

Evikon

Snímač detekce plynů

EVIKON E2630



IP 65



Prohlášení o shodě	2
Bezpečnost	4
Popis výrobku	5
Technické specifikace	6
Detekovatelné plyny	7
Rozměry	9
Interiér výrobku	10
Způsob zapojení	11
Montáž snímače	11
Údržba	12

Prohlášení o shodě EU

0

Koresponduje s EN ISO/IEC 17050-1:2004

Níže podepsaní, reprezentující

Evikon MCI OÜ, reg. 10299402

Riia 185, Tartu, 51014 Estonsko

jako vývojáře a výrobce produktů níže uvedených, prohlašuji svou plnou odpovědnost za obchodní produkt s názvem

Stacionární detektory plynu,

řady E2630, verze E2610-CO, E2630-LEL, E2630-NH3, E2630-VOC, E2630-O2, E2630-NO2

s MOSFET nebo elektrochemickými senzory,

na které se toto prohlášení vztahuje. Výrobky jsou při dodání v souladu s ustanoveními následujících směrnic Evropského parlamentu při použití v souladu s pokyny pro instalaci a provoz obsaženými v dokumentaci k produktu:

Směrnice EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY o harmonizaci právních předpisů členských států 2014/30/EU, ve znění pozdějších předpisů, EMC Elektromagnetické kompatibility,

Směrnice EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY o harmonizaci právních předpisů členských států 2014/35/EU, ve znění pozdějších předpisů, elektrická zařízení nízkého napětí.

Shoda se směrnicemi, je zajištěna prostřednictvím používání těchto harmonizovaných norem EN:

EN 61000-6-3:2007, EN 61326-1:2006 (EMC, Emise)

EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-2:2005, EN 61326:2006 (EMC, Imunita)

EN 50491-4-1:2012 - Obecné požadavky na funkční bezpečnost pro HBES a BACS (Nízké napětí)

EN 60079-29-1:2008 - Detektory plynů - Funkční požadavky na detektory pro hořlavé plyny

EN 60079-29-2:2008 - Detektory plynů - Výběr, instalace, používání a údržba

EN 60079-29-3:2014 - Detektory plynu - Pokyny k funkční bezpečnosti zabudovaných systémů detekce plynů

Design a výrobní proces použitý pro uvedená zařízení jsou v souladu s požadavky na kvalitu podle systému standardu řízení kvality ISO 9001:2008.

CE datum realizace: Listopad 2016

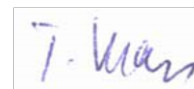
Schváleno:

CEO, Managing Director
Madis Einasto



podpis

Production Manager
Toomas Viires



podpis

EC Declaration of Conformity

Corresponds to EN ISO/IEC 17050-1:2004

0

The undersigned, representing the following supplier

Evikon MCI OÜ, reg. 10299402

Riia 185, Tartu, 51014 Estonia

as the developer and manufacturer of the products listed, declare under our sole responsibility that the product trade named as

Stationary gas detectors,

Series E2630, versions E2610-CO, E2630-LEL, E2630-NH3, E2630-VOC, E2630-O2, E2630-NO2

with metal-oxide or electrochemical sensors

to which this declaration relates, are in the state as delivered in conformity with the provisions of the following EC Directives when used in accordance with the installation and operating instructions contained in the product documentation:

Council Directive 2014/30/EU, as amended, EMC Electromagnetic Compatibility,

Council Directive 2014/35/EU, as amended, Low Voltage Electrical Equipment.

Conformity to the Directives is assured through application of the following harmonized EN standards:

EN 61000-6-3:2007, EN 61326-1:2006 (EMC, Emissions)

EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-2:2005, EN 61326:2006 (EMC, Immunity)

EN 50491-4-1:2012 - General functional safety requirements for HBES and BACS (Low Voltage)

EN 60079-29-1:2008 - Gas detectors - Performance requirements of detectors for flammable gases

EN 60079-29-2:2008 - Gas detectors - Selection, installation, use and maintenance

EN 60079-29-3:2014 - Gas detectors - Guidance on functional safety of fixed gas detection systems

The design and the manufacturing process used for the equipment listed are in conformity with the quality requirements process required by ISO 9001:2008 Quality management systems standard.

