

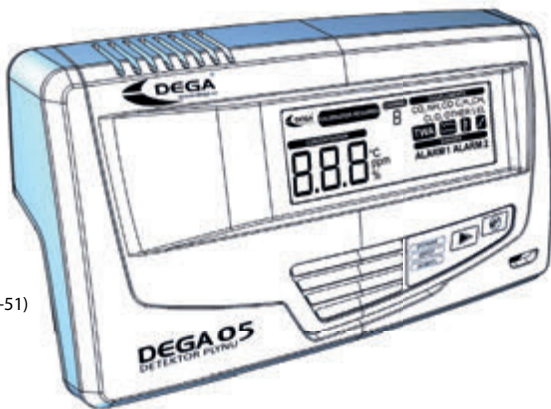
NÁVOD K OBSLUZE



Kompaktní detektor plynu DEGA 05L



ISO 9001:2008
Quality Management Systems
Système de Qualité
www.sgs.com



OBSAH

- str. 2/ Pro Vaši bezpečnost
- str. 3/ Technické informace
- str. 4/ Provozní podmínky a vnější vlivy (ČSN 33 2000-5-51)
- str. 4/ Příslušenství
- str. 5/ Názvosloví
- str. 6/ Základní typy
- str. 9/ Popis výrobku
- str. 11/ Instalace, montáž a demontáž detektoru
 - Montáž detektoru
 - Demontáž detektoru
 - Odeslání detektoru na KALIBRACI
- str. 16/ Ovládání kompaktního detektoru
- str. 17/ Funkce kompaktního detektoru
 - Zapnutí detektoru
 - Klidový stav
 - Stav alarmu plynů
 - Stav „PEL“ alarmu plynů
 - Porucha
 - Externí snímač detekce plynů (DEGA NBx-yL II) Detekce kritické teploty
 - Detekce zaplavení
 - Napojení na havarijní/solenoidový ventil
 - Stav nutného servisního zásahu (kalibrace)
- str. 19/ Provoz a Údržba
- str. 20/ Všeobecné záruční podmínky



Reprodukce tohoto návodu k obsluze, nebo jeho části, v jakékoli formě bez předchozího písemného svolení společnosti DEGA CZ s.r.o. je zakázána.

Společnost DEGA CZ s.r.o. si vyhrazuje právo kdykoli a bez předchozího upozornění změnit specifikaci hardwaru a softwaru popsaného v tomto návodu.

Společnost DEGA CZ s.r.o. nenese odpovědnost za škody vzniklé v důsledku použití přístroje!

- i** **Pozor na statickou elektřinu**
Před montáží a manipulací s výrobkem se ujistěte, že na sobě nemáte nahromaděný elektrický náboj. Dotkněte se uzemněného kovového předmětu, čímž dojde k vybití eventuálního nahromaděného elektrického náboje. V opačném případě by mohlo dojít k poškození výrobku.
- i** **V případě poruchy zařízení ihned odpojte od napájení**
V případě že zaznamenáte, že z výrobku vychází neobvyklý zápach či kouř, odpojte jej od síťového napájení i všech přidavných zařízení. Další provoz může vést ke zranění nebo poškození majetku. Po odpojení nechte výrobek prohlédnout v autorizovaném servisu nebo u výrobce.
- i** **Nepoužívejte přístroj v blízkosti hořlavých plynů nebo v prostorách s možným výskytem těchto plynů**
Elektronické vybavení nepoužívejte v blízkosti hořlavých plynů, mohlo by dojít k požáru nebo výbuchu. Produkt není určen pro průmyslové nebo komerční prostory a prostory s nebezpečím výbuchu, „Ex“.
- i** **Produkt nerozebírejte a zabraňte kontaktu s vodou**
Kontakt s interními součástmi výrobku může vést k úrazu elektrickým proudem. V případě poruchy svěřte opravu výrobku výhradně certifikovanému servisu. Kontakt s vodou může způsobit zkrat ve výrobku a následně jeho poškození, poškození majetku či újmu na zdraví.
- i** **Používejte vhodné typy kabelů**
Pro zajištění shody s parametry výrobku použijte k připojení výrobku k jiným zařízením nebo napájení výhradně doporučené kabely popsané v kapitole technické informace.
- i** **Nebezpečí úrazu elektrickým proudem**
Před jakoukoliv manipulací s výrobkem se ujistěte, že je odpojen od síťového napájení.
- i** **Výrobky a senzory snímačů znehodnocujte s ohledem na životní prostředí**
Senzory snímačů obsahují nebezpečné látky, znehodnocujte je v souladu s platnou právní úpravou na ochranu životního prostředí.
- i** **Snímač používejte výhradně s certifikovanými produkty DEGA**
Přístroj je certifikován a je technicky i funkčně způsobilý pouze pro originální příslušenství „DEGA“. V případě použití přístroje s jinými produkty výrobce neodpovídá za škody, které tímto mohou vzniknout.
- i** **U snímače provádějte pravidelné funkční kontroly a kalibrace**
Provádějte pravidelné „KALIBRACE“ (tzn. nastavení detekčních mezí, kontrolu citlivosti senzoru, kontrolu funkčnosti snímače) a „FUNKČNÍ KONTROLY PROVOZUSCHOPNOSTI“ celého detekčního systému (vybuzení snímačů s následnou optickou a zvukovou signalizací, spuštěním ventilátorů, odstavením technologií apod.). Kalibrace a funkční kontroly provozuschopnosti provádějte pouze v certifikovaných servisech s platným certifikátem o způsobilosti nebo u výrobce.

Upozornění: Kompaktní detektor nepřetržitě a automaticky kontroluje svoji kalibrační lhůtu tj. dobu platnosti své kalibrace. Po uplynutí 12 měsíců od poslední kalibrace (tj. maximální kalibrační lhůta) začne na detektoru krátkými záblesky blikat LED dioda „ERROR“ a detektor je nutné okamžitě nechat kalibrovat u certifikovaných servisů s platným certifikátem o způsobilosti nebo u výrobce. Po uplynutí 18 měsíců od poslední kalibrace se z bezpečnostních důvodů detektor sám přepne do poruchového stavu a na detektoru začne dlouhými záblesky blikat diadao „ERROR“.

