Fiche technique
Scanner laser de sécurité
Art. n°: 53802110
RSL235-S/12-M12

Figure pouvant varier

Contenu

- Caractéristiques techniques
- Encombrement
- Raccordement électrique
- Schémas de connexions
- Commande et affichage
- Remarques
- Accessoires

Caractéristiques techniques

Données de base

Série	RSL 200
Application	Navigation du véhicule
	Sécurisation de zone dangereuse fixe
	Sécurisation de zone dangereuse mobile

Fonctions

Fonctions	Commutation de triplets de champs
	Contrôle des contacteurs (EDM)
	Sélection fixe d'un triplet de champs
	Surveillance de triplet de champs
Redémarrage	Blocage au démarrage/Redémarrage automatique
	Blocage démarrage/redémarrage (RES)
	Démarrage/redémarrage automatique

Caractéristiques

Type	3, CEI/EN 61496
SIL	2, CEI 61508
SILCL	2, CEI/EN 62061
Niveau de performance (PL)	d, EN ISO 13849-1
PFH_D	2E-08 par heure
Durée d'utilisation T_M	20 années, EN ISO 13849-1
Catégorie	3, EN ISO 13849

Données du champ de protection

Résolution (réglable)	50/70 mm
Nombre de triplets de champs, commutables	32 pièce(s)
Nombre de fonctions de protection	1 pièce(s)
Pouvoir de réflexion min.	1,8 %
Portée	0 ... 3 m

Données du champ d'avertissement

Nombre de champs d'avertissement par triplet de champs	2 pièce(s)
Portée	0 ... 15 m
Taille de l'objet	150 mm x 150 mm
Pouvoir de réflexion min.	20 %

Données optiques

Source lumineuse	Laser, Infrarouge
Longueur d'onde	905 nm
Classe laser	1, CEI/EN 60825-1:2014
Forme du signal d'émission	Pulsé
Fréquence de répétition	96 kHz
Résolution angulaire	0,2 °
Plage angulaire	275 °

Données de mesure

Zone de détection	0 ... 25 m, Réflexion > 90%
Résolution radiale de la distance	2 mm
Résolution latérale de la distance	0,2 °
Erreur de mesure systématique D_{meas} - D_{real}	min. : -20 mm typ. : -10 mm max. : 0 mm (Réflexion : 1,8% … rétroréflecteur Plage de mesure : 0,2 … 25 m)
Bruit de la valeur mesurée	10 mm 1 σ (• Réflexion : 1,8% … 20% Plage de mesure : 0 … 9 m • Réflexion : 20% … rétroréflecteur Plage de mesure : 0 … 25 m)
Spot laser (HxL), 5 m	63 mm x 8 mm
Spot laser (HxL), 15 m	188 mm x 23 mm
Spot laser (HxL), 25 m	318 mm x 38 mm

Données électriques

Protection E/S	Protection contre les courts-circuits transversaux
	Protection contre les surtensions

Données de puissance

Tension d'alimentation U_N	24 V, CC, -30 ... 20 %
Consommation (sans charge) max.	300 mA, (utiliser un bloc d'alimentation avec 1 A)
Consommation, max.	7 W, Pour 24 V, charge de sortie supplémentaire

Sorties

Nombre de sorties de signalisation, configurable	8 pièce(s)
Nombre de sorties de commutation de sécurité (OSSD)	2 pièce(s)

Sorties de commutation de sécurité

Type	Sortie de commutation de sécurité OSSD
Tension de commutation high min.	22,2 V
Tension de commutation low max.	3 V
Type de tension	CC
Courant de commutation, max.	85 mA

Sortie de commutation de sécurité 1

Organe de commutation	Transistor, PNP

Sortie de commutation de sécurité 2

Organe de commutation	Transistor, PNP

Données temps de réaction

Temps de réaction	≥ 75 ms

Interface de maintenance

Type	Bluetooth, Ethernet, USB 2.0

Ethernet

Fonction	Affichage du contour mesuré
	Configuration/paramétrage
	Définition du champ de protection et définition du champ d'avertissement
	Diagnostic
Connexion	Connecteur M12, 4 pôles, codage D

Caractéristiques techniques

Bluetooth

Fonction	Configuration/paramétrage
	Définition du champ de protection et définition du champ d'avertissement
	Diagnostic
Bande de fréquences	2.400 ... 2.483,5 MHz
Puissance émise	4,5 dBm max. (2,82 mW), classe 2

USB

Fonction	Configuration/paramétrage
	Définition du champ de protection et définition du champ d'avertissement
	Diagnostic
Connexion	USB 2.0 type C, prise femelle
Vitesse de transmission max.	12 Mbit/s
Longueur de câble	≤ 5 m Des longueurs des câbles supérieures sont possibles avec des câbles actifs.

