



# LMS111-10190

Bulkscan

CAPTEURS DE DÉBIT

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Illustration non contractuelle



## informations de commande

type	référence
LMS111-10190	1093274

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

## caractéristiques techniques détaillées

## Caractéristiques

<b>Principe de mesure</b>	Technologie du temps de propagation laser
<b>Milieu</b>	Produits en vrac
<b>Interface de communication</b>	Série, RS-232 USB, RS-422
<b>Source lumineuse</b>	Infrarouge (905 nm)
<b>Classe laser</b>	1, sans risque pour les yeux (IEC 60825-1:2014)
<b>Angle d'ouverture</b>	190°
<b>Fréquence de balayage</b>	25 Hz 50 Hz
<b>Largeur de bande</b>	Illimité
<b>Chaussages</b>	Oui
<b>Zone de fonctionnement</b>	0,5 m ... 10 m
<b>Nombre d'échos évalués</b>	2

## Performance

<b>Exactitude de mesure</b>	± 6 % selon les conditions de référence et lissage des contours « élevé »
<b>Temps de réponse</b>	20 ms, 40 ms
<b>Filtre de moyenne</b>	0 s ... 3.600 s
<b>Vitesse de convoyage max.</b>	≤ 20 m/s

## Interfaces

<b>Nombre</b>	1, 1, 1
<b>Protocole</b>	RS-232/RS-422 TCP/IP RS-232
<b>Taux de transfert des données</b>	115,2 kBaud 100 Mbit/s

<b>Entrées de commutation</b>	115,2 kBaud
<b>Sorties de commutation</b>	2 + codeur
<b>Signaux analogiques</b>	3
<b>Indicateurs optiques</b>	Disponible avec accessoire séparé BAM100
	5 LEDs afficheur à 7 segments supplémentaire

### Électrique

<b>Tension d'alimentation</b>	10,8 V ... 30 V
<b>Puissance absorbée</b>	8 W + Chauffage 35 W (typique)
<b>Ondulation résiduelle</b>	± 5 %
<b>Classe de protection</b>	✓
<b>Mode de raccordement</b>	Connecteur cylindrique M12
<b>Signal de sortie</b>	Ethernet Entrées numériques et sorties numériques Interface auxiliaire USB RS-232/RS-422
<b>Indice de protection</b>	IP67 (CEI 60529)
<b>MTTF</b>	> 100 années
<b>Courant de crête à la mise sous tension</b>	2 A
<b>Scrutateur de courant de fonctionnement</b>	≤ 0,4 A
<b>Retard à la mise sous tension</b>	≤ 60 s

### Mécanique

<b>Poids</b>	1,1 kg
<b>Couleur du boîtier</b>	Gris (RAL 7032)
<b>Dimensions</b>	161 mm x 102 mm x 105 mm
<b>Distance entre capteur et produit en vrac</b>	≥ 0,5 m

### Caractéristiques ambiantes

<b>Température de fonctionnement</b>	-30 °C ... +50 °C
<b>Compatibilité électromagnétique (CEM)</b>	IEC 61000-6-2:2016-08 / IEC 61000-6-3:2006-07 / EN 61000-6-2:2005 / EN 61000-6-3 / A1 2011
<b>Température ambiante d'entreposage</b>	-40 °C ... +70 °C
<b>Insensibilité à la lumière ambiante</b>	40.000 lx