▼ TECHNICKÉ INFORMACE

Napájecí napětí:	230 V/50 Hz
Příkon:	10 VA
Stupeň ochrany:	IP 43
Kabel pro napájení kompaktního detektoru DEGA05:	3x1,5mm ²
Kabel pro připojení záplavového čidla DEGA ZC II:	4x1mm ² (max.100m), nebo UTP cat. 5e
Kabel pro připojení externího snímače DEGA NBx-yL II:	3x1mm ² (max. 600 m) 3x1,5mm ² (max. 1100 m)
Výstup:	Pozn: V případě požadavku propojení snímačů s kompaktním detektorem na větší vzdálenosti, prosím kontaktujte výrobce.
Zatížitelnost kontaktů relé:	5x Relé- bezpotenciálový přepínací kontakt odporová zátěž: 8 A / 250 V/50Hz 8 A / 30 VDC induktivní zátěž: 1,6 A / 30 VDC
Rozměry (ŠxVxH)	225 x125 x57 mm
Hmotnost:	0,6 kg
Třída přesnosti	2,5
Typ senzoru:	katalytický, elektrochemický, infračervený, polovodičový
Životnost senzoru v čistém prostředí:	katalytický (3-6 let) elektrochemický (1-3 roky) infračervený (minimálně 5 let a víc) polovodičový (3-6 let)
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	30 sekund
DEGA05-2-AC-x-IL	20 sekund
DEGA05-2-AC-x-SL	max. 3 min.
Doba pro stabilizaci:	
DEGA05-2-AC-x-EL	max. 2 hod. (5 dnů bez napájení)
DEGA05-2-AC-x-CL	max. 1 hod. (5 dnů bez napájení)
DEGA05-2-AC-x-IL	max. 2 hod. (5 dnů bez napájení)
DEGA05-2-AC-x-SL	max. 6 hod. (5 dnů bez napájení)

Skladovatelnost: max. 1 rok v prostředí bez agresivních látek s teplotou -10°C až +40°C s relativní vlhkostí do 90% za atmosférického tlaku 86 až 108 kPa.

▼ PROVOZNÍ PODMÍNKY A VNĚJŠÍ VLIVY (ČSN 33 2000-5-51)

Rozsah provozních teplot (bez senzoru):	-20°C až +60°C
Relativní vlhkost okolního vzduchu (bez senzoru):	max.95%
Nadmořská výška:	AC1
Tlak vzduchu:	86 – 108 kPa
Obsah kyslíku ve vzduchu:	18% – 21%
Výskyt vody:	AD1(AD2 mimo směr kolmý na senzor)
Výskyt cizích pevných těles:	AE1
Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek:	AF3, ve směru senzoru AF1
Vibrace:	AH1
Proudění okolního vzduchu:	AR2, max. 2,0 m/s (proudění přímo na senzor snímače je nepřipustné)
Pracovní prostředí:	BE1 – prostředí bez nebezpečí výbuchu BNV (ČSN EN 60079-10)

Snímač **není určen** pro detekci a snímání v průmyslových a komerčních prostorách vyžadujících certifikaci dle ATEX nebo pro prostory s nebezpečným výbuchem „Ex“. Pro tyto prototypy doporučujeme snímače typu DEGA NSx.

▼ PŘÍSLUŠENSTVÍ

DEGA NBx-yL II - Externí přídavný snímač plynu

Ke kompaktnímu detektoru je možné připojit jeden přídavný snímač libovolného typu z řady produktů DEGA NBx-yL II

DEGA Zc II - Externí čidlo zaplavení

Čidlo je umístěné v místě aplikace u podlahy a reaguje na zaplavení kontaktů vodou.

DEGA05-Tc - Interní čidlo kritické teploty

Snímač kritické teploty je umístěné přímo v detektoru.

Výrobní nastavení alarmu kritické teploty: 45°C (dle ČSN 07 0703 – Kotelny se zařízeními na plynná paliva)

Pozn.: Nastavení hodnoty alarmu kritické teploty lze změnit dle požadavků zákazníka, viz kapitola „Ovládání kompaktního detektoru“

DEGA05-V - obvod pro ovládání havarijních ventilů

V případě využití detektoru pro spínání havarijního ventilu (např. DEGA HV-DNx) je nutno k základní verzi doobjednat tento obvod.



Kompaktní detektor plynů DEGA05L-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 displeji. Zajišťuje také případnou optickou a akustickou signalizaci a přepnutí kontaktů relé odpovídajících danému stavu.

DMV: dolní mez výbušnosti plynu - nejnižší objemová koncentrace plynu v atmosféře při které může dojít k výbuchu

PEL: přípustný expoziční limit - maximální průměrná koncentrace plynů, jež může být vystaven pracovník za jednu pracovní směnu (typicky 8 nebo 12h)

Snímač: je část detektoru, jež je umístěno ve sledovaném prostoru, převádějící koncentraci detekovaného média na výstupní signál

Senzor: je část snímače reagující na přítomnost plynu (par) v ovzduší.

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

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

DEGA05L-2-AC-x-EL s elektrochemickým senzorem (Electrochemical)

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

DEGA05L-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. V prostředí s obsahem agresivních látek (zásadité a kyselé sloučeniny, silikony, sloučeniny síry, olova aj.) dochází k rychlejšímu znehodnocení senzoru.

DEGA05L-2-AC-x-IL s infračerveným senzorem (IR - Infrared)

Nejkvalitnější metoda snímání. Pracují na principu infračervené spektroskopie. Tyto senzory vynikají nejvyšší selektivitou a vysokou odolností vůči prostředí s obsahem agresivních látek, a za ideálních podmínek i „teoreticky“ neomezenou životností.

