Montážní a provozní návod a návod na údržbu

Jola-bezpečnostní relé s nuceně vedenými kontakty
KR 5/Ex Ⓔx I (M1) / II (1) GD
[Ex ia Ma] I
[Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC

Tento montážní a provozní návod a návod na údržbu nutně předejte montérům/instalatérům/provozovatelům/servisním pracovníkům našich výrobků společně s ostatními informačními dokumenty pro uživatele!
Musí být pečlivě a bezpečně uložen spolu s ostatními dokumenty s informacemi pro uživatele, abyste do něj mohli v případě potřeby kdykoli znovu nahlédnout!

Jola Spezialschalter GmbH & Co. KG
Klostergartenstr. 11 • 67466 Lambrecht • Germany
Tel. +49 6325 188-100 • Fax +49 6325 6396
sales@jola-info.de • www.jola-info.de

1. Oblast použití

Bezpečnostní relé s nuceně vedenými kontakty KR 5/Ex

JOLA
D-67466 Lambrecht

CE **0080**
KR 5/Ex Ex I (M1) / II (1) GD

(číslo série)
(rok výroby)

[Ex ia Ma] I
[Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC

Teplotní oblast nasazení: od - 20°C do + 60°C
INERIS 03ATEX0150

je určeno k přenosu elektrických signálů přicházejících **z jednoho nebo více senzorů nacházejících se v oblasti s nebezpečím výbuchu** do oblastí mimo nebezpečí výbuchu.
Bezpečnostní relé s nuceně vedenými kontakty KR 5/Ex musí být instalováno mimo prostředí s nebezpečím výbuchu nebo musí být chráněno odpovídajícím standardním typem ochrany proti vznícení.

°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°

Senzory slouží **například k automatickému řízení čerpadel, nebo magnetických ventilů, nebo proti přetečení a ochraně proti suchému chodu v nádržích.**

°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°

Všechny **technické parametry senzorů, popř. bezpečnostního relé s nuceně vedenými kontakty** jsou obsaženy v této brožurce a/nebo v přiloženém popisu výrobku. Tam se nachází i odpovídající **doporučení pro zabudování.**
Technické parametry a doporučení pro zabudování se musí v každém případě bez výjimky dodržet a respektovat. Výrobek se nesmí používat mimo oblast mezních technických hodnot.

Pokud nejsou popisy výrobků přiloženy k výrobkům nebo se ztratily, **je třeba si je vyžádat před montáží, zapojením nebo uvedením do provozu a musí je přečíst a dodržovat příslušný kvalifikovaný personál. V opačném případě nesmí být senzory, popř. bezpečnostní relé s nuceně vedenými kontakty instalovány, připojeny nebo uvedeny do provozu.**

2. Podmínky bezpečného použití

- **Maximální charakteristiky senzorů**
  Maximální charakteristiky senzorů naleznete v odpovídající informaci k výrobku.

- **Zvláštní předpisy/podmínky bezpečného použití senzorů**
  Zvláštní předpisy/podmínky bezpečného použití senzorů naleznete v odpovídající informaci k výrobku.

- **Maximální charakteristiky bezpečnostního relé s nuceně vedenými kontakty KR 5/Ex**

  Napájení jmenovitým napětím (svorky J15, J16):
  U = AC 24 V, AC 110 V, AC 115 V, AC 230 V nebo AC 240 V

  Maximální hodnoty elektrických charakteristik elektrického obvodu připojeného ke svorkám J9, J10 a J11:
  Umax. = 250 V; Imax. = 4 A, **ale jen max. P = 100 VA**

  Maximální hodnoty elektrických charakteristik na svorkách výstupu J6 a J7:
  Uo = 11,5 V; Io = 12,7 mA, ale jen max. Po = 70 mW

  Maximální hodnoty elektrických charakteristik na svorkách výstupu (J1, J6) nebo (J1, J7):
  Uo = 10,5 V; Io = 25 mA, ale jen max. Po = 140 mW

- **Zvláštní předpisy/podmínky bezpečného použití bezpečnostního relé s nuceně vedenými kontakty KR 5/Ex**

  Bezpečnostní relé s nuceně vedenými kontakty KR 5/Ex **musí být instalováno mimo prostředí s nebezpečím výbuchu** nebo musí být chráněno odpovídajícím standardním typem ochrany proti vznícení.