Connexion

Nombre de connexions	3 pièce(s)

Connexion 1

Fonction	Interface machine
Type de connexion	Connecteur rond
Taille du filetage	M12
Type	Prise mâle
Matériau	Métallique
Nombre de pôles	12 pôles
Codage	Codage A

Connexion 2

Fonction	Interface données
	Transmission des valeurs mesurées via UDP (intensité du signal, distance et image de processus)
Type de connexion	Connecteur rond
Taille du filetage	M12
Type	Prise femelle
Matériau	Métallique
Nombre de pôles	4 pôles
Codage	Codage D

Connexion 3

Fonction	Interface de configuration
Type de connexion	USB
Type de connecteur	USB 2.0 type C

Données mécaniques

Dimensions (l x H x L)	80 mm x 80 mm x 86 mm
Matériau du boîtier	Métallique
	Plastique
Boîtier métallique	Zinc moulé sous pression
Boîtier en plastique	PC
Matériau de la fenêtre optique	Plastique
Poids net	600 g
Couleur du boîtier	Gris
	Jaune, RAL 1021
	Noir
Type de fixation	Fixation traversante
	Par pièce de fixation en option
	Plaque de montage

Commande et affichage

Type d'affichage	LED
Nombre de LED	5 pièce(s)
Type de configuration/paramétrage	Logiciel Sensor Studio

Caractéristiques ambiantes

Température ambiante, fonctionnement	0 ... 50 °C
Température ambiante, stockage	-20 ... 60 °C
Humidité relative de l'air (sans condensation)	15 ... 95 %

Certifications

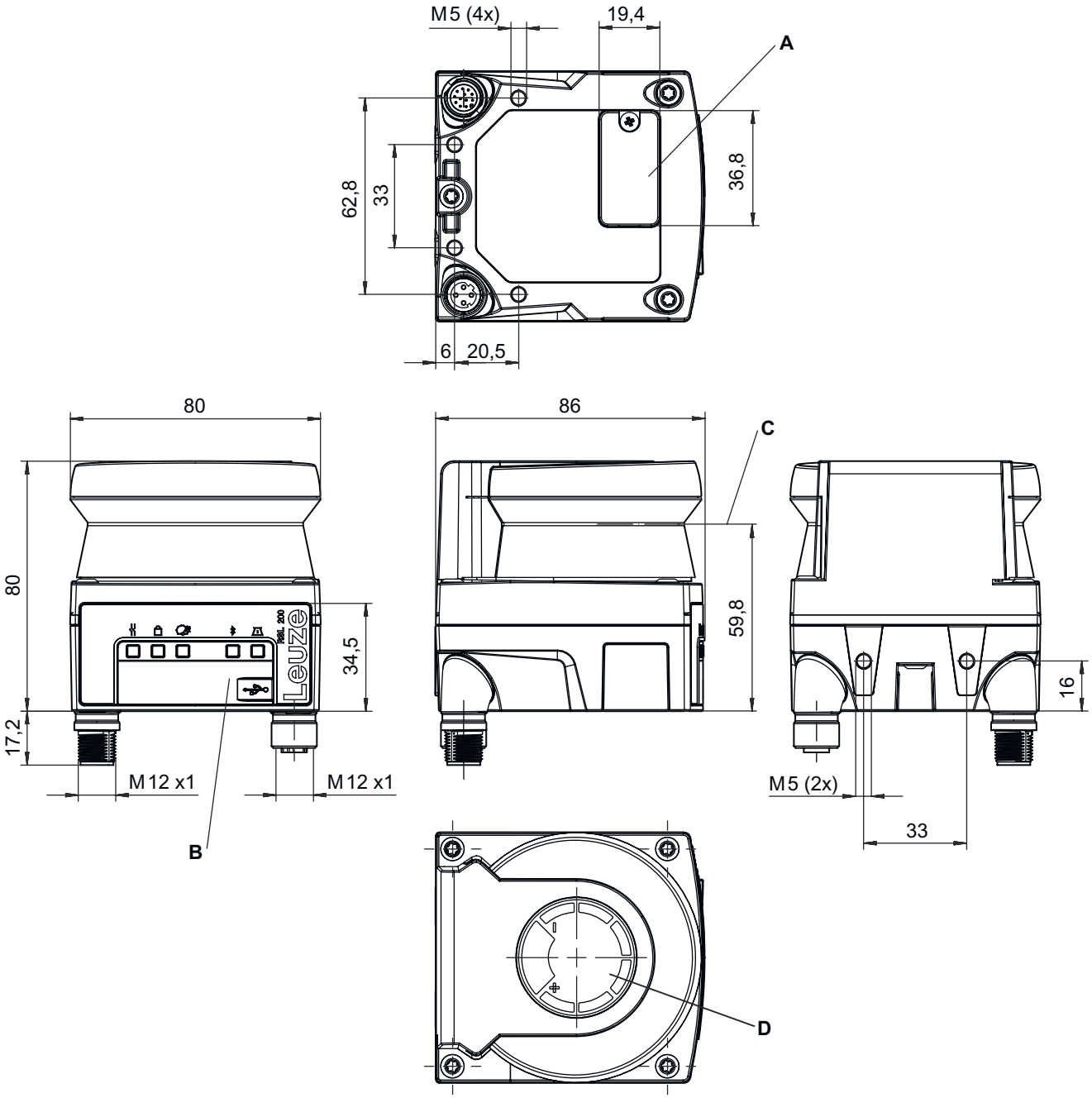
Indice de protection	IP 65
Classe de protection	III
Homologations	TÜV Süd
Contrôle d'oscillation selon la norme	CEI/EN 60068-2-6
Contrôle des chocs répétés selon la norme	CEI 60068-2-29, test Eb