CE implementation date: November 2016

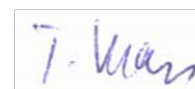
Authorized by

Madis Einasto
CEO, Managing Director
Authorized Signatory



Signature

Toomas Viires
Production Manager



Signature

- ✓ **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 zaznamenate, že z výrobku vychází neobvyklý zápach či kouř, odpojte jej od napájení, zálohovací baterie i všech přídatných zařízení. Další provoz může vést ke zranění nebo poškození majetku. Po odpojení nechte přístroj prohlédnout v autorizovaném servisu nebo u výrobce.
- ✓ **Nedotýkat se přímo elektronických součástí**
Vlivem statické elektřiny může dojít k poškození elektronických součástí snímače.
- ✓ **Neotvírat snímač, který je pod napětím v prostředí s nebezpečím výbuchu**
Otevřením krytu snímače v prostředí s nebezpečím výbuchu můžete způsobit explozi. V případě nutnosti servisní manipulace se snímačem, odpojte nejprve napájení.
- ✓ **Snímač nerozebírejte**
Vlastními změnami a úpravami snímače může dojít k nevratnému poškození. Výrobce si vyhrazuje právo neuznat reklamace v případě jakýchkoliv úprav.
- ✓ **Zabraňte kontaktu vody s interiérem snímače**
Kontakt vody s interními součástmi produktu může vést k úrazu elektrickým proudem a poškození přístroje. V případě poruchy světe opravu výrobku výhradně certifikovanému servisu.
- ✓ **Používejte vhodné typy kabelů**
- ✓ **Chraňte životní prostředí**
Snímače a senzory pro detekci plynů znehodnocujte s ohledem na životní prostředí v souladu s platnou právní úpravou k ochraně životního prostředí. Senzory snímačů obsahují nebezpečné látky.
- ✓ **Provádějte pravidelné funkční kontroly a kalibrace**
Provádějte pravidelné kalibrace tj. nastavení detekčních mezí, kontrolu citlivosti senzoru, kontrolu funkčnosti snímače. Kalibrace provádějte pouze u certifikovaných servisů s platným certifikátem o způsobilosti nebo u výrobce.

Popis výrobku

Snímač detekce koncentrace plynu Evikon E2630 je jednoduché elektronické zařízení, určené k detekci koncentrace nebezpečných plynů a včasnému varování před jejich kritickou koncentrací. Snímač je vhodný k použití v podzemních garážích, teplárnách, kotelnách, kuchyních a dalších rizikových prostorách, kde se potenciálně může akumulovat toxická koncentrace plynu.

Dvě výstupní relé s přepínacím kontaktem lze využít pro připojení externí signalizace nebo ventilačního systému. Snímač sám je vybaven sirénou a LED světelnou signalizací.

Zařízení je dodáváno s kalibrovaným a teplotně kompenzovaným elektrochemickým nebo polovodičovým plynovým senzorem se spolehlivou opakovatelností měření, stabilitou a dlouhou životností. Nedílnou součástí každého balení detektoru je kalibrační protokol.

Technické specifikace

Způsob snímání	Senzor plynu s dlouhou životností
Způsob měření	Difuze
Obnova signálu	každou 1 vteřinu
Doba odezvy	~30 vteřin
Interval údržby	6 měsíců
Životnost senzoru	> 6 let
Zahřívací doba	≤ 1 min
Napájecí napětí	24 V DC/AC nebo 90...265 VAC
Spotřeba energie	< 2 W
Výstupní relé	2relé s přepínacím kontaktem, 250 VAC / 30 VDC, 5 A max
Krytí	IP65, šedé provedení z robustního plastu (ABS)
Alarmy	blikající LED, bzučák 85 dB
Rozměry	V 90 × Š 115 × H 55 mm
Výstupní kabel	max. Ø8 mm
Provozní prostředí	Průmyslové, obytné a obchodní prostředí
Klimatická odolnost	-40...+70 °C, 15...90 %RV

Vlastní diagnostika, celková kontrola funkčnosti při startu.