  Proudové obvody připojené ke svorkám J6 a J7 musí být schváleny pro použití v
  - povrchových oblastech, které mohou být ohroženy výbušnou plynnou atmosférou (skupiny IIC, IIB nebo IIA) popř.
  - podzemních provozech dolů a jejich povrchových zařízeních, které jsou ohroženy důlním plynem a/nebo hořlavým prachem (skupina I) popř.
  - povrchových oblastech, které mohou být ohroženy výbušnou atmosférou způsobenou prachem

  a jejich použitelnost musí být zaručena z hlediska vlastní bezpečnosti.

Maximální hodnoty charakteristik externích proudových obvodů, které lze připojit, jsou:

Pro skupinu výbušnosti IIC	Pro skupinu výbušnosti IIB a pro prach	Pro skupiny výbušnosti IIA a I
Co(L=0) = 1,62 µF Lo(C=0) = 152 mH nebo Lo/Ro = 176 µH/Ohm	Co(L=0) = 11,1 µF Lo(C=0) = 672 mH nebo Lo/Ro = 777 µH/Ohm	Co(L=0) = 45 µF Lo(C=0) = 972 mH nebo Lo/Ro = 1,12 mH/Ohm

Proudové obvody připojené ke svorkám J6, J1 nebo J7, J1
musí být schváleny pro použití v
- povrchových oblastech, které mohou být ohroženy výbušnou plynnou atmosférou (skupiny IIC, IIB nebo IIA) popř.
- podzemních provozech dolů a jejich povrchových zařízeních, které jsou ohroženy důlním plynem a/nebo hořlavým prachem (skupina I) popř.
- povrchových oblastech, které mohou být ohroženy výbušnou atmosférou způsobenou prachem

a jejich použitelnost musí být zaručena z hlediska vlastní bezpečnosti.

Maximální hodnoty charakteristik externích proudových obvodů, které lze připojit, jsou:

Pro skupinu výbušnosti IIC	Pro skupinu výbušnosti IIB a pro prach	Pro skupiny výbušnosti IIA a I
Co(L=0) = 2,38 µF Lo(C=0) = 22 mH nebo Lo/Ro = 51 µH/Ohm	Co(L=0) = 16,6 µF Lo(C=0) = 152 mH nebo Lo/Ro = 351 µH/Ohm	Co(L=0) = 74 µF Lo(C=0) = 352 mH nebo Lo/Ro = 814 µH/Ohm

3. Další podmínky bezpečného použití

Před použitím senzorů je třeba zabezpečit, aby materiály použité pro příslušný senzor byly dostatečně chemicky a mechanicky odolné vůči kontrolovaným kapalinám a všem ostatním vnějším vlivům.
V případě pochybností je třeba se před použitím poradit s příslušným znalcem. Do konečného objasnění se výrobek nesmí používat.

4. Montáž, zapojení, uvedení do provozu a údržba, nadřazené předpisy

Montáž, zapojení, uvedení do provozu a údržbu senzorů a bezpečnostního relé s nuceně vedenými kontakty smí provádět pouze odborný personál s příslušnou kvalifikací, a to v plném souladu se všemi informačními a dokumentačními materiály dodanými s přístroji a při přísném dodržování pokynů v nich uvedených.

Kvalifikovaný odborný personál se musí seznámit se všemi platnými normami, předpisy, místními požadavky a zvláštními podmínkami, zejména s normami, předpisy, místními požadavky a zvláštními podmínkami týkajícími se ochrany proti výbuchu, a postupovat podle nich.

Vždy je třeba si přečíst a dodržovat žlutý letáček DIN A5 „Informace pro uživatele/návod k použití s předpisy pro montáž, obsluhu a údržbu výrobku...“ Pokud není součástí dodávky nebo se ztratil, je třeba si jej vyžádat u společnosti Jola.

5. Montáž a zapojení bezpečnostního relé s nuceně vedenými kontakty KR 5/Ex

Bezpečnostní relé s nuceně vedenými kontakty KR 5/Ex musí být instalováno mimo prostředí s nebezpečím výbuchu nebo musí být chráněno odpovídajícím standardním typem ochrany proti vznícení.
V každém případě musí být celá instalace provedena v souladu s normou EN 60 079-14 popř. s odpovídající následující normou.