DEGA05L-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 plynu a par. Nevýhodou je nízká selektivita (nízká schopnost rozlišovat různé druhy plynu 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 DETEKTORŮ DLE DETEKOVANÉHO PLYNU

Systém značení snímače : DEGA 05L

Snímač plynu DEGA 05L-2-AC-x-yL

Typ produktu (DEGA 05L)
 Dvoustupňová detekce
 Napájení 230V AC
 Typ detekovaného plynu
 Typ senzoru s lineárním výstupem

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	Benzinové 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-SL (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	Benzinové 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 (NH3)	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 (Cl2)	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 (O2)	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 (O3)	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 (H2S)	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 (NO2)	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 (SO2)	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 (CH2O)	0 - 10 ppm (0 - 2000 ppm)	1. st. 0,3 ppm, 2. st. 0,7 ppm
DEGA05-2-AC-C2H4-EL	Ethen (Ethylén) (C2H4)	0 - 10 ppm (0-1 500 ppm)	1. st. 7 ppm, 2. st.10 ppm
DEGA05-2-AC-C2H4O-EL	Ethylenoxid (C2H4O)	0 - 10 ppm	1. st. 0,8 ppm, 2. st. 1,5 ppm
DEGA05-2-AC-H-EL	Vodík (H2)	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 (PH3)	0 - 5 ppm (0 - 20 ppm)	1. st. 0,1 ppm, 2. st. 0,2 ppm
DEGA05-2-AC-SiH4-EL	Silan (SiH4)	0 - 50 ppm	1. st. 3 ppm, 2. st. 5 ppm
DEGA05-2-AC-CLO2-EL	Oxid chloričitý (ClO2)	0-1 ppm (0-50ppm)	1. st. 0,1 ppm, 2. st. 0,2 ppm
DEGA05-2-AC-BR2-EL	Brom (Br2)	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)

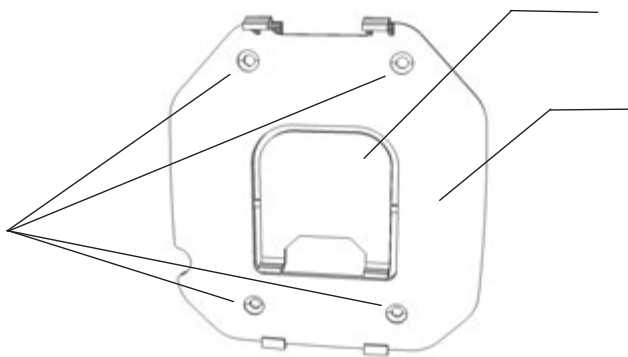
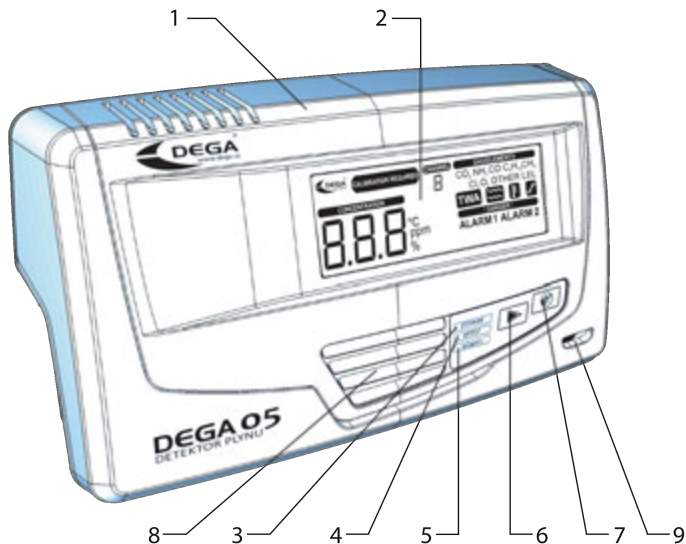
DEGA05L-2-AC-x-IL (infračervený senzor)

Typ snímače	Detekovaný plyn	Rozsah měření	Standardní nastavení alarmů na detektoru
DEGA05-2-AC-CO2-IL	Oxid uhličitý (CO2) /Bioplyn (CO2)	0 - 5 %obj. (0-100 %obj.)	1. st. 1,0%, 2. st. 2,5%
DEGA05-2-AC-M-IL	Metan (CH4) / Zemní plyn (CH4) / CNG (CH4) / Bioplyn (CH4)	0 – 100% DMV (0-100% obj.)	1. st. 10% DMV, 2. st.20% DMV
DEGA05-2-AC-PB-IL	Butan (C4H10) / Propan-butan (C4H10) / LPG (C4H10)	0 – 100% DMV (0-100% obj.)	1. st. 10% DMV, 2. st.20% DMV
DEGA05-2-AC-PP-IL	Propan (C3H8)	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) (N2O)	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“)

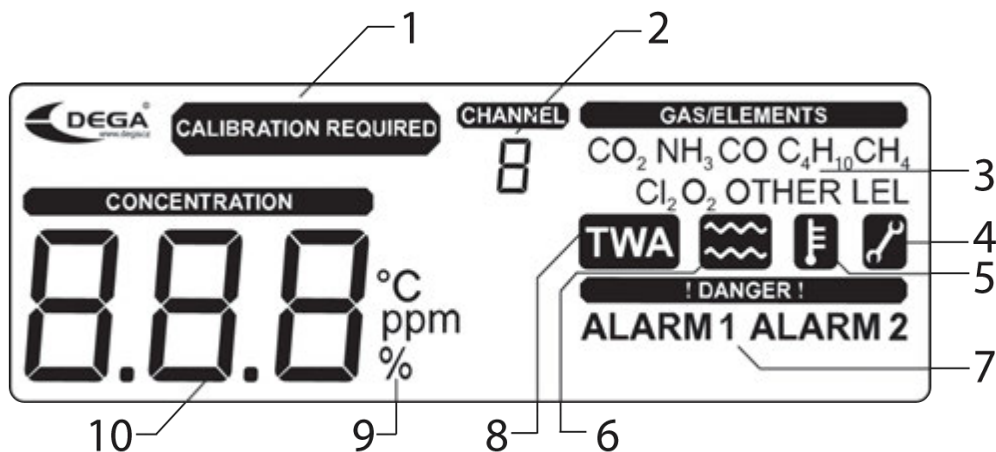
ALARM „PEL“: Přípustný expoziční limit PEL (TLV) chemické látky tj. max.přípustná hodnota časově váženého průměru (TWA) koncentrace plynu v ovzduší.





