

ELEKTROCHEMICKÝ SENZOR
KATALYTICKÝ SENZOR
INFRAČERVENÝ SENZOR
POLOVODIČOVÝ SENZOR

MOŽNOST PŘÍDAVNÝCH FUNKCÍ

- ✓ DETEKCE KRITICKÉ TEPLOTY
- ✓ DETEKCE ZAPLAVENÍ



DETEKCE VÍCE NEŽ 200 HOŘLAVÝCH A TOXICKÝCH PLYNŮ

DEGA 05L-2-AC-x-yL

kompaktní detektor

Kompaktní detektor

Kompaktní detektor plynů DEGA 05L-2-AC-x-yL je umístěn ve sledovaném prostoru a je určen k ochraně zdraví a majetku osob v prostředí, kde se může vytvořit kritická situace nahromaděním hořlavých nebo toxických plynů. Detektor obsahuje senzor snímající aktuální hodnotu koncentrace měřeného plynu v okolním vzduchu a zobrazuje tuto hodnotu na LCD displeji detektoru. Zajišťuje také případnou optickou a akustickou signalizaci a přepnutí kontaktů relé odpovídajících danému stavu.

DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ:

- **DEGA NBx-yL II** - přídatný snímač detekce plynu
- **DEGA05-Tc** - interní čidlo kritické teploty
- **DEGA Zc II** - externí čidlo zaplavení
- **DEGA05-V** - obvod pro ovládání havarijních ventilů

Detektor není určen pro detekci a snímání v průmyslových a komerčních prostorách vyžadujících certifikaci dle ATEX nebo pro prostory s nebezpečím výbuchu „Ex“. Pro tyto prostory doporučujeme snímače typu DEGA NSx-yL.

Detektor DEGA 05L-2-AC-x-yL nabízíme s následujícími senzory:

(kde x=značka příslušného plynu, y=značka typu senzoru)

DEGA 05L-2-AC-x-EL s elektrochemickým senzorem (Electrochemical)

Pracují na principu změny elektrických parametrů elektrod uložených v elektrolytu v důsledku oxidačně redukční reakce detekovaného plynu na jejich povrchu. Tyto senzory vykazují dobrou selektivitu a schopnost detekce velmi nízkých koncentrací plynů. V systémech DEGA se používají zejména pro detekci toxických plynů.

DEGA 05L-2-AC-x-CL s katalytickým senzorem (Pelistor)

Pracují na principu katalytického spalování - koncentrace plynu je měřena na základě množství tepla uvolněného při řízené spalovací reakci. Reakce je podporována vhodnou teplotou a přítomností katalyzátoru. Tyto senzory je možné použít na detekci široké škály hořlavých plynů. Senzory se vyznačují rychlou odezvou, dlouhou životností a vysokou stabilitou. Pro svoji správnou funkci vyžadují minimálně 10% kyslíku ve vzduchu. Jsou citlivé na prostředí, kde se vyskytují organické sloučeniny křemíku, které způsobují velmi rychlou degradaci senzoru.

DEGA 05L-2-AC-x-IL s infračerveným senzorem (IR - Infrared)

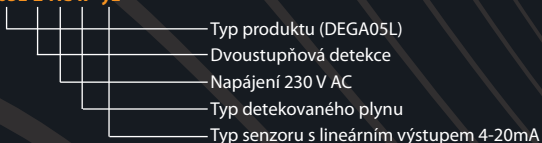
Nejkvalitnější metoda snímání. Pracují na principu infračervené spektroskopie. Tyto senzory vynikají nejkvalitnější selektivitou a vysokou odolností vůči prostředí s obsahem agresivních látek, a za ideálních podmínek i životností více než 5 let.

