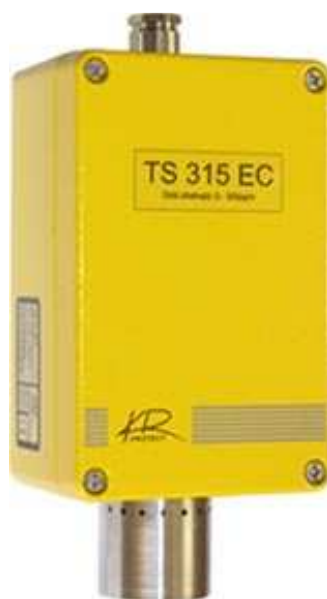


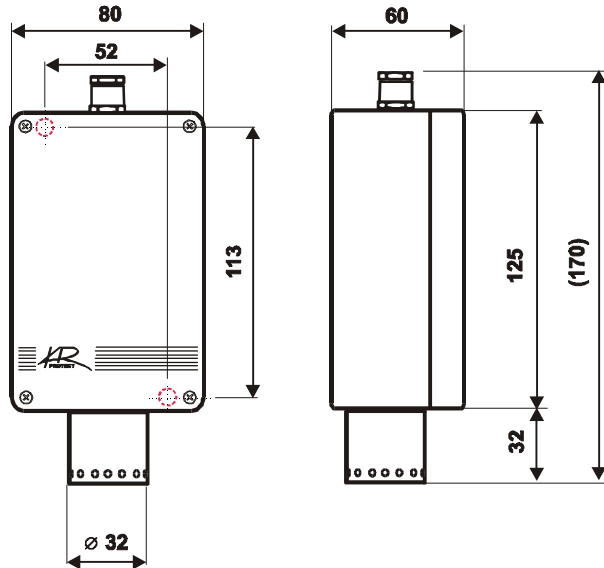
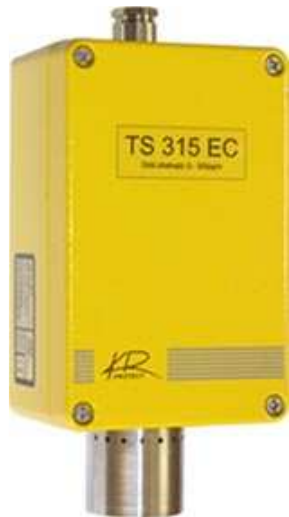


# NÁVOD K OBSLUZE

Snímač TS-315EC



## SNÍMAČ TS-315EC



Detekovaný plyn:	<b>Oxid uhelnatý - CO</b>
Princip měření:	Elektrochemický senzor
Standartní měřicí rozsah:	0 - 300ppm CO
Volitelné měřicí rozsahy:	0 - 150ppm, 0-500ppm CO
Maximální záěž čidla:	600ppm CO
Křížová citlivost:	Dle tabulky křížových citlivostí
Zahřívací doba:	cca 5min
Doba odezvy ( $t_{90}$ ):	Méně než 50s
Teplotní rozsah:	-10°C až + 50°C
Rozsah relativní vlhkosti:	15% - 95% RV- nekondenzující, krátkodobě 0-99%RV
Teplota skladování:	+5°C až + 20°C / max. 95%RV- nekondenzující
Napájení:	24Vss +/-15%
Výstup:	4 - 20mA (lineární +/-5%)
Nepřesnost "0"	+/-5ppm (-10°C až + 50°C)
Příkon:	Přibližně 0,5 VA
Hmotnost:	520g
Očekávaná životnost:	Více než 5let na čistém vzduchu, koncentrace plynu překračující měřicí rozsah čidla <b>zkracují životnost senzoru!</b>
Instalace:	1,6m nad úroveň podlahy, v nádechové výšce člověka
Kalibrační perioda:	9-12měsíců
Zapojení:	Stíněný kabel 2 x 1mm <sup>2</sup> , doporučený typ: JYTY 2x1
Krytí:	IP 65

Snímače TS-315EC jsou určeny pro kontinuální monitorování koncentrací oxidu uhelnatého v prostorách zasažitelným tímto plynem (např. garáží a kotelen). Jsou osazeny selektivními elektrochemickými senzory. Jako vyhodnocovací jednotku doporučujeme využít 4-úrovňové moduly řady CS-484, nebo 2-úrovňové moduly řady CS-121.

## INSTALACE

Snímač je určen pro montáž na zeď. K upevnění snímače použijte dva otvory Ø5mm/ 113x52mm umístěné v levé horní a pravé spodní části Al pouzdra. Pomocí dvou šroubů (vrutů) snímač připevněte ke zdi. Snímač je dodáváno s kabelovou průchodkou PG9.

Snímač TS-315EC instalujte cca 1,6m nad úroveň podlahy v měřeném prostoru. Velikost půdorysné plochy pokryté jedním snímačem závisí především na členitosti prostoru, způsobu větrání místnosti, rozmístění eventálních zdrojů úniku CO i předpisech vztahujících se k jednotlivým prostorům. Při instalaci dodržujte technická doporučení dle TD G93801 (kotelny), nebo ČSN 736058 (garáže).

