

## 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 <sub>D</sub>	2E-08 par heure
Durée d'utilisation T <sub>M</sub>	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 <sub>meas</sub> - D <sub>real</sub>	min. : -20 mm type : -20 mm max. : +20 mm (Réflexion : 1,8% ... rétroreflécteur Plage de mesure : 0,2 ... 25 m)
Bruit de la valeur mesurée	10 mm 1 σ (Réflexion : 1,8 %, rétroreflécteur 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 <sub>N</sub>	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

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

### USB

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

### Connexion

<b>Nombre de connexions</b>	3 pièce(s)
-----------------------------	------------

#### Connexion 1

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

#### Connexion 2

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

#### Connexion 3

<b>Fonction</b>	Interface de configuration
<b>Type de connexion</b>	USB
<b>Type de connecteur</b>	USB 2.0 type C

### Données mécaniques

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

### Commande et affichage

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

### Caractéristiques ambiantes

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

### Certifications

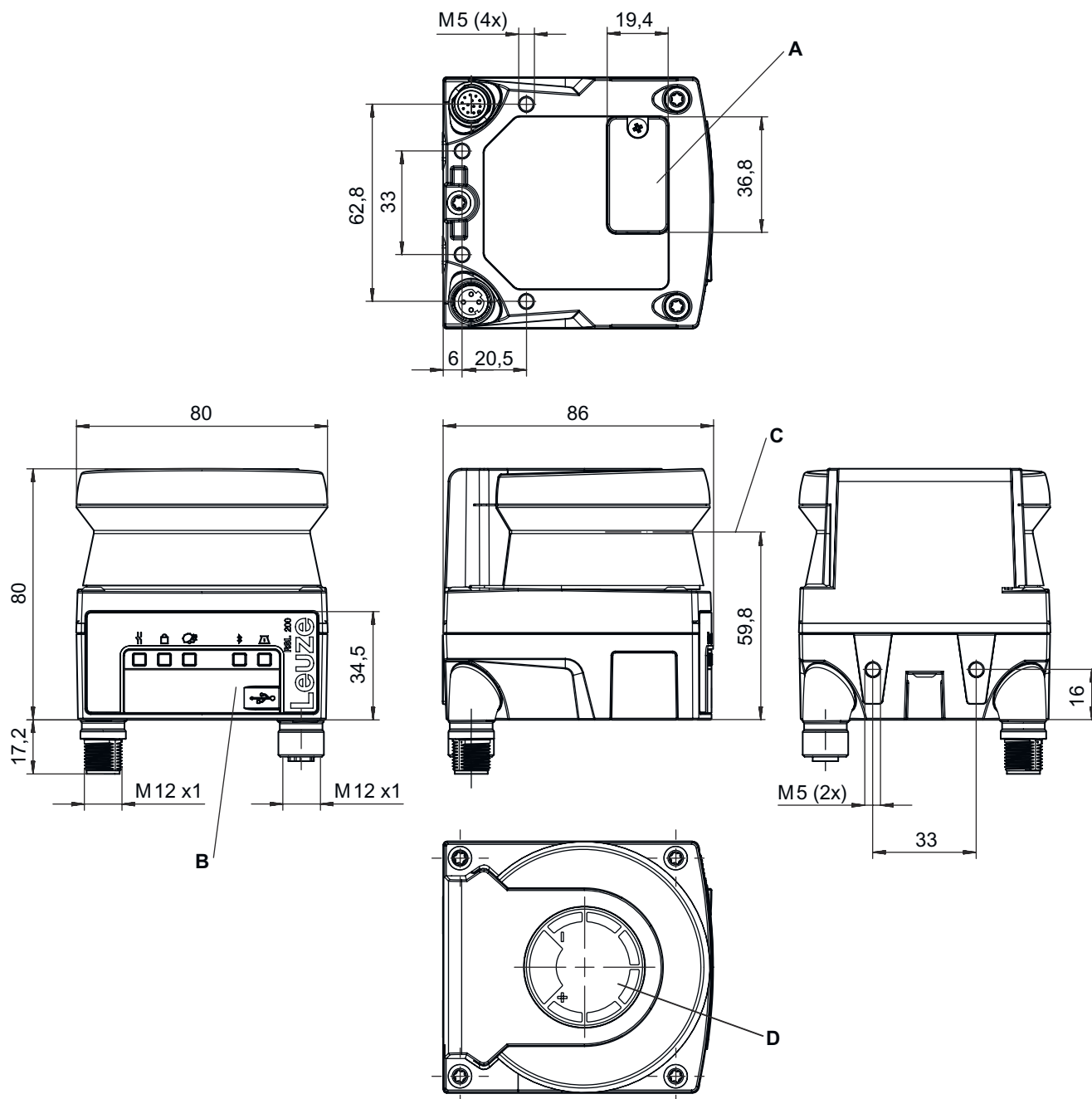
<b>Indice de protection</b>	IP 65
<b>Classe de protection</b>	III
<b>Homologations</b>	TÜV Süd
<b>Contrôle d'oscillation selon la norme</b>	CEI/EN 60068-2-6
<b>Contrôle des chocs répétés selon la norme</b>	CEI 60068-2-29, test Eb