DEGA 05L-2-AC-x-SL s polovodičovým senzorem (Semiconductor)

Nejlevnější metoda snímání. Pracují na principu změny elektrické vodivosti polovodiče při změně koncentrace detekovaného plynu. Výhodou je jejich dlouhá životnost při práci v čistém prostředí a široká nabídka pro různé druhy plynů a par. Nevýhodou je nízká selektivita (nízká schopnost rozlišovat různé druhy plynů ve směsi) a v případě prostředí s obsahem agresivních látek (zásadité a kyselé sloučeniny, silikony, sloučeniny síry aj.) dochází k rychlejšímu znehodnocení senzoru.

Základní typy

Systém značení detektoru DEGA05: Detektor plynu **DEGA05L-2-AC-x-yL**



DEGA05L-2-AC-x-CL (katalytický senzor)

Typ snímače	Detekovaný plyn	Rozsah měření	Standardní nastavení alarmů na detektoru
DEGA05-2-AC-M-CL	Metan (CH ₄) / Zemní plyn (CH ₄) / CNG (CH ₄) / Bioplyn (CH ₄)	0 – 100% DMV	1. st. 10% DMV, 2. st.20% DMV
DEGA05-2-AC-P-CL	Butan (C ₄ H ₁₀) / Propan-butan (C ₄ H ₁₀) / LPG (C ₄ H ₁₀)	0 – 100% DMV	1. st. 10% DMV, 2. st.20% DMV
DEGA05-2-AC-H-CL	Vodík (H ₂)	0-100%DMV	1. st. 10% DMV, 2. st.20% DMV
DEGA05-2-AC-A-CL	Amoniak (NH ₃)	0-100%DMV	1. st. 10% DMV, 2. st.20% DMV
DEGA05-2-AC-B-CL	Benzínové páry	0-100%DMV	1. st. 10% DMV, 2. st.20% DMV
DEGA05-2-AC-L-CL	Ostatní hořlavé a výbušné plyny a páry dle selektivity senzoru, viz www.dega.cz	0-100%DMV	1. st. 10% DMV, 2. st.20% DMV

Pozn.: DMV - Dolní mez výbušnosti plynu (anglicky „LEL“; německy „UEG“)

Nastavení alarmů na ústředně lze zvolit libovolně dle požadavků zákazníka (v rozsahu měření)

DEGA05L-2-AC-x-CL (polovodičový senzor)

Typ snímače	Detekovaný plyn	Rozsah měření	Standardní nastavení alarmů na detektoru
DEGA05-2-AC-C-SL	Oxid uhelnatý (CO)	0 – 10.000 ppm	1. st. 80 ppm, 2. st. 130 ppm
DEGA05-2-AC-M-SL	Metan (CH ₄) / Zemní plyn (CH ₄) / CNG (CH ₄) / Bioplyn (CH ₄)	0 – 100% DMV	1. st. 10% DMV, 2. st.20% DMV
DEGA05-2-AC-P-SL	Butan (C ₄ H ₁₀) / Propan-butan (C ₄ H ₁₀) / LPG (C ₄ H ₁₀)	0 – 100% DMV	1. st. 10% DMV, 2. st.20% DMV
DEGA05-2-AC-A-SL	Amoniak/Čpavek (NH ₃)	0 -1.000 ppm (přesnost měření +/- 50ppm)	1. st. 300ppm, 2. st.400 ppm
DEGA05-2-AC-B-SL	Benzínové páry	0-100%DMV	1. st. 10% DMV, 2. st.20% DMV
DEGA05-2-AC-F-SL	Freon R134a	100 – 600 ppm	1. st. 300ppm, 2. st.600ppm
DEGA05-2-AC-R-SL	Chladiva: R401A, R404A, R407C, R32, R410A, R12, R22	0 – 20.000 ppm	Dle typu chladiva
DEGA05-2-AC-HFO-SL	Chladivo : HFO-1234yf; R1234yf; 2,3,3,3-Tetrafluoropropylene	0 – 20.000 ppm	1. st. 10 ppm, 2. st. 20 ppm
DEGA05-2-AC-H-SL	Vodík (H ₂)	0-100%DMV	1. st. 10% DMV, 2. st.20% DMV
DEGA05-2-AC-Y-SL	Acetylen (C ₂ H ₂)	0-100%DMV	1. st. 10% DMV, 2. st.20% DMV
DEGA05-2-AC-L-SL	Ostatní hořlavé a výbušné plyny a páry dle selektivity senzoru , viz www.dega.cz	0-100%DMV (0 – 1% obj.)	1. st. 10% DMV, 2. st.20% DMV