Detekovatelné plyny

E2630-VOC

Snímač je určený k detekci výparů z rozpouštědel jako je toulén, etanol nebo xylen a další těkavá organická látka (VOC – volatile organic compound). Vhodná aplikace snímače je ve skladech barev, výrobnách barev, lakovnách a dalších uzavřených prostorech, kde by mohlo dojít k akumulaci toxického množství plynu nebo i výbuchu.

Detekované výpary jsou těžší než vzduch a mají tendenci se držet při zemi. Proto se doporučuje umístit snímač k podlaze, v poloze s detektorem směrem dolů.

Detekované plyny	Toluen, Xylen, Etanol
Typ senzoru	MOSFET
Metoda vzorkování	difuze
Rozsah	0...100%LEL
Rozlišení	0,1%LEL
Přesnost (v standartním rozsahu)	+/- 2% z rozsahu
Doporučená oblast pokrytí	50...100 m ² (4...5,5m radius)
Životnost senzoru	> 5 let
Minimální kalibrační interval	12 měsíců
Provozní podmínky	-40...+50 °C, 15-90%RV, 85...110kPa výbušně bezpečné prostředí (mimo ATEX) vnitřní prostory bez agresivních plynů

E2630-CO

Snímač je určený k detekci oxidu uhelnatého CO v podzemních garážích, kotelnách, kuchyních a dalších prostorech, kde by mohlo dojít k akumulaci toxického množství oxidu uhelnatého.

Oxid uhelnatý má prakticky stejnou hustotu jako vzduch a rozptyluje se rovnoměrně po místnosti. Snímač by měl být umístěn ve výšce hlavy člověka. (přibližně 1,5m nad podlahou)

Detekované plyny	Oxid uhelnatý CO
Typ senzoru	Elektrochemický článek
Metoda vzorkování	difuze
Rozsah	0...200ppm
Rozlišení	1ppm
Přesnost (v standartním rozsahu)	+/- 5ppm
Doporučená oblast pokrytí	80...120 m ² (5...6m radius)
Životnost senzoru	> 5 let
Minimální kalibrační interval	12 měsíců
Provozní podmínky	-40...+70 °C, 15-95%RV, 85...110kPa výbušně bezpečné prostředí (mimo ATEX) vnitřní prostory bez agresivních plynů a křemíkových částic ve vzduchu

Detekovatelné plyny

E2630-LEL

Snímač je určený k detekci hořlavých a potencionálně výbučných plynů v podzemních garážích, kotelnách, kuchyních a dalších uzavřených prostorech s možností akumulace nebezpečného množství plynů.

K detekování plynů lehčích než vzduch (metan, vodík) instalujte snímač ke stropu. Pro plyny těžší než vzduch (propan, butan) je třeba umístit čidlo níže než je výška potencionálního úniku.

Detekované plyny	Metan, propan, butan, acetylen, vodík
Typ senzoru	MOS
Metoda vzorkování	difuze
Rozsah	0...100%LEL
Rozlišení	0,1%LEL
Přesnost (v standartním rozsahu)	+/- 2% LEL
Doporučená oblast pokrytí	80...120 m ² (5...6m radius)
Životnost senzoru	> 10 let
Minimální kalibrační interval	12 měsíců
Provozní podmínky	-40...+50 °C, 15-90%RV, 85...110kPa výbušně bezpečné prostředí (mimo ATEX) vnitřní prostory bez agresivních plynů a křemíkových částecek ve vzduchu

E2630-NH3

Snímač je určený k detekci čpavku v zemědělství (drůbežárny, kravíny,..) a v chladírenském průmyslu.

Čpavek je lehčí než vzduch. Detektor by tedy měl být umístěný u stropu nebo ve výšce hlavy.