Classification

Numéro de tarif douanier	85365019
ECLASS 5.1.4	27272705
ECLASS 8.0	27272705
ECLASS 9.0	27272705
ECLASS 10.0	27272705
ECLASS 11.0	27272705
ECLASS 12.0	27272705
ECLASS 13.0	27272705
ECLASS 14.0	27272705
ECLASS 15.0	27272705
ETIM 5.0	EC002550
ETIM 6.0	EC002550
ETIM 7.0	EC002550
ETIM 8.0	EC002550
ETIM 9.0	EC002550
ETIM 10.0	EC002550

Encombrement

Toutes les dimensions sont en millimètres



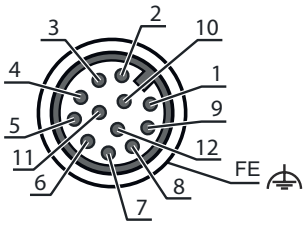
A Position de la mémoire de configuration
B Port USB type C (derrière le capuchon de protection)
C Plan de balayage
D Gabarit (marques sur le capteur de sécurité)

Raccordement électrique

Connexion 1

Fonction	Interface machine
Type de connexion	Connecteur rond
Taille du filetage	M12
Type	Prise mâle
Matériau	Métallique
Nombre de pôles	12 pôles
Codage	Codage A
Boîtier de connecteur	FE/SHIELD

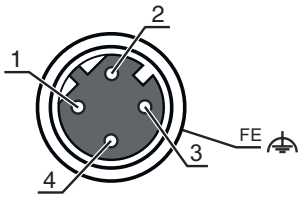
Broche	Affectation des broches
1	EA1
2	+24 V CC
3	EA2
4	EA3
5	OSSD1
6	OSSD2
7	0 V CC
8	EA4
9	EA5
10	EA6
11	A7
12	A8 / RES



Connexion 2

Fonction	Interface données
	Transmission des valeurs mesurées via UDP (intensité du signal, distance et image de processus)
Type de connexion	Connecteur rond
Taille du filetage	M12
Type	Prise femelle
Matériau	Métallique
Nombre de pôles	4 pôles
Codage	Codage D
Boîtier de connecteur	FE/SHIELD

