

# S-PT-4-EX-24DC-1/2" - Parafoudre



2800037

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2800037>

Veillez 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.



Parafoudre basse tension à deux niveaux pour trois ou quatre signaux de circuits de signalisation libres de potentiel de terre, dans le module à visser d'indice de protection IP67, pour têtes de capteur, raccordement 1/2 " 14 NPT. Testé selon les modes de protection en atmosphères explosibles Ex d / Ex tD / Ex ia IIC / Ex iaD. Adapté à l'utilisation dans un système de bus de terrain selon le concept FISCO, compatible HART. Utilisable dans des circuits sécurisés jusqu'à SIL 3.

## Avantages

- Montage simplifié sur le terrain grâce à des filetages normalisés
- Utilisation polyvalente avec un circuit de protection universel
- Utilisation possible dans des conditions ambiantes particulières grâce à un design robuste

## Données commerciales

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Référence                           | 2800037                                    |
| Conditionnement                     | 1 Unité(s)                                 |
| Commande minimum                    | 1 Unité(s)                                 |
| Remarque                            | Fabrication à la commande (pas de reprise) |
| Clé de vente                        | CL2232                                     |
| Product key                         | CL2232                                     |
| GTIN                                | 4046356410984                              |
| Poids par pièce (emballage compris) | 242,1 g                                    |
| Poids par pièce (hors emballage)    | 209,67 g                                   |
| Numéro du tarif douanier            | 85363010                                   |
| Pays d'origine                      | DE   |

## Caractéristiques techniques

### Propriétés du produit

|                    |   |
|--------------------|---|
| Type de produit    | Protection antisurtension pour la technique MCR |
| Gamme de produits  | SURGETRAB                                       |
| Classe d'essai CEI | C1  |
|                    | C2  |
|                    | C3  |
|                    | D1  |
| Type               | Module à visser                                 |
| Nombre de pôles    | 4   |

### Propriétés d'isolation

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| Catégorie de surtension | III |
| Degré de pollution      | 2   |

### Propriétés électriques

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Tension nominale $U_N$ | 24 V DC |
|------------------------|---------|

### Caractéristiques de raccordement

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| Type de raccordement | Cordons individuels |
|----------------------|---------------------|

### Données Ex


|                                       |                            |
|---------------------------------------|----------------------------|
| Capacité interne maximale $C_i$       | 1,65 nF                    |
| Inductance interne max. $L_i$         | 1 $\mu$ H                  |
| Courant d'entrée max. $I_i$           | 500 mA (T4 / $\leq 75$ °C) |
|                                       | 500 mA (T5 / $\leq 75$ °C) |
|                                       | 500 mA (T6 / $\leq 60$ °C) |
| Tension d'entrée max. $U_i$           | 36 V DC                    |
| Puissance d'entrée max. $P_i$         | 3,00 W                     |
| Tension d'isolement à la terre        | 500 V AC                   |
| Température ambiante (fonctionnement) | -40 °C ... 75 °C (T4)      |
|                                       | -40 °C ... 75 °C (T5)      |
|                                       | -40 °C ... 60 °C (T6)      |
| Température de service                | -40 °C ... 100 °C (T4)     |
|                                       | -40 °C ... 75 °C (T5)      |
|                                       | -40 °C ... 60 °C (T6)      |
| Température max. en surface           | 135 °C (T4)                |
|                                       | 100 °C (T5)                |
|                                       | 85 °C (T6)                 |

### Dimensions

# S-PT-4-EX-24DC-1/2" - Parafoudre

2800037

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2800037>

|             |  |
|-------------|--|
| Dessin coté |  |
| Largeur     | 28 mm  |
| Hauteur     | 28 mm  |
| Profondeur  | 79 mm  |

## Indications sur les matériaux

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| Couleur             | couleur acier/acier inox             |
| Matériau du boîtier | Acier inoxydable 1.4404<br>ASTM 316L |

## Propriétés mécaniques

### Caractéristiques mécaniques

|                        |     |
|------------------------|-----|
| Paroi latérale ouverte | non |
|------------------------|-----|