1	Vrchní díl s elektronikou a senzorem	2	LCD displej
3	Zelená kontrolka „POWER“ (LED, signalizace stavu napájení)	4	žlutá kontrolka „ERROR“ (LED, signalizace poruchového stavu snímače)
5	Červená kontrolka „ALARM“ (LED, poplašná signalizace)	6	Tlačítko přepínání měřicího kanálu
7	Tlačítko odstavení (kvitace) zvukové signalizace	8	Větrací otvory pro přístup plynu k senzoru detektoru
9	Piezosířena	10	Klíč pro montáž a demontáž detektoru (Nutno před montáží vylomit z montážní destičky!)
11	DEGA KD (montážní destička)	12	Otvory pro montáž na zeď

LCD displej:



1	Upozornění na nutnou kalibraci	2	Aktuální zobrazovaný snímač ***
3	Druh detekovaného planu nebo látky	4	Ikona poruchy nebo nutného servisního zásahu
5	Ikona alarmu/poruchy kritické teploty *	6	Ikona alarmu/poruchy zaplavení *
7	Stupeň alarmů detekce plynů	8	Ikona překročení maximální koncentrace „PEL“ **
9	Měřicí jednotky	10	Zobrazovaná koncentrace

* Funkce je aktivní pouze v případě připojení interního čidla teploty DEGA05L-Tc / externího čidla zaplavení DEGA Zc II

** Funkce je aktivní pouze v případě detekce toxických plynů (např. oxid uhelnatý(CO) apod.)

*** Funkce je aktivní pouze v případě připojení a naprogramování přidavného snímače

▼ INSTALACE, MONTÁŽ A DEMONTÁŽ KOMPAKTNÍHO DETEKTORU

Součástí dodávky je i montážní destička s klíčem k demontáži (DEGA KD).

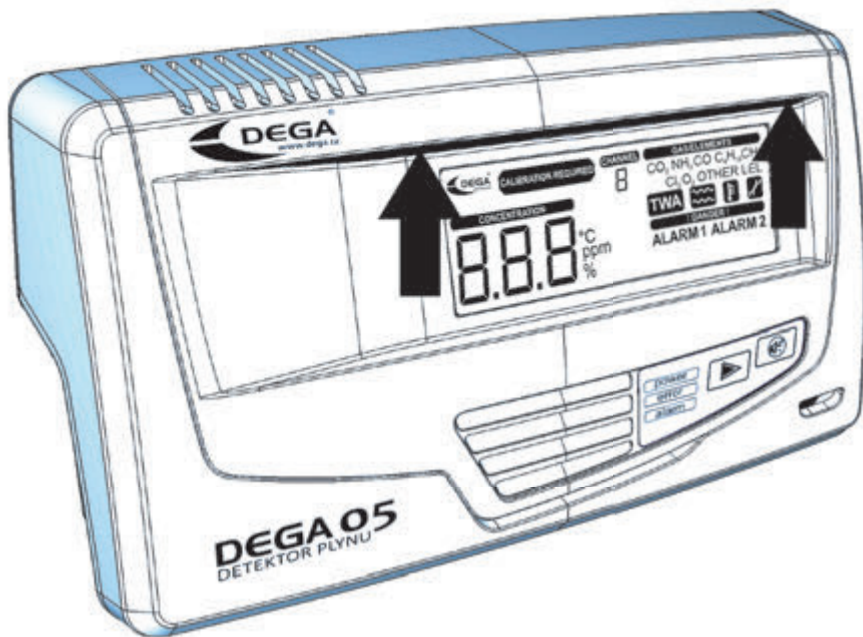
Kompaktní detektor je určen k montáži na zeď do výšky dle detekovaného plynu s doporučeným odklonem od plochy $\pm 15^\circ$.

Kompaktní detektor DEGA 05L-2-AC-C-EL pro detekci Oxidu uhelnatého (CO) umístíte 150-160 cm od podlahy. Kompaktní detektor DEGA 05L-2-AC-M-CL pro detekci Metanu (CH₄), zemního plynu, CNG umístíte pod stropem.

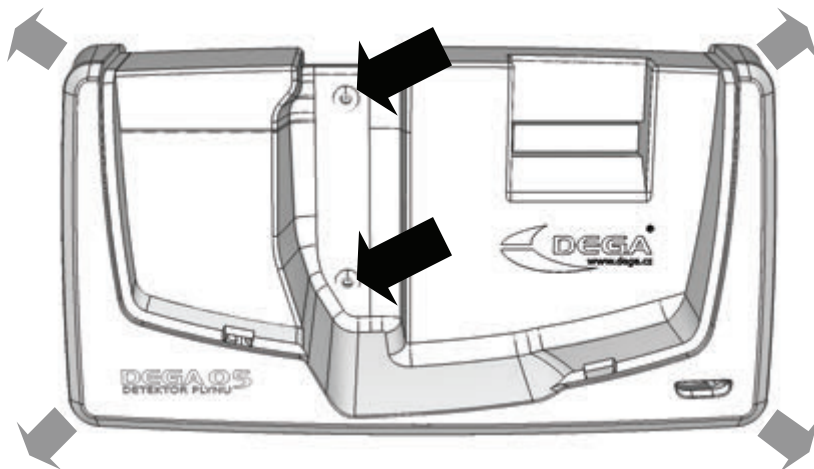
Kompaktní detektor DEGA 05L-2-AC-P-CL detekci Butanu (C₄H₁₀), Propan-butanu, LPG umístíte 10-15 cm nad podlahu. Ostatní typy kompaktního detektoru DEGA05L instalujte dle použití a vlastnosti detekovaného plynu.

Montáž kompaktního detektoru

1. Odejmete vrchní díl: obě ruce položíme na boky zařízení a oběma palci zatlačíme na hranu plastu vrchního krytu nad displejem směrem vzhůru. (Místo pro palce je zvýrazněno černými šipkami). Poté odpojíme servisní kabel spojující vrchní díl se základnou.

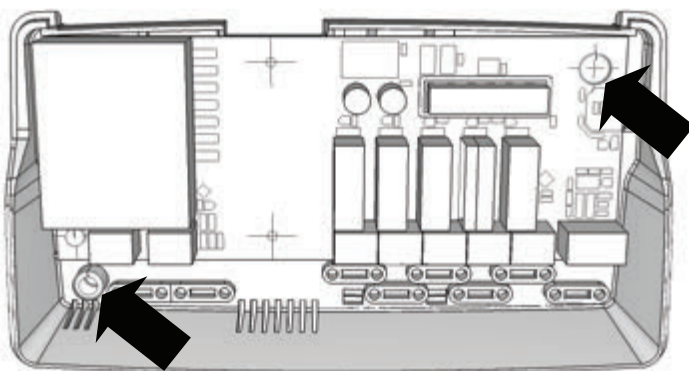


2) Odšroubujeme dvojici šroubů (černé šipky) a odejmeme krycí plast směrem k sobě (šedé šipky).



