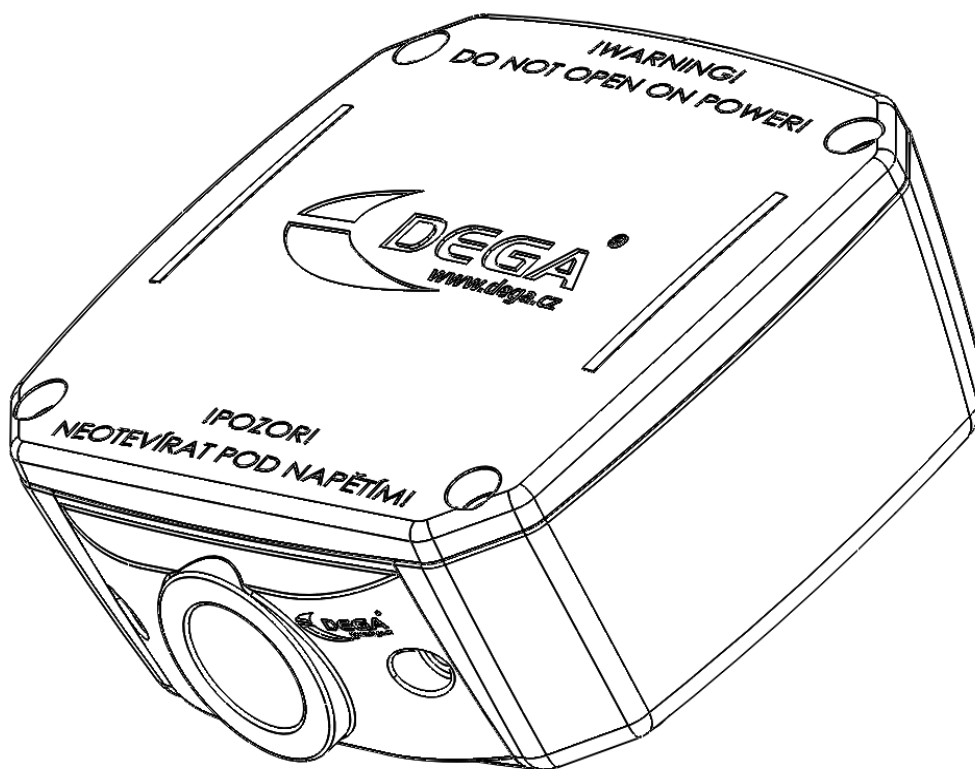


# NÁVOD K OBSLUZE



## Snímač detekce plynů DEGA NB III



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 kdykoliv a bez předchozího upozornění změnit specifikaci hardwaru a software popsaného v tomto návodu

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

# Obsah

Pro Vaši bezpečnost.....	2
Technické informace.....	3
Provozní a skladovací podmínky.....	4
Názvosloví.....	4
Popis výrobku.....	4
Montáž a demontáž snímače.....	5
1. Montáž snímače.....	5
2. Výměna sensorového modulu.....	5
3. Připojení snímače pomocí proudové smyčky k ústředně DEGA UPA II/DEGA UPA III.....	6
4. Připojení snímače pomocí RS485 k ústředně DEGA UKA III/DEGA UPA III.....	6
5. Instalace kabeláže pro RS485.....	6
6. Nastavení RS485 adresy snímače.....	6
7. Terminační rezistor.....	6
Funkce snímače.....	7
1. Zapnutí snímače.....	7
2. Detekce plynu.....	7
3. Porucha.....	7
4. Hlídní kalibračních lhůt.....	7
Provoz, údržba, kontrola a servis snímače.....	7
1. Limity použití.....	7
2. Provoz.....	8
3. Provoz/Údržba.....	8
Příslušenství.....	8
1. Kalibrační adaptér DEGA GAS INLET.....	8
2. Kryt proti stříkající vodě DEGA WATER CAP.....	8
3. Nálevka pro sběr plynu DEGA COLLECT CAP.....	8
4. Přídavná průchodka DEGA PRŮCHODKA pro NB III.....	8
Specifikace plynů.....	9
Přídavné moduly.....	10
Přílohy.....	10
1. Tabulka nastavení adresy snímače.....	10
2. Signalizace přenášená proudovou smyčkou 4-20 mA.....	10
3. Obsah balení.....	10
Všeobecné záruční podmínky.....	11

## Pro Vaši bezpečnost

### Snímač montujte senzorem směrem dolů



Pro zachování IP krytí je nutno snímač montovat sensorovým modulem směrem dolů

### Pozor na statickou elektřinu



Elektronické součástky jsou citlivé na statickou elektřinu. Nedotýkejte se jich přímo - hrozí jejich poškození!

### Zařízení je určeno k montáži proškolenou osobou



Výrobek je určen k montáži pouze certifikovaným technikem. Výrobce nenes odpovědnost za škody vzniklé nesprávnou či neodbornou manipulací.

