

Instructions de montage, de fonctionnement et de maintenance pour

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

**Ces instructions de montage, de fonctionnement
et de maintenance et tous les autres documents
d'information pour l'utilisateur doivent être mis à
la disposition de toutes personnes concernées,
de près ou de loin, par nos produits.**

**L'ensemble des documents doit être conservé et
rangé de façon à être facilement accessible en cas
de nécessité.**

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

**Bureau de liaison en France :
Tél. 03 72 88 00 65 • contact@jola.fr • www.jola.fr**

1. Domaine d'application

Le relais de protection



est destiné à transmettre des signaux électriques **provenant d'un ou de plusieurs capteur(s) installé(s) dans une atmosphère explosive**, à destination d'atmosphères non explosives.

Le relais de protection KR 5/Ex doit être installé hors atmosphères explosives ou être protégé par un mode de protection normalisé.

oooooooooooooooooooo

Les capteurs servent à la **commande automatique de pompes ou d'électrovannes** ou pour éviter le débordement ou l'assèchement de réservoirs, par exemple.

oooooooooooooooooooo

Tous les paramètres techniques des capteurs et du relais de protection sont décrits dans cette brochure et/ou dans les descriptions techniques des produits ci-jointes. Des recommandations pour le montage des appareils se trouvent également dans les descriptions techniques des produits.

Les paramètres techniques et les recommandations pour le montage doivent absolument être respectés et sans aucune exception.

Dans le cas où le capteur ou le relais de protection n'est pas accompagné de sa description technique, celle-ci doit être réclamée, lue et observée par le personnel qualifié avant de procéder au montage, au branchement et à la mise en service de l'appareil.

Si une des conditions n'est pas remplie, l'appareil ne doit en aucun cas être monté, branché et mis en service.

2. Conditions pour une utilisation sûre

◆ Caractéristiques maximales apparentes des capteurs

Pour les caractéristiques maximales apparentes des capteurs se reporter à la description technique des appareils.

◆ Conditions spéciales pour une utilisation sûre des capteurs

Pour les conditions spéciales pour une utilisation sûre des capteurs se reporter à la description technique des appareils.

◆ Caractéristiques maximales apparentes du relais de protection KR 5/Ex

Tensions nominales d'alimentation (bornes J15, J16) :

$U = AC\ 24\ V, AC\ 110\ V, AC\ 115\ V, AC\ 230\ V\ \text{ou}\ AC\ 240\ V$

Caractéristiques maximales du circuit électrique connecté aux bornes J9, J10 et J11 :

$U_{max.} = 250\ V ; I_{max.} = 4\ A ; P_{max.} = 100\ VA$

Caractéristiques maximales électriques aux bornes de sortie J6 et J7 :

$U_o = 11,5\ V ; I_o = 12,7\ mA ; P_o = 70\ mW$

Caractéristiques maximales électriques aux bornes de sortie (J1, J6) ou (J1, J7) :

$U_o = 10,5\ V ; I_o = 25\ mA ; P_o = 140\ mW$

◆ Conditions spéciales pour une utilisation sûre du relais de protection KR 5/Ex

Le relais de protection KR 5/Ex **doit être situé hors atmosphères explosives** ou protégé par un mode de protection normalisé.

Les circuits électriques connectés aux bornes J6 et J7 doivent être d'un type certifié pour une utilisation dans

- les atmosphères explosives gazeuses du groupe IIC, IIB ou IIA ou
- les mines grisouteuses (groupe I) ou
- les atmosphères explosives poussiéreuses

et leur association doit être compatible du point de vue de la sécurité intrinsèque.

Les caractéristiques maximales des circuits extérieurs pouvant être connectés sont :

Pour le groupe IIC	Pour le groupe IIB et les poussières	Pour les groupes IIA et I
Co(L=0) = 1,62 μ F Lo(C=0) = 152 mH ou Lo/Ro = 176 μ H/Ohm	Co(L=0) = 11,1 μ F Lo(C=0) = 672 mH ou Lo/Ro = 777 μ H/Ohm	Co(L=0) = 45 μ F Lo(C=0) = 972 mH ou Lo/Ro = 1,12 mH/Ohm

Les circuits électriques connectés aux bornes J6, J1 ou J7, J1 doivent être d'un type certifié pour une utilisation dans

- les atmosphères explosives gazeuses du groupe IIC, IIB ou IIA ou
 - les mines grisouteuses (groupe I) ou
 - les atmosphères explosives poussiéreuses
- et leur association doit être compatible du point de vue de la sécurité intrinsèque.

