



**VTF180-2F32419**

V180

**CAPTEURS PHOTOÉLECTRIQUES**

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## informations de commande

| type           | référence |
|----------------|-----------|
| VTF180-2F32419 | 6044024   |

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/V180](http://www.sick.com/V180)

illustration non contractuelle



## caractéristiques techniques détaillées

### Caractéristiques

|   |   |
|---|---|
| <b>Principe de fonctionnement</b>             | Détecteur à réflexion directe                 |
| <b>Principe de fonctionnement, détail</b>     | Atténuation d'arrière-plan                    |
| <b>Dimensions (l x H x P)</b>                 | 18 mm x 18 mm x 83,8 mm                       |
| <b>Forme du boîtier (émission de lumière)</b> | Cylindrique                                   |
| <b>Longueur du boîtier</b>                    | 83,8 mm                                       |
| <b>Axe optique</b>                            | Radial  |
| <b>Distance de commutation max.</b>           | 1 mm ... 130 mm <sup>1)</sup>                 |
| <b>Distance de commutation</b>                | 1 mm ... 100 mm <sup>1)</sup>                 |
| <b>Type de lumière</b>                        | Lumière rouge visible                         |
| <b>Source d'émission</b>                      | LED <sup>2)</sup>                             |
| <b>Taille du spot lumineux (distance)</b>     | Ø 8 mm (100 mm)                               |
| <b>Longueur d'onde</b>                        | 645 nm  |
| <b>Réglage</b>                                | Potentiomètre, 270° (distance de commutation) |
| <b>Version spéciale</b>                       | Optique focalisée                             |

<sup>1)</sup> Objet avec 90 % de coefficient de rémission (par rapport au blanc standard selon DIN 5033).

<sup>2)</sup> Durée de vie moyenne de 100.000 h à  $T_U = + 25^\circ\text{C}$ .

### Mécanique/électronique

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <b>Tension d'alimentation <math>U_B</math></b> | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup> |
|--|-----------------------------------|

<sup>1)</sup> Valeurs limites pour fonctionnement en réseau protégé contre les courts-circuits max. 8 A.

<sup>2)</sup> Ne doit pas être supérieur ou inférieur aux valeurs de tolérance  $U_V$ .

<sup>3)</sup> Sans charge.

<sup>4)</sup> Durée du signal sur charge ohmique.

<sup>5)</sup> Pour un rapport clair/sombre de 1:1.

<sup>6)</sup> A = raccordements  $U_V$  protégés contre les inversions de polarité.

<sup>7)</sup> B = entrées et sorties protégées contre les inversions de polarité.

<sup>8)</sup> D = sorties protégées contre les courts-circuits et les surcharges.

|  |   |
|--|---|
| <b>Ondulation résiduelle</b>                   | ± 10 % <sup>2)</sup>                                  |
| <b>Consommation</b>                            | 30 mA <sup>3)</sup>                                   |
| <b>Sortie de commutation</b>                   | PNP   |
| <b>Type de commutation</b>                     | Commutation claire                                    |
| <b>Tension du signal PNP HAUT / BAS</b>        | Env. $U_V$ -1,8 V / 0 V                               |
| <b>Courant de sortie <math>I_{max.}</math></b> | ≤ 100 mA  |
| <b>Temps de réponse</b>                        | ≤ 0,5 ms <sup>4)</sup>                                |
| <b>Fréquence de commutation</b>                | 1.000 Hz <sup>5)</sup>                                |
| <b>Mode de raccordement</b>                    | Connecteur M12, 4 pôles                               |
| <b>Protections électriques</b>                 | A <sup>6)</sup><br>B <sup>7)</sup><br>D <sup>8)</sup> |
| <b>Classe de protection</b>                    | III   |
| <b>Poids</b>                                   | 18 g  |
| <b>Matériau du boîtier</b>                     | Plastique, PBT/PC                                     |
| <b>Matériau de l'optique</b>                   | Plastique, PMMA                                       |
| <b>Indice de protection</b>                    | IP67  |
| <b>Version spéciale</b>                        | Optique focalisée                                     |
| <b>Température de fonctionnement</b>           | -25 °C ... +55 °C                                     |
| <b>Température ambiante d'entreposage</b>      | -40 °C ... +70 °C                                     |

<sup>1)</sup> Valeurs limites pour fonctionnement en réseau protégé contre les courts-circuits max. 8 A.