### V případě poruchy přístroj ihned odpojte od napájení



V případě že zaznamenáte, že z výrobku vychází neobvyklý zápach či kouř, odpojte jej od napájení, zálohovací baterie i všech přídavných zařízení. Další provoz může vést ke zranění nebo poškození majetku.

### Snímač je určen pouze do prostředí bez nebezpečí výbuchu



Do prostoru s nebezpečím výbuchu jsou určeny snímače DEGA NSx-yL II (ZONA 2) a NSx-yL III (ZONA 1)

### Produkt nerozebírejte a zabraňte kontaktu vody s interními součástkami



Kontakt s interními součástkami produktu může vést k úrazu elektrickým proudem. V případě poruchy svěřte opravu výrobku výhradně certifikovanému servisu. Kontakt interních součástek s vodou může způsobit zkrat v přístroji a následně jeho poškození, poškození majetku či újmu na zdraví.

### Používejte vhodné typy kabelů



Pro zajištění shody s parametry výrobku používejte k připojení výrobku k jiným zařízením nebo napájení výhradně doporučené kabely popsané v této příručce.

### 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.

### Snímač používejte výhradně s certifikovanými výrobky DEGA



Přístroj je certifikován a technicky i funkčně způsobilý pouze s originálním příslušenstvím "DEGA". V případě použití přístroje s jinými produkty výrobce neodpovídá za škody, které tímto mohou vzniknout.

### U snímače provádějte pravidelné funkční kontroly a kalibrace



Provádějte pravidelné "KALIBRACE" (nastavení detekčních mezí, kontrolu citlivosti senzoru, kontrolu funkčnosti snímače) a "FUNKČNÍ KONTROLY PROVOZUSCHOPNOSTI" celého detekčního systému (vybuzení snímačů s následnou kontrolou optické a zvukové signalizace, spouštění ventilátorů, odstavení technologie apod.). Kalibrace a funkční kontroly provozuschopnosti provádějte pouze u certifikovaných servisů s platným certifikátem o způsobilosti nebo u výrobce.

**Upozornění:** Snímač automaticky kontroluje svoji kalibrační lhůtu - dobu platnosti své kalibrace. Po uplynutí 12 měsíců od poslední kalibrace (max. kalibrační lhůta) začne snímač tuto skutečnost přenášet do nadřazeného systému. Snímač je nutné okamžitě nechat kalibrovat u certifikovaných servisů s platným certifikátem o způsobilosti nebo u výrobce. Viz kapitola „hlídání kalibračních lhůt“.

## Technické informace

Napájecí napětí:	24 V nominální, funkční rozsah 8-30 V
Kabel pro připojení pomocí 4-20 mA:	stíněný kabel 3 x 1 mm (max. 1200 m) stíněný kabel 3 x 1,5 mm (max. 2400 m)
Kabel pro připojení pomocí RS485:	stíněný kabel 4 x 0,8 mm (max. 400 m) - viz kapitola " instalace kabeláže pro RS485"
Rozsah průřezu vodičů:	0,08-2,5 mm <sup>2</sup> – drát, licna 0,25-1,5 mm <sup>2</sup> – licna s kabelovou dutinkou
Výstup:	4-20 mA RS485 - protokol DEGA
Rozměry bez průchodky	110 x 100 x 50 mm (ŠxVxH)
Hmotnost:	0,3 kg
Mrtvé pásmo:	max. 5 % rozsahu

### Spotřeba/příkon při 24 V (výstup RS485)

DEGA NBx-EL III	25 mA/0,6 W
DEGA NBx-CL III	70 mA/1,7 W
DEGA NBx-IL III	50 mA/1,2 W
DEGA NBx-SL III	70 mA/1,7 W
DEGA NBx-PL III PID	70 mA/1,7 W

### Zahřívací doba

DEGA NBx-EL III	některé senzory až 72 hodin
DEGA NBx-CL III	max. 30 s
DEGA NBx-IL III	max. 15 s
DEGA NBx-SL III	max. 180 s
DEGA NBx-PL III PID	max. 15 s

### Spotřeba/příkon při 24 V (výstup 4-20 mA)

DEGA NBx-EL III	45 mA/1,1 W
DEGA NBx-CL III	90 mA/2,2 W
DEGA NBx-IL III	70 mA/1,7 W
DEGA NBx-SL III	90 mA/2,2 W
DEGA NBx-PL III PID	90 mA/2,2 W

### Doba pro stabilizaci (>5 dnů bez napájení)

DEGA NBx-EL III	některé senzory až 72 hodin
DEGA NBx-CL III	max. 1 h
DEGA NBx-IL III	max. 30 min
DEGA NBx-SL III	max. 1 h
DEGA NBx-PL III PID	max. 30 min

### Doba odezvy (T90)

DEGA NBx-EL III	max. 180 s - dle typu senzoru
DEGA NBx-CL III	max. 30 s
DEGA NBx-IL III	max. 30 s
DEGA NBx-SL III	max. 30 s
DEGA NBx-PL III PID	max. 30 s

