

NÁVOD K OBSLUZE

snímač řady SMART3-NC
varianty:

S1455_CNG / GP / VB



Revize 12 / 2020

SNÍMAČ řady SMART3-NC

Typy: S1455_CNG / GP / VB

TECHNICKÉ PARAMETRY	
Detekovaný plyn	Hořlavé a výbušné plyny: CH ₄ , LPG a benzínové výpary (VB)
Princip měření	Katalytický senzor
Napájení	12/24Vss (-20/+15%) / 130mA
Rozsah měření	0÷100% DMV
Výstupní signál	4÷20mA / lineární - možnost doplnění reléové karty (STS3REL = 3x relé 24V -1A)
Klimatická odolnost	-10 až +60°C / 20 až 90% RV/40°C
Podmínky skladování	-25 až +60°C
Tlakové podmínky	80-110kPa
Stabilizační interval	do 2min
Přesnost	+/-5% z měřené hodnoty
Max. zatížení proudové smyčky	200Ω
Max. proudění okolního vzduchu	Do 6m/s
Zahřívací doba	do 5min
Čas odezvy - T90	do 60s
Rozměry (Š x V x H)	106 x 180 x 65 mm
Hmotnost vč. průchodky	450g
Krytí	IP55



Snímače SMART-3-NC jsou určeny k detekování koncentrací CH₄, LPG + benzínových výparů v prostředí bez nebezpečí výbuchu. Označení snímačů SMART3-NC dle typů kalibrace:

Označení	Kalibrace	Rozsah měření
S1455 CNG	CH ₄ _metan	0-100%DMV
S1455 GP	LPG _ směs propan-butan	0-100%DMV
S1455 VB	VB _ benzínové výpary	0-100%DMV

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).

INSTALACE

Snímač SMART-3-NC instalujte ve svislé poloze, tj. senzorem směrem dolů a ne jinak. K upevnění snímače použijte dva otvory v Al nástavci. Pomocí dvou šroubů (vrutů) snímač připevněte ke zdi..

Pokud jste si ke snímači doobjednali reléovou kartu **STS-3REL**, disponující třemi výstupními relé, doporučujeme dodržet následující postup montáže reléové karty:

- 1) připojit snímač SMART-3 k napájení pomocí svorkovnice na spodní desce s elektronikou – viz obrázek „schéma svorkového zapojení“
- 2) propojit plochý kabel karty STS-3REL s patřičným konektorem na desce s elektronikou – viz obrázek „schéma svorkového zapojení“
- 3) nasunout reléovou kartu STS-3REL na distanční sloupky určené pro montáž této karty – viz obrázek „schéma svorkového zapojení“
- 4) provést elektrické propojení reléové karty
- 5) provést nastavení reléové karty dle požadovaných potřeb – viz odstavec „Reléová deska STS-3REL“
- 6) po instalaci přístroje doporučujeme provést funkční zkoušku



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

Umístění snímačů musí odpovídat relativní hustotě měřeného plynu vztažené ke vzduchu (vzduch=1). Snímače musí zůstat po instalaci přístupné servisním úkonům. Při instalaci doporučujeme dodržovat i technická doporučení dle TPG G 93801.

Elektrické propojení čidla k napájení, nebo připojení k vyhodnocovací ústředně smí provádět pouze osoba s příslušnou kvalifikací pro samostatné práce na elektrických zařízeních nn. Propojení čidel 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 se snímačem se provádí při odpojeném napájení. Rychlost proudění vzduchu kolem čidla nesmí překročit 0,5m/s.

Čidlo není určeno pro montáž do venkovního prostředí. Po instalaci musí zůstat přístupné servisním a kalibračním úkonům. Po instalaci snímače doporučujeme provést kontrolu funkční zkouškou.