### Certifications

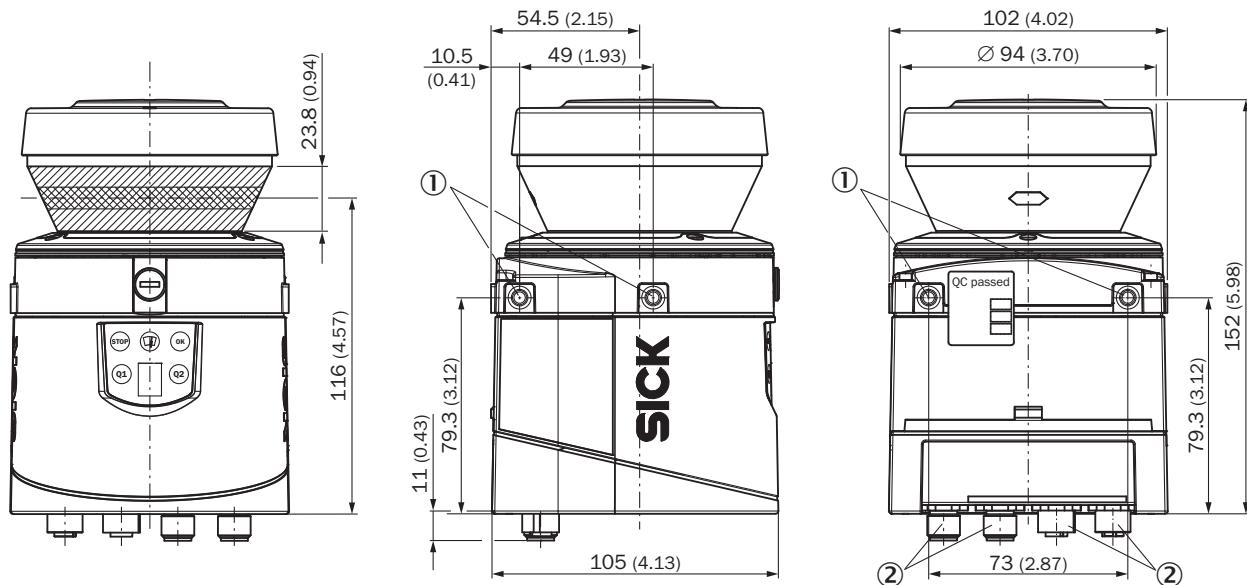
<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ACMA declaration of conformity</b>	✓
<b>China RoHS</b>	✓
<b>Certificat cTUVus</b>	✓
<b>Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)</b>	✓

### Classifications

<b>ECLASS 5.0</b>	27200413
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27200413

<b>ECLASS 6.0</b>	27200413
<b>ECLASS 6.2</b>	27200413
<b>ECLASS 7.0</b>	27200413
<b>ECLASS 8.0</b>	27200413
<b>ECLASS 8.1</b>	27200413
<b>ECLASS 9.0</b>	27200413
<b>ECLASS 10.0</b>	27200413
<b>ECLASS 11.0</b>	27200413
<b>ECLASS 12.0</b>	27200413
<b>ETIM 5.0</b>	EC002580
<b>ETIM 6.0</b>	EC002580
<b>ETIM 7.0</b>	EC002580
<b>ETIM 8.0</b>	EC002580
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41112501