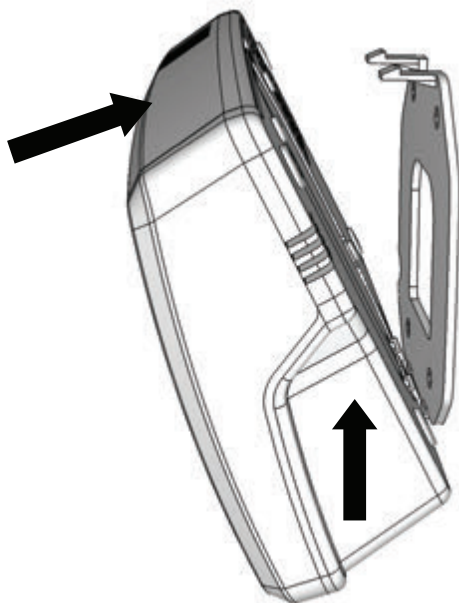
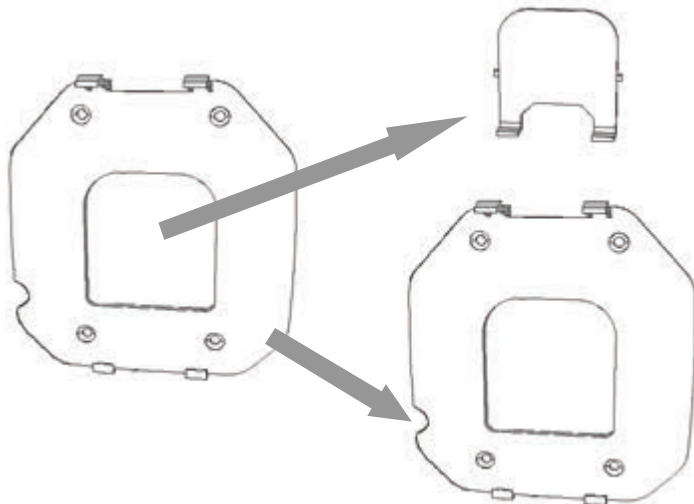
3A) MONTÁŽ DETEKTORU přímo na zeď (bez využití montážní destičky DEGA KD)

Odkrytou základnu již můžeme pomocí dvojice hmoždinek, nebo šroubů nainstalovat na doporučené místo dle typu detekovaného plynu.

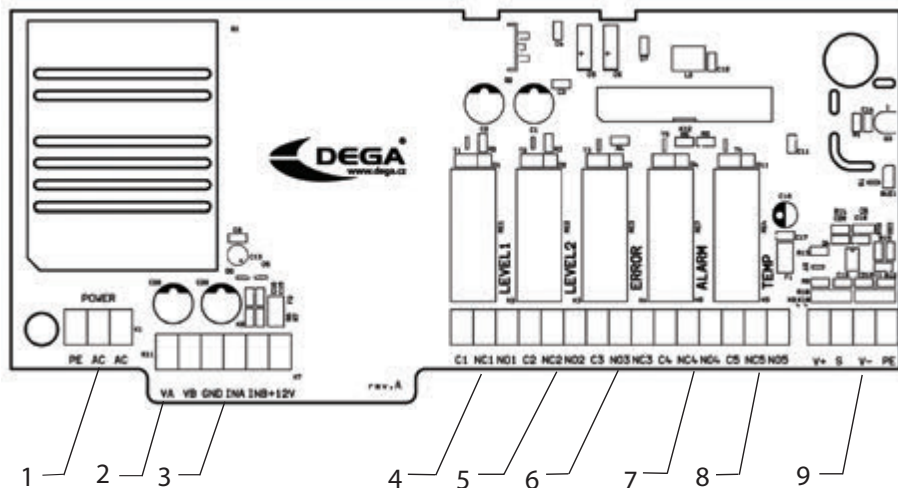


3B) MONTÁŽ DETEKTORU na montážní destičku.

Ze střední části montážní destičky vylomte klíč, který si uchovejte (budete ho potřebovat pro demontáž detektoru), čtyřmi šrouby s hmoždinkami připevněte montážní destičku na doporučené místo dle typu detekovaného plynu a detektor naklepněte na destičku.



4) připojte kabeláž



1	Svorkovnice pro připojení napájecího napětí 230V AC	2	Svorkovnice pro připojení havarijního ventilu (osazeno jen v případě objednání „DEGA05L-V“)
3	Svorkovnice pro připojení záplavového čidla (DEGA Zc II)	4	Relé 1. Stupně alarmu
5	Relé 2. Stupně alarmu	6	Relé poruchy
7	Relé akustické/optické signalizace	8	Relé teploty (funkční jen v případě objednání interního čidla teploty „DEGA05L-Tc“)
9	Svorkovnice pro připojení přídatného snímače (DEGA NBx-yL II)		

Napájení: AC (na jednu svorku připojíme fázový vodič a na druhou nulový vodič - nezáleží na pořadí připojení vodičů)
PE (připojení ochranného vodiče)

Výstupy relé: C (společný vodič) NC (kontakt v klidu spojen s C) NO (kontakt v klidu není spojen s C)

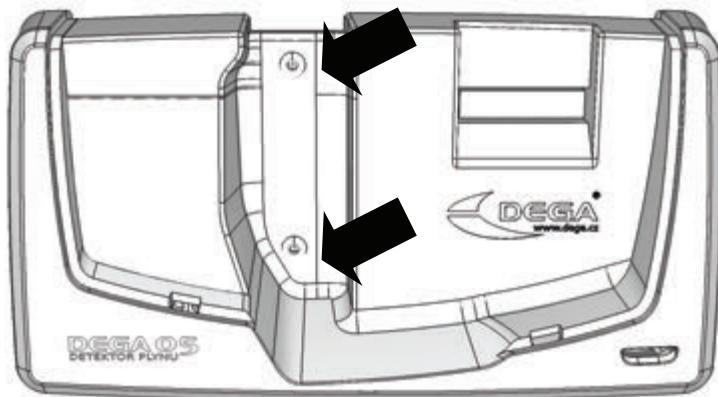
Havarijní ventil: VA (připojení civny havarijního ventilu) VB (připojení civny havarijního ventilu)
(DEGA HV-DNx)

