


## **Instrucciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento para**

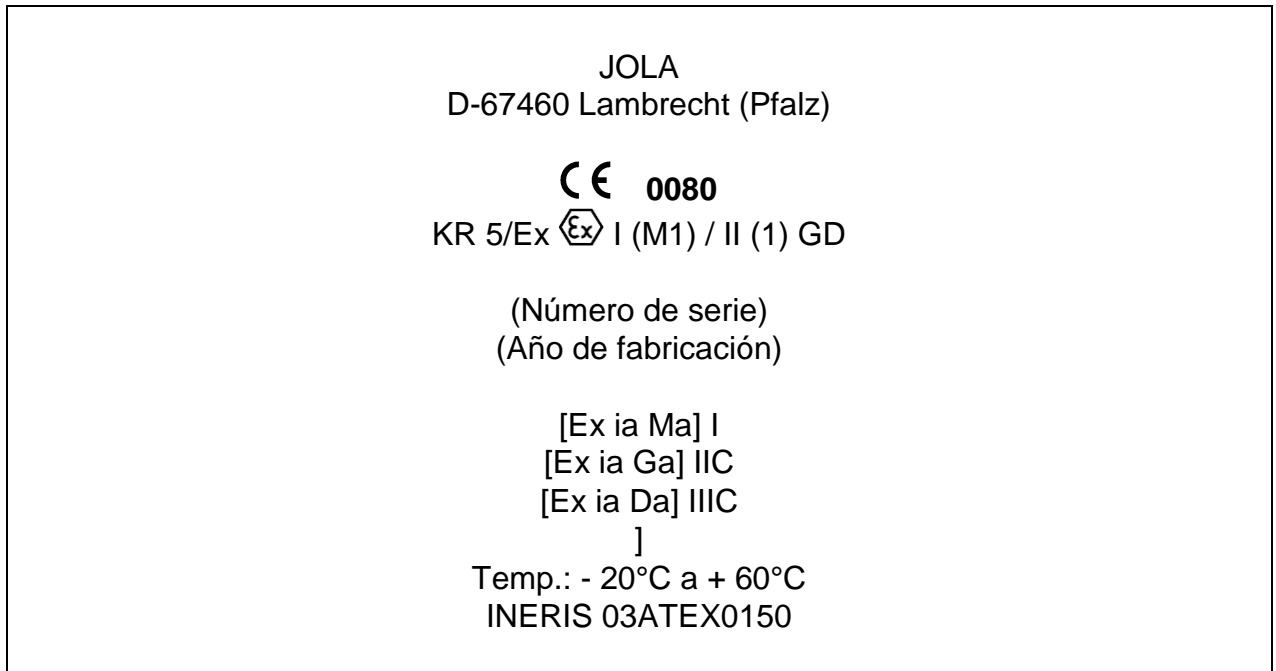
**relé protector de contacto Jola  
KR 5/Ex  I (M1) / II (1) GD  
[Ex ia Ma] I  
[Ex ia Ga] IIC  
[Ex ia Da] IIIC**

**¡Estas instrucciones de montaje,  
funcionamiento y mantenimiento tienen que  
entregarse imprescindiblemente al  
montador/instalador/explotador/personal de  
servicio de nuestros productos, juntamente  
con la demás documentación de las  
informaciones para el usuario! ¡Tienen que  
guardarse en sitio seguro y protegido  
juntamente con la demás documentación de  
las informaciones para el usuario para, si fuera  
necesario, poder consultarlas en cualquier  
momento!**

**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. Campo de aplicación

El relé protector de contacto KR 5/Ex



se ha destinado para transmitir las señales eléctricas procedentes de **un sensor o de varios sensores ubicado(s) en el sector expuesto al peligro de explosiones**, a sectores no expuestos al peligro de explosiones.

**El relé protector de contacto KR 5/Ex debe instalarse fuera de sectores expuestos al peligro de explosiones o estar protegido por un tipo de protección contra inflamaciones estandarizado correspondientemente.**

oooooooooooooooooooo

Los sensores sirven, **por ejemplo para el control automático de bombas o válvulas electromagnéticas o para la protección contra reboses o marcha en seco en recipientes.**

oooooooooooooooooooo

Todos los **parámetros técnicos del sensor o bien del relé protector de contacto** pueden verse en este folleto y/o en las descripciones del producto adjuntas. Allí se hacen también las correspondientes **recomendaciones para el montaje.**

**En todo caso, tienen que observarse y respetarse sin excepción los parámetros técnicos y las recomendaciones para el montaje. No se permite la aplicación fuera de las características técnicas base.**

Si no se han adjuntado o se han perdido las descripciones de los productos, tienen que pedirse imprescindiblemente antes del montaje, la conexión o la puesta en funcionamiento, cuidándose que sean leídas y observadas por especialistas que tengan la correspondiente calificación. De lo contrario, no está permitido montar ni ponerse en funcionamiento el sensor o el relé protector de contacto.

