


Montage-, gebruiks- en onderhoudsaanwijzing voor

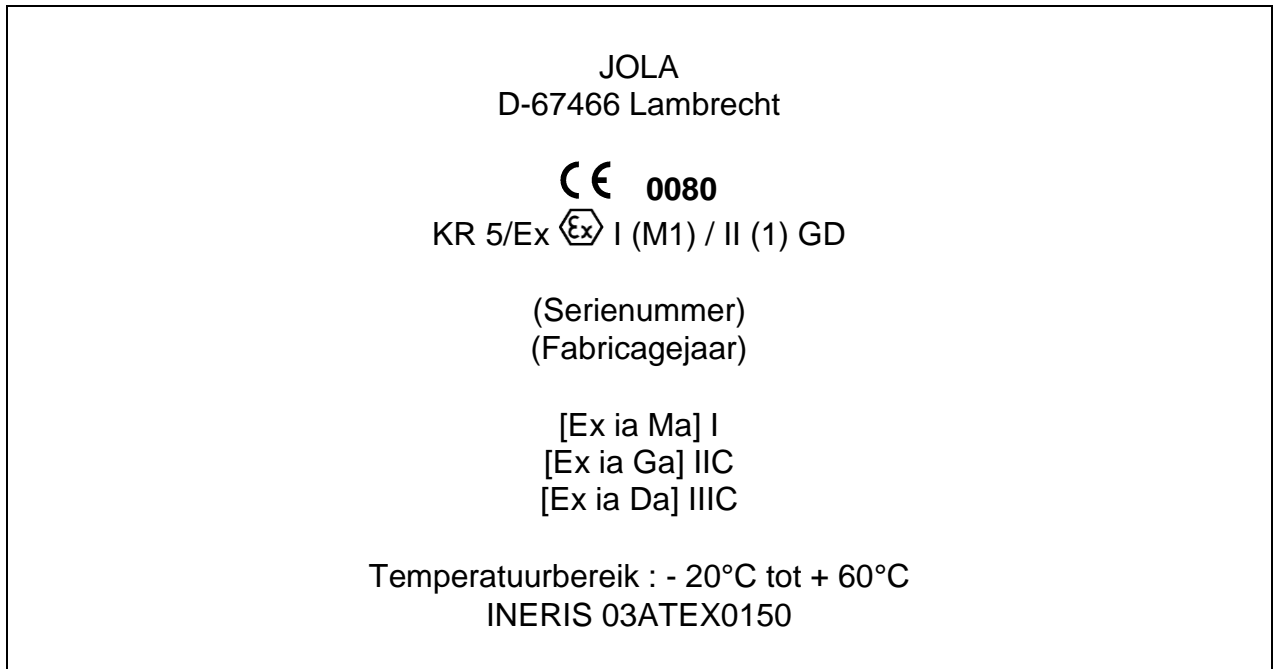
**Jola-contactbeschermerelais
KR 5/Ex  I (M1) / II (1) GD
[Ex ia Ma] I
[Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC**

**Deze montage-, gebruiks- en
onderhoudsaanwijzing dient te worden
overhandigd aan de
monteur/installateur/gebruiker en
servicepersoneel van onze producten in
combinatie met alle overige documenten die bij de
gebruikersinformatie behoren!
Zij dient tezamen met alle overige documenten uit
de gebruikerinformatie zorgvuldig en op een
beschermde plaats te worden bewaard om
desgewenst te allen tijde te kunnen worden
geraadpleegd!**

**Jola Spezialschalter GmbH & Co. KG
Klostergartenstr. 11 • D-67466 Lambrecht
Tel. +49 6325 188-01 • Fax +49 6325 6396
kontakt@jola-info.de • www.jola-info.de**

1. Toepassingsgebied

Het contactbeschermerelais KR 5/Ex



Is bestemd om elektrische signalen, welke van **een of meerdere in een explosiegevaarlijke zone aanwezige sensor(s)** afkomstig zijn, door te geven naar niet explosiegevaarlijke zones.

Het contactbeschermerelais KR 5/Ex moet buiten explosiegevaarlijke zones worden geïnstalleerd of door een dienovereenkomstige gestandaardiseerde ontstekingsbeveiligingstype beveiligd zijn.

oooooooooooooooooooo

De sensoren dienen **bijvoorbeeld voor de automatische besturing van pompen of magneetventielen of voor over overloop- of droogloop-beveiliging in reservoirs.**

oooooooooooooooooooo

Alle **technische parameters van de sensoren respectievelijk van het contactbeschermerelais** blijken uit deze brochure en/of de bijgevoegde productbeschrijving. Daar worden ook de betreffende **inbouwaanbevelingen** gedaan.

De technische parameters en de inbouwaanbevelingen dienen in ieder geval zonder uitzondering te worden nageleefd en te worden gerespecteerd. Een toepassing buiten de technische specificaties mag niet plaatsvinden.