Detekované plyny	Čpavek
Typ senzoru	MOS
Metoda vzorkování	difuze
Rozsah	0...300ppm
Rozlišení	1ppm
Přesnost (v standartním rozsahu)	+/- 5ppm
Doporučená oblast pokrytí	80...120 m ² (5...6m radius)
Životnost senzoru	> 5 let
Minimální kalibrační interval	12 měsíců
Provozní podmínky	-40...+70 °C, 15-95%RV, 85...110kPa výbušně bezpečné prostředí (mimo ATEX) vnitřní prostory bez agresivních plynů a křemíkových částecek ve vzduchu

Detekovatelné plyny

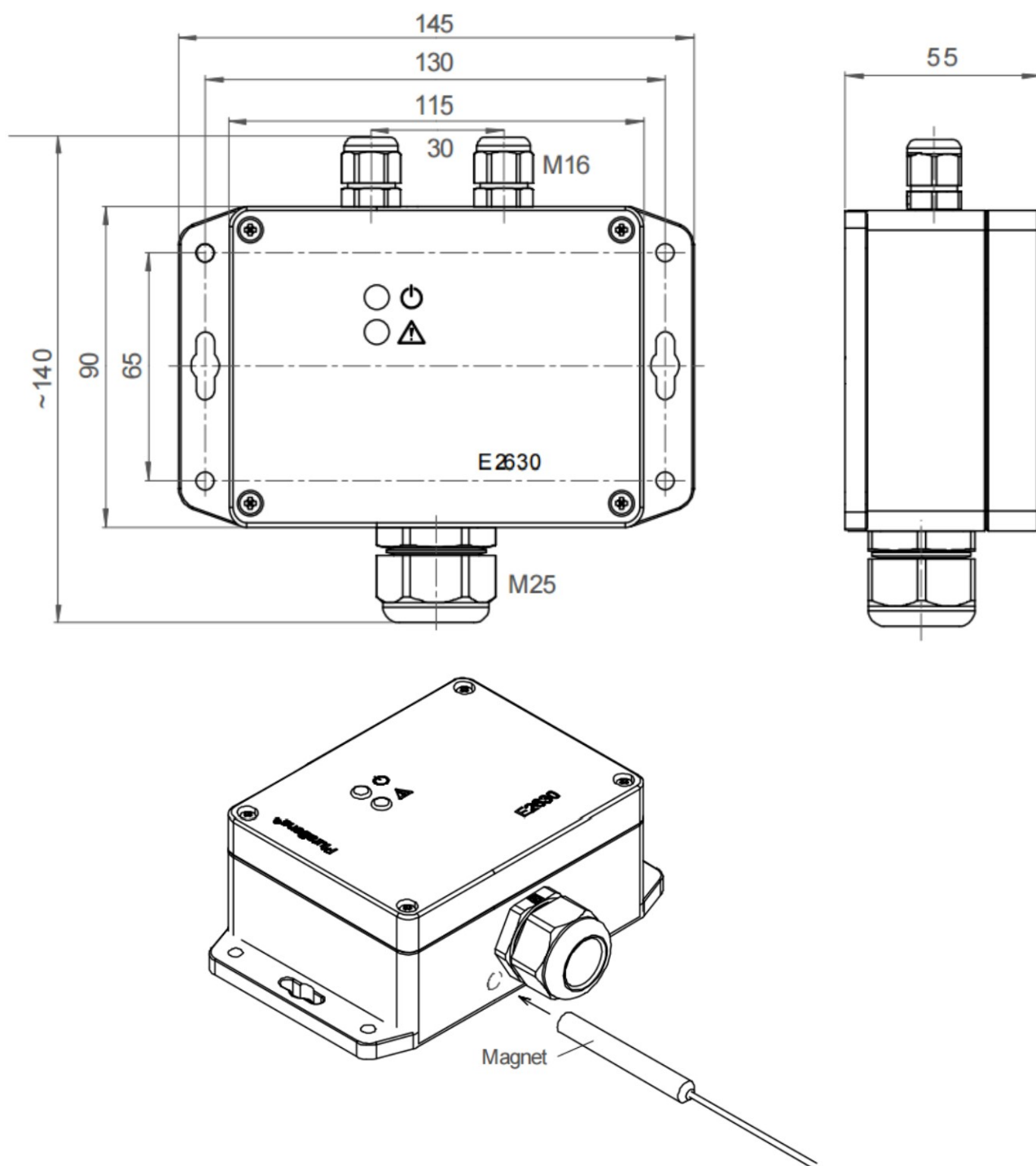