### Životnost senzoru v čistém prostředí

DEGA NBx-EL III	2 roky
DEGA NBx-CL III	2 roky
DEGA NBx-IL III	5 let
DEGA NBx-SL III	2 roky
DEGA NBx-PL III PID	5000 hodin

# Provozní a skladovací podmínky

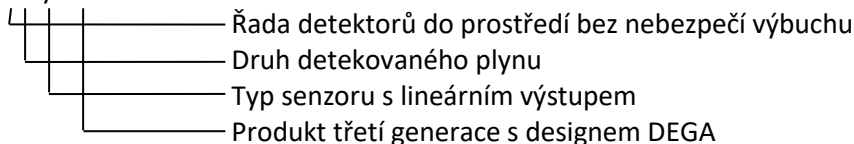
Teplota okolí:	-20 °C až +60 °C (elektrochemické, polovodičové a katalytické senzory) -20 °C až +40 °C (infračervené senzory) a 0 °C až +40 °C (PID senzory)
Relativní vlhkost:	0-95 % RV
Tlak vzduchu:	80-120 kPa
Proudění okolního vzduchu:	max. 2 m/s, proudění přímo na senzor je nepřípustné
Stupeň ochrany krytem:	IP 54
Umístění:	BE1 – prostředí, bez nebezpečí výbuchu

# Názvosloví

## System značení snímače DEGA NBx-yL III:

Snímač plynu DEGA

NBx-yL III



## DEGA NBx-EL III s elektrochemickým senzorem

Pracují na principu změny elektrických parametrů elektrod uložených v elektrolytu v důsledku oxidační, nebo redukční reakce detekovaného plynu na jejich povrchu. Tyto senzory vykazují dobrou selektivitu a schopnost detekce velmi nízkých koncentrací toxických plynů.

## DEGA NBx-CL III 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. Pro svoji správnou funkci vyžadují minimálně 10 % kyslíku ve vzduchu.

## DEGA NBx-IL III s infračerveným senzorem (NDIR)

Nejkvalitnější metoda snímání. Pracují na principu infračervené spektroskopie. Senzory mají vynikající selektivitu na organické látky, nepotřebují ke svému chodu žádný obsah kyslíku v atmosféře a jsou odolné proti katalytickým jedům (sloučeniny síry a křemíku) jež způsobují změnu citlivosti katalytických senzorů. Vyznačují se také velkou stabilitou a dlouhou životností.

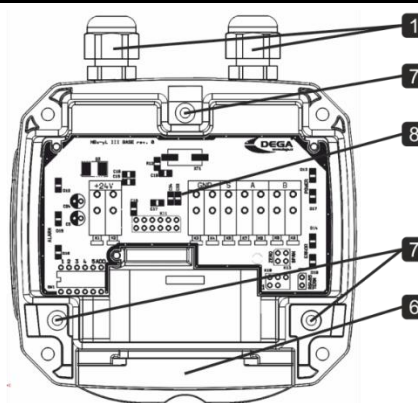
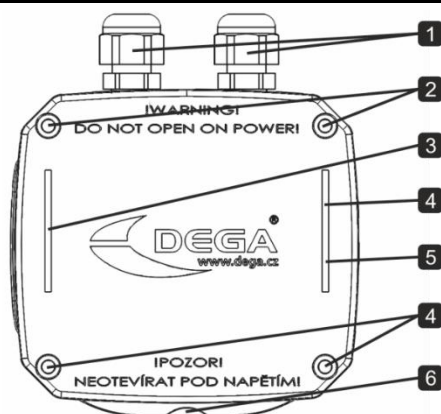
## DEGA NBx-SL III s polovodičovým senzorem

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 - senzor ve velké míře reaguje i na plyny na které není kalibrován.

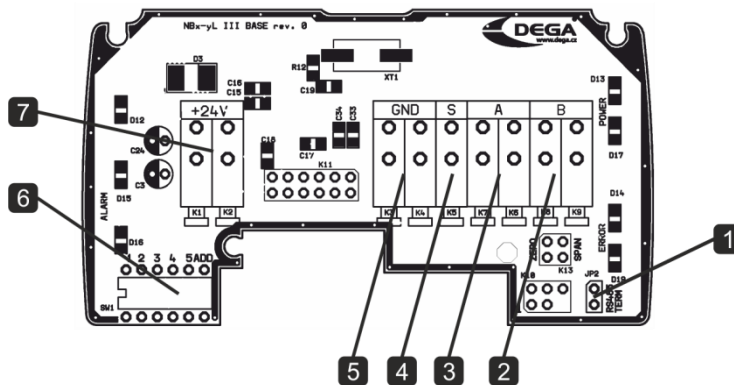
## DEGA NBx-PL III PID s fotoionizačním senzorem

Citlivá metoda snímání k detekci širokého spektra VOC – těkavých organických látek. Snímač neselektivně detekuje všechny VOC v ovzduší již při koncentracích v jednotkách ppm.