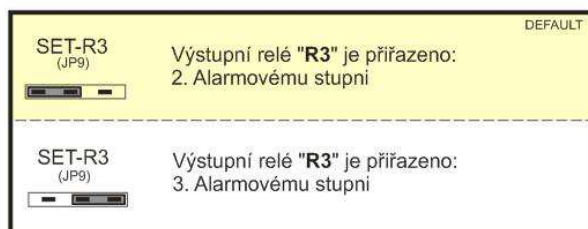
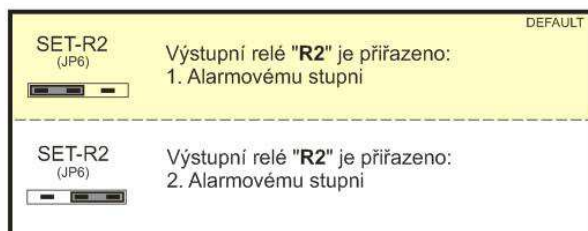
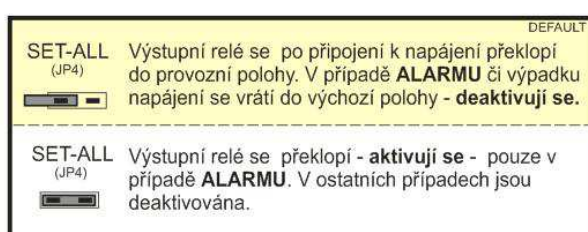
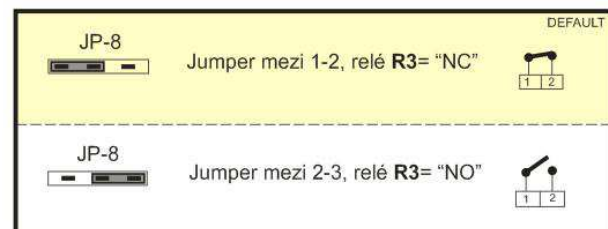
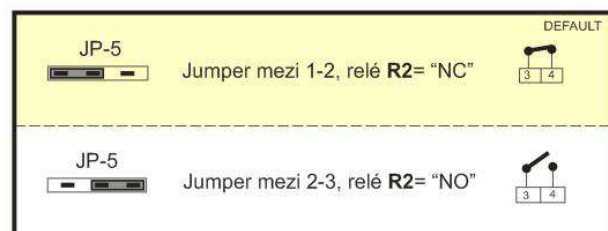
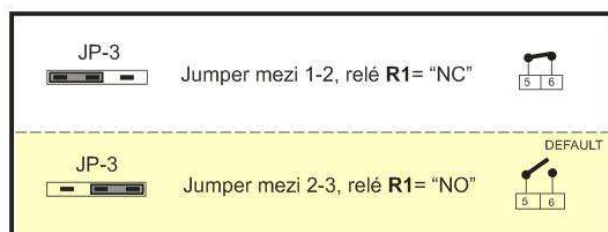
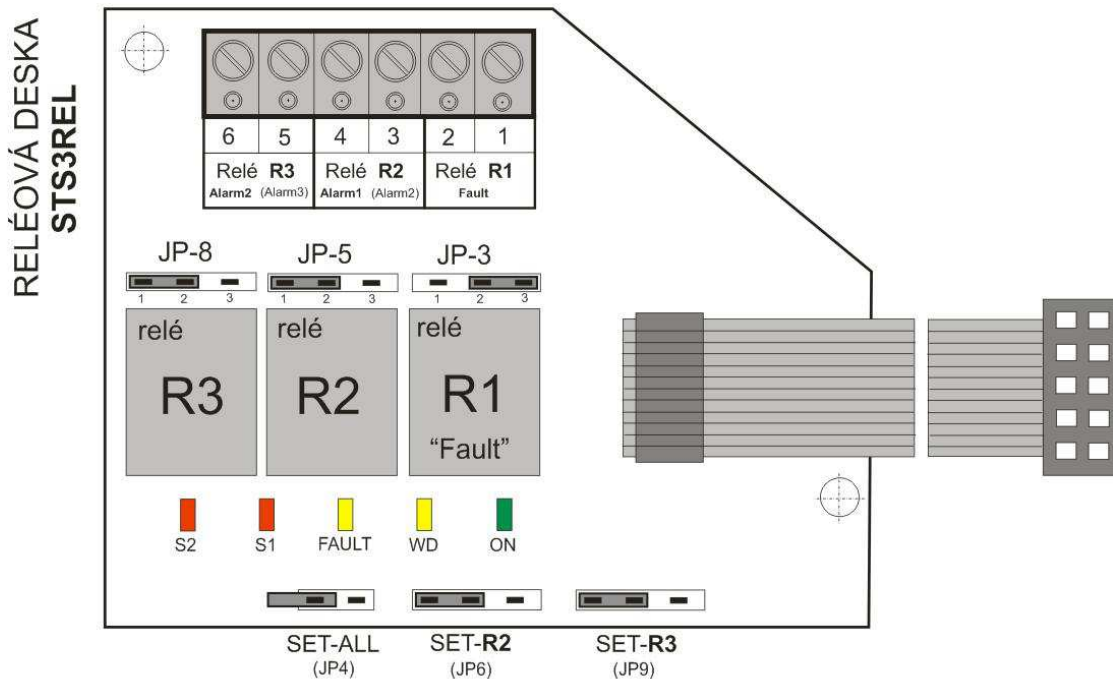
KALIBRACE SNÍMAČE

