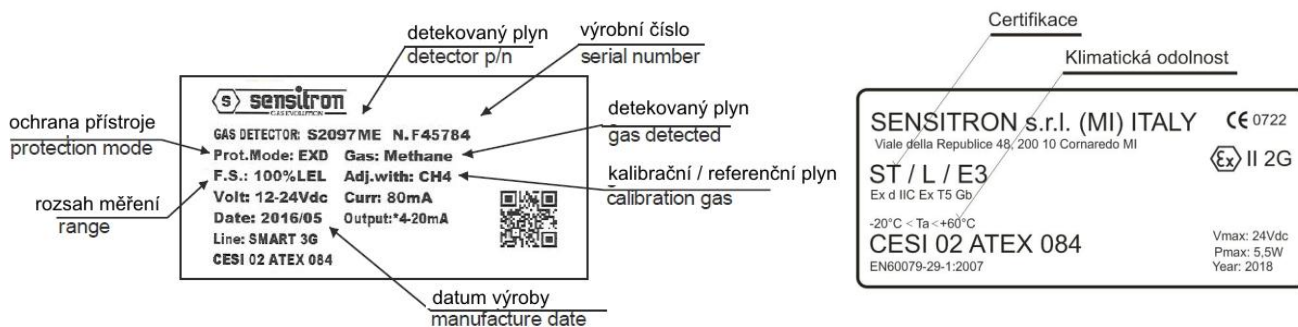
TECHNICKÉ PARAMETRY	
Detekovaný plyn	Toxické plyny
Princip měření	Elektrochemický senzor nebo IR senzor
Napájení	12/24Vss (-20/+15%) / 130mA
Rozsah měření	v závislosti na dané aplikaci
Výstupní signál	4÷20mA / lineární
Klimatická odolnost	upřesnění naleznete na výrobním štítku přístroje (standardně -20°C 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)	110 x 170 x 65 mm
Připevňovací otvory (V x Š)	89 x 72mm
Hmotnost vč. průchodky	790g
Krytí	II 3G Eex nAd nC d IIC T6
Normy	CESI01 ATEX013U



Snímače SMART3G-C3(T) jsou určeny k vyhodnocování koncentrací toxických v prostředí s nebezpečím výbuchu, Ex prostředí **Zóna\_2**. Disponují elektrochemickými senzory, nebo senzory pracujícími na bázi infračervené absorpce (IR). Přístup měřeného vzorku k senzoru je difusní.

Typy dostupných variant tohoto přístroje jsou uvedeny v odkazu „DETEKOVANÉ PLYNY“ ([www.krprotect.cz](http://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](mailto:info@krprotect.cz)

## **INSTALACE**

Snímače řady SMART3G-C3 instalujte ve svislé poloze, tj. senzorem směrem dolů a ne jinak. K upevnění snímače použijte dva otvory v AL pouzdře přístroje o průměru 6 mm/ 89x72mm. Pomocí šroubů (vrutů) snímač připevněte k podložce.

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. Propojení snímačů k vyhodnocovací ústředně provádějte stíněným kabelem 3 x 0,75mm<sup>2</sup> do vzdálenosti 100m, a 3 x 1,0mm<sup>2</sup> do vzdálenosti 200m a 3 x 1,5mm<sup>2</sup> do vzdálenosti 300m. Veškerá manipulace s přístrojem se provádí při odpojení 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**

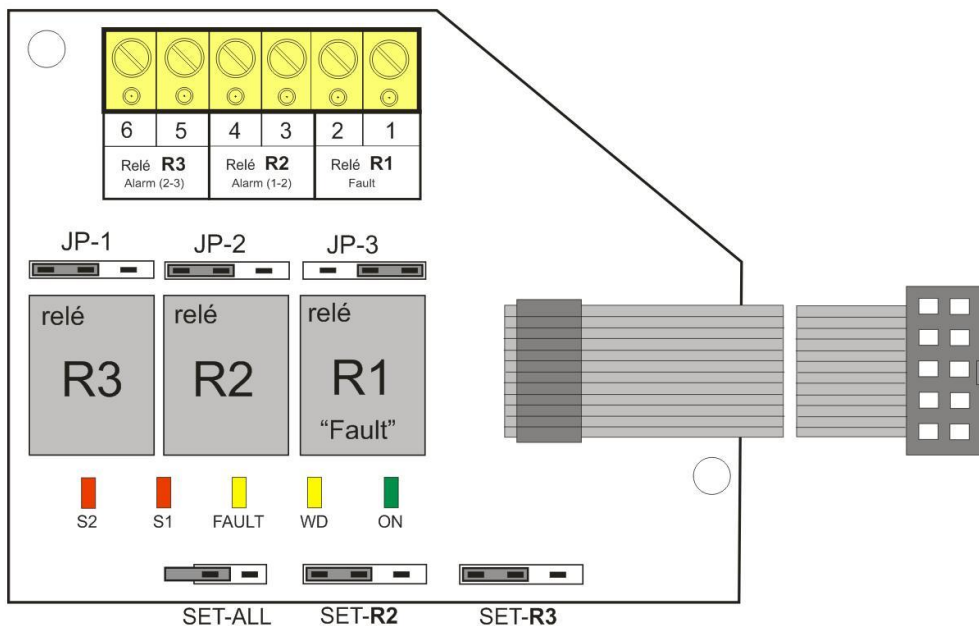
Správná činnost měření je podmíněna průběžným testováním a kalibrováním přístroje. Kalibraci přístroje může provádět pouze osoba mající k této činnosti příslušnou autorizaci a to v periodách uvedených v kalibračním listě přístroje. Kalibrační list je nezbytnou součástí dodávky přístroje. Za správné provádění 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