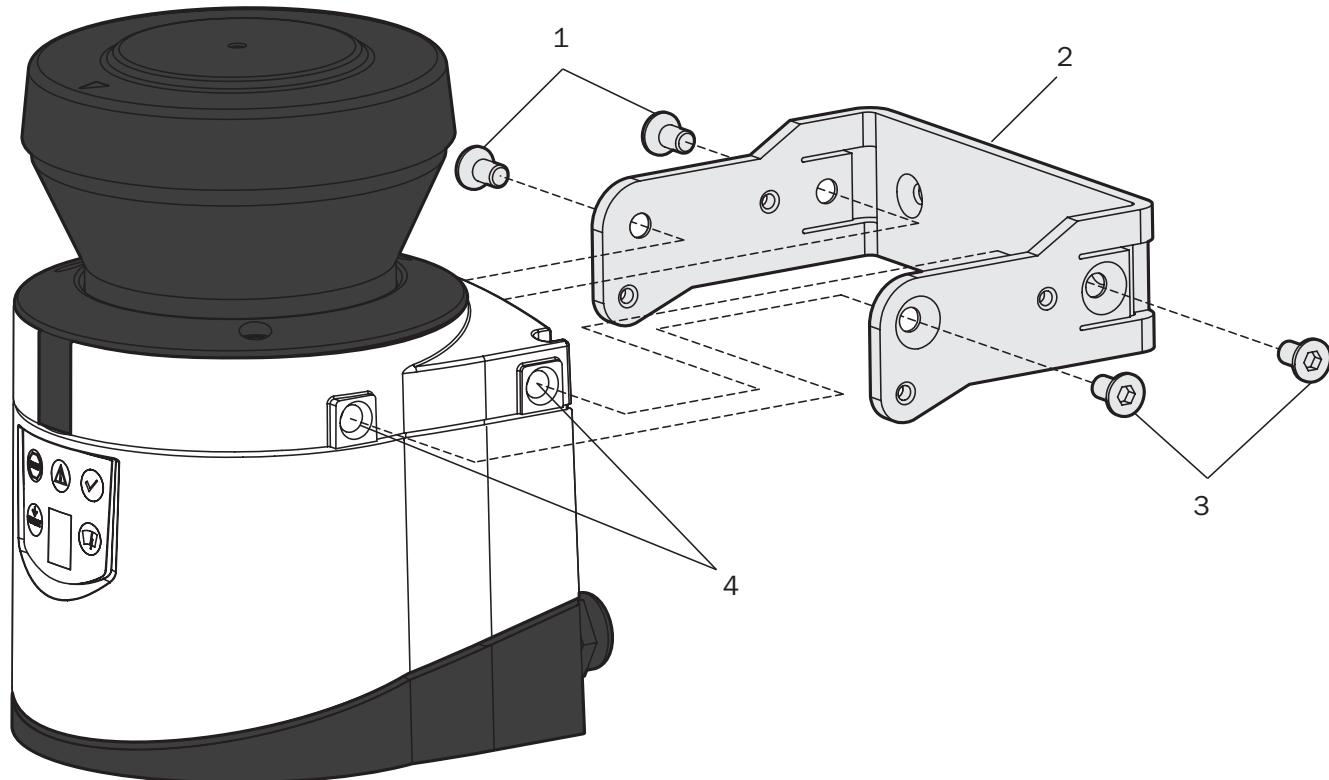
## Plan coté Bulkscan LMS111



Dimensions en mm (inch)