## Circuit de protection

|  |  |
|--|--|
| Sens de l'action   | Line-Line & Line-Earth Ground  |
| Tension nominale $U_N$   | 24 V DC  |
| Tension permanente maximale UC                                     | 36 V DC<br>25 V AC   |
| Courant utile de service $I_C$ pour $U_C$                          | $\leq 5 \mu A$   |
| Courant résiduel $I_{PE}$  | $\leq 2 \mu A$   |
| Courant nominal de décharge $I_n$ (8/20) $\mu s$ (fil-fil)         | 260 A  |
| Courant nominal de décharge $I_n$ (8/20) $\mu s$ (fil-terre)       | 10 kA  |
| Courant de décharge d'impulsion $I_{imp}$ (10/350) $\mu s$         | 1 kA   |
| Corriente de descarga total $I_{Total}$ (8/20) $\mu s$             | 20 kA  |
| Courant de choc de décharge total $I_{Total}$ (10/350) $\mu s$     | 2 kA   |
| Courant d'impulsion nominal $I_{an}$ (10/1000) $\mu s$ (fil-fil)   | 50 A   |
| Limitation tension de sortie pour 1 kV/ $\mu s$ (fil-fil) spike    | $\leq 130 V$   |
| Limitation tension de sortie pour 1 kV/ $\mu s$ (fil-terre) spike  | $\leq 1,1 kV$  |
| Limitation tension de sortie pour 1 kV/ $\mu s$ (fil-fil) statique | $\leq 60 V$  |
| Niveau de protection $U_p$ (fil-fil)                               | $\leq 65 V$ (C3 - 10 A)  |
| Niveau de protection $U_p$ (fil-terre)                             | $\leq 1,1 kV$ (C3 - 100 A)<br>$\leq 1,1 kV$ (C1 - 1 kV / 500 A)<br>$\leq 1,2 kV$ (C2 - 10 kV / 5 kA) |
| Temps d'amorçage $t_A$ (fil-fil)                                   | $\leq 1 ns$  |
| Temps d'amorçage $t_A$ (fil-terre)                                 | $\leq 100 ns$  |
| Perte d'insertion aE, sym.   | typ. 0,1 dB (30 MHz / 50 $\Omega$ )<br>typ. 0,1 dB (6 MHz / 150 $\Omega$ )                           |
| Fréquence limite fg (3 dB), sym., dans le système 50 $\Omega$      | typ. 70 MHz  |
| Fréquence limite fg (3 dB), sym., dans le système 150 $\Omega$     | typ. 70 MHz  |

# S-PT-4-EX-24DC-1/2" - Parafoudre



2800037

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2800037>

|   |                   |
|---|-------------------|
| Capacité (fil-fil)                            | typ. 20 pF        |
| Capacité (fil-terre)                          | typ. 5 pF         |
| Message protection antisurtension défectueuse | aucun             |
| Courant de choc admissible (fil-fil)          | C3 - 25 A         |
| Courant de choc admissible (fil-terre)        | C1 - 1 kV / 500 A |
|   | C2 - 10 kV / 5 kA |
|   | C3 - 100 A        |
|   | D1 - 1 kA         |
| Résistance au courant alternatif (fil-terre)  | 10 A - 1 s        |

## Conditions environnementales et de durée de vie

### Conditions ambiantes

|                                       |                           |
|---------------------------------------|---------------------------|
| Indice de protection                  | IP67                      |
| Température ambiante (fonctionnement) | -40 °C ... 80 °C (non Ex) |
| Altitude                              | ≤ 2000 m (amsl)           |

## Homologations

### Conformité/homologations

|       |   |
|-------|---|
| ATEX  | Ⓜ II 1 G Ex ia IIC T4...T6              |
|       | Ⓜ II 2 G Ex d IIC T4...T6               |
|       | Ⓜ II 1 D Ex iaD 20 IP6x T85 °C...135 °C |
|       | Ⓜ II 2 D Ex tD A21 IP6x T85 °C...135 °C |
| IECEX | Ga Ex ia IIC T4...T6                    |
|       | Ex d IIC T4...T6                        |
|       | Ex iaD IP6x T85 °C...135 °C             |
|       | Ex tD A21 IP6x T85 °C...135 °C          |