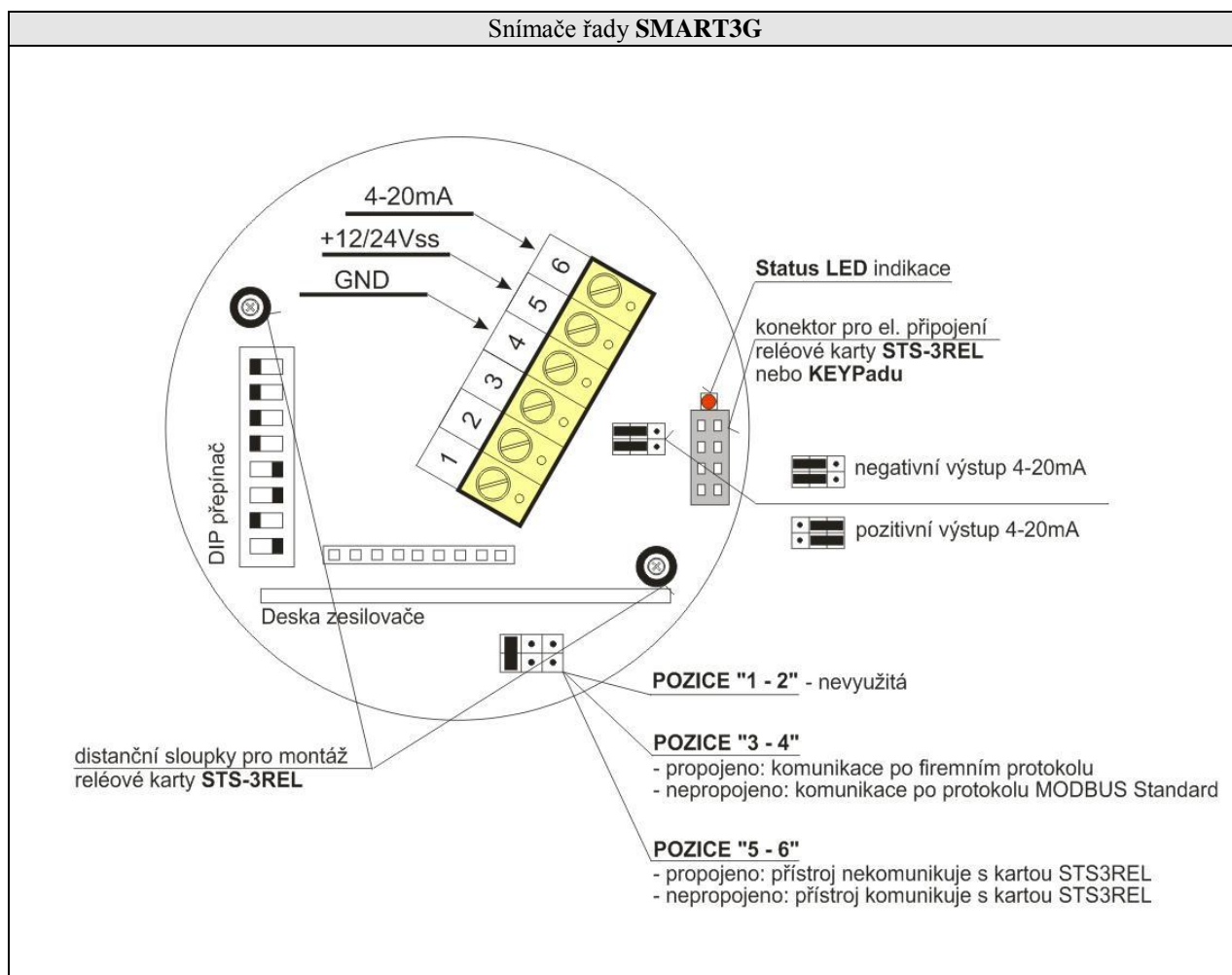
- doporučeným kalibračním intervalem je perioda **6÷12 měsíců**, kalibrace je doporučena též po každém překročení měřicího rozsahu přístroje
- pro kalibraci přístroje je nutné zajistit takové podmínky, aby se kolem přístroje nemohla vyskytnout výbušná atmosféra (při kalibraci je nutná demontáž čelního 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.

### 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

Ekologická likvidace tohoto zařízení je zajištěna v rámci kolektivního systému RETELA ([www.retela.cz](http://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](http://www.krprotect.cz)  
[info@krprotect.cz](mailto:info@krprotect.cz)