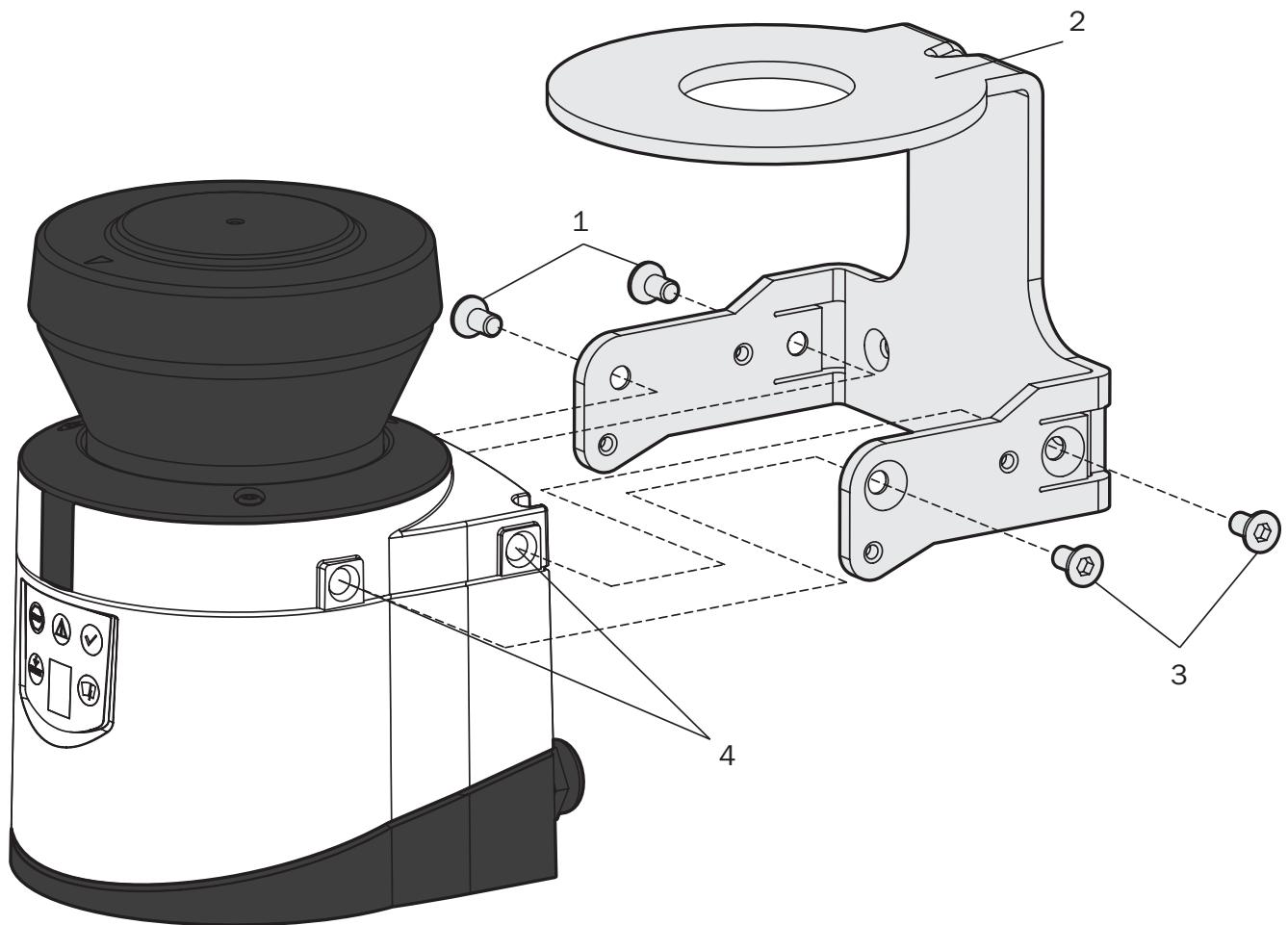
- ① Trou de fixation M5 x 7,5  
 ② connecteur mâle M12

