

# Manuel d'instructions

## 1. Marquage

Boîtes à bornes, polyester renforcé de fibres de verre (PRV) GR.T*
Certificat ATEX : CML 17 ATEX 3255X Marquage ATEX : Ⓢ II 2 GD Ex eb IIC T* Gb Ex ia IIC T* Gb Ex tb IIIC T** °C Db T6/T80 °C @ Ta +40 °C T5/T95 °C @ Ta +55 °C T4/T130 °C @ Ta +65 °C
Certificat IECEx : IECEx CML 17.0144X Certificat CCC : 2020322303002568 Certificat ETL : Intertek 5003368 , Intertek 5022079 homologué pour : Class I, Division 2, Groups A, B, C, D Class II, Division 2, Groups F, G Class III cETLus selon : UL 1773 , UL 121201 , CSA C22.2, No. 40, 213

Les lettres \* de la référence produit sont des caractères génériques correspondant aux différentes versions de l'équipement.

Pepperl+Fuchs Groupe Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Allemagne
Internet : <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>

## 2. Personnes concernées/personnel

L'opérateur usine est responsable de la planification, de l'assemblage, de la mise en service, de l'exploitation, de la maintenance et du démontage. Le montage, l'installation, la mise en service, l'exploitation, la maintenance et le démontage de l'appareil peuvent uniquement être réalisés par du personnel qualifié et formé de manière appropriée. Les personnes qualifiées et formées doivent s'assurer d'avoir bien lu et compris le manuel d'instructions.

## 3. Documentation connexe

Respectez les directives, les normes et les lois nationales qui s'appliquent à l'utilisation prévue et à l'emplacement autorisé.

Les fiches techniques, manuels, déclarations UE de conformité, certificats d'examen UE de type, certificats et dessins de contrôle correspondants, le cas échéant (voir la fiche technique), font partie intégrante du présent document. Ces informations sont disponibles sur le site [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Pour accéder à cette documentation, saisissez le nom du produit, c'est-à-dire le code type, ou la référence du produit dans le champ de recherche du site Web.

Pour obtenir des informations spécifiques sur l'appareil, comme l'année de construction, scannez le code QR situé sur l'appareil. Vous pouvez également saisir le numéro de série dans la zone de recherche dédiée sur le site [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

## 4. Utilisation prévue

L'appareil est homologué uniquement pour une utilisation prévue et appropriée. Le non-respect de ces instructions invalidera toute garantie et dégagera le fabricant de toute responsabilité.

Les coffrets de la série GR\* sont fabriqués en polyester renforcé de fibres de verre (PRV).

L'appareil peut être utilisé en intérieur.

L'appareil peut être utilisé en extérieur.

L'appareil peut être utilisé en Zone 1.

L'appareil peut être utilisé en Zone 21.

L'appareil peut être utilisé en Zone 2.

L'appareil peut être utilisé en Zone 22.

L'appareil est conçu pour un montage mural.

L'appareil est conçu pour un montage sur cadre en acier.

Montez l'appareil en utilisant un matériel de fixation adapté.

Montez le coffret au niveau des points de fixation prévus à cet effet.

Les boîtes à bornes sont utilisées pour distribuer l'énergie et les signaux électriques dans les zones à risque d'explosion. Elles doivent être montées dans des installations fixes.

## 5. Utilisation incorrecte

Ne montez pas l'appareil au plafond.

La protection du personnel et de l'usine n'est pas garantie si l'appareil n'est pas utilisé conformément à l'utilisation prévue.

## 6. Montage et installation

Respectez les instructions d'installation définies par la norme IEC/EN 60079-14.

Respectez les directives, les normes et les lois nationales qui s'appliquent à l'utilisation prévue et à l'emplacement autorisé.

Il s'agit notamment des réglementations relatives à l'électricité, à la mise à la terre, à l'installation et en matière d'hygiène et de sécurité.

Si vous essayez d'installer le dispositif ou le coffret dans des zones pouvant être exposées à des substances agressives, assurez-vous que les matériaux de surface sont compatibles avec ces substances. Si nécessaire, contactez Pepperl+Fuchs pour plus d'informations.