kalibrační práce na snímači se provádějí po instalaci přístroje a po uplynutí zahřívací doby (minimálně však až po 2hodinách provozu přístroje).

Snímač musí být instalovaný v předepsané poloze, t.j. senzorem směrem dolů a ne jinak. Snímač lze kalibrovat výhradně pomocí programovacího modulu – KEYPAD (není standardní dodávkou přístroje) a po proškolení u výrobce či dovozce tohoto zařízení.

RELÉOVÁ DESKA STS-3REL (pouze na vyžádání)

Ke snímači SMART-3-NC je možné doobjednat desku s reléovými výstupy pro funkce ALARM-1, ALARM-2 a poruchovou funkci FAULT:

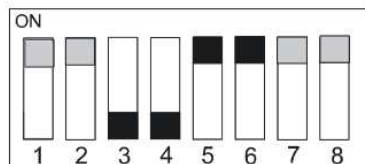


UPOZORNĚNÍ:

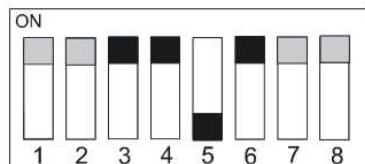
všechna uvedená schémata jsou zakreslena pro kartu **nezapojenou** do přístrojové elektroniky (!)

Pomocí DIP přepínače na desce s elektronikou (snímače SMART-3-NC) lze volit komparační meze následujícím způsobem:

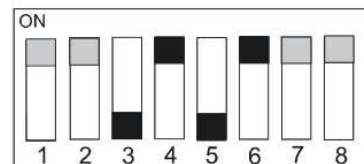
1. SET-UP: 5-10-20



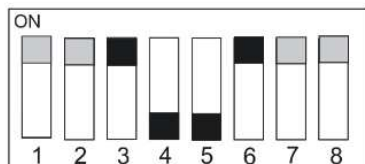
2. SET-UP: 10-15-25



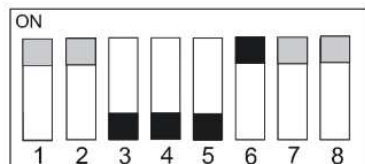
3. SET-UP: 10-15-30



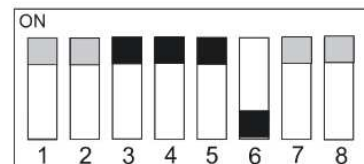
4. SET-UP: 10-20-30



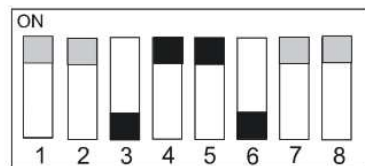
5. SET-UP: 10-25-35



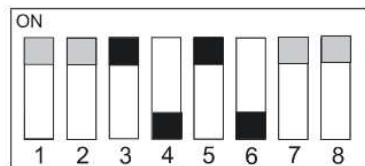
6. SET-UP: 15-25-40



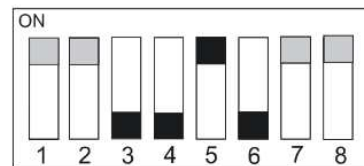
7. SET-UP: 15-30-45



8. SET-UP: 25-35-50



9. SET-UP: 20-40-60



PIN číslo 1, 7 a 8:

tyto piny jsou určeny pouze pro servisní účely a nedoporučujeme s nimi manipulovat.