Instructions de montage Kit de fixation 1a (2034324)



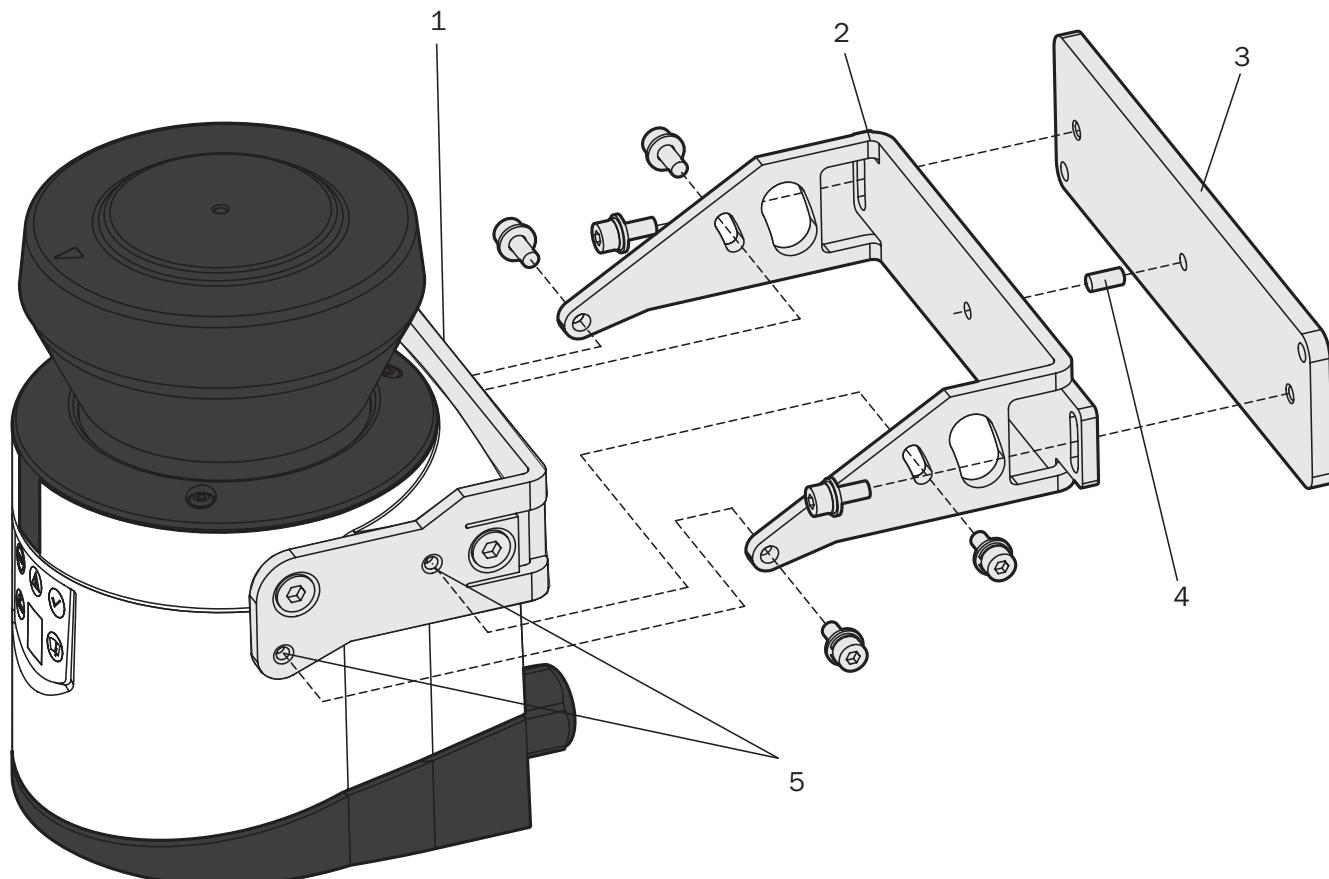
- ① vis de fixation
- ② Kit de fixation 1a (2034324)
- ③ vis de fixation
- ④ trous filetés M5x8