Pozn.: DMV - Dolní mez výbušnosti plynu (anglicky „LEL“; německy „UEG“)

Nastavení alarmů na ústředně lze zvolit libovolně dle požadavků zákazníka (v rozsahu měření)

DEGA05L-2-AC-x-EL (elektrochemický senzor)

Typ snímače	Detekovaný plyn	Rozsah měření	Standardní nastavení alarmů na detektoru
DEGA05-2-AC-C-EL	Oxid uhelnatý (CO)	0 - 300 ppm (0-1.000ppm)	1.st.45 ppm, 2. st. 130 ppm, ALARM „PEL“ : dle ČSN 50 291: 120min./30ppm Aplikace: Detekce v obytných budovách V případě potřeby lze systém detekce ALARM „PEL“ nastavit : a) dle ČSN 73 6058: 30min. / 87 ppm Aplikace: Podzemní Garáže b) dle nařízení vlády č.321/2007 : 8hod./26 ppm Aplikace: Pracovní prostředí zaměstnanců
DEGA05-2-AC-A-EL	Amoniak/Čpavek (NH ₃)	0-50ppm (0-1000ppm)	1. st. 18 ppm, 2. st.47 ppm ALARM „PEL“ dle nařízení vlády č.321/2007: 8hod./ 20 ppm
DEGA05-2-AC-CL-EL	Chlor (Cl ₂)	0 - 20 ppm	1. st. 1 ppm, 2. st.3 ppm ALARM „PEL“ dle nařízení vlády č.321/2007: 8hod./0,2 ppm NPK-P: 0,516 ppm
DEGA05-2-AC-O-EL	Kyslík (O ₂)	0-25%obj.	1. st. 18% obj., 2. st.15% obj. V případě požadavku je možné nastavit taky: 1 st. 23% obj., 2. st.25% obj.
DEGA05-2-AC-O3-EL	Ozon (O ₃)	0-5 ppm (0 - 100 ppm)	1. st. 0,1 ppm, 2. st. 0,3 ppm ALARM „PEL“ dle nařízení vlády č.321/2007: 8hod./0,05 ppm NPK-P: 01018 ppm
DEGA05-2-AC-HCL-EL	Chlorovodík (HCl)	0 - 20 ppm	1. st. 7 ppm, 2. st. 9,3 ppm ALARM „PEL“ dle nařízení vlády č.321/2007: 8hod./5,43 ppm
DEGA05-2-AC-H2S-EL	Sirovodík (H ₂ S)	0 - 50 ppm (0-200ppm) (0-2000ppm)	1. st. 10 ppm, 2. st. 13 ppm ALARM „PEL“ dle nařízení vlády č.321/2007: 8hod./7,1 ppm
DEGA05-2-AC-NO2-EL	Oxid dusičitý (NO ₂)	0 - 20 ppm (0 - 1 00 ppm)	1. st. 8 ppm, 2. st. 10 ppm ALARM „PEL“ dle nařízení vlády č.321/2007: 8hod./4,94 ppm
DEGA05-2-AC-NO-EL	Oxid dusnatý (NO)	0 - 250 ppm (0 - 1 000 ppm)	1. st. 7 ppm, 2. st. 10 ppm ALARM „PEL“ dle nařízení vlády č.321/2007:8hod./7,57 ppm
DEGA05-2-AC-SO2-EL	Oxid siřičitý (SO ₂)	0 - 20 ppm	1. st. 2,5 ppm, 2. st. 3,5 ppm ALARM „PEL“ dle nařízení vlády č.321/2007: 8hod./1,91 ppm
DEGA05-2-AC-CH2O-EL	Formaldehyd (CH ₂ O)	0 - 10 ppm (0 - 2000 ppm)	1. st. 0,3 ppm, 2. st. 0,7 ppm
DEGA05-2-AC-C2H4-EL	Ethen (Ethylén) (C ₂ H ₄)	0 - 10 ppm (0-1 500 ppm)	1. st. 7 ppm, 2. st.10 ppm
DEGA05-2-AC-C2H4O-EL	Ethylenoxid (C ₂ H ₄ O)	0 – 10 ppm	1. st. 0,8 ppm, 2. st. 1,5 ppm
DEGA05-2-AC-H-EL	Vodík (H ₂)	0 - 1000 ppm (0-4000ppm)	1. st. 200 ppm, 2. st. 400 ppm
DEGA05-2-AC-HCN-EL	Kyanovodík (HCN)	0-50ppm (0-100ppm)	1. st. 5 ppm, 2. st.8,3 ppm
DEGA05-2-AC-PH3-EL	Fosfan/Fosfin (PH ₃)	0 - 5 ppm (0 - 20 ppm)	1. st. 0,1 ppm, 2. st. 0,2 ppm