Elektrické propojení snímačů 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 2 x 1mm<sup>2</sup> (doporučený typ JYTY 2x1). Veškerá manipulace se provádí při odpojeném napájení. Rychlost proudění vzduchu kolem snímače nesmí překročit 0,5m/s. Snímače instalujte do detekovaného prostoru až po aplikaci nátěrových hmot (viz odstavec ÚDRŽBA). Snímač TS-315EC není určen pro montáž do venkovního prostředí. Po instalaci snímače doporučujeme provést jeho kontrolu - funkční zkoušku snímače - kalibračním plynem. Snímač musí zůstat po instalaci přístupný servisním úkonům.

### TABULKA KŘÍŽOVÝCH CITLIVOSTÍ ČIDLA TS-315EC

V níže uvedené tabulce jsou zaneseny velikosti koncentrací vybraných druhů plynů a hodnoty zaznamenané na výstupu čidla TS-315EC. Měřeno při teplotě 20 °C.

plyn	koncentrace plynu (ppm)	expoziční čas (min)	zobrazovaná hodnota (ppm CO)
CO	100	5	100
H <sub>2</sub> S	25	5	0
SO <sub>2</sub>	50	600	<0.5
NO	50	5	8
CL <sub>2</sub>	2	5	0
H <sub>2</sub>	100	5	20
CO <sub>2</sub>	5000	5	0
NH <sub>3</sub>	100	5	0
etanol	2000	30	5
aceton	1000	5	0
acetylen	40	5	80

## ÚDRŽBA

Správná činnost měření je podmíněna průběžným testováním a kalibrováním snímače. Kalibraci může provádět pouze osoba mající k této činnosti autorizaci a to v periodách předepsaných výrobcem a uvedených v kalibračním listě snímače. Kalibrační list je nezbytnou součástí záručního listu. Za správné provádění údržby systému detekce plynů nese plnou odpovědnost jeho uživatel. Výsledek každé údržby by měl být zaznamenáván, i když to není výslovně požadováno.

Zařízení udržujte v čistotě a pravidelně čistěte otvory sloužící k přívodu vzduchu k měřicímu senzoru. Při čištění snímače používejte neutrální čisticí prostředky, které nemohou ovlivnit jeho nastavení (kalibraci). Ověření funkce snímače – zkoušku funkčnosti - 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.

Funkci snímače zkoušejte výhradně zkušebním plynem o koncentraci nepřekračující jeho měřicí rozsah.

**Upozornění (!)** snímač nevystavujte působení neznámých látek, které mohou být obsaženy například v nátěrových hmotách. Tyto látky mohou způsobit nevratnou ztrátu jeho citlivosti. Instalaci snímačů v uvedených případech doporučujeme realizovat až po aplikaci všech nátěrů. Pokud snímače není možné během aplikace nátěrů demontovat, doporučujeme senzoremovou hlavici přístroje důkladně izolovat (zaslepit) vhodným způsobem od okolí a přístroj odpojit od napájení.

## KALIBRACE SNÍMAČE

veškeré kalibrační práce provádějte po instalaci snímače a minimálně po uplynutí zahřívací doby. Snímač musí být instalovaný v předepsané poloze, t.j. vertikálně senzorem směrem dolů a ne jinak.

- nastavení „0“ hodnoty (4,0mA): je zajištěno automaticky, vyhodnocovací elektronikou snímače

- nastavení citlivosti: na senzor přivedeme přes průtokoměr a kalibrační nástavec kalibrační plyn o koncentraci pohybující se v horní 3/3 měřicího rozsahu snímače. Rychlost proudění kalibračního plynu nastavíme na hodnotu  $0,3 \div 0,5$  l/min a takto necháme působit do stabilizace výstupního signálu. Po ustálení výstupního proudu provedeme pomocí trimru umístěného na společné desce se senzorem přesné nastavení výstupního proudu tak, aby jeho hodnota odpovídala koncentraci použitého kalibračního plynu.

## UPOZORNĚNÍ

- doporučeným kalibračním intervalem je **6÷12 měsíců**, kalibrace je doporučena též po každém překročení měřicího rozsahu přístroje
- 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:

- snímač nevystavujte působení neznámých látek, které mohou být obsaženy například v nátěrových hmotách / čistících prostředcích apod. (viz odstavec ÚDRŽBA)
- minimální doporučená komparační hodnota pro nastavení alarmu u tohoto snímače je 5% rozsahu
- rychlé změny vlhkosti mohou způsobit skluz výchozího měřeného bodu "0"ppm - 4mA - seřízení "0" není předmětem poskytované záruky
- vyvarujte se provozování přístroje ve velmi suché atmosféře (pod 15%RV)
- minimální měřitelná koncentrace 5ppm CO

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

## Schéma elektroniky přístroje a zapojení snímače:

(zakresleny pouze uživatelsky významné součástky)