E2630-NO2

Snímač je určený k detekci oxidu dusičitého NO₂ v podzemních garážích, kotelnách, laboratořích a dalších uzavřených prostorech, kde by mohlo dojít k akumulaci toxické koncentrace oxidu dusičného.

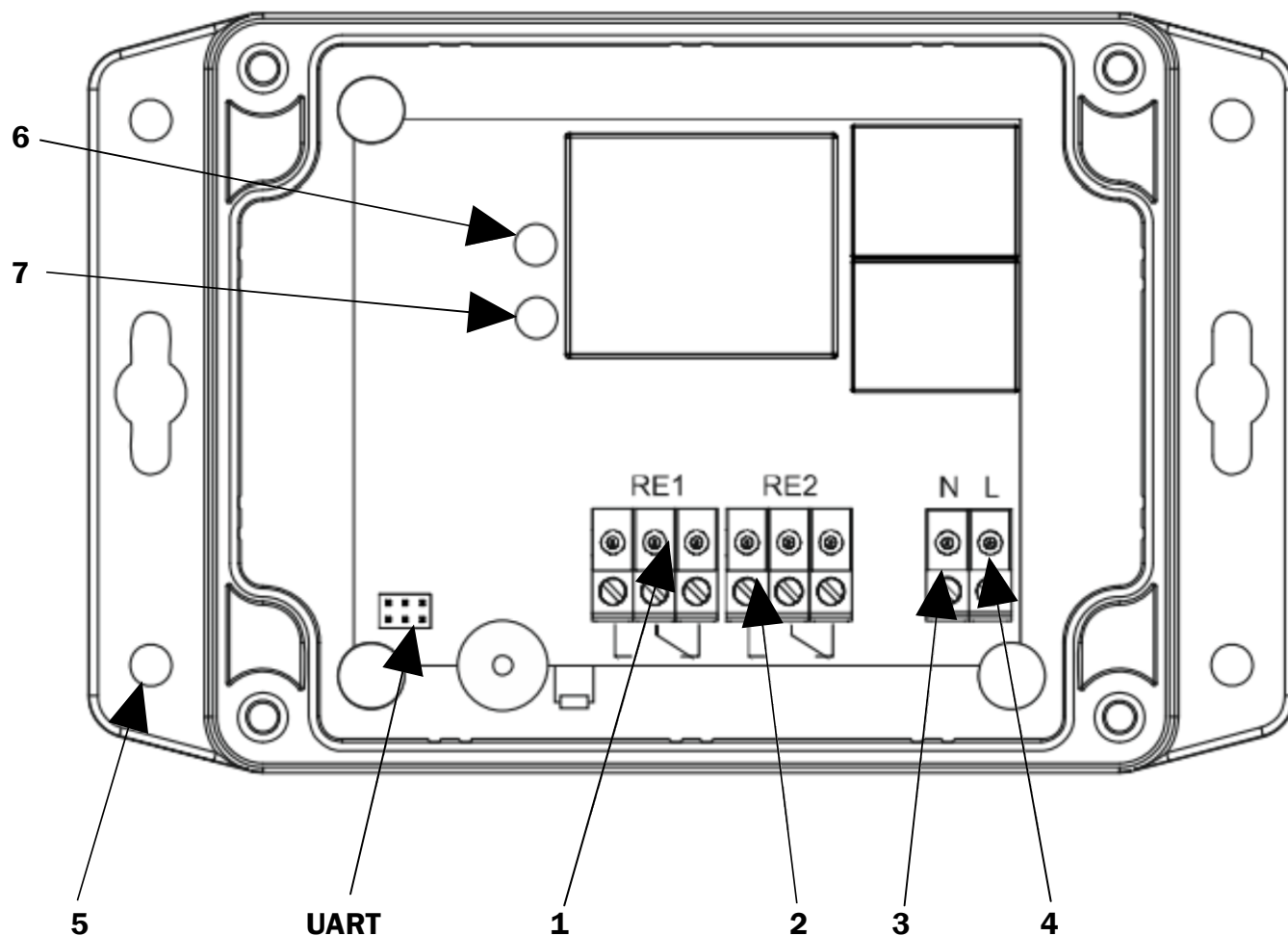
NO₂ je těžší než vzduch. Proto by měl být snímač umístěn podle uvážení aplikace. V podzemních garážích NO₂ stoupá ke stropu spolu s výfukovými plyny. Takže by snímač měl být 1,5m nad podlahou v rizikové zóně dýchatelnosti.