## Instructions de montage Kit de fixation 1b



- ① vis de fixation
- ② kit de fixation 1b
- ③ vis de fixation
- ④ trous filetés M5x8

Instructions de montage Kit de fixation 2



① Kit de fixation 1a (2034324)

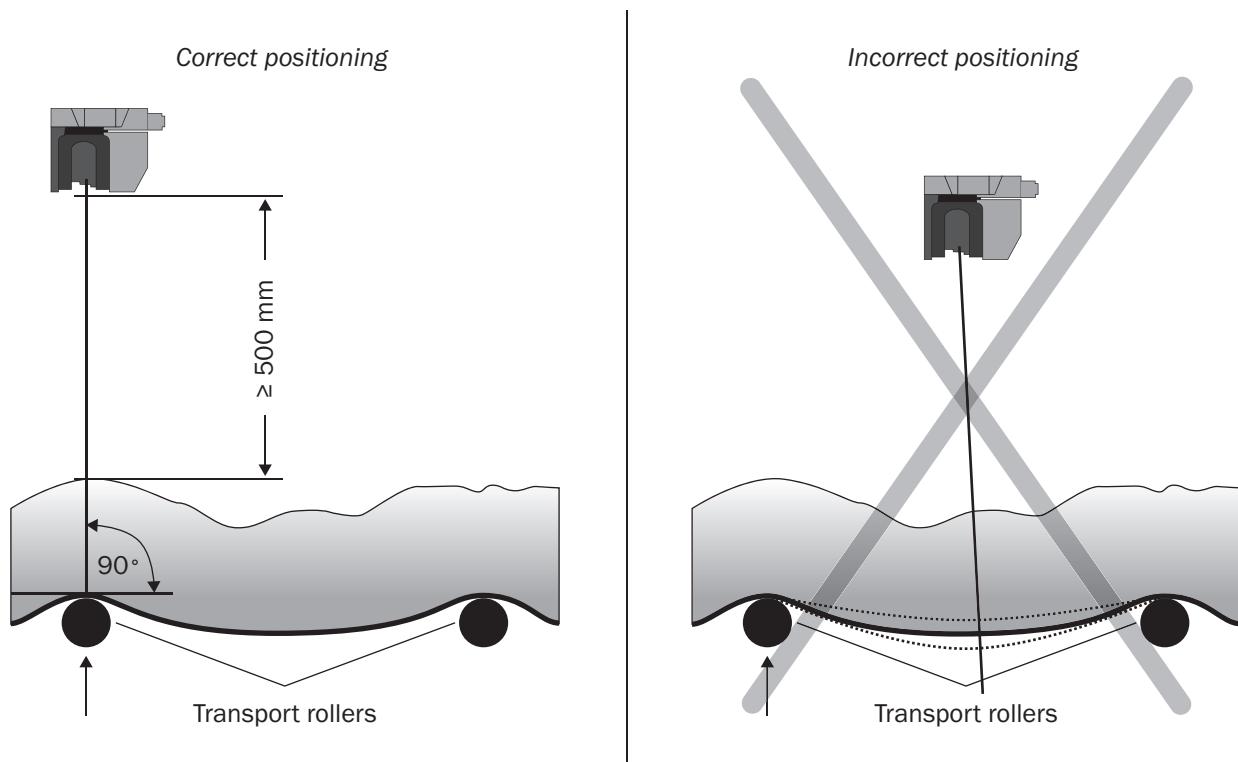
② Kit de fixation 2

③ Kit de fixation 3

④ goupille de centrage

⑤ trous filetés M4

## Instructions de montage Bulkscan LMS511 / Bulkscan LMS111



## accessoires recommandés

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

	<b>description succincte</b>	<b>type</b>	<b>référence</b>
technique de fixation			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Le support de mât requiert en plus une équerre de fixation (2059271) ou kit de fixation (2018303)</li> </ul>	Fixation de la potence	2018304
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Bande de feuillard pour fixation sur mât (au mètre)</li> </ul>	Collier de serrage	5306222
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Blocage bande feuillard</li> </ul>	Fermeture du collier de serrage	5306221
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Bras à ressort/bras de montage pour DFV60</li> </ul>	Bras à ressort DFV60	2056155
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Équerre de fixation pour montage par l'arrière, au mur ou sur une machine</li> <li><b>Unité d'emballage:</b> 1 pièce</li> </ul>	Kit de fixation 1a	2034324
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Équerre de fixation pour montage par l'arrière, au mur ou sur une machine avec capot de protection de l'optique</li> <li><b>Unité d'emballage:</b> 1 pièce</li> </ul>	Kit de fixation 1b	2034325
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Équerre de fixation, réglage possible sur l'axe transversal, uniquement avec le kit de fixation 1a (2034324) ou 1b (2034325)</li> <li><b>Unité d'emballage:</b> 1 pièce</li> </ul>	Kit de fixation 2	2039302
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Plaque de fixation, ajustement possible sur l'axe longitudinal, uniquement avec le kit de fixation 2 (2039302)</li> <li><b>Unité d'emballage:</b> 1 pièce</li> </ul>	Kit de fixation 3	2039303
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Équerre de fixation pour capot de protection contre les intempéries</li> <li><b>Matériau:</b> Acier inoxydable 1.4301 (V2A)</li> <li><b>Détails:</b> Acier inoxydable 1.4301 (V2A)</li> <li><b>Contenu de la livraison:</b> Équerre de fixation, y compris 7 x vis avec rondelles M6 x 12</li> <li><b>Convient pour:</b> 2085937, 2085938, 2085939, 2046459, 2046458, 2082563, 2082560</li> </ul>	Équerre de fixation	2046025
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Attaches rapides pour capot de protection contre les intempéries</li> <li><b>Convient pour:</b> 2085937, 2085938, 2085939, 2046459, 2046458, 2082563, 2082560</li> </ul>	Montage rapide	2046989
Blocs d'alimentation secteur et câbles d'alimentation			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tension de sortie:</b> 24 V DC</li> <li><b>Courant de sortie:</b> 10 A</li> <li><b>Description:</b> Bloc d'alimentation C.C. 24 V / 10 A</li> </ul>	Bloc d'alimentation secteur	6020875

