

# AXL F DI16/4 XC 2F - Module TOR



2701224

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2701224>

Veuillez tenir compte du fait que les données affichées dans ce document PDF proviennent de notre catalogue en ligne. Vous trouverez les données complètes dans la documentation utilisateur. Nos conditions générales d'utilisation des téléchargements sont applicables.



Axioline F, Module d'entrée numérique, Entrées TOR: 16, 24 V DC, connectique: 4 fils, Modèle pour conditions extrêmes, vitesse de transmission dans le bus local: 100 MBit/s, indice de protection: IP20, incl. module d'embase de bus et connecteurs Axioline F

La figure présente un article standard

## Description du produit

Le module est prévu pour être utilisé dans une station Axioline F. Il sert à l'acquisition de signaux tout-ou-rien. Pour améliorer l'immunité, vous pouvez définir les temps de filtrage des entrées. Des temps de filtrage de 100 µs vous permettent d'appliquer une fonction de comptage avec une fréquence d'entrée de 5 kHz max.

## Avantages

- 16 entrées TOR selon EN 61131-2 type 1 et type 3
- 24 V DC, 2,4 mA
- Raccordement des capteurs à 2, 3 et 4 conducteurs
- Durées de filtrage réglables en deux paliers : < 100 µs ou 500 µs
- Fréquence d'entrée maximale : 5 kHz
- Courant de charge maximum, admis par capteur : 2 A
- Courant de charge maximal admissible du module : 4 A (2 A par groupe de max. 8 capteurs)
- Temps de rafraîchissement < 100 µs
- Plaque signalétique de l'appareil enregistrée
- Utilisable dans des conditions d'environnement extrêmes
- Plage de température étendue -40 °C ... +70 °C (voir chapitre « Essais concluants : utilisation dans des conditions d'environnement extrêmes » de la fiche technique)
- Circuits imprimés peints partiellement

## Données commerciales

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Référence                           | 2701224       |
| Conditionnement                     | 1 Unité(s)    |
| Commande minimum                    | 1 Unité(s)    |
| Clé de vente                        | DRI231        |
| Product key                         | DRI231        |
| GTIN                                | 4046356730877 |
| Poids par pièce (emballage compris) | 323 g         |
| Poids par pièce (hors emballage)    | 278 g         |
| Numéro du tarif douanier            | 85389091      |

# AXL F DI16/4 XC 2F - Module TOR



2701224

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2701224>

|                |    |
|----------------|----|
| Pays d'origine | DE |
|----------------|----|

# AXL F DI16/4 XC 2F - Module TOR

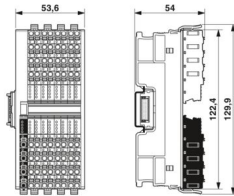
2701224

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2701224>



## Caractéristiques techniques

### Dimensions

|                                |                                                                                            |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dessin coté                    |          |
| Largeur                        | 53,6 mm                                                                                    |
| Hauteur                        | 129,9 mm                                                                                   |
| Profondeur                     | 54 mm                                                                                      |
| Renseignements sur les mesures | La profondeur est importante en cas d'utilisation d'un profilé TH 35-7.5 (selon EN 60715). |

### Remarques

|                                   |                                                                                          |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Remarque relative à l'application |                                                                                          |
| Remarque relative à l'application | Uniquement pour un usage industriel                                                      |
| Restriction d'utilisation         |                                                                                          |
| Remarque CEM                      | CEM : produit de classe A, voir déclaration du fabricant dans la section Téléchargements |

### Indications sur les matériaux

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| Couleur (Boîtiers) | gris (RAL 7042) |
|--------------------|-----------------|

### Interfaces

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| Bus local Axioline F    |                        |
| Nombre d'interfaces     | 2                      |
| Type de raccordement    | Module d'embase de bus |
| Vitesse de transmission | 100 MBit/s             |