Typ snímače	Detekovaný plyn	Rozsah měření	Standardní nastavení alarmů na detektoru
DEGA05-2-AC-SIH4-EL	Silan (SiH ₄)	0 - 50 ppm	1. st. 3 ppm, 2. st. 5 ppm
DEGA05-2-AC-CLO2-EL	Oxid chloričitý (ClO ₂)	0-1 ppm (0-50ppm)	1. st. 0,1 ppm, 2. st. 0,2 ppm
DEGA05-2-AC-BR2-EL	Brom (Br ₂)	0-20ppm	1. st. 0,1 ppm, 2. st. 0,2 ppm
DEGA05-2-AC-HBR-EL	Kyselina bromovodíková (HBr)	0-20ppm	1. st. 8 ppm, 2. st. 9,3 ppm
DEGA05-2-AC-L-EL	Ostatní chemické látky dle požadavků zákazníka, viz www.dega.cz	Dle typu senzoru	Dle chemické látky

Pozn.: DMV - Dolní mez výbušnosti plynu (anglicky „LEL“; německy „UEG“)

Nastavení alarmů na ústředně lze zvolit libovolně dle požadavků zákazníka (v rozsahu měření)

DEGA05L-2-AC-x-IL (infračervený senzor)

Typ snímače	Detekovaný plyn	Rozsah měření	Standardní nastavení alarmů na detektoru
DEGA05-2-AC-CO2-IL	Oxid uhličitý (CO ₂) /Bioplyn (CO ₂)	0 - 5 %obj. (0-100 %obj.)	1. st. 1,0%, 2. st. 2,5%
DEGA05-2-AC-M-IL	Metan (CH ₄) / Zemní plyn (CH ₄) / CNG (CH ₄) / Bioplyn (CH ₄)	0 – 100% DMV (0-100% obj.)	1. st. 10% DMV, 2. st.20% DMV
DEGA05-2-AC-PB-IL	Butan (C ₄ H ₁₀) / Propan-butan (C ₄ H ₁₀) / LPG (C ₄ H ₁₀)	0 – 100% DMV (0-100% obj.)	1. st. 10% DMV, 2. st.20% DMV
DEGA05-2-AC-PP-IL	Propan (C ₃ H ₈)	0 – 100% DMV (0-100% obj.)	1. st. 10% DMV, 2. st.20% DMV
DEGA05-2-AC-B-IL	Benzínové páry	0-100%DMV (0-100% obj.)	1. st. 10% DMV, 2. st.20% DMV
DEGA05-2-AC-N2O-IL	Oxid dusný (Rajský plyn, azoxid) (N ₂ O)	0 – 1%obj.	1. st. 0,5%obj., 2. st.1%obj.
DEGA05-2-AC-L-IL	Ostatní hořlavé a výbušné plyny a páry dle selektivity senzoru, viz www.dega.cz	0-100%DMV (0-100% obj.)	1. st. 10% DMV, 2. st.20% DMV

Pozn.: DMV - Dolní mez výbušnosti plynu (anglicky „LEL“; německy „UEG“)

ALARM „PEL“: Přípustný expoziční limit PEL (TLV) chemické látky tj. max.přípustná hodnota časově váženého průměru (TWA) koncentrace plynu v ovzduší.

