

# Manuel d'instructions

## 1. Marquage

Détecteur inductif PMI40-F90-IU2EP-IO-V15-3G-3D
ATEX marquage ⓂII 3G Ex nA IIC T6 Gc ⓂII 3D Ex tc IIC T80°C Dc
IECEx marquage
Pepperl+Fuchs Group Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany Internet: www.pepperl-fuchs.com
Le certificat peut contenir plusieurs marquages Ex. Selon l'appareil concerné, les marquages Ex spécifiés dans le certificat peuvent être partiellement valides. Vous trouverez les marquages Ex valides pour l'appareil sur la plaque signalétique correspondante ou dans ce document.

## 2. Validité

Les instructions et procédures spécifiques contenues dans le présent manuel d'instructions nécessitent des précautions particulières afin de garantir la sécurité du personnel autorisé.

## 3. 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 présent manuel d'instructions.

## 4. Documentation connexe

Respectez les lois, les normes et les directives qui s'appliquent à l'utilisation prévue et à l'emplacement autorisé. Respectez la directive 1999/92/EC relative aux zones à risque d'explosion. 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. En raison de révisions permanentes, la documentation est susceptible d'être modifiée à tout moment. Consultez uniquement la version la plus à jour, disponible sur le site www.pepperl-fuchs.com.

## 5. Utilisation prévue

L'appareil est homologué uniquement pour une utilisation prévue et appropriée. Le fait de ne pas tenir compte de ces instructions invalidera toute garantie et dégagera le fabricant de toute responsabilité. Les données techniques fournies dans la fiche technique peuvent être en partie restreintes par les informations du présent manuel d'instructions. Utilisez uniquement l'appareil dans les conditions de fonctionnement et d'environnement spécifiées. L'appareil est un appareil électrique pour zones à risque d'explosion. Le certificat s'applique uniquement à l'utilisation d'appareils dans des conditions atmosphériques. Si vous utilisez l'appareil en dehors des conditions atmosphériques, n'oubliez pas que les paramètres de sécurité admissibles doivent être réduits. L'appareil peut être utilisé dans les zones à risque d'explosion contenant des gaz, vapeurs ou brumes. L'appareil peut être utilisé dans les zones à risque d'explosion contenant des poussières combustibles.

## 6. Utilisation incorrecte

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

## 7. Montage et installation

Respectez les instructions d'installation définies par la norme IEC/EN 60079-14. Les marquages de sécurité se trouvent sur l'étiquette signalétique de l'appareil ou sur l'étiquette signalétique fournie. Installez l'étiquette signalétique fournie à proximité immédiate de l'appareil. Installez l'étiquette signalétique de sorte qu'elle soit lisible et indélébile. Tenez compte des conditions de l'environnement. Ne montez pas un appareil endommagé ou contaminé.

Montez l'appareil afin de garantir sa conformité avec l'indice de protection spécifié selon la norme IEC/EN 60529.

Si vous utilisez l'appareil dans des environnements soumis à des conditions hostiles, vous devez protéger l'appareil en conséquence.

Ne retirez pas les marquages d'avertissement.

Évitez toute contamination de l'intérieur de l'appareil lorsque le connecteur est déconnecté.

### 7.1. Exigences relatives au niveau de protection de l'équipement Gc (nA)

Lors de la sélection des outils pour les accessoires, tenez compte du fait que la température du boîtier peut atteindre 70 °C.

Installez un appareil de protection contre les surtensions. Assurez-vous que la valeur de crête de l'appareil de protection contre les surtensions ne dépasse pas 140 % de 85 V.

### 7.2. Exigences relatives au niveau de protection de l'équipement Dc

Lors de la sélection des outils pour les accessoires, tenez compte du fait que la température du boîtier peut atteindre 70 °C.

La température de surface maximale de l'appareil a été déterminée sans couche de poussière sur l'appareil.

### 7.3. Conditions d'utilisation spéciales

Montez l'appareil afin de garantir sa conformité avec l'indice de protection spécifié selon la norme IEC/EN 60529.

#### 7.3.1. Exigences relatives aux phénomènes électrostatiques

Des informations sur les dangers relatifs aux phénomènes électrostatiques sont disponibles dans la spécification technique IEC/TS 60079-32-1.

N'installez pas l'étiquette signalétique fournie dans des zones susceptibles de présenter une charge électrostatique.

Évitez d'appliquer une charge électrostatique trop élevée au niveau des composants métalliques des connecteurs.

Intégrez les composants métalliques des connecteurs dans la réalisation de l'équipotentielle.

##### 7.3.1.1. Exigences relatives au niveau de protection de l'équipement Gc (nA)

Évitez les charges électrostatiques qui peuvent provoquer des décharges électrostatiques lors de l'installation, de l'utilisation ou de l'entretien de l'appareil.

##### 7.3.1.2. Exigences relatives au niveau de protection de l'équipement Dc

Évitez les charges électrostatiques qui peuvent provoquer des décharges électrostatiques lors de l'installation, de l'utilisation ou de l'entretien de l'appareil.

#### 7.3.2. Exigences mécaniques

##### 7.3.2.1. Exigences relatives au niveau de protection de l'équipement Gc (nA)

Montez l'appareil de sorte qu'il soit protégé de tout danger mécanique.

Ne connectez et ne déconnectez pas la connexion électrique lorsque l'appareil est sous tension.

##### 7.3.2.2. Exigences relatives au niveau de protection de l'équipement Dc

Montez l'appareil de sorte qu'il soit protégé de tout danger mécanique.