	description succincte	type	référence
protection et entretien des appareils			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Famille de produits:</b> Produits de nettoyage</li> <li><b>Description:</b> Chiffon pour le nettoyage de surfaces optiques</li> </ul>	Chiffon optique	4003353
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Capot de protection contre les intempéries 190°</li> <li><b>Contenu de la livraison:</b> Visière contre les intempéries 190°, 3 screws M5 x 12</li> <li><b>Convient pour:</b> LMS10x, LMS11x, LMS12x, LMS13x, LMS14x, LMS15x, S100</li> </ul>	Visière contre les intempéries 190°	2046459

	description succincte	type	référence
connecteurs et câbles			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, Codage D</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Connecteur mâle, RJ45, 8 pôles, droit</li> <li><b>Type de signal:</b> Ethernet</li> <li><b>Câble:</b> 20 m, 4 fils, AWG26, PUR, sans halogène</li> <li><b>Description:</b> Ethernet, torsadé(e)s par paires, blindé</li> </ul>	YM2D24-200EA1MR-JA4	6036158
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 5 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Type de signal:</b> Power</li> <li><b>Câble:</b> 5 m, 4 fils, PUR, sans halogène</li> <li><b>Description:</b> Power, blindé</li> <li><b>Raccordement:</b> Extrémité de câble ouverte</li> </ul>	YF2A64-050XXXX-LEAX	6036159
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 5 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Type de signal:</b> Power</li> <li><b>Câble:</b> 20 m, 4 fils, PUR, sans halogène</li> <li><b>Description:</b> Power, blindé</li> <li><b>Raccordement:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble</li> </ul>	YF2Z15-200UE1X-LEAX	6042564
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 5 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Type de signal:</b> Power</li> <li><b>Câble:</b> 10 m, 4 fils, PUR, sans halogène</li> <li><b>Description:</b> Power, blindé</li> <li><b>Raccordement:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble</li> </ul>	YF2Z15-100UE1X-LEAX	6042565
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, Codage D</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Connecteur mâle, RJ45, 4 pôles, droit</li> <li><b>Type de signal:</b> Ethernet, PROFINET</li> <li><b>Câble:</b> 5 m, 4 fils, PUR, sans halogène</li> <li><b>Description:</b> Ethernet, blindé, PROFINET</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Mode chaîne porte-câble, Domaine de l'huile/des lubrifiants</li> </ul>	YM2D24-050PN1MR-JA4	2106184
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, Codage D</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Connecteur mâle, RJ45, 4 pôles, droit</li> <li><b>Type de signal:</b> Ethernet, PROFINET</li> <li><b>Câble:</b> 10 m, 4 fils, PUR, sans halogène</li> <li><b>Description:</b> Ethernet, blindé, PROFINET</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Mode chaîne porte-câble, Domaine de l'huile/des lubrifiants</li> </ul>	YM2D24-100PN1MR-JA4	2106185
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur mâle, M12, 8 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, 8 fils, PUR, sans halogène</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, blindé</li> <li><b>Raccordement:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble</li> </ul>	YM2A28-050UA6X-LEAX	6036155
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur mâle, M12, 8 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> 10 m, 8 fils, PUR, sans halogène</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, blindé</li> <li><b>Raccordement:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble</li> </ul>	YM2A28-100UA6X-LEAX	6036156
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 8 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Type de signal:</b> RS-232, RS-422</li> <li><b>Câble:</b> 10 m, 8 fils</li> <li><b>Description:</b> RS-232, blindé, RS-422</li> <li><b>Raccordement:</b> Extrémité de câble ouverte</li> </ul>	Câble de raccordement (connecteur femelle-fils libres)	6028420
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 8 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Mode de raccordement tête B:</b> Extrémité de câble ouverte</li> <li><b>Type de signal:</b> RS-232, RS-422</li> <li><b>Câble:</b> 20 m, 8 fils</li> <li><b>Description:</b> RS-232, blindé, RS-422</li> <li><b>Raccordement:</b> Extrémité de câble ouverte</li> </ul>	YF2A28-200UA6X-LEAX	6036154