<sup>2)</sup> Ne doit pas être supérieur ou inférieur aux valeurs de tolérance  $U_V$ .

<sup>3)</sup> Sans charge.

<sup>4)</sup> Durée du signal sur charge ohmique.

<sup>5)</sup> Pour un rapport clair/sombre de 1:1.

<sup>6)</sup> A = raccordements  $U_V$  protégés contre les inversions de polarité.

<sup>7)</sup> B = entrées et sorties protégées contre les inversions de polarité.

<sup>8)</sup> D = sorties protégées contre les courts-circuits et les surcharges.

### Grandeur caractéristiques relatives à la sécurité

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | 1.982 années |
| <b>DC<sub>avg</sub></b> | 0 %          |

### Certifications

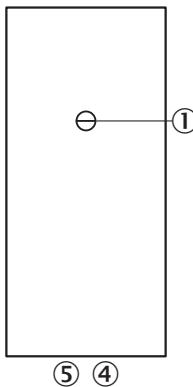
|  |   |
|--|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>                      | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>                      | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b>                    | ✓ |
| <b>Moroccan declaration of conformity</b>                | ✓ |
| <b>China RoHS</b>  | ✓ |
| <b>cULus certificate</b>                                 | ✓ |
| <b>Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate</b> | ✓ |

### Classifications

|                   |          |
|-------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b> | 27270904 |
|-------------------|----------|

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.1.4</b>   | 27270904 |
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27270904 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27270904 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27270903 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC002719 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

### Possibilités de réglage



③ réglage de sensibilité 270°

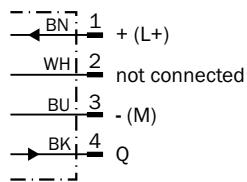
④ LED d'état orange : sortie de commutation active

⑤ LED d'état verte

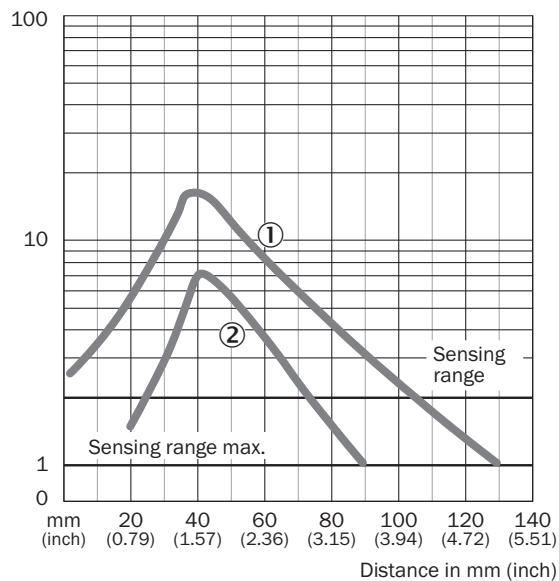
### Mode de raccordement



Schéma de raccordement Cd-066

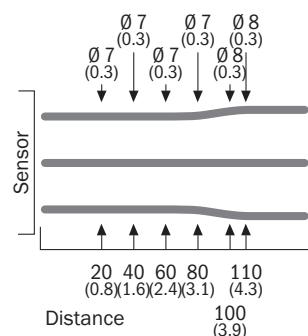


Caractéristique VTF180-2, 130 mm, radial

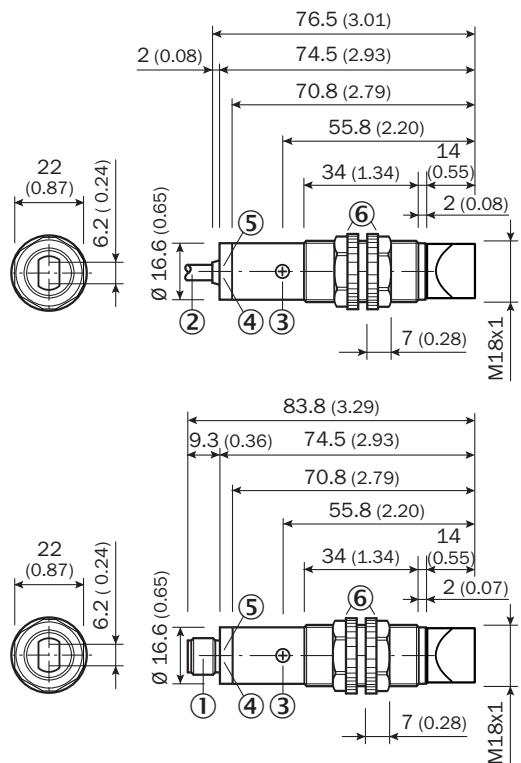


- ① Distance de commutation sur blanc, coefficient de réflexion diffuse 90 %  
 ② Distance de commutation sur gris, coefficient de réflexion diffuse 18 %