Assurez-vous que l'appareil fournit et conserve au minimum un indice de protection IP66 conformément à la norme IEC/EN 60079-0.

Respectez les exigences de la norme IEC/EN 60079-31 concernant les dépôts excessifs de poussière.

Pour garantir la conformité à la classe de température, assurez-vous que l'espace libre autour du coffret est suffisant.

Assurez-vous qu'il n'y a aucune source de chaleur externe autour du coffret.

Les marquages de sécurité correspondants se trouvent sur l'étiquette signalétique fournie. Assurez-vous que l'étiquette signalétique est présente et lisible. Tenez compte des conditions de l'environnement.

Des marquages d'avertissement supplémentaires peuvent être appliqués à côté de l'étiquette signalétique.

Les températures ambiantes admissibles des composants intégrés ne doivent pas être dépassées.

Vérifiez que le coffret n'a subi aucune détérioration, déformation ou corrosion.

Assurez-vous que tous les joints sont propres, intacts et correctement installés.

Assurez-vous que les bornes vissées non utilisées sont correctement serrées.

Serrez toutes les vis du coffret/du couvercle du coffret au couple préconisé.

Fermez tous les orifices non utilisés du coffret à l'aide des obturateurs appropriés.

Utilisez uniquement des bouchons obturateurs présentant la certification appropriée pour l'application concernée.

Si vous montez le coffret sur du béton, utilisez des chevilles. Si vous montez le coffret sur un cadre en acier, utilisez des outils de montage résistants aux vibrations.

Vérifiez que le coffret est monté sur une surface plane. Cela permet d'éviter que le coffret se déforme et d'assurer la bonne étanchéité du joint du couvercle.

Si des raccordements externes sont présents, vérifiez qu'ils sont en bon état et ne présentent aucun signe d'usure ou de corrosion.

Dans le but d'éviter l'accumulation de condensation au sein du coffret, utilisez des respirateurs d'aération certifiés et adaptés.

### 6.1. Exigences relatives aux presse-étoupes

Utilisez uniquement des presse-étoupes présentant la certification appropriée pour l'application concernée.

Utilisez uniquement des presse-étoupes présentant une gamme de température appropriée pour l'application concernée.

Pour les presse-étoupes, utilisez uniquement des diamètres de câbles d'entrée de taille appropriée.

Utilisez des joints adaptés à l'application spécifique.

Assurez-vous que les presse-étoupes n'enfreignent pas l'indice de protection.

Installez les câbles et les presse-étoupes de sorte qu'ils ne soient pas exposés aux dangers mécaniques.

Les câbles et raccordements ne doivent subir aucune contrainte mécanique. Utilisez un dispositif de soulagement de câble approprié, qui doit être installé à l'extérieur du coffret.

Assurez-vous que tous les presse-étoupes sont en bon état et correctement fixés.

Fermez tous les presse-étoupes non utilisés à l'aide des bouchons obturateurs appropriés.

Respecter les conditions de l'environnement spécifiques des bouchons obturateurs.

Vissez tous les presse-étoupes au couple préconisé.

Reliez les presse-étoupes à la terre.

### 6.2. Conditions requises pour les composants internes

Pour garantir les classes de température, vérifiez que la dissipation thermique est inférieure à la valeur indiquée dans le certificat. La majeure partie de la dissipation thermique provient de la circulation du courant dans les câbles.

Si vous installez les appareils à des températures ambiantes supérieures à +40 °C, la température au niveau des presse-étoupes peut dépasser la température ambiante de 40 K lorsque la puissance maximale admissible se dissipe.

Utilisez uniquement des câbles et des raccordements présentant une gamme de température appropriée pour l'application concernée.

Maintenez les distances de séparation appropriées entre tous les circuits non de sécurité intrinsèque et les circuits de sécurité intrinsèque, conformément à la norme IEC/EN 60079-14.

Utilisez uniquement des bornes certifiées et adaptées.