PIN číslo 2:

ON lineární analogový výstupní signál 4-20mA korespondující plnému rozsahu 0-100%DMV

OFF.... výstupní signál 10-20mA – použitelný pro zapojení k ústřednám systému EPS (nutno konzultovat s výrobcem)

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 udržíte v čistotě a pravidelně čistíte průchody sloužící k přívodu vzduchu k měřicímu senzoru včetně ochranného filtru senzoru. Při čištění přístroje používejte neutrální čisticí prostředky, které nemohou ovlivnit jeho kalibraci. 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 hlásičů 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.

UPOZORNĚNÍ

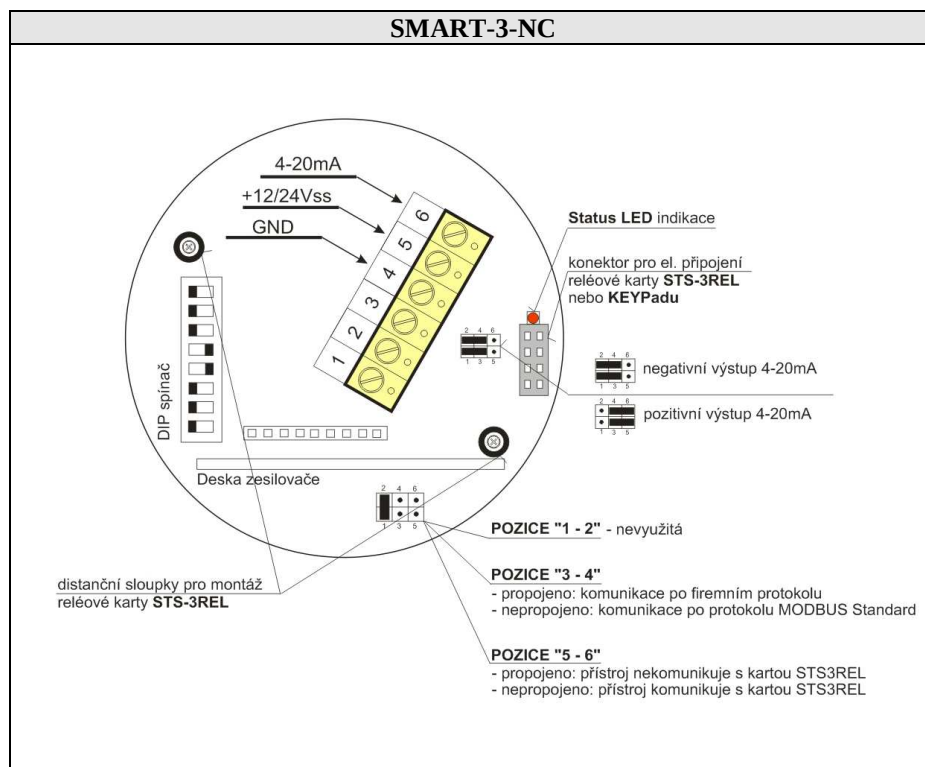
- pro údržbu a kalibraci přístroje doporučujeme dodržovat kalibrační manuál přístroje, který je k dispozici na našich web stránkách pod označením KPKR-2000TP
- **zařízení pro detekci hořlavých plynů je zařazeno mezi vyhrazené druhy požárně bezpečnostních zařízení (PBZ). Při jeho projektování, instalaci, kontrole, kalibraci, údržbě nebo opravě je nutné dodržovat ustanovení daná sbírkou zákonů č.246/2001.**
- doporučeným kalibračním intervalem je 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