### Classification

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

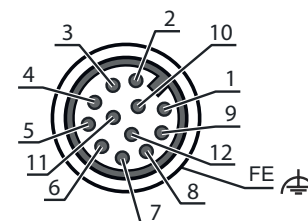
## Raccordement électrique

### 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

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

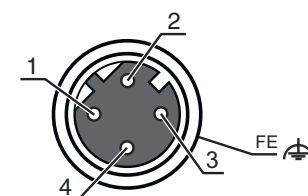


### Connexion 2

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

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

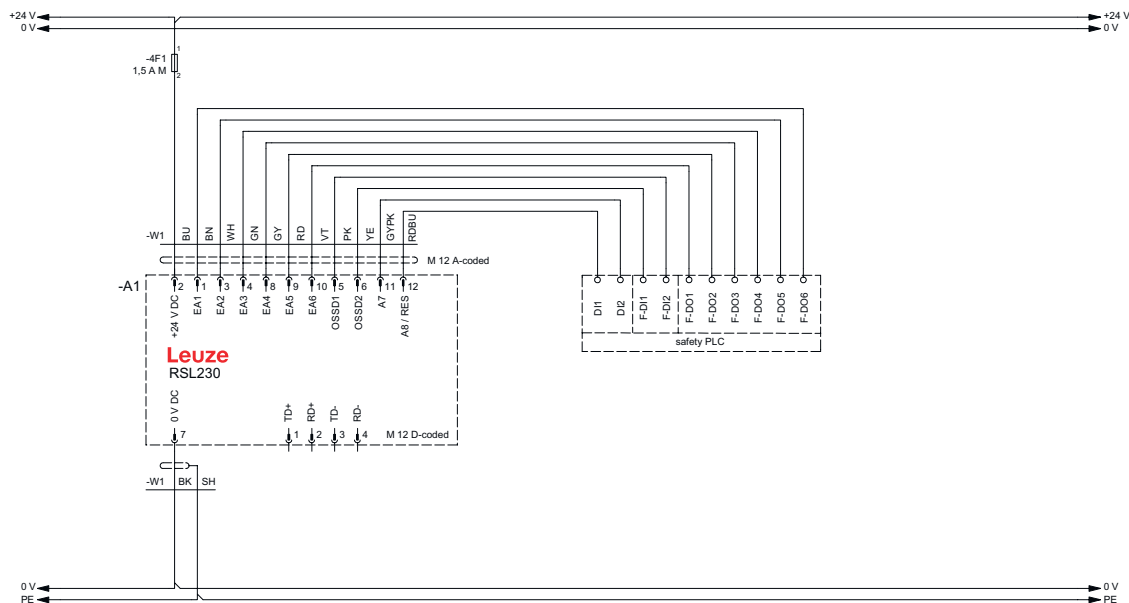


### Connexion 3

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 faisceau. L'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 doit 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](http://www.leuze.com).

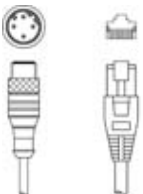
- ☞ Ouvrez le site internet de Leuze : [www.leuze.com](http://www.leuze.com)
- ☞ Entrez le code de désignation ou le numéro d'article de l'appareil comme critère de recherche.
- ☞ Les documents de référence se trouvent sous l'onglet **Téléchargements** de la page consacrée à l'appareil.

## 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

	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**

	<b>Art. n°</b>	<b>Désignation</b>	<b>Article</b>	<b>Description</b>
	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.