Taille du spot lumineux VTF180-2



Plan coté VTF180-2, VTE180-2, plastique, radial



Dimensions en mm (inch)

- ① raccordement connecteur mâle M12
- ② câble de connexion 2 m
- ③ réglage de sensibilité, potentiomètre 270°
- ④ LED d'état orange : sortie de commutation active
- ⑤ LED d'état verte, indication de stabilité : LED allumée en permanence = réception de lumière < 0,9 / > 1,1 ; LED éteinte = réception de lumière > 0,9 / > 1,1
- ⑥ écrou de fixation (2 x) ; surplat 22, PC

**accessoires recommandés**

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/V180](http://www.sick.com/V180)

|                       | <b>description succincte</b>  | <b>type</b>  | <b>référence</b> |
|-----------------------|---|--------------|------------------|
| technique de fixation |   |              |                  |
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Description:</b> Équerre de fixation pour capteurs M18</li> <li>• <b>Matériau:</b> Acier</li> <li>• <b>Détails:</b> Acier galvanisé</li> <li>• <b>Contenu de la livraison:</b> Sans matériel de fixation</li> <li>• <b>Convient pour:</b> GR18, V180-2, V18, W15, Z1, Z2</li> </ul>   | BEF-WN-M18   | 5308446          |
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Description:</b> Plaque N11N pour supports de serrage universels</li> <li>• <b>Matériau:</b> Acier inoxydable</li> <li>• <b>Détails:</b> Acier inoxydable 1.4571 (plaque), acier inoxydable 1.4408 (support de serrage)</li> <li>• <b>Contenu de la livraison:</b> Support de serrage universel (5322627), matériel de fixation</li> <li>• <b>Convient pour:</b> DeltaPac, Glare, WTD20E</li> </ul> | BEF-KHS-N11N | 2071081          |

|   | <b>description succincte</b>  | <b>type</b>         | <b>référence</b> |
|---|---|---------------------|------------------|
| connecteurs et câbles   |   |                     |                  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Type de signal:</b> Câble capteur / actionneur</li> <li><b>Câble:</b> 5 m, 4 fils, PVC</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Domaine de produit chimique, zones non sollicitées</li> </ul>  | YF2A14-050VB3X-LEAX | 2096235          |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Description:</b> Non blindé</li> <li><b>Raccordement:</b> Borniers à vis</li> <li><b>Section du conducteur admissible:</b> <math>\leq 0,75 \text{ mm}^2</math></li> </ul>   | STE-1204-G          | 6009932          |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 4 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Type de signal:</b> Câble capteur / actionneur</li> <li><b>Câble:</b> 5 m, 4 fils, PUR, sans halogène</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, non blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble</li> </ul> | YF2A14-050UB3X-LEAX | 2095608          |

## SICK EN BREF

SICK est l'un des principaux fabricants de capteurs et de solutions de détection intelligents pour les applications industrielles. Notre gamme unique de produits et de services vous fournit tous les outils dont vous avez besoin pour la gestion sûre et efficace de vos processus, la protection des personnes contre les accidents et la prévention des dommages environnementaux.

Nous possédons une vaste expérience dans de nombreux secteurs et connaissons vos processus et vos exigences. Nous sommes en mesure de vous proposer les capteurs intelligents qui répondent parfaitement à vos besoins. Nos solutions systèmes sont testées et améliorées dans des centres d'application situés en Europe, en Asie et en Amérique du Nord afin de satisfaire pleinement nos clients. Cette rigueur a fait de notre entreprise un fournisseur et partenaire de développement fiable.

Nous proposons également une gamme complète de services : les SICK LifeTime Services vous accompagnent tout au long du cycle de vie de vos machines et vous garantissent sécurité et productivité.

**C'est ainsi que nous concevons la détection intelligente.**

## DANS LE MONDE ENTIER, PRÈS DE CHEZ VOUS :

Interlocuteurs et autres sites sur → [www.sick.com](http://www.sick.com)