

FRK 92 Ex i

Détecteur avec élimination de l'arrière-plan

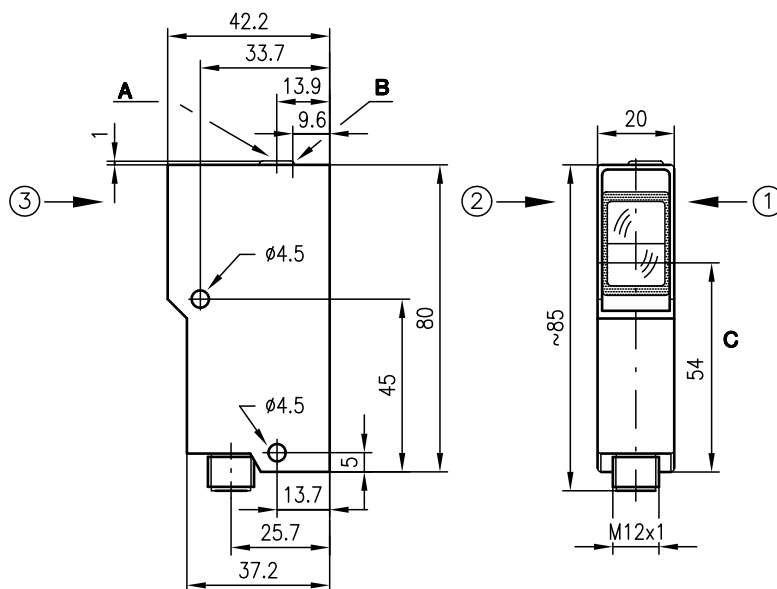
fr 2020/09/24 50111476-05



0,03 ... 0,3m

- Module compact dans boîtier robuste en zinc moulé sous pression et fenêtre optique en verre pour une bonne protection contre les influences extérieures
- Sortie de commutation conforme à CEI 60947-5-6 (NAMUR)
- Certificat CE d'essai du modèle-type DMT 03 ATEX E 029
- Ex II 2G Ex ia IIC T6 Gb
- Ex II 2D Ex ia IIIB T 80°C Db
- Pour les zones à gaz explosible du sous-groupe IIC et les poussières non conductrices selon le sous-groupe IIIB

Encombrement



A Réglage de la distance de détection

B Diode témoin

C Axe optique

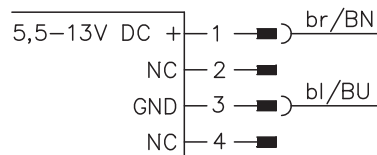
Sens d'approche préférentiel pour les objets ① + ② + ③

Accessoires :

(à commander séparément)

- Systèmes de fixation (BT 92, UMS 1)
- Câble de raccordement bleu pour les circuits électriques à sécurité intrinsèque :
KB-092-5000-4 ... Ex 50113399
KB-092-5000-4A ... Ex 50113400
- Amplificateur interface (VS 403...)

Raccordement électrique



Sous réserve de modifications • PAL_FRK92Ex_fr_50111476_05.fm

Caractéristiques techniques

Données optiques

Distance de détection en fonctionnement (fond blanc à 90%)	30 ... 300mm
Plage de réglage	50 ... 300mm
Caractéristique du faisceau	Divergent
Source lumineuse	LED (lumière modulée)
Longueur d'onde	880nm (lumière infrarouge)
Intensité du rayonnement	< 1,1mW/mm ²

Données temps de réaction

Fréquence de commutation	60Hz
Temps de réaction	8,5ms
Temps d'initialisation	≤ 100ms

Données électriques

Tension nominale	8,2VCC
Tension de fonctionnement U _N	5,5 ... 13VCC (y compris l'ondulation résiduelle)
Ondulation résiduelle	0,35VSS max.
Consommation (sans réflexion)	≤ 1mA
Sortie de commutation	NAMUR (CEI 60947-5-6)
Fonction	Claire (commutation claire/foncée sur l'amplificateur)

Témoins

LED jaune	Réflexion
-----------	-----------

Données mécaniques

Boîtier	Zinc moulé sous pression
Surface	Revêtement antistatique en époxyde
Optique	Verre
Poids	140g
Raccordement électrique	Connecteur M12

Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage)	-20°C ... +50°C/-30°C ... +70°C
Niveau d'isolation électrique ¹⁾	II
Protection E/S ²⁾	2
Indice de protection	IP 67
Source lumineuse	Groupe exempt de risque (selon EN 62471)
Normes de référence	CEI 60947-5-2