## 2. Condiciones para una aplicación segura

### ◆ Valores característicos máximos del sensor

Los valores característicos máximos del sensor se extraen de las correspondientes informaciones sobre los productos.

### ◆ Obligaciones especiales/Condiciones para la aplicación segura del sensor

Las obligaciones especiales/condiciones para la aplicación segura del sensor se extraen de las correspondientes informaciones sobre los productos.

### ◆ Valores característicos máximos del relé protector de contacto KR 5/Ex

#### Tensiones de abastecimiento nominales (bornes J15, J16):

$U = CA\ 24\ V, CA\ 110\ V, CA\ 115\ V, CA\ 230\ V\ \text{ó}\ CA\ 240\ V$

#### Valores característicos máximos eléctricos del circuito de corriente eléctrica conectado a los bornes J9, J10 y J11:

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

#### Valores característicos máximos en los bornes de salida J6 y J7:

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

#### Valores característicos máximos eléctricos en los bornes de salida (J1, J6) ó (J1, J7):

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

### ◆ Obligaciones especiales/condiciones para la aplicación segura del relé protector de contacto KR 5/Ex

El relé protector de contacto KR 5/Ex debe **instalarse fuera de sectores expuestos al peligro de explosiones** o estar protegido por un tipo de protección contra inflamaciones estandarizado correspondientemente.

Los circuitos de corriente eléctrica conectados a los bornes J6 y J7 tienen que estar autorizados para su uso en los sectores expuestos al peligro de explosiones de los grupos de explosiones IIC, IIB, IIA ó bien I, debiendo su aplicabilidad estar garantizada desde el punto de vista de la seguridad intrínseca.

Los valores característicos máximos de los circuitos de corriente exteriores que pueden conectarse son:

Para el grupo de explosiones IIC	Para el grupo de explosiones IIB	Para el grupo de explosiones IIA / I
Co(L=0) = 1,62 $\mu$ F Lo(C=0) = 152 mH ó Lo/Ro = 176 $\mu$ H/Ohm	Co(L=0) = 11,1 $\mu$ F Lo(C=0) = 672 mH ó Lo/Ro = 777 $\mu$ H/Ohm	Co(L=0) = 45 $\mu$ F Lo(C=0) = 972 mH ó Lo/Ro = 1,12 mH/Ohm

Los circuitos de corriente eléctrica conectados a los bornes J6, J1 ó J7, J1 tienen que estar autorizados para su uso en los sectores expuestos al peligro de explosiones IIC, IIB, IIA ó bien I, debiendo su aplicabilidad estar garantizada desde el punto de vista de la seguridad intrínseca.

Los valores característicos máximos de los circuitos de corriente exteriores que pueden conectarse son:

Para el grupo de explosiones IIC	Para el grupo de explosiones IIB	Para el grupo de explosiones IIA / I
Co(L=0) = 2,38 $\mu$ F Lo(C=0) = 22 mH ó Lo/Ro = 51 $\mu$ H/Ohm	Co(L=0) = 16,6 $\mu$ F Lo(C=0) = 152 mH ó Lo/Ro = 351 $\mu$ H/Ohm	Co(L=0) = 74 $\mu$ F Lo(C=0) = 352 mH ó Lo/Ro = 814 $\mu$ H/Ohm

### 3. Otras condiciones para la aplicación segura

Antes de aplicar el sensor hay que asegurarse de que los **materiales** usados en el respectivo sensor, desde el punto de vista químico y mecánico sean lo suficientemente **resistentes a los líquidos a vigilar y contra todas las demás influencias externas**.

En caso de dudas, debe consultarse antes de la aplicación a un correspondiente perito en la materia. Antes de una aclaración definitiva no está permitido usar el producto.

### 4. Montaje, conexión, puesta en funcionamiento y mantenimiento, prescripciones superiores

El montaje, la conexión, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento del sensor y del aparato de distribución, pueden ser llevados a cabo sólo por los **correspondientes especialistas calificados bajo la completa observación de los materiales de información y documentación y obedeciendo estrictamente las instrucciones allí dadas**.

Los especialistas calificados deben familiarizarse con todas las normas, prescripciones, obligaciones locales válidas y con las particularidades especiales y, aquí, especialmente en lo referente a las normas, prescripciones, obligaciones locales

y particularidades especiales que se refieren a la protección contra explosiones y proceder en correspondencia.