## Normes et spécifications

### Distances dans l'air et lignes de fuite

|                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| Normes/Prescriptions | CEI 60664-1 / CEI 60079-11 |
| Normes/prescriptions | EN 61643-21                |
| Remarque             | A2:2013                    |
| Normes/prescriptions | EN 60079-0                 |
| Remarque             | 2018                       |
| Normes/prescriptions | EN 60079-1                 |
| Remarque             | 2007                       |
| Normes/prescriptions | EN 60079-11                |
| Remarque             | 2012                       |
| Normes/prescriptions | EN 60079-31                |
| Remarque             | 2009                       |
| Normes/prescriptions | CEI 60079-0                |
| Remarque             | 2017                       |
| Normes/prescriptions | CEI 60079-1                |

# S-PT-4-EX-24DC-1/2" - Parafoudre



2800037

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2800037>

|                      |              |
|----------------------|--------------|
| Remarque             | 2007         |
| Normes/prescriptions | CEI 60079-11 |
| Remarque             | 2011         |
| Normes/prescriptions | CEI 60079-31 |
| Remarque             | 2008         |
| Normes/prescriptions | GB/T 3836.1  |
| Remarque             | 2021         |
| Normes/prescriptions | GB/T 3836.2  |
| Remarque             | 2021         |
| Normes/prescriptions | GB/T 3836.4  |
| Remarque             | 2021         |
| Normes/prescriptions | GB/T 3836.31 |
| Remarque             | 2021         |

## Montage

|                 |          |
|-----------------|----------|
| Type de montage | 1/2" NPT |
|-----------------|----------|