Les caractéristiques maximales des circuits extérieurs pouvant être connectés sont :

Pour le groupe IIC	Pour le groupe IIB et les poussières	Pour les groupes IIA et I
Co(L=0) = 2,38 μ F Lo(C=0) = 22 mH ou Lo/Ro = 51 μ H/Ohm	Co(L=0) = 16,6 μ F Lo(C=0) = 152 mH ou Lo/Ro = 351 μ H/Ohm	Co(L=0) = 74 μ F Lo(C=0) = 352 mH ou Lo/Ro = 814 μ H/Ohm

3. Autres conditions pour une utilisation sûre

Avant de procéder à l'installation du (des) capteur(s), il est nécessaire de s'assurer que la résistance chimique et la résistance mécanique des matériaux utilisés soient suffisantes pour supporter d'une part le liquide à surveiller (toutes les parties en contact avec le liquide) et d'autre part toutes les influences extérieures.

En cas de doute et avant de procéder à l'installation, il est nécessaire de consulter un expert. L'installation ne doit en aucun cas être réalisée sans l'avis final de cet expert et si le moindre doute persiste.

4. Montage, branchement, mise en service et maintenance : généralités

Le montage, le branchement, la mise en service et la maintenance du (des) capteur(s) et du relais de protection doivent être réalisés par un personnel qualifié en respectant strictement toutes les instructions figurant dans les divers documents joints à l'appareil.

Le personnel qualifié doit s'informer sur les normes en vigueur, les prescriptions, les réglementations locales et les données spécifiques et plus particulièrement en ce qui concerne l'utilisation du matériel en atmosphères explosives. Il doit les respecter sans exception.

Les "Informations pour l'utilisateur / Instructions d'utilisation" (feuillet jaune) doivent être lues intégralement et respectées. Veuillez les réclamer auprès de JOLA si vous ne les avez pas en votre possession.

5. Montage et branchement

Le relais KR 5/Ex doit être installé hors atmosphères explosives ou être protégé par un mode de protection normalisé, le tout installé conformément à la norme EN 60 079-14 ou la norme qui la remplace.

De toute façon, le relais KR 5/Ex doit être installé dans une armoire de commande ou dans un boîtier de protection approprié et un aucun cas, dans d'autres endroits. L'environnement de l'appareil doit être propre.

6. Mise en service

Avant de procéder à la mise en service, la position de montage, la fixation mécanique et le raccordement électrique des appareils doivent être revérifiés, et plus particulièrement, le raccordement du capteur (des capteurs) au circuit électrique de sécurité intrinsèque correspondant.

Contrôler et vérifier également que toutes les directives, normes et prescriptions officielles en vigueur aient bien été respectées, afin d'éviter toutes situations dangereuses.

La mise en service de l'appareil est maintenant possible.

7. Maintenance

Les intervalles de maintenance sont précisés dans la documentation technique des capteurs.

Cependant, pour éliminer le moindre risque, il est obligatoire de procéder au moins annuellement à un contrôle visuel et à un test de fonctionnement par un personnel qualifié.

Si des risques ne peuvent pas être exclus, un rythme de contrôle adapté à l'application est à définir par l'utilisateur et les autorités de contrôle locales.

Si le(s) capteur(s) et le relais de protection sont installés dans une unité en tant qu'éléments de sécurité, ceux-ci doivent être inspectés et contrôlés par un personnel

qualifié aux intervalles définis par les autorités de contrôle locales.

Le personnel qualifié doit s'informer sur les normes en vigueur, les prescriptions, les réglementations locales et les données spécifiques et plus particulièrement en ce qui concerne l'utilisation du matériel en atmosphères explosives. Il doit les respecter sans exception.

8. Réparation

Toutes interventions et toutes réparations concernant le(s) capteur(s) et/ou le relais de protection KR 5/Ex doivent être effectuées dans nos ateliers et en aucun cas par d'autres personnes ou d'autres sociétés.

9. Élimination

Éliminer l'appareil dans le respect des règlements en vigueur sur le recyclage d'appareils électriques et électroniques.