En cualquier caso tiene que leerse íntegramente y observarse el folleto plegable amarillo DIN A 5 "Informaciones para el usuario/Instrucciones para el uso con prescripciones para el montaje, funcionamiento y mantenimiento para el producto...". Si no se ha adjuntado o se ha perdido, tiene que pedirse imprescindiblemente a Jola.

## 5. Montaje y conexión del relé protector de contacto KR 5/Ex

**El relé protector de contacto KR 5/Ex debe instalarse fuera de sectores expuestos a peligros de explosión o estar protegido por un tipo de protección contra inflamaciones estandarizado correspondientemente.**

**En cualquier caso, la instalación total tiene que llevarse a cabo conforme a la norma EN 60079-14 o las normas siguientes correspondientes.**

El aparato está previsto sólo para ser montado en un armario de distribución o en una carcasa protectora correspondiente, y por esta razón, sólo se lo puede montar allí. Sólo se apropia para trabajar en un entorno limpio.

## 6. Puesta en funcionamiento

Antes de la puesta en funcionamiento se tiene que revisar otra vez el estado correcto de la posición de montaje de los aparatos, de la sujeción mecánica y de la conexión eléctrica.

**Especialmente debe revisarse que el sensor/los sensores también esté(n) conectado(s) al/a los circuito(s) de corriente intrínsecamente seguro(s).**

Además, tiene que controlarse y verificarse que no se produzcan, en ningún caso, situaciones peligrosas debidas a la no observancia de una de las instrucciones, normas o prescripciones oficiales correspondientes.

Primeramente después se puede poner en funcionamiento, eléctricamente, el respectivo aparato.

## 7. Mantenimiento

**Una inspección visual mínima al año y una prueba del funcionamiento del sensor y del relé protector de contacto tienen que ser realizados, en cualquier caso, por especialistas cualificados, para excluir riesgos.**

**Allí donde no se puedan excluir los riesgos, tiene que observarse un ritmo de vigilancia adaptado al caso de aplicación y armonizado con la autoridad de vigilancia respectiva.**

Si el/los sensor(es) y el relé protector de contacto han sido integrados como eslabones de seguridad en una planta, en cualquier caso tienen que ser inspeccionados y revisados en intervalos a armonizar con la autoridad de vigilancia local.

**Antes de cualquier mantenimiento, los especialistas calificados deben familiarizarse con todas las normas, prescripciones, obligaciones locales válidas y con las particularidades especiales y, aquí, especialmente en lo referente a las normas, prescripciones, obligaciones locales y particularidades especiales que se refieren a la protección contra explosiones y proceder en correspondencia.**

## 8. Reparación

Cualquier intervención y cualquier clase de reparación en el sensor o bien en el relé protector de contacto KR 5/Ex tienen que hacerse en fábrica. **Las intervenciones o la reparación arbitrarias por otras personas o empresas, no están permitidas en ningún caso.**

## 9. Eliminación

La eliminación ha de realizarse mediante el reciclado de los dispositivos eléctricos y electrónicos conforme a la ley.

## Declaración UE de conformidad

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

como fabricante y bajo su responsabilidad exclusiva, declara que el producto mencionado a continuación, que es nuevo y está diseñado para el uso en atmósferas potencialmente explosivas:

**relé protector de contacto Jola**  
**KR 5/Ex  $\text{\textcircled{Ex}}$  I (M1) / II (1) GD**  
**[Ex ia Ma] I**  
**[Ex ia Ga] IIC**  
**[Ex ia Da] IIIC**

se encuentra en conformidad con:

la directiva 2014/34/UE (directiva ATEX),  
la directiva 2014/30/UE (directiva CEM) y  
la directiva 2011/65/UE (directiva RoHS)

y las normas:

EN 60079-0 : 2012,  
EN 60079-11 : 2012

y

DIN EN 61326-1 (VDE 0843-20-1) : 2013-07, EN 61326-1 : 2013  
Emission: Limits for Class B equipment according to EN 55011;  
Immunity: Immunity test requirements for equipment in industrial areas

y los tipos (conforme al anexo III de la directiva 94/9/CE o 2014/34/UE) de la certificación de examen CE de tipo nº 03ATEX0150 y sus apéndices 1, 2, 3 y 4, expedidos por INERIS, rue J. Taffanel, F-60550 Verneuil-en-Halatte, organismo notificado con el número 0080.

La planta de fabricación sita en Lambrecht ha sido homologada conforme a los anexos IV y VII de la directiva 94/9/CE o 2014/34/UE con el número 03ATEXQ405. La homologación ha sido expedida por INERIS, rue J. Taffanel, F-60550 Verneuil-en-Halatte, organismo notificado con el número 0080.

Lambrecht, a 18.04.2021



Volker Mattil, gerente de producto