Záplavové čidlo: +12V (napájení 12V) INA (vstup A) INB (vstup B) GND (společný vodič)
(DEGA Zc II)

Vstup externího snímače: V+ (napájení +12V) S (proudový vstup) V (společný vodič) PE (připojení stínícího vodiče)
(DEGA NBx-yL II)

Pozn.: Z kompaktního detektoru není možno napájet žádné příslušenství na 12V (zdroj detektoru slouží pouze k napájení samotného detektoru a připojeného snímače)

5) Po připojení veškeré kabeláže nasadíme střední díl a přišroubujeme dvěma šrouby



6) Připojíme konektor horního dílu a nasuneme jej na střední díl. Tím je montáž kompaktního detektoru hotova.

Demontáž detektoru

Ve verzi bez použití montážní destičky (DEGA KD)

Odpojte všechny kabeláže a následně odšroubováním spodního dílu DEGA05L ze zdi snímač demontujeme.

Ve verzi s použitím montážní destičky (DEGA KD)

Odpojte kabeláže a následně do spodní strany snímače zasuneme demontážní klíč dle obrázku a vycvakneme detektor z montážní destičky.



Upozornění: Připojení napětí 230V/50Hz smí provádět pouze osoba s příslušnou kvalifikací pro samostatné práce na elektrických zařízeních NN. Do instalovaného zařízení nesmí být zasahováno! Hrozí poškození přístroje, případně (při zapnutém napájení) i nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Odeslání detektoru na KALIBRACI:


Minimálně 1x ročně je nutno detektor kalibrovat a v případě že pro kalibraci detektoru si zvolíte variantu bez fyzického zásahu v místě aplikace, je nutno odeslat detektor ke kalibraci výrobci, nebo autorizovanému servisu. Postup je následující:

1. Odejmete vrchní díl: obě ruce položíme na boky zařízení a oběma palci zatlačíme na hranu plastu vrchního krytu nad displejem směrem vzhůru. Poté odpojíme servisní kabel spojující vrchní díl se základnou.
2. Díl zabalíme a odešleme ke kalibraci.
3. Po doručení kalibrovaného vrchního dílu připojíme servisní kabel a nasuneme jej do středního dílu.
4. Následně je nutno provést funkční kontrolu kalibračním plynem pro ověření všech navazujících funkcí detektoru (např.jestli dojde k odpojení přívodu plynu nebo odpojení kotle apod.)





▼ OVLÁDÁNÍ KOMPAKTNÍHO DETEKTORU


K ovládání detektoru slouží 2 tlačítka. Tlačítko  a tlačítko .

Přepínání zobrazovaných kanálů (snímačů): tlačítkem  můžeme přepínat mezi interním a externím snímačem plynu. Channel 0 značí zobrazovaný interní kanál, Channel 1 externí.





Odstavení akustické signalizace poplachu: Stiskneme tlačítko  a tím na 20 minut deaktivujeme akustickou signalizaci (tj. vypneme interní piezosířenu a přepneme relé „ALARM“ do klidové polohy). Pokud i po 20 ti minutách bude trvat událost při níž se aktivovala zvuková signalizace, siréna se opět rozezní a sepne relé „ALARM“. Kvitování akustické signalizace je možno 3x za sebou a poté již nebude po dobu trvání poplachu aktivní.

Pozn.: Kvitováním akustické signalizace dojde pouze k dočasné deaktivaci akustické signalizace. Ostatní signalizační prvky (relé LEVEL1, LEVEL2 atd.) jsou dále funkční.

Servisní mód: Pokud potřebujeme vyměnit externí snímač bez vyhlášení poruch či poplachů, je možné kompaktnímu detektoru až na 60 minut „zmrazit“ stav všech relé. Toho docílíme stiskem tlačítka  a  na dobu nejméně 5s. Na displeji bude zobrazován pouze čas do zpětné aktivace normálního stavu. Po 60 minutách od vstupu do servisního módu se kompaktní detektor sám přepne zpět do normálního stavu. Pokud chceme ze servisního módu vyskočit zpět do běžného chodu ručně, stiskneme opět na 5 sekund tlačítko  a .

Stisknutím tlačítka  v servisním módu dojde k testu funkce ústředny:

- dojde k rozsvícení všech signalizačních prvků a displeje (8sekund)
- dojde k aktivaci akustické signalizace (2sekundy)
- postupné sepnutí všech relé


Změna nastavení kritické teploty: V případě požadavku změny nastavení hodnoty úrovně kritická teplota, stiskneme v servisním módu na 5s tlačítko . Na displeji začne svítit úroveň značící nastavenou hranici kritické teploty. Tisknutím tlačítka  nastavujeme teplotu dolu, tisknutím  nahoru, v rozsahu 0-99°C. Navolenou teplotu uložíme stisknutím tlačítka  po dobu 5s a vrátíme se opět do servisního módu.

ZAPNUTÍ DETEKTORU (ON)

Po zapnutí napájení se na LCD displeji zobrazí aktuální verze nahraného firmwaru a následně testu všech indikačních prvků LCD displeje. Po této sekvenci kompaktní detektor odpočítá 20-180 sekund (podle zahřívací doby dle typu senzoru), což je doba nutná ke stabilizaci senzoru. Pokud vše proběhne v pořádku, přejde detektor do normálního provozu a přepne relé „ERROR“ do polohy kontaktů C4 – NO4 značící správný provoz.

Pozn.: Blokování po zapnutí je nutné pro stabilizaci senzoru a z důvodu prevence náhodného výpadku napájení, který by mohl způsobit vybuzení falešných poplachů!