Mochten de productbeschrijvingen niet bij de producten gevoegd zijn of weggeraakt zijn, dan moeten deze voor montage, aansluiting of ingebruikname in ieder geval worden aangevraagd en door het betreffende gekwalificeerde personeel worden gelezen en nageleefd. Anders mogen de sensoren respectievelijk het contactbeschermerelais niet worden ingebouwd, aangesloten of in gebruik worden genomen.

2. Voorwaarden voor een veilige toepassing

◆ Maximale kenwaarden van de sensoren

De maximale kenwaarden van de sensoren kunnen uit de betreffende productinformatie worden overgenomen.

◆ Bijzondere voorschriften/voorwaarden voor de veilige toepassing van de sensoren

De bijzondere voorschriften/voorwaarden voor de veilige toepassing van de sensoren kunnen uit de betreffende productinformatie worden overgemaakt.

◆ Maximale kenwaarden van het contactbeschermerrelais KR 5/Ex

Nominale voedingsspanningen (Klemmen J15, J16):

$U = AC\ 24\ V, AC\ 110\ AC, AC\ 115\ AC, AC\ 230\ V\ of\ AC\ 240\ V$

Maximale elektrische kenwaarden van de op de klemmen J9, J10 en J11 aangesloten elektrische stroomkring:

$U_{max.} = 250\ V; I_{max.} = 4A, \text{ echter max. } P = 100\ VA$

Maximale elektrische kenwaarden aan de uitgangsklemmen J6 en J7:

$U_o = 11,5\ V; I_o = 12,7\ mA, \text{ echter max. } P_o = 70\ mW$

Maximale elektrische kenwaarde aan de uitgangsklemmen (J1, J6) of (J1, J7):

$U_o = 10,5\ V; I_o = 25\ mA, \text{ echter max. } P_o = 140\ mW$

◆ Bijzondere voorschriften/voorwaarden voor de veilige toepassing van het contactbeschermerrelais KR 5/Ex

Het contactbeschermerrelais KR 5/Ex moet **buiten explosiegevaarlijke zones worden geïnstalleerd** of door een dienovereenkomstig gestandaardiseerde ontstekingsafdichtingsnorm beschermd zijn.

De op de klemmen J6 en J7 aangesloten elektrische stroomkringen moeten voor het gebruik in

- bovengrondse zones, die door een door gas explosiegevaarlijke atmosfeer in gevaar kunnen worden gebracht (groepen IIC, IIB of IIA) resp.

- Ondergrondse bedrijven van mijnen en hun bovengrondse installaties, die door mijngas en/of brandbare stoffen in gevaar kunnen komen (groep I) resp.

- Bovengrondse zones, die door een door stof explosiegevaarlijke atmosfeer in gevaar kunnen worden gebracht toegelaten zijn, en hun bruikbaarheid moet vanuit het standpunt van de intrinsieke veiligheid gegarandeerd zijn.

De maximale kenwaarden van de buitenste stroomkringen die aangesloten kunnen zijn:

Voor de explosiegroep IIC	Voor de explosiegroep IIB en voor stof	Voor de explosiegroepen IIA en I
$C_o(L=0) = 1,62 \mu\text{F}$ $L_o(C=0) = 152 \text{ mH}$ of $L_o/R_o = 176 \mu\text{H}/\text{Ohm}$	$C_o(L=0) = 11,1 \mu\text{F}$ $L_o(C=0) = 672 \text{ mH}$ of $L_o/R_o = 777 \mu\text{H}/\text{Ohm}$	$C_o(L=0) = 45 \mu\text{F}$ $L_o(C=0) = 972 \text{ mH}$ of $L_o/R_o = 1,12 \text{ mH}/\text{Ohm}$

De op de klemmen J6, J1 of J7, J1 aangesloten elektrische stroomkringen moeten voor het gebruik in

- bovengrondse zones, die door een door gas explosiegevaarlijke atmosfeer in gevaar kunnen worden gebracht (groepen IIC, IIB of IIA) resp.
- Ondergrondse bedrijven van mijnen en hun bovengrondse installaties, die door mijngas en/of brandbare stoffen in gevaar kunnen komen (groep I) resp.
- Bovengrondse zones, die door een door stof explosiegevaarlijke atmosfeer in gevaar kunnen worden gebracht toegelaten zijn, en hun bruikbaarheid moet vanuit het standpunt van de intrinsieke veiligheid gegarandeerd zijn.

De maximale kenwaarden van de buitenste stroomkringen, welke aangesloten kunnen worden, zijn:

Voor de explosiegroep IIC	Voor de explosiegroep IIB en voor stof	Voor de explosiegroepen IIA en I
$C_o(L=0) = 2,38 \mu\text{F}$ $L_o(C=0) = 22 \text{ mH}$ of $L_o/R_o = 51 \mu\text{H}/\text{Ohm}$	$C_o(L=0) = 16,6 \mu\text{F}$ $L_o(C=0) = 152 \text{ mH}$ of $L_o/R_o = 351 \mu\text{H}/\text{Ohm}$	$C_o(L=0) = 74 \mu\text{F}$ $L_o(C=0) = 352 \text{ mH}$ of $L_o/R_o = 814 \mu\text{H}/\text{Ohm}$

3. Andere voorwaarden voor de veilige toepassing

Voor het gebruik van de sensoren moet gegarandeerd zijn, dat de bij de betreffende sensoren toegepaste materialen tegen de te bewaken vloeistoffen en tegen alle overige uitwendige invloeden voldoende chemisch en mechanisch bestand zijn.