Broche	Affectation des broches
1	TD+
2	RD+
3	TD-
4	RD-

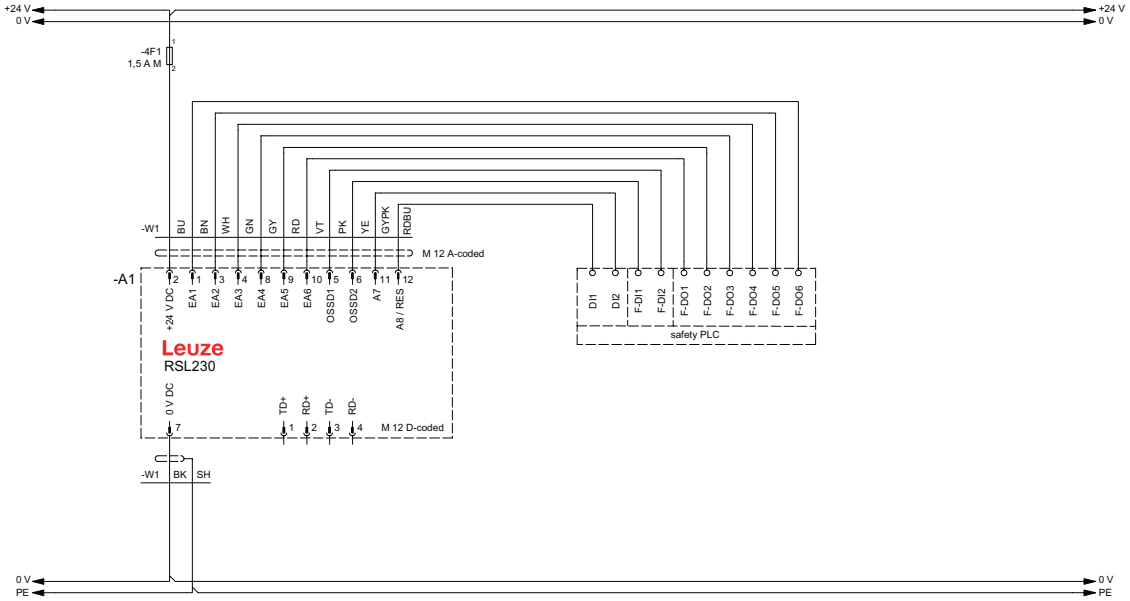


Connexion 3

Fonction	Interface de configuration
Type de connexion	USB
Type de connecteur	USB 2.0 type C

Schémas de connexions

RSL 235 avec contrôleur de sécurité



Commande et affichage

LED	Affichage	Signification
1	Off	Appareil éteint
	Rouge clignotante	Erreur
	Lumière rouge permanente	OSSD inactive
	Lumière verte permanente	OSSD active
2	Off	RES désactivé ou RES activé et validé
	Jaune clignotante	Champ de protection occupé
	Lumière jaune permanente	RES activé et bloqué mais prêt au déverrouillage
3	Off	Tous les champs d'avertissement dégagés
	Bleue clignotante	Deux champs d'avertissement interrompus
	Lumière bleue permanente	Un champ d'avertissement interrompu
4	Off	Bluetooth désactivé
	Bleue clignotante	Bluetooth activé, liaison avec un appareil externe active
	Lumière bleue permanente	Bluetooth activé
	Verte clignotante (30 s)	Ping reçu de Sensor Studio
5	Off	Pas d'avertissement d'encrassement/pas d'erreur d'encrassement
	Jaune clignotante	Avertissement d'encrassement (OSSD on)
	Lumière jaune permanente	Erreur d'encrassement (OSSD off)
	Verte clignotante (30 s)	Ping reçu de Sensor Studio

Remarques

Respecter les directives d'utilisation conforme !

- Le produit ne doit être mis en service que par des personnes qualifiées.
- Employez toujours le produit dans le respect des directives d'utilisation conforme.

Remarques

ATTENTION ! RAYONNEMENT LASER INVISIBLE – APPAREIL À LASER DE CLASSE 1

Ne pas regarder dans le faisceauL'appareil satisfait aux exigences de la norme CEI/EN 60825-1:2014 imposées à un produit de la **classe laser 1**, ainsi qu'aux règlements de la norme U.S. 21 CFR 1040.10 avec les divergences données dans la Notice laser n°56 du 8 mai 2019.

- Veuillez respecter les directives légales et locales de protection laser.
- Les interventions et modifications de l'appareil ne sont pas autorisées.
  L'appareil ne contient aucune pièce que l'utilisateur doive régler ou entretenir.
  Toute réparation doit exclusivement être réalisée par Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Téléchargements

Vous trouverez les documents de référence à l'adresse www.leuze.com.