# Popis výrobku



- |   |                  |   |                   |   |                  |   |                    |
|---|------------------|---|-------------------|---|------------------|---|--------------------|
| 1 | Průchodky        | 2 | Imbus šrouby 3 mm | 3 | Signálka „ALARM“ | 4 | Signálka „POWER“   |
| 5 | Signálka „ERROR“ | 6 | Senzorový modul   | 7 | Montážní otvory  | 8 | DPS s elektronikou |



- |          |   |          |                                   |          |                              |          |                             |
|----------|---|----------|-----------------------------------|----------|------------------------------|----------|-----------------------------|
| <b>1</b> | Jumperová propojka terminačního rezistoru RS485 | <b>2</b> | Svorkovnice RS485 B               | <b>3</b> | Svorkovnice RS485 A          | <b>4</b> | Svorkovnice signálu 4-20 mA |
| <b>5</b> | Svorkovnice napájení GND                        | <b>6</b> | DIP spínač pro volbu adresy RS485 | <b>7</b> | Svorkovnice napájení +24 VDC |          |                             |

## Montáž a demontáž snímače

Před montáží si prostudujte platné instalační normy ČSN EN 60079-29-2 (Výběr, instalace, použití a údržba detektorů hořlavých plynů a kyslíku) a ČSN EN 45544-4 (Pokyny pro volbu, instalaci, použití a údržbu detektorů toxických látek). Ke vstupu senzoru musí být volný přístup vzduchu. Snímač nesmí být zastaven například nábytkem a musí se zajistit, aby se na vstupu senzoru nevytvářely vrstvy prachu či jiného znečištění.

**Pro zachování IP krytí je nutno snímač montovat senzorem dolů.**

### 1. Montáž snímače

Snímač se skládá ze čtyř částí - těla snímače, vyměnitelného senzoru a průchodek.

Postup montáže snímače je následující:

- Rozebereme snímač pomocí čtyř šroubů s vnitřním šestihranem 3 mm
- Pomocí šroubováku vylomíme otvory pro průchodky
- Snímač přimontujeme na rovnou plochu pomocí třech 6 mm hmoždinek do výšky nad podlahu dle specifikace detekované látky se vstupem pro plyn směrem dolů.
- Protáhneme kabeláž skrz průchodky.
- Na svorkovnici snímače připojíme kabeláž dle kapitol „připojení snímače k ústřednám“.
- Snímač smontujeme pomocí čtyř šroubů s vnitřním šestihranem 3 mm

### 2. Výměna sensorového modulu

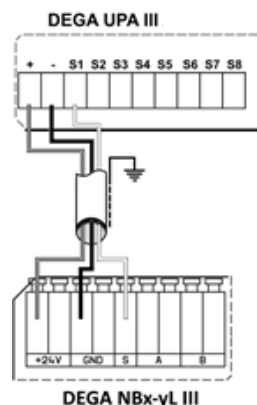
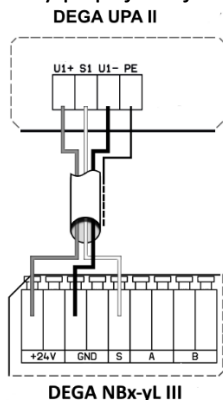
Tato činnost se nesmí provádět, když je snímač pod napětím.



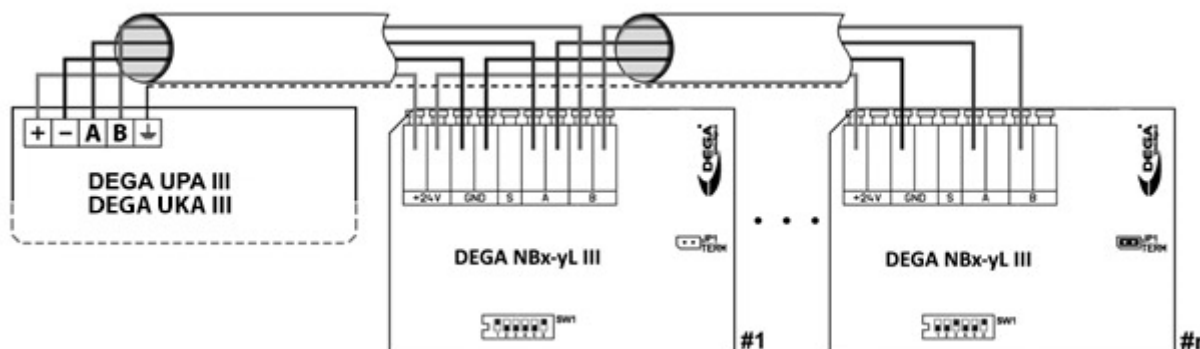
V případě nutnosti výměny sensorového modulu za nový kus, odšroubujeme a odejmeme víko. Na sensorovém modulu odšroubujeme dvojici šroubů s vnitřním šestihranem 3 mm a sensorový modul opatrně vyjmeme, aby se nepoškodily piny sensorové jednotky. Opatrně nasuneme nový modul - nesmí dojít k zohýbání pinů. Zajistíme dvojicí šroubů a nasuneme víko, které zajistíme.