Ne connectez et ne déconnectez pas la connexion électrique lorsque l'appareil est sous tension.

#### 7.3.3. Exigences relatives aux rayonnements ultraviolets

##### 7.3.3.1. Exigences relatives au niveau de protection de l'équipement Gc (nA)

Montez l'appareil de sorte qu'il soit protégé des rayonnements ultraviolets. Installez les câbles et les raccordements de sorte qu'ils soient protégés des rayonnements ultraviolets.

##### 7.3.3.2. Exigences relatives au niveau de protection de l'équipement Dc

Montez l'appareil de sorte qu'il soit protégé des rayonnements ultraviolets. Installez les câbles et les raccordements de sorte qu'ils soient protégés des rayonnements ultraviolets.

## 7.4. Exigences en termes de connecteurs

### 7.4.1. Exigences relatives au niveau de protection de l'équipement Dc

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

Utilisez uniquement des connecteurs présentant une gamme de température appropriée pour l'application concernée.

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

## 8. Utilisation, maintenance et réparation

Respectez les conditions d'utilisation spéciales.

Les marquages de sécurité se trouvent sur l'étiquette signalétique de l'appareil ou sur l'étiquette signalétique fournie.

N'utilisez pas un appareil endommagé ou contaminé.

L'appareil ne doit pas être réparé, modifié ou manipulé.  
 Les modifications ne sont autorisées que si elles sont approuvées dans ce manuel d'instructions et dans la documentation liée à l'appareil.  
 En présence d'un défaut, l'appareil doit toujours être remplacé par un produit original.  
 Ne retirez pas les marquages d'avertissement.  
 Évitez toute contamination de l'intérieur de l'appareil lorsque le connecteur est déconnecté.

### 8.1. Exigences relatives au niveau de protection de l'équipement Gc (nA)

Ne dépassez pas la tension de fonctionnement maximale admissible  $U_{Bmax}$ . Aucune tolérance n'est autorisée.  
 Ne dépassez pas le courant de sortie maximum admissible. Évitez les courts-circuits.

### 8.2. Exigences relatives au niveau de protection de l'équipement Dc

Ne dépassez pas la tension de fonctionnement maximale admissible  $U_{Bmax}$ . Aucune tolérance n'est autorisée.  
 Ne dépassez pas le courant de sortie maximum admissible. Évitez les courts-circuits.  
 Verrouillez la connexion à l'aide du dispositif d'interverrouillage V1-Clip (accessoire de montage de Pepperl+Fuchs).  
 Verrouillez la connexion de sorte qu'elle puisse uniquement être déconnectée à l'aide d'un outil.

## 9. Livraison, transport et mise au rebut

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.  
 Conservez l'emballage d'origine. L'appareil doit toujours être stocké et acheminé dans son emballage d'origine.  
 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.  
 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.

## 10. Caractéristiques techniques de sécurité

### 10.1. Niveau de protection de l'équipement Gc (nA)

Type de protection	"n"
CE marquage	CE
CERTIFICATION	
ATEX certification	PF15CERT3754X
ATEX marquage	ⓂII 3G Ex nA IIC T6 Gc
ATEX normes	EN 60079-0:2012-08, EN 60079-0/A11:2013-11, EN 60079-15:2010-05
Température ambiante maximale autorisée en °C	Respectez également la température ambiante maximale admissible spécifiée sur la fiche technique d'ordre général. Retenez la plus basse des deux valeurs indiquées. Tension maximale de fonctionnement $U_{Bmax}$ Courant de charge maximal $I_{Lmax}$ Résistance série minimale $R_V$ Tension de sortie analogique maximale $U_{Amax}$ Courant de sortie analogique maximal $I_{Amax}$ mode de fonctionnement 1 à $U_{Bmax} = 30$ V et 2 sorties de commutation maximum avec chacune $I_{Lmax} = 100$ mA et 1 sortie analogique avec $I_{Amax} = 20$ mA ou $U_{Amax} = 10$ V: 30 °C mode de fonctionnement 2 à $U_{Bmax} = 30$ V et 2 sorties de commutation maximum avec chacune $I_{Lmax} = 100$ mA: 50 °C

### 10.2. Niveau de protection de l'équipement Dc

Type de protection	Protection par coffret "tc"
CE marquage	CE
CERTIFICATION	
ATEX certification	PF15CERT3774X
ATEX marquage	ⓂII 3D Ex tc IIIC T80°C Dc

ATEX normes	EN 60079-0:2012-08, EN 60079-0/A11:2013-11, EN 60079-31:2014-07
Température ambiante maximale autorisée en °C	Respectez également la température ambiante maximale admissible spécifiée sur la fiche technique d'ordre général. Retenez la plus basse des deux valeurs indiquées. Tension maximale de fonctionnement $U_{Bmax}$ Courant de charge maximal $I_{Lmax}$ Résistance série minimale $R_V$ Tension de sortie analogique maximale $U_{Amax}$ Courant de sortie analogique maximal $I_{Amax}$ mode de fonctionnement 1 à $U_{Bmax} = 30$ V et 2 sorties de commutation maximum avec chacune $I_{Lmax} = 100$ mA et 1 sortie analogique avec $I_{Amax} = 20$ mA ou $U_{Amax} = 10$ V: 30 °C mode de fonctionnement 2 à $U_{Bmax} = 30$ V et 2 sorties de commutation maximum avec chacune $I_{Lmax} = 100$ mA: 50 °C