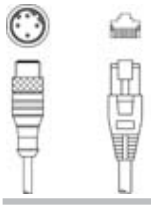
- Ouvrez le site internet de Leuze : www.leuze.com
- Entrez le code de désignation ou le numéro d'article de l'appareil comme critère de recherche.
- Les documents de référence se trouvent sous l'onglet **Téléchargements** de la page consacrée à l'appareil.

Accessoires

Connectique - Câbles de raccordement

	Art. n°	Désignation	Article	Description
	50130282	KD S-M12-CA-P1-050	Câble de raccordement	Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise femelle, Codage A, 12 pôles Connecteur rond, LED: Non Connexion 2: Extrémité libre Blindé: Oui Longueur de câble: 5.000 mm Matériau de gaine: PUR

Connectique - Câbles de liaison

	Art. n°	Désignation	Article	Description
	50135081	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050	Câble de liaison	Adapté pour interface: Ethernet Connexion 1: Connecteur rond, M12, Axiale, Prise mâle, Codage D, 4 pôles Connexion 2: RJ45 Blindé: Oui Longueur de câble: 5.000 mm Matériau de gaine: PUR

Technique de fixation - Équerres de fixation

	Art. n°	Désignation	Article	Description
	50152258	BT 500M	Plaque de montage	Adapté pour: Scanner laser de sécurité RSL 200 Dimensions: 106,4 mm x 51 mm x 9,3 mm Modèle: Plaque de montage Type de fixation, côté appareil: À visser Matériau: Acier

Accessoires

Accessoires

	Art. n°	Désignation	Article	Description
	50152257	BTU 500M-Set	Système de montage	Adapté pour: Scanner laser de sécurité RSL 200 Dimensions: 90 mm x 81,2 mm x 29 mm Modèle: Système de montage, réglage selon 2 axes Type de fixation, côté installation: Fixation traversante Type de fixation, côté appareil: À visser Plage de pivotement: -5 ... 5 ° Matériau: Acier
	50152260	BTX 500M-BTU800M	Plaque d'adaptation	Adapté pour: Scanner laser de sécurité RSL 200 Dimensions: 139 mm x 54 mm x 65 mm Modèle: Plaque d'adaptation Type de fixation, côté installation: Fixation traversante Type de fixation, côté appareil: À visser Matériau: Acier

Technique de fixation - Autres

	Art. n°	Désignation	Article	Description
	50152261	BTU 500M	Système de montage	Adapté pour: Scanner laser de sécurité RSL 200 Dimensions: 112 mm x 81,2 mm x 29 mm Modèle: Système de montage, réglage selon 2 axes Type de fixation, côté installation: Fixation traversante Type de fixation, côté appareil: À visser Plage de pivotement: -5 ... 5 ° Matériau: Acier

Mise en service/diagnostic

	Art. n°	Désignation	Article	Description
	50151103	KSS US-USB2-A-USB2-C-V1-020	Ligne de maintenance	Adapté pour interface: USB Connexion 1: USB Connexion 2: USB Blindé: Oui Longueur de câble: 1.500 mm Matériau de gaine: PVC

Montage

	Art. n°	Désignation	Article	Description
	50152259	BTP 500M	Arceau de sécurité	Adapté pour: Scanner laser de sécurité RSL 200 Dimensions: 106,4 mm x 86,8 mm x 99,3 mm Type de fixation, côté appareil: À visser Matériau: Acier

Généralités

	Art. n°	Désignation	Article	Description
	50145020	RSL400 test rod 50	Témoin de contrôle	Matériau du boîtier: Plastique, Mousse (réflexion diffuse)
	50145022	RSL400 test rod 70	Témoin de contrôle	Matériau du boîtier: Plastique, Mousse (réflexion diffuse)

Accessoires

Pièce de rechange

	Art. n°	Désignation	Article	Description
	50152639	RSL200-WIN	Calotte optique	Type d'article: Calotte optique Adapté pour: Scanner laser de sécurité RSL 200 Dimensions: 80 mm x 50 mm x 85,5 mm

Remarque

Vous trouverez une liste de tous les accessoires disponibles sur le site Internet de Leuze sous l'onglet Téléchargement de la page de détail de l'article.