### 3. Připojení snímače pomocí proudové smyčky k ústředně DEGA UPA II/DEGA UPA III

Na každý kanál ústředny připojíme jeden snímač dle obrázku



### 4. Připojení snímače pomocí RS485 k ústředně DEGA UKA III/DEGA UPA III



**Poznámka:** Propojení snímačů s ústřednou pouze protokolem DEGA, nikoli protokolem MODBUS.

Je možné připojit max. 16 snímačů na každém vstupu ovladače (BUS 0, BUS 1), v závislosti na jejich elektrické vzdálenosti od ústředny.

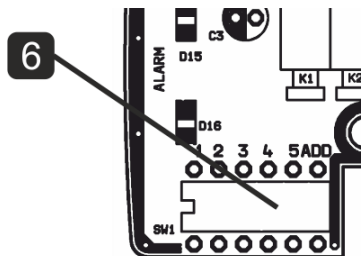
### 5. Instalace kabeláže pro RS485

Kabeláž musí být provedena pomocí sběrnice topologie a dle zásad RS485.

Maximální počet připojených snímačů na jeden kanál ústředny je 16 (může být menší v závislosti na konfiguraci ústředny), přičemž celková délka sběrnice (elektrická vzdálenost ústředny a posledního snímače) by neměla přesáhnout 400 m.

Volba vhodného typu kabelu závisí na požární zprávě a protokolu o určení vnějších vlivů.

### 6. Nastavení RS485 adresy snímače



Každý snímač musí mít nastavenou jedinečnou adresu v rámci celé sběrnice. V opačném případě dochází ke kolizím a nefunkčnosti komunikace.

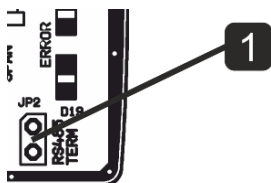
Adresa snímače se může nastavit interně pomocí programu DegaConfig nebo na DIP spínači na DPS.

Pokud je pozice 6 (označena ADD) v poloze ON, bere se adresa dle nastavení pinů 1-5.

V opačném případě se bere adresa nastavená z DegaConfig.

Adresa může být nastavena v rozsahu 1-31 pomocí binární hodnoty. Tabulka nastavení DIP spínače pro jednotlivé adresy je uvedena v příloze 1.

### 7. Terminační rezistor



Dle specifikace RS485 musí být poslední zařízení na sběrnici zakončeno terminačním rezistorem 120 R. U posledního snímače na sběrnici tedy osadíme jumperem propojku JP2 a tím vřadíme na sběrnici rezistor 120 R. Ve výchozím nastavení není jumperová propojka osazena.

# Funkce snímače

Snímač je vybaven statusovými signálkami, které pomohou s odhalováním problémů při instalaci.

„POW“ svítí při správném napájení

„ALARM“ svítí při překročení alarmu 2. stupně

„ERROR“ svítí v případě poruchy, nebo nestandardní situace

## 1. Zapnutí snímače

Po zapnutí napájení se rozsvítí signálka „POWER“ a bliká „ERROR“ značící formovací sekvenci senzoru a automatické testovací procedury, jež mohou trvat až 180 s v závislosti na použitém senzoru. Výstupní proud proudové smyčky je 1 mA. Během této sekvence dochází k testování vnitřní elektroniky a stabilizaci senzoru, aby byly vyloučeny falešné poplachy po zapnutí. Po skončení formování začne na výstupu proudové smyčky téct proud 4 mA a snímač již pracuje dle svého nastavení.

## 2. Detekce plynu

Snímač měří souvisle koncentraci detekovaného plynu v atmosféře a aktuální hodnotu převádí na signál 4 až 20 mA, nebo pomocí protokolu DEGA (RS485) přenáší do vyhodnocovací jednotky.

## 3. Porucha

Pokud dojde při provozu ke zjištění poruchy elektroniky, nebo senzoru, vysílá se přes proudovou smyčku 0,5 mA. Na DPS je tento stav indikován pomocí oranžové kontrolky „ERROR“.

## 4. Hlídaní kalibračních lhůt

Snímač nepřetržitě kontroluje dobu platnosti kalibrace připojeného senzoru.

Po uplynutí 12 měsíců od poslední kalibrace (max. kalibrační interval) začne krátkými záblesky blikat status LED „ERR“. Připojený sensor je nutné okamžitě kalibrovat. Snímač přes proudovou smyčku začne vysílat informaci o končící kalibraci. Vysílání bude následující: 10 s vysílá signál 4-20 mA informující o aktuální koncentraci plynu a následující 1 s interval o proudu 2 mA.

# Provoz, údržba, kontrola a servis snímače

## 1. Limity použití

Pro udržení řádného chodu snímače při provozu je třeba respektovat skutečnost, že při skokové změně vlhkosti, kondenzaci par, rychlým změnám tlaku může dojít k nesprávnému indikování měřené hodnoty. Každá technologie snímání je vhodná pro jiný způsob použití, jež je popsána níže. Všechny senzory se vyznačují menší, či větší křížovou citlivostí na jiné plyny, než na které jsou nastaveny. Před zpracováním projektové dokumentace proto doporučujeme nechat si provést analýzu ovzduší v prostorech nasazení detekčního systému.