	<b>description succincte</b>	<b>type</b>	<b>référence</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 8 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, 8 fils, PUR, sans halogène</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble</li> </ul>	YF2A28-050UA6X-LEAX	2095835
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 8 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> 0,6 m, 8 fils, PUR, sans halogène</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble</li> </ul>	YF2A28-C60UA6XLEAX	2145470
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 8 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> 1 m, 8 fils, PUR, sans halogène</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble</li> </ul>	YF2A28-010UA6X-LEAX	2145471
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 8 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> 2 m, 8 fils, PUR, sans halogène</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble</li> </ul>	YF2A28-020UA6X-LEAX	2145472
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur femelle, M12, 8 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> 3 m, 8 fils, PUR, sans halogène</li> <li><b>Description:</b> Câble capteur / actionneur, blindé</li> <li><b>Domaine d'utilisation:</b> Zones non sollicitées, Domaine de l'huile/des lubrifiants, robots, Mode chaîne porte-câble</li> </ul>	YF2A28-030UA6X-LEAX	2145473

## modules d'intégration et adaptateurs

	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Module analogique BAM100 pour Bulkscan, de la société Beckhoff, tension d'alimentation 24 V C.C. (-15 % / +20 %), montage sur rail profilé sur rails C 35 mm, selon EN 50022 avec verrouillage, interface Ethernet TCP/IP (RJ45), communication CoLa, 3 entrées : 4 mA ... 20 mA, 4 sorties : 4 mA ... 20 mA</li> </ul>	BAM100-HE44K	2073296
---	--	--------------	---------

## Codeur à roue mesureuse

	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Circonférence de la roue:</b> 300 mm</li> <li><b>Surface d'une roue mesureuse:</b> Joint torique NBR70</li> <li><b>Interface de communication:</b> 10 V ... 32 V, incrémental, HTL, Push pull</li> <li><b>Tension d'alimentation:</b> 10 V ... 32 V</li> <li><b>Impulsions par tour:</b> 1.024</li> <li><b>Mode de raccordement:</b> Connecteur mâle, M12, 8 pôles, radial</li> <li><b>Résolution en impulsions/mm:</b> 3,41</li> </ul>	DFV60E-22EC01024	1060308
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Circonférence de la roue:</b> 300 mm</li> <li><b>Surface d'une roue mesureuse:</b> Joint torique NBR70</li> <li><b>Interface de communication:</b> 10 V ... 32 V, incrémental, HTL, Push pull</li> <li><b>Tension d'alimentation:</b> 10 V ... 32 V</li> <li><b>Impulsions par tour:</b> 1.024</li> <li><b>Mode de raccordement:</b> Câble, 8 fils, universel, 1,5 m</li> <li><b>Résolution en impulsions/mm:</b> 3,41</li> </ul>	DFV60E-22EK01024	1060309

	<b>description succincte</b>	<b>type</b>	<b>référence</b>
codeurs incrémentaux			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Interface mécanique:</b> Arbre plein bride de serrage 10 mm x 19 mm (avec surface)</li> <li><b>Interface de communication:</b> 10 V ... 32 V, HTL, Push pull</li> <li><b>Mode de raccordement:</b> Câble, 8 fils, universel, 1,5 m</li> <li><b>Impulsions par tour:</b> 1.024</li> </ul>	DFS60E-S4EK01024	1037534
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Interface mécanique:</b> Axe creux non traversant 15 mm (Bornes à l'avant)</li> <li><b>Interface de communication:</b> 10 V ... 32 V, HTL, Push pull</li> <li><b>Mode de raccordement:</b> Connecteur mâle, M12, 8 pôles, radial</li> <li><b>Impulsions par tour:</b> 1.024</li> </ul>	DFS60E-BHEC01024	1036541
outils de mise en service et outils de contrôle			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Produit:</b> Outils d'alignement</li> <li><b>Description:</b> Aide à l'alignement pour détecter la lumière infrarouge (longueurs d'onde de 780 nm à 1050 nm) des capteurs SICK</li> </ul>	Outil d'alignement	2101720

## 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)