



Projekčné podklady

PG20 - detektor kyslíka

PG20 (IP54, DC napájanie, RELE)

Technický popis

PG20 je detektor kyslíka.

Tento detektor nepretržite monitoruje koncentráciu kyslíka v okolitom prostredí a jej hodnotu zobrazuje na displeji v percentách, v rozsahu 0,0 – 30,0% s presnosťou na jedno desatinné miesto. Po prekročení rozsahu na displeji bliká „OL“. V prípade dosiahnutia niektorej zo signalizačných úrovní koncentrácie, signalizuje tento stav nižšie popísanými spôsobmi. Detektory PG20 sú dvojúrovňové a detegujú jednak pokles koncentrácie pod stanovené úrovne, ako aj vzostup koncentrácie nad stanovené úrovne. Štandardne sú nastavené na tieto koncentrácie kyslíka:

1. úroveň – **pokles** pod 19,5% O₂ vo vzduchu obj. a **vzostup** nad 23,5% O₂ vo vzduchu obj.
2. úroveň – **pokles** pod 18,0% O₂ vo vzduchu obj. a **vzostup** nad 25,0% O₂ vo vzduchu obj.

Prevádzkové stavy detektorov

Prevádzkové stavy detektorov sú signalizované displejom a galvanicky oddelenými výstupmi RELE.

Detektory PG20 nadobúdajú tieto prevádzkové stavy:

- Inicializácia detektora
- stav bez signalizačnej úrovne plynu
- prvá úroveň koncentrácie
- druhá úroveň koncentrácie
- chyba detektora

Inicializácia detektora trvá 16 sekúnd po jeho zapnutí. V tejto fáze sa obvody detektora uvádzajú do prevádzkového stavu a detektor nekontroluje koncentráciu kyslíka v okolitej atmosfére. Počas inicializácie detektora prebieha test displeja postupným rozsvetovaním jeho segmentov v zelenej a červenej farbe.

Pamäťový mód:

Pamäťový mód je funkcia detektora, ktorá zabezpečuje, že po nabehnutí druhej signalizačnej úrovne už táto bude signalizovaná aj po pominutí tejto úrovne a to až do vypnutia napájania detektora. Táto funkcia je voliteľná a nastavuje sa prepínačom po odobratí predného krytu (obr.3).

Otočenie logiky výstupov RE1 a RE2:

Výstupy pre signalizáciu I. a II. úrovne koncentrácie (RE1 a RE2) môžu byť nakonfigurované tak, že:

- **mód A** - v kľudovom stave sú vypnuté (zopnú po prekročení úrovne)
- **mód B** - v kľudovom stave sú zopnuté (vypnú po prekročení úrovne)

Požadovaný mód je možné nakonfigurovať prepínačom po odobratí predného krytu (obr.3).

Stav signalizačných prvkov pri jednotlivých prevádzkových stavoch pri zvolenom **móde A** je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

	inicializácia	stav bez úrovne	I. úroveň	II. úroveň	chyba detektora	adresa 00 (nastavenie komunikácie)
Displej	test displeja	koncentrácia O ₂ zeleno	koncentrácia O ₂ žltó	koncentrácia O ₂ červenó	bliká červenó „Err“	bliká žltó „000“
RE1 (level I.)	vypnutý	vypnutý	zopnutý	zopnutý	zopnutý	vypnutý
RE2 (level II.)	vypnutý	vypnutý	vypnutý	zopnutý	zopnutý	vypnutý

Po prekročení rozsahu na displeji bliká „OL“

Stav signalizačných prvkov pri jednotlivých prevádzkových stavoch pri zvolenom **móde B** je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

	inicializácia	stav bez úrovne	I. úroveň	II. úroveň	chyba detektora	adresa 00 (nastavenie komunikácie)
Displej	test displeja	koncentrácia O ₂ zeleno	koncentrácia O ₂ žltó	koncentrácia O ₂ červenó	bliká červenó „Err“	bliká žltó „000“
RE1 (level I.)	zopnutý	zopnutý	vypnutý	vypnutý	vypnutý	zopnutý
RE2 (level II.)	zopnutý	zopnutý	zopnutý	vypnutý	vypnutý	zopnutý

Po prekročení rozsahu na displeji bliká „OL“

Montáž a uvedenie do prevádzky

Detektory PG20 sa inštalujú na pevnú a stabilnú podložku. **Neodporúčame ich montovať v polohe so snímacím senzorom smerom hore.** Neovplyvní to síce funkčnosť detektora, ale môže to výrazne skrátiť jeho životnosť.