# S-PT-4-EX-24DC-1/2" - Parafoudre

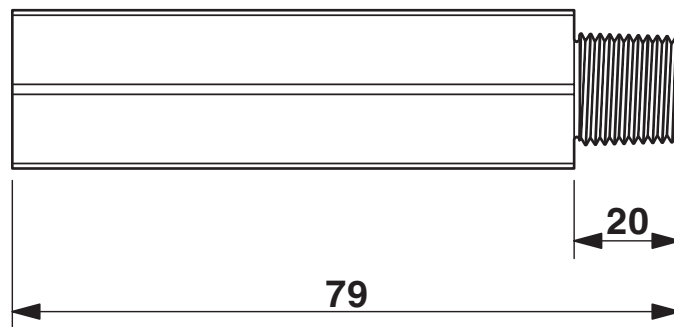
2800037

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2800037>



## Dessins

### Dessin coté



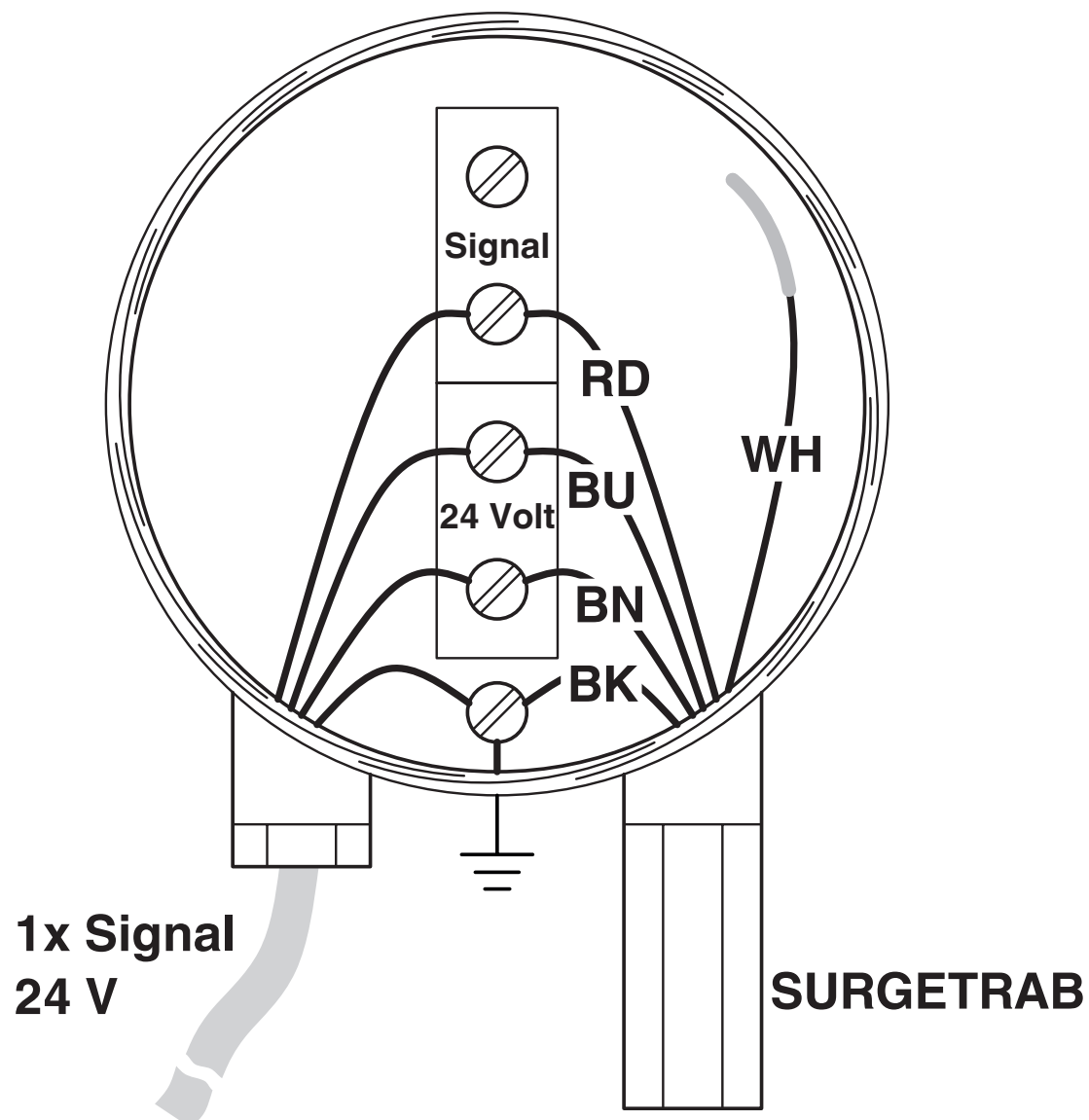
# S-PT-4-EX-24DC-1/2" - Parafoudre

2800037

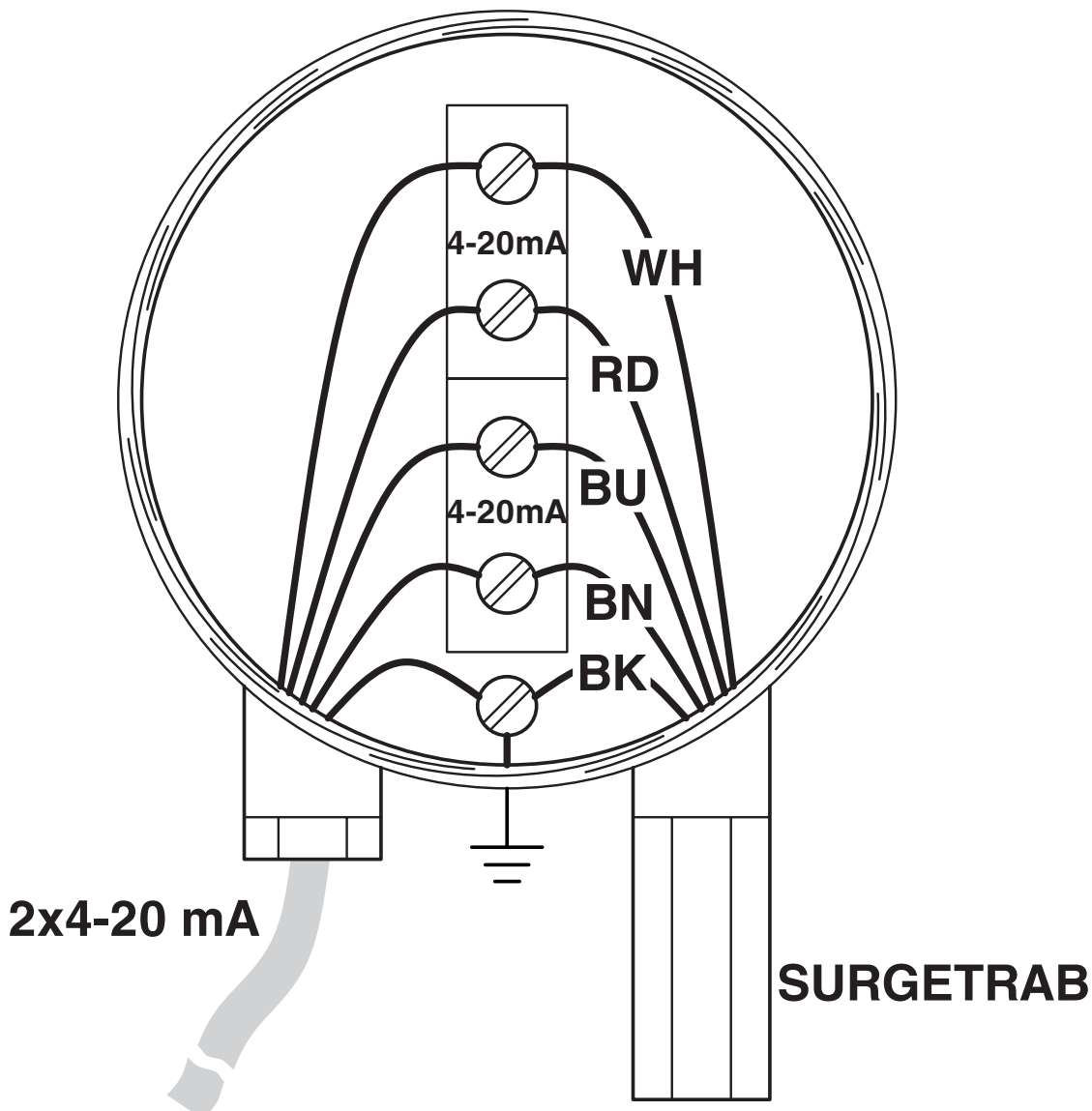
<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2800037>



Dessin de l'application



Dessin de l'application



Dessin schématique

| S-PT-4-EX-...DC*  |                                   |                                      |                          |       |                                   |                                       |      |                          |       |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|---------------------------------------|------|--------------------------|-------|
| Category  | 1oo1 architecture, HFT=0          |                                      |                          |       | 1oo2 architecture, HFT=1          |                                       |      |                          |       |
|   | PFD <sub>AVG</sub>                | PFH                                  | Used budget of SIL 2 SIF |       | PFD <sub>AVG</sub>                | PFH                                   | CCF  | Used budget of SIL 3 SIF |       |
|   |                                   |                                      | PFD <sub>AVG</sub>       | PFH   |                                   |                                       |      | PFD <sub>AVG</sub>       | PFH   |
|   | 1.57 <sub>x10</sub> <sup>-5</sup> | 2.80 <sub>x10</sub> <sup>9</sup> 1/h | 0.2 %                    | 0.3 % | 7.87 <sub>x10</sub> <sup>-7</sup> | 1.40 <sub>x10</sub> <sup>10</sup> 1/h | 5 %  | 0.1 %                    | 0.1 % |
|   |                                   |                                      |                          |       | 1.57 <sub>x10</sub> <sup>-6</sup> | 2.80 <sub>x10</sub> <sup>10</sup> 1/h | 10 % | 0.2 %                    | 0.3 % |
| Calculation based on exida report, Phoenix Contact 09/08-42 R011 V4R1<br>exida Profile 1, FMEDA Analysis 2, T <sub>proof</sub> : 1 year, MT: 10 years, MTTR: 24 hours, PTC: 99%<br>Used standards<br>IEC/EN 61508, edition 2010 (device specific)<br>IEC/EN 61511, edition 2016 + COR1:2016 + A1:2017 (system specific) |                                   |                                      |                          |       |                                   |                                       |      |                          |       |