KLIDOVÝ STAV (READY)

V tomto stavu je kompaktní detektor po většinu doby provozu. Informace zobrazené na LCD displeji jsou primárně vztaženy k samotnému senzoru uvnitř kompaktního detektoru. Zobrazení dat z externího snímače DEGA NBx-yL II lze vynutit stiskem tlačítka . Pokud koncentrace překroste maximální úroveň, kterou je použitý senzor schopen detekovat zobrazí se na detektoru symbol („HI“). V případě koncentrace vyšší než 999, zobrazuje se již pouze v tisících: 1,1h; 1,2h; ..., 99h (kde symbol h znamená násobek tisíce). Například číslo 5,5h znamená 5500

STAV ALARMU PLYNŮ (tj. překročení meze 1-2 stupně detekce)

Pokud bude u kompaktního detektoru DEGA05L-2-AC-x-yL (V), nebo externího snímače DEGA NBx-yL II překročení koncentrace nad 1. Stupeň detekce, rozsvítí se LED dioda „ALARM“, na LCD displeji dojde k zobrazení nápisu **ALARM1**, sepnutí relé „LEVEL1“. Při překročení koncentrace nad 2. stupeň detekce rozsvítí se LED dioda „ALARM“, na LCD displeji dojde k zobrazení nápisu **ALARM2** a sepnutí relé „LEVEL2“.

Pozn.: Úrovně alarmů (1st., 2st.) jednotlivých plynů pro jednotlivé snímače jsou standardně nastavovány dle specifikace snímače ale lze je libovolně měnit dle požadavků zákazníka.

Pozn.: Akustická signalizace se standardně aktivuje při dosažení 2. Stupně poplachu. Dle požadavků zákazníka ji lze nastavit i na první stupeň.

Pokud je systém rozšířen o externí snímač (DEGA NBx-yL II), a dojde k ALARMU je na displeji zobrazována hodnota koncentrace přídatného snímače/interního senzoru s vyšším stupněm alarmu plynů.

Například: V případě potřeby detekce „CO“ a zároveň „CH4-Zemní plyn“ na jednom zařízení doporučujeme sestavu: DEGA 05L-2-AC-C-EL (V) + DEGA NBM-CL II.

STAV „PEL“ ALARMU PLYNŮ

(tj. překročení průměrované koncentrace toxických plynů za časovou jednotku)

Při překročení PEL koncentrace dojde k rozsvícení ikony  zobrazení nápisu , dojde k sepnutí relé „LEVEL2“, relé „ALARM“ a k aktivaci interní akustické signalizace.








PEL (anglicky „TWA- Time weighted Average“)

Funkce je aktivní pouze v případě detekce toxických plynů (např. oxid uhelnatý(CO) apod.)

Pozn.: Úrovně „PEL“ alarmů jednotlivých plynů pro jednotlivé snímače jsou standardně nastavovány dle specifikace snímače a lze je libovolně měnit dle požadavků zákazníka.

PORUCHA (ERROR)


Při jakékoliv poruše kompaktního detektoru nebo jeho příslušenství začne svítit žlutá **signálka „ERROR“**, relé „ERROR“ se přepne do polohy C3 – NC3, aktivuje se akustická signalizace, dojde k sepnutí relé „ALARM“ (sepnou se kontakty C4 – NO4) a na displeji začne blikat příslušný symbol:

- V případě poruchy kompaktního detektoru DEGA05L-2-AC-x-yL (V) na displeji začne blikat pouze symbol klíče 
- V případě poruchy přídavného snímače DEGA NBx-yL II na displeji začne blikat symbol klíče  a ikona 
- V případě poruchy čidla kritické teploty (DEGA05L-TcII) na displeji začne blikat symbol klíče  a ikona 
- V případě poruchy čidla zaplavení (DEGA ZcII) na displeji začne blikat symbol klíče  a ikona 


EXTERNÍ SNÍMAČ DETEKTOR PLYNU

K zařízením se dá připojit jeden externí snímač typu DEGA NBx-yL II komunikující pomocí analogové proudové smyčky 4-20mA. V případě zakoupení kompaktního detektoru s přídavným snímačem je aktivována funkce přídavného snímače a na displeji je zobrazována ikona **CHANNEL**

DETEKCE KRITICKÉ TEPLoty (pouze v případě připojení čidla teploty DEGA05L-Tc)

Čidlo teploty DEGA05L-Tc je zabudováno do těla kompaktního detektoru a standardně je hodnota ALARMU nastavena na teplotu 45°C. Při překročení úrovně kritické teploty dojde k rozblíknání LED „ALARM“, rozsvícení znaku  a nápisu **! DANGER !** na LCD displeji a sepnutí relé „TEMP“.

DETEKCE ZAPLAVENÍ (pouze v případě připojení čidla zaplavení DEGA Zc II)

Čidlo zaplavení se instaluje mimo kompaktní detektor na úroveň podlahy. V případě detekování úniku kapaliny dojde k rozblíknání LED „ALARM“, rozsvícení znaku  a nápisu **! DANGER !** na LCD displeji a sepnutí relé „TEMP“.

HAVARIJNÍ / SELENOIDNÍ VENTIL

Havarijní ventil

Obvod pro ovládání havarijních ventilů je konstruován pro ovládání elektromagnetických havarijních s cívkou ventilu na 12V DC do max. spínacího příkonu 7 VA. Ventil se připojuje dvou vodičovým kabelem ke svorkám označených Va a Vb. K vyslání napětového impulsu dojde v těchto případech: výpadek napájení, porucha, překročení 2. stupně koncentrace

Pozn.: K detektoru připojte havarijní ventil typu DEGA HV-DN15, DEGA HV-DN20 nebo DEGA HV-DN25.


Solenoidový ventil


Relé lze ovládat pomocí ventilů typu „bez napětí uzavřený“ s cívkou na 230VAC. Jeden vodič cívky ventilu připojíme na svorku L konektoru k1. Druhý vodič připojíme na svorku NO konektoru k5. Svorku C konektoru K5 spojíme se svorkou N konektoru K1. K uzavření ventilu dojde v následujících případech: výpadek napájení, porucha, překročení 2. stupně koncentrace. Omezení: V této verzi nelze na detektoru snímat kritickou teplotu a zaplavení.

Pozn.: Nutno specifikovat při objednání.

STAV NUTNÉHO SERVISNÍHO ZÁSAHU (KALIBRACE SNÍMAČŮ)

Kompaktní detektor je vybaven funkcí automatického hlídání kalibračních lhůt snímačů plynů.