Detekované plyny	Oxid dusičitý
Typ senzoru	MOSFET
Metoda vzorkování	dífuze
Rozsah	0...10ppm
Rozlišení	0,1ppm
Doporučená oblast pokrytí	do 700 m ² (15m radius)
Životnost senzoru	> 2 roky
Minimální kalibrační interval	6 měsíců
Provozní podmínky	-20...+50 °C, 15-90%RV, 85...110kPa výbušně bezpečné prostředí (mimo ATEX) vnitřní prostory bez agresivních plynů

Rozměry

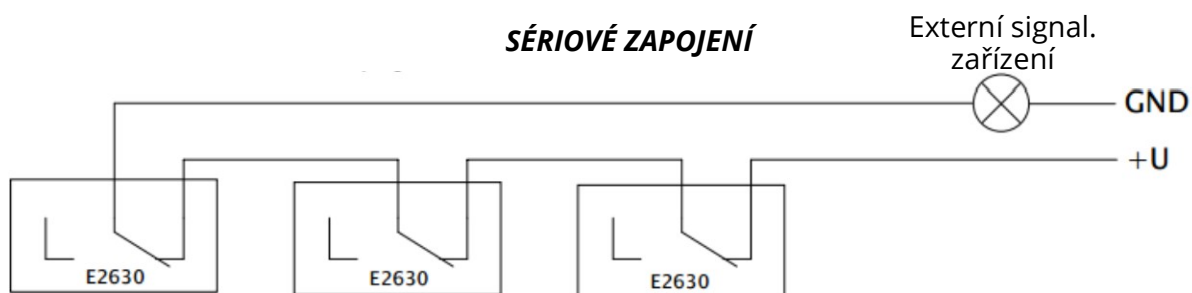


Balení je doplněno o zkušební magnet, který po přiložení ke snímači v místě viz. obrázek, sepne a spustí diagnostiku senzoru.

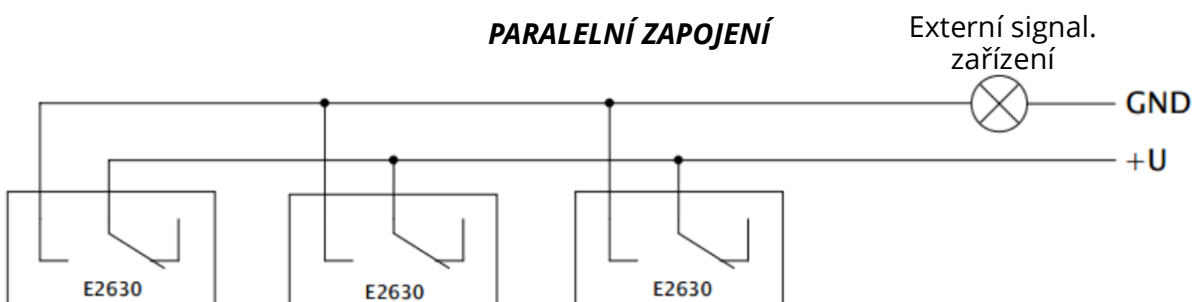


- | | | |
|------|-------|--------------------------|
| 1 | _____ | Výstupní relé RE1 |
| 2 | _____ | Výstupní relé RE2 |
| 3 | _____ | Nulový vodič N (GND) |
| 4 | _____ | Fázový vodič L |
| 5 | _____ | Montážní otvory |
| 6 | _____ | LED signalizace napájení |
| 7 | _____ | LED signalizace alarm |
| UART | _____ | Digitální rozhraní UART |