In geval van twijfel moet voor het gebruik een dienovereenkomstige deskundige om raad worden gevraagd. Voor de definitieve oplossing mag het product niet worden gebruikt.

4. Montage, aansluiting, ingebruikname en onderhoud, overkoepelende voorschriften

De montage, de aansluiting, de ingebruikname en het onderhoud van de sensoren en van het contactbeschermerelais mogen uitsluitend door dienovereenkomstig gekwalificeerd vakpersoneel met volledige naleving van alle bij de apparaten gevoegde informatie- en documentatiematerialen en onder strikte naleving van de daar gedane instructies plaatsvinden.

Het gekwalificeerde vakpersoneel dient zich m.b.t. alle geldige normen, voorschriften, plaatselijke voorschriften en speciale omstandigheden en hierbij met name m.b.t. de normen, voorschriften, plaatselijke richtlijnen en speciale omstandigheden die betrekking hebben op de explosiebescherming, te informeren en dienovereenkomstig te handelen.

Het gele DIN A 5 – brochureblad “gebruikersinformatie/gebruiksaanwijzing met montage-, gebruiks- en onderhoudsvoorschriften voor het product..” moet in ieder geval volledig worden gelezen en nageleefd. Mocht het niet bij de levering zijn gevoegd of weggeraakt zijn, dan moet in ieder geval bij Jola worden opgevraagd.

5. Montage van het contactbeschermerelais KR 5/Ex

Het contactbeschermerelais KR 5/Ex moet buiten explosiegevaarlijke zones worden geïnstalleerd of door een dienovereenkomstige gestandaardiseerde ontstekingsafdichtingsnorm beveiligd zijn.

In door gas explosiegevaarlijke zones moet de gehele installatie van de sensor(s) en van het contactbeschermerelais KR 5/Ex in ieder geval overeenkomstig de norm EN 60 079-14 plaatsvinden resp. conform de dienovereenkomstige opvolgende norm uitgevoerd worden.

In door stof explosiegevaarlijke zones moet de gehele installatie van de sensor(s) en van het contactbeschermerelais KR 5/Ex in ieder geval overeenkomstig de norm EN 60 079-14 plaatsvinden resp. conform de dienovereenkomstige opvolgende norm uitgevoerd worden.

Het apparaat is uitsluitend voor de inbouw in een schakelkast of voor de inbouw in een dienovereenkomstige beschermkast bestemd en mag daarom ook alleen daar worden ingebouwd. Het is uitsluitend geschikt voor een toepassing in een schone omgeving.

6. Ingebruikname

Voor de ingebruikname moeten de correctheid van de inbouwpositie van alle apparaten, de mechanische bevestiging en van de elektrische aansluiting nogmaals te worden gecontroleerd.

Met name moet nogmaals te worden gecontroleerd of de sensor/ de sensoren ook op de betreffende goedgekeurde intrinsiek beveiligde stroomkring(en) aangesloten is (zijn).

Verder dient te worden gecontroleerd en te worden geverifieerd, dat in geen geval gevaarlijke toestanden vanwege het niet naleven van de betroffen aanwijzingen, normen of overheidsvoorschriften kunnen ontstaan.

Pas daarna mag het betreffende apparaat elektrisch in gebruik worden genomen.

7. Onderhoud

De onderhoudsintervallen blijken uit de productinformatie van de sensoren. **Een tenminste jaarlijkse visuele inspectie en functiecontrole van de sensoren en contactbeschermerelais moet echter voor het uitsluiten van risico's door gekwalificeerd vakpersoneel in ieder geval worden uitgevoerd. Waar risico's niet uit te sluiten zijn, dient er een aan de betreffende toepassing aangepast met de betreffende toezichthoudende overheid afgestemd bewakingsritme te worden nagehouden.**

Indien sensor(en) en contactbeschermerelais als veiligheidselementen in een installatie toegepast zijn, moet ze in ieder geval in de met de plaatselijke toezichthoudende overheid af te stemmen afstanden te worden geïnspecteerd en worden gecontroleerd.

Voor ieder onderhoudsbeurt dient het gekwalificeerde onderhoudspersoneel zich ten aanzien van alle geldende normen, voorschriften, plaatselijke richtlijnen en speciale omstandigheden en hierbij met name m.b.t. tot de normen, voorschriften, plaatselijke richtlijnen en speciale omstandigheden die betrekking hebben op de explosiebeveiliging, te informeren en dienovereenkomstig te werk te gaan.

8. Reparatie

Iedere ingreep en iedere reparatie aan de sensor(en) respectievelijk aan het contactbeschermerelais 5/Ex moet in de fabriek geschieden. Eigenhandige ingrepen of reparaties door andere personen of firma's mogen in geen geval worden uitgevoerd.