**a) katalytické senzory:** stopové množství pár organických sloučenin křemíku a sloučeniny síry způsobí trvalou ztrátu citlivosti senzoru a je nutná jeho opětovná recalibrace či výměna. Překročení měřicího rozsahu způsobí posun nulového bodu a pokles citlivosti. V případě atmosféry s obsahem kyslíku méně než 17 %, dojde k podhodnocení měřené hodnoty. V atmosféře s obsahem nad 25 % kyslíku dochází k nadhodnocení měřené hodnoty.

**b) elektrochemické senzory:** trvalé vystavení toxickému plynu, nebo krátkodobá expozice plynu, jež silně překračuje maximální rozsah senzoru, může poškodit elektrochemický sensor a je nutná jeho opětovná kalibrace či výměna. Vysoké teploty spolu s nízkou relativní vlhkostí mají negativní vliv na životnost senzoru. V případě atmosféry s obsahem kyslíku méně než 1 % po dobu jedné hodiny dojde k podhodnocení měřené veličiny.

**c) infračervené senzory:** páry kyselin a louhů mohou naleptávat optický systém a zpochybnit výsledky měření. Může být nutná kontrola, nebo kalibrace.

**d) polovodičové senzory:** silné koncentrace organických rozpouštědel (alkohol, ředidla atd.), nebo krátkodobá expozice plynu, jež silně překračuje maximální rozsah senzoru, může poškodit a je nutná jeho opětovná kalibrace či výměna. V případě atmosféry s obsahem kyslíku méně než 18 % dojde k podhodnocení měřené veličiny.

**e) fotoionizační senzory:** je nutné pravidelně vyměnit UV lampu nebo sensor, jež zanášení může způsobovat ztrátu signálu.

## 2. Provoz

Pro udržení řádného chodu snímače při provozu je třeba respektovat skutečnost, že výskyt určitých koncentrací jiných plynů či par, než pro které je snímač 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 křížové citlivosti vůči některým plynům jsou uvedeny u příslušných snímačů. Před zpracováním projektové dokumentace proto doporučujeme, nechat si provést analýzu ovzduší v prostorech nasazení detekčního systému.

## 3. Provoz/Údržba

V případě znečištění lze povrch lze podle potřeby čistit mírně navlhčeným hadříkem.

Senzory mají různou životnost v závislosti na použité technologii snímání a podmínkách okolního prostředí. Charakteristika senzorů se mění v průběhu času. Proto je nutná jejich kontrola a kalibrace, kterou se provádět dvojím způsobem:

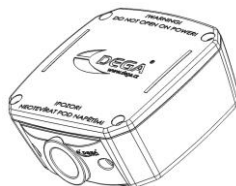
- a) **1 x za 6 měsíců** provést „kalibraci“ a funkční kontrolu - nastavení citlivosti senzoru pomocí kalibračního plynu, kontrolu funkčnosti systému. Přesný interval závisí na čistotě prostředí, požadované přesnosti a výskytu rušivých plynů v prostředí.
- b) **1 x za 12 měsíců** provést „kalibraci“ - nastavení citlivosti senzoru pomocí kalibračního plynu, kontrolu funkčnosti systému. Přesný interval závisí na čistotě prostředí, požadované přesnosti a výskytu rušivých plynů v prostředí a k tomu nutno provést „funkční kontrolu“ **1 x za 3 měsíce** - prověření funkce celého detekčního systému pomocí zkušební plynu, jež nepřekračuje rozsah snímače. Doporučujeme použít plyny určené pro laboratorní použití.

**K „funkční kontrole“ nesmí být použity prostředky pro testování hlásičů požární signalizace!**

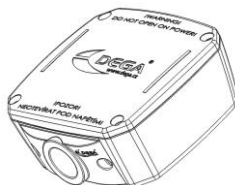
Kalibraci provádějte pouze v certifikovaných servisech s platným certifikátem o způsobilosti, nebo u výrobce.  
Pro Českou republiku pouze DEGA CZ s.r.o.

## Příslušenství

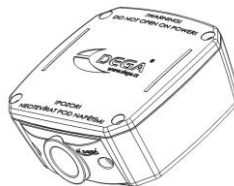
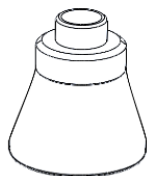
### 1. Kalibrační adaptér DEGA GAS INLET



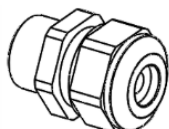
### 2. Kryt proti stříkající vodě DEGA WATER CAP