### Propriétés du système

|                                          |         |
|------------------------------------------|---------|
| Données de programmation (LocalbusSlave) |         |
| Espace d'adressage d'entrées             | 2 Octet |
| Espace d'adressage des sorties           | 0 Octet |
| Télégramme de données du bus de terrain  |         |
| Besoin en données de paramétrage         | 3 Octet |
| Besoin en données de configuration       | 6 Octet |

### Données d'entrée

|            |  |
|------------|--|
| Numérique: |  |
|------------|--|

# AXL F DI16/4 XC 2F - Module TOR



2701224

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2701224>

|                                        |                                                                          |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Dénomination entrée                    | Entrées TOR                                                              |
| Description de l'entrée                | EN 61131-2 type 1 et 3                                                   |
| Nombre d'entrées                       | 16                                                                       |
| Type de raccordement                   | Raccordement Push-in                                                     |
| Technologie de raccordement            | 4 fils                                                                   |
| Plage de tension d'entrée signal « 0 » | -3 V DC ... 5 V DC                                                       |
| Plage de tension d'entrée signal « 1 » | 11 V DC ... 30 V DC                                                      |
| Tension d'entrée nominale $U_{IN}$     | 24 V DC                                                                  |
| Courant d'entrée nominal pour $U_{IN}$ | 2,4 mA                                                                   |
| Trajet du courant                      | linéaire jusqu'à l'intensité nominale, ensuite constant avec 2,4 mA env. |
| Temps de filtre d'entrée               | 500 $\mu$ s (Par défaut)                                                 |
|                                        | < 100 $\mu$ s                                                            |
| Mise à jour des données de processus   | < 100 $\mu$ s                                                            |
| Circuit de protection                  | Protec. c. inversions polarité des entrées; électronique                 |

## Propriétés du produit

|                          |                                                                    |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Type de produit          | Composants E/S                                                     |
| Gamme de produits        | Axioline F                                                         |
| Type                     | block modular                                                      |
| Position de montage      | au choix (aucune réduction des caractéristiques de la température) |
| Éléments fournis         | incl. module d'embase de bus et connecteurs Axioline F             |
| Propriétés particulières | Modèle pour conditions extrêmes                                    |

## Propriétés d'isolation

|                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| Catégorie de surtension | II (CEI 60664-1, EN 60664-1) |
| Degré de pollution      | 2 (CEI 60664-1, EN 60664-1)  |

## Propriétés électriques

|                                                   |       |
|---------------------------------------------------|-------|
| Puissance dissipée maximale en condition nominale | 2,3 W |
|---------------------------------------------------|-------|

### Potentiels: Alimentation du bus local Axioline F ( $U_{BUS}$ )

|                         |                                     |
|-------------------------|-------------------------------------|
| Tension d'alimentation  | 5 V DC (via module d'embase de bus) |
| Consommation de courant | max. 120 mA (HW 00)                 |
|                         | max. 60 mA (à partir de HW 01)      |

### Potentiels: Alimentation des modules d'entrée TOR ( $U_I$ )

|                                 |                                                                                                                                 |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tension d'alimentation          | 24 V DC                                                                                                                         |
| Plage de tension d'alimentation | 19,2 V DC ... 30 V DC (incl. toutes les tolérances, incl. ondulation)                                                           |
| Consommation de courant         | max. 4 A (Alimentation des capteurs $U_S$ )                                                                                     |
| Consommation de courant         | typ. 25 mA (sans capteurs)                                                                                                      |
| Circuit de protection           | Parafoudre basse tension; électronique (35 V, 0,5 s)                                                                            |
|                                 | Protection contre inversions de polarité; diode parallèle ; avec protection externe de 5 A (uniquement pour la mise en service) |
| Fusibles                        | max. 8 A (Protection contre l'inversion de polarité jusqu'à 5 A)                                                                |

# AXL F DI16/4 XC 2F - Module TOR



2701224

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2701224>

## Alimentation: Alimentation des capteurs (US)

|                        |                                     |
|------------------------|-------------------------------------|
| Dénomination           | Alimentation des capteurs ( $U_S$ ) |
| Tension d'alimentation | 24 V DC (à partir de $U_I$ )        |