Bližšie informácie k rozmiestneniu detektorov nájdete v dokumente **Inštalácia a umiestnenie detektorov**. Montážny materiál je súčasťou balenia.

Zapojenie svorkovnice detektorov PG20 je na obr.1. Svorky pre napájanie sú zdvojené (linka z predchádzajúceho detektora, linka k nasledujúceму detektoru).



obr.1

Postup montáže :

- podľa vrtacej šablóny (obr.2) pripraviť úchytné otvory do podkladu určeného k montáži detektora
- skrutkovačom PZ1 odskrutkovať štyri skrutky predného panelu a panel odobrať
- prístroj uchytiť k podkladu odpovedajúcimi skrutkami cez otvory v spodnej stene krabice

- do kábelových priechodiek zaústiť elektrické káble
- káble zapojiť do svorkovnice
- prepínač 1 (obr.3) prepnúť do polohy ON pre zapnutie pamäťového módu. Pre vypnutie ho nechať vo vypnutej polohe
- prepínačom 2 (obr.3) zvoliť požadovaný mód (A/B).
- nasadiť predný panel tak, **aby prieszor pre displej bol na správnom mieste**
- zaskrutkovať predný panel prístroja

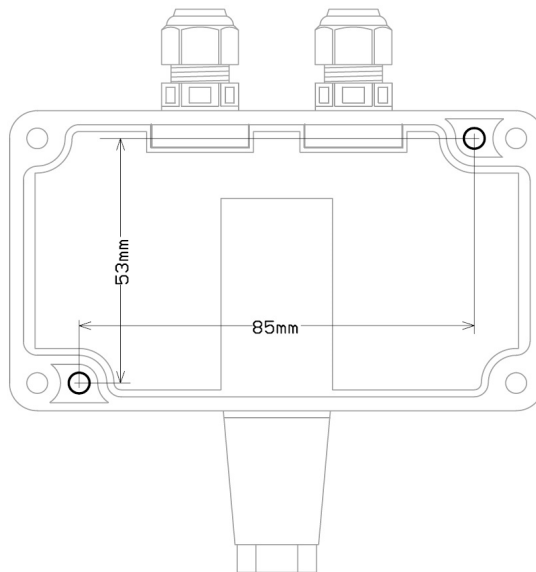
Je nutné dbať na to, aby pri manipulácii s otvoreným prístrojom nedošlo k mechanickému poškodeniu elektroniky detektora.

Uvedenie do prevádzky :

- zapnúť napájacie napätie detektora
- po zapnutí prebieha inicializácia detektora, ktorá je signalizovaná testom displeja. Inicializácia trvá 16s.
- po inicializácii detektor nepretržite meria a na displeji zobrazuje koncentráciu kyslíka

Postup demontáže :