### 3. Nálevka pro sběr plynu DEGA COLLECT CAP



### 4. Přídavná průchodka DEGA PRŮCHODKA pro NB III



PG9

# Specifikace plynů

Plyn	Vzorec	CAS	Rozsah měření
Acetylén	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	74-86-2	0-100 % LEL
Amoniak	NH <sub>3</sub>	7664-41-7	0-100 ppm
Amoniak	NH <sub>3</sub>	7664-41-7	0-1000 ppm
Amoniak	NH <sub>3</sub>	7664-41-7	0-10000 ppm
Amoniak	NH <sub>3</sub>	7664-41-7	0-500 ppm
Amoniak	NH <sub>3</sub>	7664-41-7	0-5000 ppm
Amoniak	NH <sub>3</sub>	7664-41-7	0-2000 ppm
Bróm	Br	7726-95-6	0-20 ppm
Bróm	Br	7726-95-6	0-200 ppm
Butan / Propan-Butan / LPG	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	106-97-8	0-100 % LEL
Oxid uhlíčitý	CO <sub>2</sub>	124-38-9	0-5 % vol.
Oxid uhlíčitý	CO <sub>2</sub>	124-38-9	0-100 % vol.
Oxid uhelnatý	CO	630-08-0	0-1000 ppm
Oxid uhelnatý	CO	630-08-0	0-200 ppm
Oxid uhelnatý	CO	630-08-0	0-500 ppm
Oxid uhelnatý	CO	630-08-0	0-2000 ppm
Etan	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	74-84-0	0-100 % LEL
Ethanol	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	64-17-5	0-100 % LEL
Ethylen	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	74-85-1	0-10 ppm
Ethylen	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	74-85-1	0-200 ppm
Ethylen	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	74-85-1	0-1500 ppm
Ethylen	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	74-85-1	0-100 % LEL
Ethylen oxid	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O	75-21-8	0-10 ppm
Ethylen oxid	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O	75-21-8	0-100 ppm
Ethylen oxid	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O	75-21-8	0-1000 ppm
Ethylen oxid	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O	75-21-8	0-500 ppm
Ethylen oxid	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O	75-21-8	0-100 % LEL
Formaldehyd	CH <sub>2</sub> O	50-00-0	0-10 ppm
Formaldehyd	CH <sub>2</sub> O	50-00-0	0-50 ppm
Formaldehyd	CH <sub>2</sub> O	50-00-0	0-1000 ppm
Hexan (benzín)	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	110-54-3	0-100 % LEL
Vodík	H <sub>2</sub>	1333-74-0	0-100 % LEL
Vodík	H <sub>2</sub>	1333-74-0	0-1000 ppm
Vodík	H <sub>2</sub>	1333-74-0	0-4000 ppm
Vodík	H <sub>2</sub>	1333-74-0	0-40000 ppm
Bromovodík	HBr	10035-10-6	0-20 ppm
Bromovodík	HBr	10035-10-6	0-200 ppm
Kyanovodík	HCN	74-90-8	0-50 ppm
Fluorovodík	HF	7664-39-3	0-10 ppm
Chlorovodík	HCl	7647-01-0	0-20 ppm
Chlorovodík	HCl	7647-01-0	0-200 ppm

Plyn	Vzorec	CAS	Rozsah měření
Peroxid vodíku	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	7722-84-1	0-100 ppm
Peroxid vodíku	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	7722-84-1	0-500 ppm
Sirovodík	H <sub>2</sub> S	7783-06-4	0-50 ppm
Sirovodík	H <sub>2</sub> S	7783-06-4	0-500 ppm
Sirovodík	H <sub>2</sub> S	7783-06-4	0-100 ppm
Sirovodík	H <sub>2</sub> S	7783-06-4	0-2000 ppm
Chlór	Cl <sub>2</sub>	7782-50-5	0-20 ppm
Chlór	Cl <sub>2</sub>	7782-50-5	0-200 ppm
Oxid chloričitý	ClO <sub>2</sub>	10049-04-4	0-50 ppm
Metan	CH <sub>4</sub>	74-82-8	0-100 % LEL
Oxid dusnatý	NO	10102-43-9	0-25 ppm
Oxid dusnatý	NO	10102-43-9	0-250 ppm
Oxid dusnatý	NO	10102-43-9	0-1000 ppm
Oxid dusičitý	NO <sub>2</sub>	10102-44-0	0-20 ppm
Oxid dusičitý	NO <sub>2</sub>	10102-44-0	0-100 ppm
Oxid dusičitý	NO <sub>2</sub>	10102-44-0	0-500 ppm
Oxid dusný	N <sub>2</sub> O	10024-97-2	0-1 % vol.
Organické kyseliny	RCOOH	/	0-100 ppm
Ostatní hořlavé plyny a páry	HC	/	0-100 % LEL
Kyslík	O <sub>2</sub>	17778-80-2	0-1 %
Kyslík	O <sub>2</sub>	17778-80-2	0-30 %
Ozón	O <sub>3</sub>	10028-15-6	0-5 ppm
Ozón	O <sub>3</sub>	10028-15-6	0-100 ppm
Pentan	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	109-66-0	0-100 % LEL
Fosfin	PH <sub>3</sub>	7803-51-2	0-5 ppm
Fosfin	PH <sub>3</sub>	7803-51-2	0-20 ppm
Fosfin	PH <sub>3</sub>	7803-51-2	0-200 ppm
Fosfin	PH <sub>3</sub>	7803-51-2	0-2000 ppm
Propylen	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	115-07-1	0-100 % LEL
Chladivo	R	/	0-2000 ppm
Chladivo	HFO	754-12-1	0-2000 ppm
Silan	SiH <sub>4</sub>	7803-62-5	0-1 ppm
Oxid siřičitý	SO <sub>2</sub>	7446-09-5	0-20 ppm
Oxid siřičitý	SO <sub>2</sub>	7446-09-5	0-200 ppm
Oxid siřičitý	SO <sub>2</sub>	7446-09-5	0-2000 ppm
Oxid siřičitý	SO <sub>2</sub>	7446-09-5	0-100 ppm
Oxid siřičitý	SO <sub>2</sub>	7446-09-5	0-1000 ppm
Oxid siřičitý	SO <sub>2</sub>	7446-09-5	0-10000 ppm
Těkavé organické sloučeniny	VOC	/	0-20 ppm (el. sensor)
Těkavé organické sloučeniny	VOC	/	0-3000 ppm - dle plynu (PID sensor)