## Isolation galvanique / isolation des plages de tension

|                                                                                             |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Tension d'essai: Alimentation 5 V du bus local ( $U_{BUS}$ )/alimentation 24 V (périphérie) | 500 V AC, 50 Hz, 1 min |
| Tension d'essai: Alimentation 5 V du bus local ( $U_{BUS}$ )/terre fonctionnelle            | 500 V AC, 50 Hz, 1 min |
| Tension d'essai: Alimentation 24 V (périphérie) / terre fonctionnelle                       | 500 V AC, 50 Hz, 1 min |

## Caractéristiques de raccordement

### Technologie de raccordement

|                                    |                                                                                                                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dénomination connexion             | Connecteur Axioline F                                                                                                                       |
| Remarque concernant la connectique | Respectez les valeurs relatives aux sections de conducteur indiquées dans le manuel d'utilisation « Axioline F : système et installation ». |

### Connecteur Axioline F

|                                    |                                                                                                                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type de raccordement               | Raccordement Push-in                                                                                                                        |
| Remarque concernant la connectique | Respectez les valeurs relatives aux sections de conducteur indiquées dans le manuel d'utilisation « Axioline F : système et installation ». |
| Section de conducteur rigide       | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>                                                                                                 |
| Section de conducteur souple       | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>                                                                                                 |
| Section de conducteur AWG          | 24 ... 16                                                                                                                                   |
| Longueur à dénuder                 | 8 mm                                                                                                                                        |

## Conditions environnementales et de durée de vie

### Conditions ambiantes

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Température ambiante (fonctionnement)             | -25 °C ... 60 °C (Standard, applications avec homologation UL, utilisation dans les zones ATEX 2)<br>-40 °C ... 70 °C (Plage étendue, voir aussi le chapitre « Essais concluants : utilisation dans des conditions d'environnement extrêmes » de la fiche technique.) |
| Indice de protection                              | IP20                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Pression atmosphérique (service)                  | 70 kPa ... 106 kPa (jusqu'à 3000 m d'altitude)                                                                                                                                                                                                                        |
| Pression atmosphérique (stockage/transport)       | 70 kPa ... 106 kPa (jusqu'à 3000 m d'altitude)                                                                                                                                                                                                                        |
| Température ambiante (stockage/transport)         | -40 °C ... 85 °C                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Humidité de l'air admissible (fonctionnement)     | 5 % ... 95 % (pas de condensation)                                                                                                                                                                                                                                    |
| Humidité de l'air admissible (stockage/transport) | 5 % ... 95 % (pas de condensation)                                                                                                                                                                                                                                    |

### Contrôle mécanique

|                                                            |     |
|------------------------------------------------------------|-----|
| Résistance aux vibrations selon EN 60068-2-6/CEI 60068-2-6 | 5g  |
| Chocs selon EN 60068-2-27/CEI 60068-2-27                   | 30g |
| Choc prolongé selon EN 60068-2-27/CEI 60068-2-27           | 10g |

# AXL F DI16/4 XC 2F - Module TOR



2701224

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2701224>

## Contrôle (gaz nocif)

|                                                              |                                                                  |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Norme d'essai                                                | ISA-71.04-2013 G3 Harsh Group A<br>CEI 60068-2-60:2015 Méthode 4 |
| Température                                                  | 25 °C ±1 K                                                       |
| Humidité (relatif)                                           | 75 % ±3 %                                                        |
| Durée du contrôle                                            | 21 Jours                                                         |
| Concentration en volume H <sub>2</sub> S (Hydrogène sulfuré) | 50 ppb                                                           |
| Concentration en volume NO <sub>2</sub> (Dioxyde d'azote)    | 1250 ppb                                                         |
| Concentration en volume Cl <sub>2</sub> (Chlore)             | 10 ppb                                                           |
| Concentration en volume SO <sub>2</sub> (Dioxyde de soufre)  | 300 ppb                                                          |