Technické informace

Napájecí napětí detektoru DEGA05L:	230 V AC/50Hz
Kabel pro napájení detektoru DEGA05:	kabel 3 x 1,5 mm ²
Kabel pro připojení záplavového čidla DEGA Zc II	kabel 4 x 1 mm ² (max.100m), nebo UTP cat. 5e
Kabel pro napájení přídavného snímače DEGA NBx-yL II: <i>Pozn: V případě požadavku propojení snímačů s detektorem DEGA05L na větší vzdálenosti, prosím kontaktujte výrobce.</i>	stíněný kabel 3 x 1 mm ² (max. 600 m) stíněný kabel 3 x 1,5 mm ² (max. 1 100 m)
Příkon:	7W
Výstup:	5xRelé- bezpotenciálový přepínací kontakt
Zatížitelnost kontaktů relé:	odporová zátěž: 8 A / 250 V/50Hz 8 A / 30 VDC induktivní zátěž: 1,6 A / 30 VDC
Stupeň ochrany krytem:	IP 43
Pracovní prostředí detektoru:	BE1 – prostředí bez nebezpečí výbuchu BNV (ČSN EN 60079–10)
Interval detekce/měření plynů/teploty:	5 sekund
Třída přesnosti:	2,5
Spotřeba při 12V:	
DEGA05-2-AC-x-EL	65 mA
DEGA05-2-AC-x-CL	120 mA
DEGA05-2-AC-x-IL	90 mA
DEGA05-2-AC-x-SL	110 mA
Doba odezvy (T90):	
DEGA05-2-AC-x-EL	max. 180 sekund (v závislosti na typu senzoru)
DEGA05-2-AC-x-CL	max. 20 sekund
DEGA05-2-AC-x-IL	max. 15 sekund
DEGA05-2-AC-x-SL	max. 30 sekund
Zahřívací doba:	
DEGA05-2-AC-x-EL	max. 1 min.
DEGA05-2-AC-x-CL	max. 3 min.
DEGA05-2-AC-x-IL	10 sekund
DEGA05-2-AC-x-SL	max. 3 min.
Doba pro stabilizaci:	
DEGA05-2-AC-x-EL	max. 1 hod. (5 dnů bez napájení)
DEGA05-2-AC-x-CL	max. 6 hod. (5 dnů bez napájení)
DEGA05-2-AC-x-IL	max. 5 minut (5 dnů bez napájení)
DEGA05-2-AC-x-SL	max. 6 hod. (5 dnů bez napájení)

Technické informace

Rozměry (ŠxVxH):	225 x125 x57 mm
Hmotnost:	0,6 kg
Typ senzoru:	katalytický, elektrochemický, infračervený, polovodičový
Předpokládaná životnost senzoru v detektoru v čistém prostředí:	katalytický (3-6 let) elektrochemický (1-3 roky) infračervený (minimálně 5 let a víc) polovodičový (3-6 let)
Rozsah provozních teplot (bez senzoru):	-10 až + 40°C
Relativní vlhkost okolního vzduchu (bez senzoru):	max. 90% za atmosférického tlaku 86 až 108 kPa.

Možné přídatné zařízení



DEGA Zc II
externí záplavové čidlo



DEGA NBx-yL II
přídatný snímač detekce plynů

Výrobce: DEGA CZ s.r.o., K Žižkovu 640/9, 190 00 Praha 9, Česká republika
DIČ: CZ 279 029 43; IČO: 279 02 943; Telefon (cz): +420 774 447 661-2, Fax: +420 227 203 512
E-mail: info@dega.cz, Web: www.dega.cz

© 2012 DEGA CZ S.R.O.