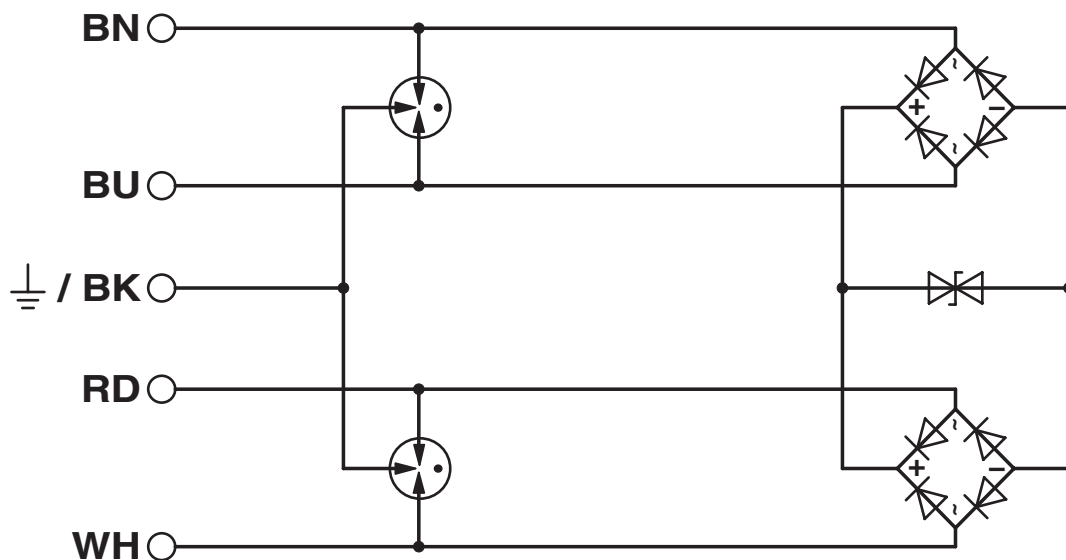
Scénarios de sécurité fonctionnelle

# S-PT-4-EX-24DC-1/2" - Parafoudre

2800037

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2800037>

Schéma de connexion



# S-PT-4-EX-24DC-1/2" - Parafoudre



2800037

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2800037>

## Homologations

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2800037>

### Functional Safety

Identifiant de l'homologation: 09-08-42 R011 V4R1



### ATEX

Identifiant de l'homologation: KEMA 09ATEX0028 X



### IECEx

Identifiant de l'homologation: IECEx KEM 09.0014X



### CCC

Identifiant de l'homologation: 2020322316000794



### CCC

Identifiant de l'homologation: 2025322304006705



### KC-s

Identifiant de l'homologation: 25-KA4BO-0698X



### KC-s

Identifiant de l'homologation: 25-KA4BO-0697X

# S-PT-4-EX-24DC-1/2" - Parafoudre



2800037

<https://www.phoenixcontact.com/fr/produits/2800037>

## Classifications

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27171502 |
| ECLASS-15.0 | 27171502 |

### ETIM

|           |          |
|-----------|----------|
| ETIM 10.0 | EC001466 |
|-----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 39121600 |
|-------------|----------|

## 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)              |
| SCIP  | ec1cbf8d-dfb9-44c0-bff1-6ad194da8227 |

### EF3.1 Changement climatique

|         |                |
|---------|----------------|
| CO2e kg | 11,256 kg CO2e |
|---------|----------------|