Pro uplynutí 12 měsíců od poslední kalibrace interního snímače, nebo externího senzoru dochází k upozornění uživatele na nutnou recalibraci snímače. Stav je zobrazen blikáním dlouhými záblesky LED „ERROR“, blikáním  a nápisu **CALIBRATION REQUIRED** kompaktní detektor je ale i nadále funkční.

Pro uplynutí 18 měsíců od poslední kalibrace interního snímače, nebo externího senzoru dochází z bezpečnostních důvodů k zablokování funkce celého detektoru. Stav je zobrazen blikající LED „ERROR“ a blikáním  a nápisu **CALIBRATION REQUIRED**. Všechny relé jsou v poloze C-NO.

1. PROVOZ

Pro udržení řádného chodu zařízení při provozu je třeba při projekci aplikace detektoru respektovat skutečnost, že výskyt vysokých koncentrací jiných plynů či par, než pro které je detektor nastaven, může způsobit vyhlášení poplachu, i když koncentrace sledovaného plynu nepřekročí nastavenou úroveň. Vzhledem k širokému spektru rušivých plynů či par (ředitla, výfukové plyny, výpary organických látek, desinfekční prostředky apod.) nelze stanovit obecně přípustnou koncentraci rušivých plynů. Údaje o selektivitě vůči některým plynům jsou uvedeny u příslušných snímačů. Před zpracováním projektové dokumentace proto doporučujeme, nechat si provést analýzu ovzduší v prostorech nasazení detekčního systému.

Při znečištění lze povrch kompaktního detektoru čistit hadříkem mírně navlhčeným mýdlovou vodou nebo zředěným saponátem.

2. ÚDRŽBA

Pokud je detektor provozován podle technických podmínek, vyžaduje:

a) min. 1 x 6-12 měsíců provést kalibraci (tzn. nastavení detekčních mezí, kontrolu citlivosti senzoru, kontrolu funkčnosti systému). Přesný interval závisí na čistotě prostředí, požadované přesnosti a výskytu selektivních plynů v prostředí.

Kalibrace provádějte pouze v certifikovaných servisech s platným certifikátem o způsobilosti nebo u výrobce.

b) min. 1 x 3-12 měsíců provést „Funkční kontrolu“ (tzn. prověření funkce). Funkční kontroly provádějte zkušebním plynem v koncentraci k tomu určené - plyn nesmí překračovat mezní rozsah snímače. Doporučujeme plyny s certifikovanou čistotou 1. třídy!

Doporučení: Pro ideální funkci doporučujeme provádět kalibraci s funkční kontrolou 1x6měsíců, nebo kalibraci 1x12 měsíců a funkční kontrolu 1x3měsíce.

Ke kontrole nesmí být použity prostředky pro testování hlásičů požární signalizace!



▼ VŠEOBECNÉ ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Při dodržení pokynů na instalaci, obsluhu a údržbu poskytuje výrobce záruku 24 měsíců ode dne převzetí výrobku. Má-li zakoupený výrobek uvést do provozu jiný subjekt než prodávající, začne záruční doba běžet až ode dne uvedení výrobku do provozu, pokud kupující objednal uvedení do provozu nejpozději do tří týdnů od převzetí. Zákazník výslovně bere na vědomí, že v záruční době přesahující délku záruční doby stanovenou OZ (zákonná záruční doba) nelze žádat výměnu výrobku nebo uplatnit odstoupení od kupní smlouvy.

1. Při reklamaci výrobku je nutno předložit doklad o zakoupení věci obsahující tyto údaje: jméno a příjmení, název a obchodní firmu prodávajícího, jeho identifikační číslo, jde-li o právnickou osobu název, identifikační číslo a sídlo, jde-li o fyzickou osobu - jméno, příjmení, bydliště a záruční list, pokud jej kupující od prodávajícího obdržel. Nesplněním povinností týkajících se vydání záručního listu není platnost záruky dotčena.
2. Výrobek (do záruční opravy se přijímají pouze kompletní zařízení) je možno v záruční době reklamovat pouze u prodejce, u kterého byl zakoupen, následně je prodejce povinen tento výrobek předat autorizovanému servisu nebo výrobci.
3. Podmínkou uznání práv z titulu záruky je provedení instalace výrobku pověřenou osobou s platným osvědčením od výrobce.
4. **Tato záruka se nevztahuje na :**
 - výrobek, který **nebyl uveden do provozu certifikovaným pracovníkem** s platným osvědčením výrobce nebo výrobce, poškození způsobená ohněm, vodou, statickou elektřinou, přepětím v elektrorozvodné nebo veřejné síti, nehodou, nesprávným použitím výrobku, opotřebením a mechanickým poškozením,
 - znečištění produktu a jeho čištění,
 - poškození způsobená při neodborné instalaci, úpravě, modifikaci nebo používáním nesprávným způsobem neslučitelným s návodem k obsluze, technickými normami či bezpečnostními předpisy platnými v České republice,
 - poškození výrobku během přepravy, které bylo způsobeno nesprávnou manipulací či zacházením s výrobkem v rozporu s návodem k obsluze,
 - výrobky DEGA, **kteří byly používány s jinými než originálními výrobky DEGA včetně spotřebního materiálu nebo příslušenství**, rychle opotřebitelné díly a spotřební materiál (např. foliového štítku, těsnění a pod.), které se poškozuji běžným opotřebením při provozu, a na opotřebením výrobku a jeho částí způsobených jejich běžným užíváním.
5. Reklamační vady výrobku, kterou lze bez následků přiměřeně rychle odstranit, bude řešena odstraněním vady (opravou) nebo výměnou části výrobku, neboť v takovém případě odporuje povaze věci, aby byl měněn celý výrobek (§ 616, odst. 4 OZ).
6. Kupující, který uplatní právo na záruční opravu, nemá nárok na vydání dílů, které byly vyměněny.
7. Záruku lze prodloužit na dobu až 48 měsíců a nadstandardně rozšířit její rozsah na základě uzavření individuální záruční smlouvy. Bližší informace lze získat při konkrétním obchodním jednání.
8. Kompletní znění všeobecných obchodních podmínek a reklamačního řádu je uvedeno na www.dega.cz

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) : +420 774 447 660-5, Fax: +420 227 203 512
E-mail: info@dega.cz , Web: www.dega.cz

© 2012 DEGA CZ S.R.O.



USER MANUAL VER.: 06DEGA05L201210