Vérifiez que les bornes sont en bon état et qu'elles ne présentent aucun signe d'usure ou de corrosion.  
Les bornes peuvent avoir plusieurs connexions.  
Utilisez une seule connexion par borne dans cette application.  
Respectez le couple de serrage des vis des bornes.  
Utilisez des longueurs de câble aussi courtes que possible et évitez d'utiliser des câbles de petite section d'âme transversale.  
Utilisez un seul conducteur par borne.  
Respectez le rayon de courbure minimum des conducteurs.  
Lors de l'installation des conducteurs, l'isolation doit être appliquée jusqu'à la borne.  
Si vous utilisez des conducteurs multibrins, sertissez des embouts de câbles sur les extrémités des conducteurs.  
Les câbles et raccordements non utilisés doivent être soit connectés à des bornes, soit fermement attachés et isolés.  
L'isolation à l'aide d'un simple ruban adhésif n'est pas autorisée.  
L'utilisation de cavaliers peut diminuer la valeur de tension maximale admissible de l'appareil. Utilisez uniquement les cavaliers répertoriés dans le certificat du fabricant de la borne.  
Respectez le manuel d'instructions et le certificat de l'appareil installé.  
Reportez-vous aux données techniques correspondantes des composants installés pour connaître le type de protection réel et les éventuelles restrictions qui s'appliquent.  
Ne regroupez pas plus de 6 conducteurs pour éviter les points chauds.  
Disposez les mises à la terre des câbles d'entrée et de sortie de manière à ce que le courant de défaut à la terre ne soit pas acheminé entre des plaques de mise à la terre séparées.  
Contactez Pepperl+Fuchs avant d'installer des composants additionnels. Pepperl+Fuchs vérifiera si ces composants sont répertoriés dans le certificat. La dissipation thermique maximale de cette solution d'installation doit être comprise dans les limites autorisées.  
N'installez pas de bornes de porte-fusible, relai, disjoncteur miniature, contacteur, etc. dans le coffret.

## 7. Utilisation, maintenance et réparation

Respectez les exigences de la norme IEC/EN 60079-14 pendant l'exploitation.  
Respectez la norme IEC/EN 60079-17 en ce qui concerne la maintenance et l'inspection.  
Respectez les exigences de la norme IEC/EN 60079-19 en matière de réparation et de révision.  
Avant d'ouvrir le coffret, assurez-vous que les composants intégrés ne sont plus sous tension.  
Lorsque l'appareil est sous tension, le coffret peut uniquement être ouvert à des fins de maintenance, et uniquement si des circuits de sécurité intrinsèque sont utilisés à l'intérieur du coffret.  
Vérifiez l'usure de l'appareil et de ses composants à intervalles spécifiques. L'intervalle entre les contrôles dépend des conditions de fonctionnement et des charges qui se produisent.  
Évitez les charges électrostatiques qui peuvent provoquer des décharges électrostatiques lors de l'installation, de l'utilisation ou de l'entretien de l'appareil.  
Si le nettoyage de l'appareil est nécessaire lorsque celui-ci se trouve dans une zone à risque d'explosion, utilisez uniquement un chiffon propre et humide pour éviter les charges électrostatiques.  
Vérifiez que toutes les fixations sont présentes.  
Vérifiez que des raccordements externes à la terre sont bien présents, qu'ils sont en bon état et qu'ils ne présentent aucun signe d'usure ou de corrosion.  
Avant l'assemblage, vérifiez que le joint et la surface de contact du joint sont propres et en bon état pour garantir l'indice de protection.  
En présence d'un défaut, l'appareil doit être réparé par Pepperl+Fuchs.  
L'appareil peut aussi être réparé par un électricien qualifié, conformément à la norme IEC/EN 60079-19.

## 8. Livraison, transport et mise au rebut

L'appareil doit être stocké dans un endroit propre et sec. Les conditions de l'environnement autorisées doivent être prises en compte. Reportez-vous à la fiche technique.  
Vérifiez si l'emballage et son contenu sont endommagés.  
Vérifiez si vous avez reçu tous les articles et si les articles reçus sont ceux que vous avez commandés.  
L'appareil, les composants intégrés, l'emballage et les batteries incluses (le cas échéant) doivent être mis au rebut en conformité avec les directives et lois en vigueur dans le pays concerné.