## Normes et spécifications

|                      |                                       |
|----------------------|---------------------------------------|
| Classe de protection | III (CEI 61140, EN 61140, VDE 0140-1) |
|----------------------|---------------------------------------|

## Homologations

### ATEX

|            |                           |
|------------|---------------------------|
| Repérage   | Ex II 3 G Ex ec IIC T4 Gc |
| Certificat | UL 20 ATEX 2441X          |

### IECEX

|            |                    |
|------------|--------------------|
| Repérage   | Ex ec IIC T4 Gc    |
| Certificat | IECEX ULD 20.0026X |

### UL, USA / Canada

|            |         |
|------------|---------|
| Repérage   | cULus   |
| Certificat | E238705 |

### UL Ex, USA / Canada

|            |                                                                                                   |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Repérage   | Class I, Zone 2, AEx ec IIC T4<br>Class I, Division 2, Groups A, B, C, D, T4<br>Ex ec IIC T4 Gc X |
| Certificat | E366272                                                                                           |

### CCC / China-Ex

|            |                 |
|------------|-----------------|
| Repérage   | Ex ec IIC T4 Gc |
| Certificat |                 |

## Montage

|                     |                                                                    |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Type de montage     | Montage sur rail DIN                                               |
| Position de montage | au choix (aucune réduction des caractéristiques de la température) |