Protection contre les explosions

Marquage	Ⓔ II 2G Ex ia IIC T6 Gb	Ⓔ II 2D Ex ia IIIB T 80°C Db
Tension maximale de sécurité	U _{max} 13V	
Courant maximal de sécurité	I _{max} 40mA	
Capacité propre C _i	≤ 70nF	
Inductance propre L _i	≤ 200µH	

- 1) Tension de mesure 250VCA
2) 2=contre l'inversion de polarité

Pour commander

Désignation	Article n°
FRK 92/3-300 L Ex	50080724

Notes

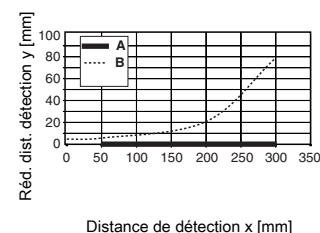
1	30	300
2	40	250
3	40	220

1	Blanc 90%
2	Gris 18%
3	Noir 6%

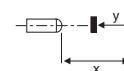
Dist. de détection en fonct. [mm]

Diagrammes

Comportement noir/blanc typ.



- A Blanc 90%
B Noir 6%



Remarques

Respecter les directives d'utilisation conforme !

- ↳ Le produit n'est pas un capteur de sécurité et ne sert pas à la protection des personnes.
- ↳ Le produit ne doit être mis en service que par des personnes qualifiées.
- ↳ Employez toujours le produit dans le respect des directives d'utilisation conforme.

- Pour l'utilisation dans des zones à risque explosif, un amplificateur interface est nécessaire.

Manuel d'utilisation de la série 92 Ex prévue pour l'utilisation dans des zones à risque explosif.

Les capteurs pour les zones à risque explosif de Leuze electronic sarl. fonctionnent selon le principe photoélectrique. Ces capteurs détectent sans contact des objets qui se trouvent sur le parcours du rayon lumineux ou se déplacent dans le rayon lumineux.

Les appareils de la série 92 Ex (barrière simple LS, reflex sur réflecteur PRK et cellule reflex à détection directe FRK) ont été développés pour l'utilisation dans les zones à risque de gaz explosif du groupe II, sous-groupe IIC (correspond au groupe d'appareils II, catégorie d'appareils 2G, zone 1 selon la directive UE 94/9/CE) et les poussières non conductrices (sous-groupe IIIB) en accord avec les normes EN 60079-0:2012 + A11:2013 et EN 60079-11:2012. La déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse www.leuze.com.

La sécurité intrinsèque des capteurs n'est garantie qu'avec un équipement correspondant conformément à CEI 60947-5-6 (NAMUR), p.ex. un amplificateur interface VS 403.

REMARQUE



- Un amplificateur interface doit être utilisé pour chaque capteur, dans le cas de la barrière simple pour l'émetteur et le récepteur.
- Il est interdit de relier plusieurs capteurs à un amplificateur interface.
- Lors de l'utilisation d'un amplificateur interface, veiller impérativement à ce que les chiffres caractéristiques des explosions ne soient dépassés pour aucun des deux appareils.

Installation, mise en service

⚠ ATTENTION !



- Du fait des conditions physiques, les cellules photoélectriques de la série 92 Ex ne peuvent pas être utilisés ni pour la protection des personnes ni comme arrêt d'urgence.
- Les cellules photoélectriques de la série 92 Ex ne doivent être installées et entretenues que par un agent qualifié en électrotechnique.
- Respecter impérativement les directives nationales en vigueur pour l'installation d'équipements dans des zones à risque explosif.

Lors de l'installation et de la mise en service des appareils, respecter le certificat CE d'essai du modèle-type DMT 03 ATEX E 029.

Pour la liaison des capteurs à sécurité intrinsèque avec un équipement correspondant, il est par exemple possible d'utiliser un des câbles de liaison bleus KB-092-5000-4 Ex (prise de câble coudée, art. n° 50113399) ou KB-092-5000-4A Ex (prise de câble axiale, art. n° 50113400) de Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Entretien, maintenance

Il est interdit d'effectuer de modification sur les appareils de la série 92 Ex pour les zones à risque explosif.

Toute réparation des capteurs ne doit être effectuée que par une personne formée pour cela ou par le fabricant.

Les appareils défectueux doivent être remplacés sans attendre.

Des travaux réguliers d'entretien des capteurs ne sont pas prévus.

De temps en temps et selon les conditions ambiantes, un nettoyage de la fenêtre de sortie du rayon peut s'avérer nécessaire.

Ce nettoyage ne doit être effectué que par une personne formée pour cela.

Résistance chimique

Les capteurs de la série 92 Ex se montrent très résistants à beaucoup d'acides et d'alcalis dilués.

Des agressions par des solvants organiques ne sont possibles que partiellement et pour peu de temps.

Vérifier la résistance aux produits chimiques au cas par cas.