# Přídavné moduly

Kód produktu	Název	Popis produktu
20200009	DEGA NB III RS485	interní výstup RS485

## Přílohy

### 1. Tabulka nastavení adresy snímače

adresa	1	2	3	4	5
1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF	OFF
7	ON	ON	ON	OFF	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
9	ON	OFF	OFF	ON	OFF
10	OFF	ON	OFF	ON	OFF
11	ON	ON	OFF	ON	OFF
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF
13	ON	OFF	ON	ON	OFF
14	OFF	ON	ON	ON	OFF
15	ON	ON	ON	ON	OFF
16	OFF	OFF	OFF	OFF	ON

adresa	1	2	3	4	5
17	ON	OFF	OFF	OFF	ON
18	OFF	ON	OFF	OFF	ON
19	ON	ON	OFF	OFF	ON
20	OFF	OFF	ON	OFF	ON
21	ON	OFF	ON	OFF	ON
22	OFF	ON	ON	OFF	ON
23	ON	ON	ON	OFF	ON
24	OFF	OFF	OFF	ON	ON
25	ON	OFF	OFF	ON	ON
26	OFF	ON	OFF	ON	ON
27	ON	ON	OFF	ON	ON
28	OFF	OFF	ON	ON	ON
29	ON	OFF	ON	ON	ON
30	OFF	ON	ON	ON	ON
31	ON	ON	ON	ON	ON
32	OFF	OFF	OFF	OFF	ON

### 2. Signalizace přenášená proudovou smyčkou 4-20 mA

**Měření:** Měřená koncentrace je přímo úměrná proudovému výstupu 4-20 mA

**Překročení rozsahu měřené koncentrace:** Proudový výstup se pohybuje v rozsahu 20-22 mA

**Konec platné kalibrace:** Proudový výstup 9 s vysílá aktuální měřenou koncentraci v rozsahu 4-20 mA, 1 s proud 2 mA

**Porucha:** Proudový výstup se nastaví na 0,5 mA

**Provádění servisního zásahu (žhavící sekvence senzoru):** Proudový výstup se nastaví na 1 mA

### 3. Obsah balení

1 x snímač NB III

1 x senzorová jednotka NB III SU

# 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 výrobcí.
3. Podmínkou uznání práv z titulu záruky je provedení instalace výrobku pověřenou osobou s platným osvědčením od výrobce.
5. Reklamáce 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

## Tato záruka se nevztahuje na:

- snímač, který **nebyl uveden do provozu certifikovaným pracovníkem** s platným osvědčením výrobce nebo výrobcem
- snímač, na kterém **nebyly pravidelně prováděny kalibrace a funkční kontroly** certifikovaným servisem s platným osvědčením nebo výrobcem
- poškození způsobená ohněm, vodou, statickou elektřinou, přepětím v elektrorozvodné nebo veřejné síti, nehodou, nesprávným použitím výrobku, opotřebením a mechanickým poškozením,
- znečištění snímačů přístroje a jejich 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, které byly **používány s jinými než originálními výrobky DEGA včetně spotřebního materiálu nebo příslušenství**
- **kalibrace snímačů**, tzn. nastavení mezí detekce
- **opotřebením nebo zničením senzorů snímačů včetně nutnosti jejich výměny**
- rychle opotřebitelné díly a spotřební materiál (např. klíč pro demontáž snímače, těsnění apod.), které se poškozuji běžným opotřebením při provozu, a na opotřebením výrobku a jeho částí způsobené jejich běžným užíváním.

Kompletní znění všeobecných obchodních podmínek a reklamačního řádu je uvedeno na [www.dega.cz](http://www.dega.cz)

Výrobce: DEGA CZ s.r.o., Malešická 2850/22c, 130 00 Praha 3, Česká republika

DIČ: CZ 279 029 43, IČO: 279 02 943; Telefon: +420 774 447 660, E-mail: [info@dega.cz](mailto:info@dega.cz), Web: [www.dega.cz](http://www.dega.cz)