Způsob zapojení



Externí signalizační zařízení **vypne** v případě, kdy jeden nebo více detektorů vyhodnotí přítomnost plynu. Externí signalizační zařízení může být vyhodnocovací jednotka, světlo, alarm, nebo i ventilátor.



Externí signalizační zařízení **sepne** v případě, kdy jeden nebo více detektorů vyhodnotí přítomnost plynu. Externí signalizační zařízení může být vyhodnocovací jednotka, světlo, alarm, nebo i ventilátor.

Montáž snímače

Před montáží si pečlivě prostudujte tento návod a 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 a údržbu detektorů toxických látek). Ve výbušných prostorách musí být elektrická instalace provedena podle normy ČSN EN 60079-14 (elektrická instalace v nebezpečných prostorách). Ke snímači, zejména k vlastnímu detektoru, musí být přístup vzduchu. Snímač nesmí v žádném případě být zastavěn nábytkem nebo čímkoliv jiným. Je nutné zajistit, aby na vstupu senzoru se nevytvářeli vrstvy prachu či jiného znečištění.

Postup montáže:

1. Vybalte snímač a odšroubujte víko pomocí čtyř šroubů.
2. Snímač přimontujte na rovnou plochu pomocí hmoždinek a šroubů (součástí balení) do výšky nad podlahou podle specifikace detekovaného plynu. Vstup detektoru směrem dolů.
3. Protáhněte kabely skrz vývodky.
4. Připojte kabely k výstupním relé.
5. Připojte napájecí kabely.
6. Snímač zakrytujte pomocí víka a čtyř šroubů.
7. Otestujte funkci snímače zkušebním magnetem.

Pro udržení správného chodu snímače při provozu je třeba respektovat skutečnost, že při skokové změně vlhkosti, kondenzaci par, rychlých změnách tlaku může dojít k nesprávnému indikování měřené hodnoty. 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 prostorách použití detekčního systému.

Elektrochemické senzory při trvalém vystavení toxickému plynu, nebo krátkodobé expozici plynu, jež silně překračuje maximální rozsah senzoru, může poškodit elektrochemický senzor 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.

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 (ředidla, 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.

V případě znečištění lze povrch lze podle potřeby čistit mírně navlhčeným hadříkem. Charakteristika senzorů se mění v průběhu používání. Proto je nutná jejich kontrola a kalibrace.

Kalibrace

Minimální interval kalibrace senzorů udává zákon na 12 měsíců. Přesný interval nutné kalibrace závisí na čistotě prostředí. V znečištěných prostorách doporučujeme kalibrovat jednou za 3 až 6 měsíců. Kalibraci provádějte pouze v certifikovaných servisech s platným certifikátem způsobilosti nebo nebo v místě instalace může zkalibrovat certifikovaný technik. Snímač detekce plynu Evikon je při zakoupení nakalibrován z výroby.

Pro více informací o kalibraci navštivte www.kalibrovat.cz.

**E-mail:**

bola@bola.cz

**Tel. / fax:**

+420 257 310 348

+420 257 310 358

Výrobce:

Evikon MCI Ltd.

Teaduspargi 7

51014 Tartu

Estonia

Zastoupení v ČR a SR:

BOLA spol. s r.o.

Severní 276

252 25 jinočany

Česká republika

BONUS - Registrace detektoru ZDARMA

Včas Vás upozorníme na blížící se termín kalibrace.

www.kalibrovat.cz



Evikon