Přístroj je určen pouze k instalaci do skříňového rozvaděče nebo do vhodné ochranné skříně, a proto smí být instalován pouze tam. Je vhodný pouze pro použití v čistém prostředí.

6. Uvedení do provozu

Před uvedením do provozu je třeba opět zkontrolovat správnou instalační polohu všech přístrojů, mechanické upevnění a elektrické připojení.

Zejména je třeba znovu zkontrolovat, zda je (jsou) senzor/y připojen/y také k odpovídajícímu schválenému samozabezpečovacímu proudovému obvodu.

Dále je třeba zkontrolovat a ověřit, zda nemohou vzniknout nebezpečné stavy v důsledku nedodržení některého z příslušných návodů, norem nebo úředních předpisů.

Teprve poté může být příslušný přístroj uveden do elektrického provozu.

7. Údržba

Údaje k intervalům údržby naleznete v informacích o výrobku pro senzory.
Kvalifikovaný odborný personál však musí pro vyloučení jakýchkoli rizik alespoň jednou ročně provést vizuální kontrolu a funkční zkoušku senzorů a bezpečnostních relé s nuceně vedenými kontakty.
Pokud nelze rizika vyloučit, je třeba dodržovat četnost monitorování přizpůsobenou danému případu použití a dohodnutou s příslušným kontrolním orgánem.

Pokud jsou senzory a bezpečnostní relé s nuceně vedenými kontakty použity jako bezpečnostní prvky v zařízení, musí být vždy kontrolovány a prověřovány v intervalech dohodnutých s místním dozorovým orgánem.
Kvalifikovaný odborný personál se musí před jakoukoli údržbou seznámit se všemi platnými normami, předpisy, místními požadavky a zvláštními podmínkami, zejména s normami, předpisy, místními požadavky a zvláštními podmínkami týkajícími se ochrany proti výbuchu, a postupovat podle nich.

8. Opravy

Jakékoli zásahy a opravy senzoru (senzorů) popř. bezpečnostního relé s nuceně vedenými kontakty KR 5/Ex musí být prováděny v závodě výrobce. Svévolné zásahy nebo opravy prováděné jinými osobami nebo firmami nejsou za žádných okolností povoleny.

9. Likvidace

Likvidace musí být provedena recyklací elektrických a elektronických zařízení v souladu s právem.

EU Prohlášení o shodě (EU-Konformitätserklärung tschechisch)

Jola Spezialschalter GmbH & Co. KG
Klostergartenstr. 11
67466 Lambrecht, Germany

jako výrobce prohlašuje na vlastní odpovědnost, že níže uvedený výrobek, který je nový a určený k použití v oblastech s nebezpečím výbuchu,

KR 5/Ex Ex I (M1) / II (1) GD
[Ex ia Ma] I
[Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC

je v souladu se

směrnicí 2014/34/EU (směrnice ATEX - pro zařízení určená k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu),
směrnicí 2014/30/EU (směrnice EMC - o elektromagnetické kompatibilitě) a
směrnicí 2011/65/EU (směrnice RoHS - o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních)

a normami
EN 60079-0 : 2012,
EN 60079-11 : 2012
a
DIN EN 61326-1 (VDE 0843-20-1):2013-07, EN 61326-1:2013
rušivé vyzařování: mezní hodnoty pro provozní prostředky třídy B podle EN 55011;
odolnost proti rušení: požadavky na odolnost proti rušení u provozních prostředků pro použití v průmyslových oblastech

a typy (podle přílohy III směrnice 2014/34/EU) uvedenými v osvědčení ES o přezkoušení typu č. 03ATEX0150 a jeho dodatcích 1, 2, 3 a 4, vystavených firmou INERIS,
rue J. Taffanel, F-60550 Verneuil-en-Halatte, notifikovanou osobou s číslem 0080.

Norma EN 60079-0 : 2012 již není harmonizována. Změny typu „rozšíření“, ani větší podstatné technické změny normy EN 60079-0:2012+A11:2013 a nové harmonizované normy EN IEC 60079-0:2018 však nemají na shodu zařízení vliv.

Výrobní závod v Lambrechtu byl registrován podle příloh IV a VII směrnice 2014/34/EU pod č. 03ATEXQ405. Registraci vydal INERIS, rue J. Taffanel, F-60550 Verneuil-en-Halatte, notifikovaná osoba s číslem 0080.

Lambrecht, dne 29.08.2024

Volker Mattil, produktový manažer