# AXL F DI16/4 XC 2F - Module TOR

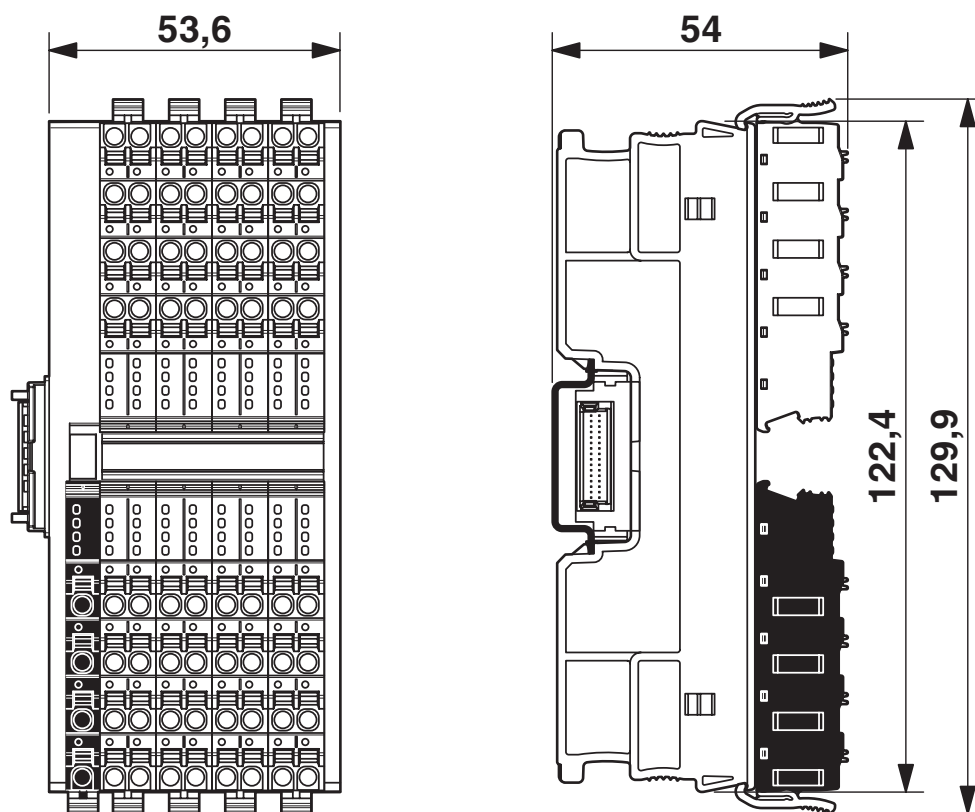
2701224

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2701224>



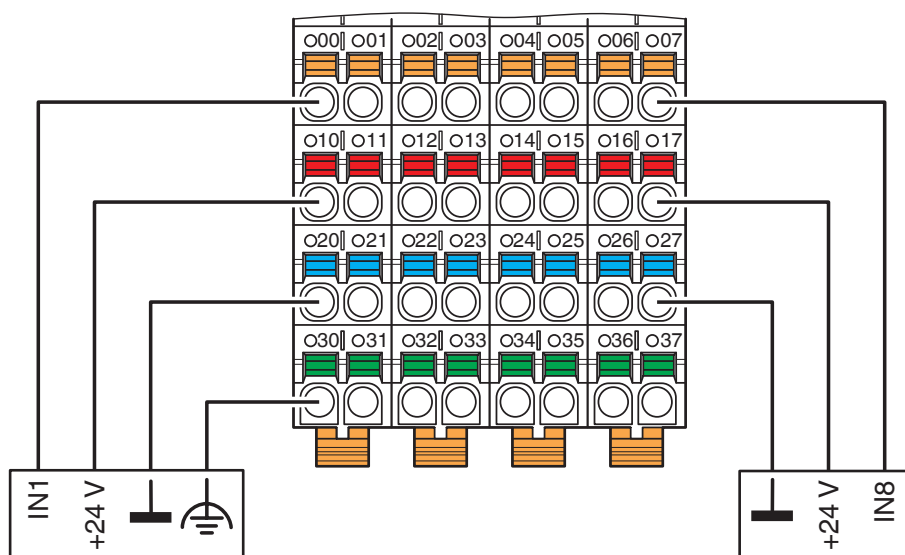
## Dessins

Dessin coté



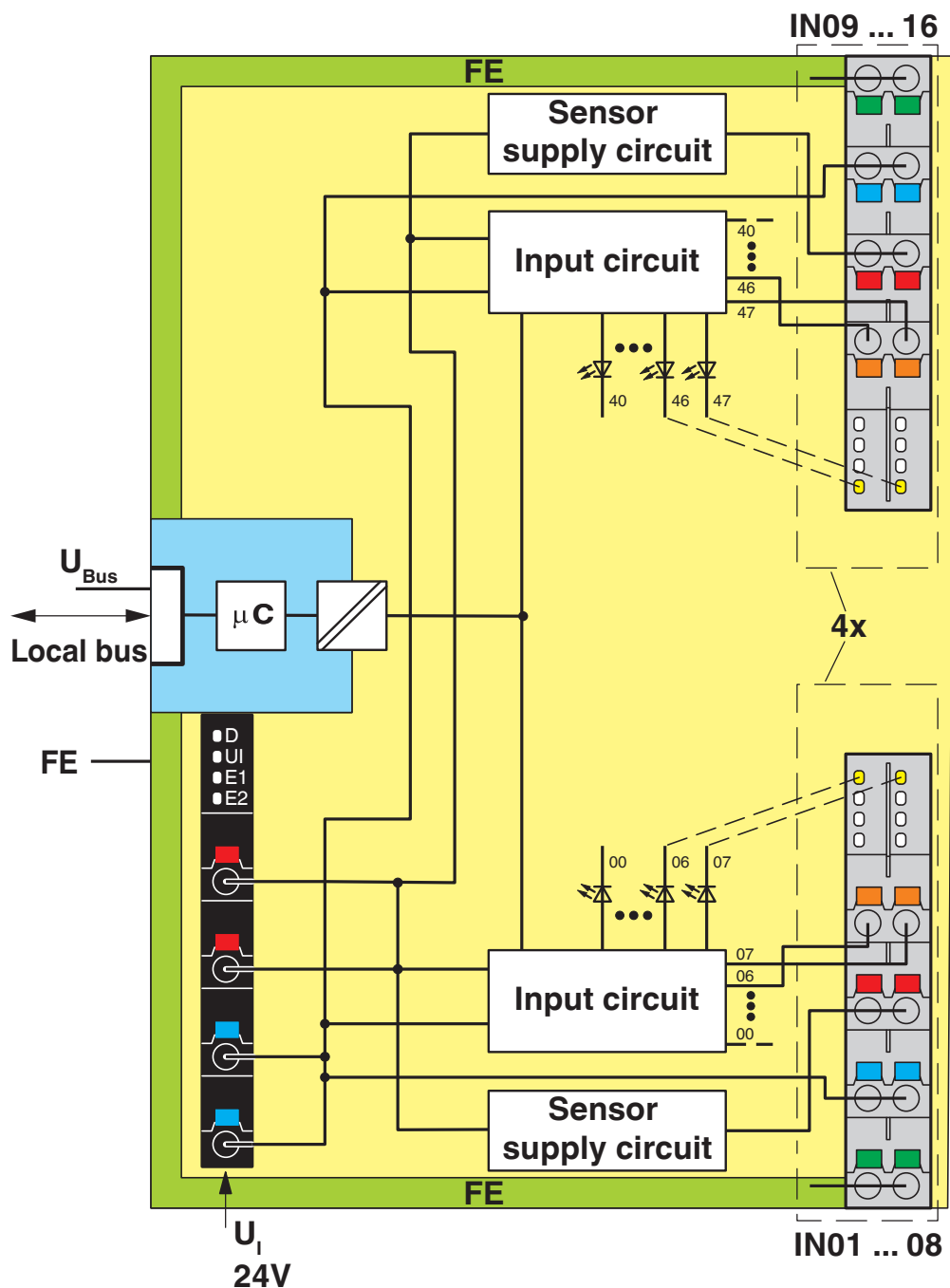
## Dimensions

Dessin de la connexion



## Exemples de raccordement

Schéma fonctionnel



Circuit interne des bornes

# AXL F DI16/4 XC 2F - Module TOR



2701224

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2701224>

## Homologations

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2701224>



**DNV GL**

Identifiant de l'homologation: TAA00000DF



**LR**

Identifiant de l'homologation: LR2480202TA-02



**PRS**

Identifiant de l'homologation: TE/1020/880590/21

**BSH**

Identifiant de l'homologation: 840



**RINA**

Identifiant de l'homologation: ELE008423XG001



**cULus Listed**

Identifiant de l'homologation: E238705



**IECEx**

Identifiant de l'homologation: IECEx ULD 20.0026X



**ATEX**

Identifiant de l'homologation: UL 20 ATEX 2441X



**cULus Listed**

Identifiant de l'homologation: E366272



**CCC**

Identifiant de l'homologation: 2021122309114456\_CN

# AXL F DI16/4 XC 2F - Module TOR



2701224

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2701224>

## Classifications

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27242604 |
| ECLASS-15.0 | 27242604 |

### ETIM

|           |          |
|-----------|----------|
| ETIM 10.0 | EC001599 |
|-----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 32151600 |
|-------------|----------|

## Conformité environnementale

### EU RoHS

|                                             |              |
|---------------------------------------------|--------------|
| Conforme aux exigences de la directive RoHS | Oui          |
| sauf exceptions mentionnées                 | 7(a), 7(c)-I |

### China RoHS

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                        | Vous trouverez un tableau de déclaration conformément à IACPEIP (China RoHS) concernant les produits dans la zone de téléchargement du produit correspondant sous « Déclaration du fabricant ». Pour tous les produits avec EFUP-E, aucun tableau de déclaration conformément à IACPEIP (China RoHS) n'est établi car cela n'est pas nécessaire. |

### EU REACH SVHC

|                                                               |                                                                |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Indication de substance soumise à autorisation REACH (n° CAS) | Lead(n° CAS: 7439-92-1)                                        |
|                                                               | 6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methylenedi-p-cresol(n° CAS: 119-47-1) |
| SCIP                                                          | 9373a524-9336-45f2-8c57-d32ae311acad                           |