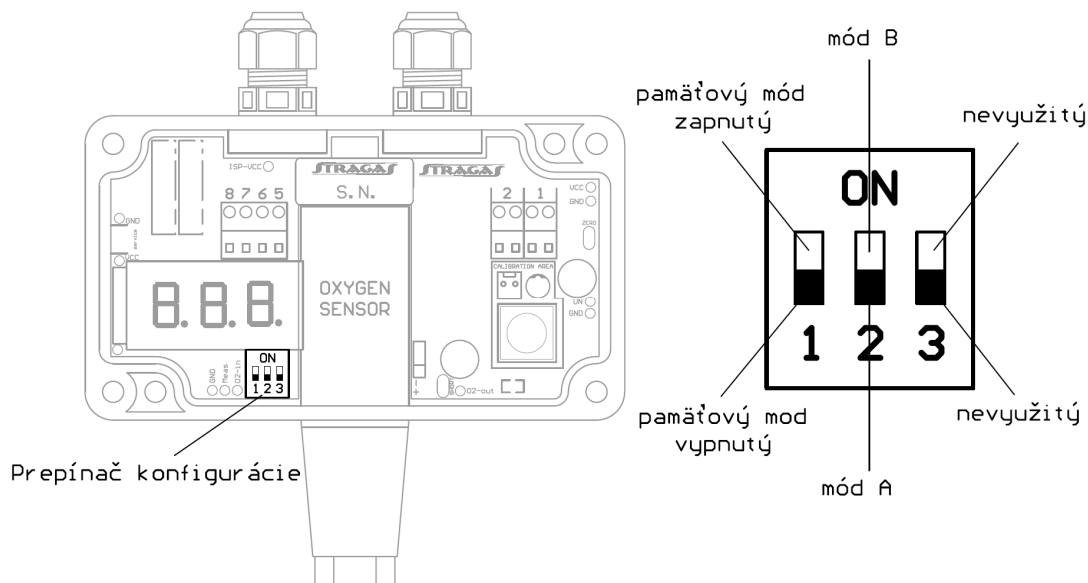
- vypnúť napájacie napätie detektora
- odskrutkovať a odobrať predný panel prístroja
- káble odpojiť zo svorkovnice
- elektrické káble vybrať z kábelových priechodiek
- odskrutkovať skrutky, ktorými je prístroj upevnený k podkladu



obr.2

Obsluha

Detektory PG20 sú bezobslužné zariadenia.



obr.3

Kalibrácia

Snímací senzor detektora v dôsledku vyparovania elektrolytu časom degraduje. Rýchlosť degradácie v bežnom prostredí (hodnoty atmosférického tlaku priemerne okolo strednej hodnoty 1013hPa; hodnoty teploty priemerne okolo 22°C; hodnoty relatívnej vlhkosti priemerne okolo 50%Rh; hodnoty koncentrácie kyslíka priemerne okolo 21%) je cca 6% z rozsahu za rok. Vo vyjadrení nameranej koncentrácie kyslíka to predstavuje odchýlku cca 1,3% obsahu kyslíka v atmosfére. Z uvedeného dôvodu, pre čo najpresnejšie meranie koncentrácie kyslíka, odporúčame detektory PG20 kalibrovat' najmenej dvakrát za rok.

Výrobca tiež odporúča vykonávať v pravidelných intervaloch aspoň jedenkrát za tri mesiace funkčnú skúšku prístroja. Funkčná skúška spočíva v tom, že sa na detektore nasimuluje II. detekčná úroveň. Detektor musí spoľahlivo detegovať obe signalizačné úrovne a musí vykonať všetky následné akcie.

Postupy funkčnej skúšky aj kalibrácie sú popísané v dokumente **Funkčné kontroly a kalibrácia detektorov**.

Životnosť

Snímací senzor detektora má stanovenú životnosť 5 rokov.

Obsah dodávky:

- 1x detektor PG20
- 1x vrecúško s obsahom:
 - 2x hmoždinka Ø6mm
 - 2x skrutka 4,2 x 32mm
- 1x návod na montáž a obsluhu + záručný list
- 1x Protokol o kalibrácii

Technické parametre

PG20

napájanie	12 - 24 DC	V
spotreba	max 130 pri 12V max 70 pri 24V	mA
rozsah merania	0 - 30	% O ₂
presnosť	±1% plného rozsahu	
pracovná teplota	+5 - +40	°C
pracovná vlhkosť	10 - 90 (bez kondenzácie)	% Rh
atmosférický tlak	811 - 1216	hPa
výstupy RE	max 250V~/110V=, 2A	
doba odozvy (90%)	15	s
prostredie	BNV	
krytie	IP54	
podmienky skladovania	0 - 60 10 - 90	°C % Rh
rozмеры krabice detektora	115 x 65 x 40	mm
hmotnosť	140	g

Verzia: 7.10.2024

Aktuálnu verziu dokumentu nájdete vždy na www.stragas.sk



04481 Rosná 363/1
Kysak
Slovakia

www.stragas.sk
stragas@stragas.sk

mobil: +421 905 755884
tel: +421 55 6991180