

Hoja técnica

Escáner láser de seguridad

Código: 53802110

RSL235-S/12-M12



La figura puede variar

Contenido

- Datos técnicos
- Dibujos acotados
- Conexión eléctrica
- Esquemas de conexiones
- Operación e Indicación
- Notas
- Accesorios



Datos técnicos

Datos básicos

Serie	RSL 200
Aplicación	Navegación de vehículos
	Protección de zonas peligrosas fija
	Protección de zonas peligrosas móvil

Funciones

Funciones	Conmutación de triplete de campos
	Monitorización de contactores (EDM)
	Selección fija de un triplete de campos
	Supervisión de triplete de campos
Rearranque	Bloqueo de arranque/Rearme automático
	Bloqueo de inicio/reinicio (RES)
	Puesta en marcha/rearranque automático

Parámetros

Tipo	3, IEC/EN 61496
SIL	2, IEC 61508
SILCL	2, IEC/EN 62061
Performance Level (PL)	d, EN ISO 13849-1
PFH_D	2E-08 por hora
Duración de utilización T_M	20 Años, EN ISO 13849-1
Categoría	3, EN ISO 13849

Datos del campo de protección

Resolución (ajustable)	50/70 mm
Cantidad de tripletes de campos, conmutable	32 Unidad(es)
Cantidad de funciones de protección	1 Unidad(es)
Reflectividad, mín.	1,8 %
Alcance	0 ... 3 m

Datos del campo de aviso

Cantidad de campos de aviso por triplete de campos	2 Unidad(es)
Alcance	0 ... 15 m
Tamaño de objeto	150 mm x 150 mm
Reflectividad, mín.	20 %

Datos ópticos

Fuente de luz	Láser, Infrarrojo
Longitud de onda	905 nm
Láser de clase	1, IEC/EN 60825-1:2014
Forma de señal de emisión	Pulsado
Frecuencia de recurrencia	96 kHz
Resolución angular	0,2 °
Área angular	275 °

Datos de medición

Campo de detección	0 ... 25 m, Remisión > 90%
Resolución de la distancia radial	2 mm
Resolución de la distancia lateral	0,2 °
Desviación sistemática de la medición $D_{\text{meas}} - D_{\text{real}}$	Mín.: -20 mm Típ.: -20 mm Máx.: +20 mm (Remisión: 1,8% ... retroreflector Rango de medición: 0,2 ... 25 m)
Perturbación del valor medido	10 mm 1 σ (Reemisión: 1,8 % retroreflector Rango de medición: 0 ... 25 m)
Punto de láser (AI x An), 5 m	63 mm x 8 mm
Punto de láser (AI x An), 15 m	188 mm x 23 mm
Punto de láser (AI x An), 25 m	318 mm x 38 mm

Datos eléctricos

Circuito de protección	Protección contra cortocircuitos entre conductores
	Protección contra sobretensiones

Datos de potencia

Tensión de alimentación U_B	24 V, CC, -30 ... 20 %
Consumo de corriente (sin carga), máx.	300 mA, (Utilizar fuente de alimentación con 1 A)
Consumo de potencia, máx.	7 W, Con 24 V adicionalmente carga de salida

Salidas

Cantidad de salidas de señalización, 8 Unidad(es) configurables	
Número de salidas de seguridad (OSSD)	2 Unidad(es)

Salidas de seguridad

Tipo	Salida de seguridad OSSD
Tensión de conmutación high, mín.	22,2 V
Tensión de conmutación low, máx.	3 V
Tipo de tensión	CC
Corriente de conmutación, máx.	85 mA

Salida de seguridad 1

Elemento de conmutación	Transistor, PNP
--------------------------------	-----------------

Salida de seguridad 2

Elemento de conmutación	Transistor, PNP
--------------------------------	-----------------

Respuesta temporal

Tiempo de respuesta	≥ 75 ms
----------------------------	---------

Interfaz servicio

Tipo	Bluetooth, Ethernet, USB 2.0
-------------	------------------------------

Ethernet

Función	Configuración/parametrización
	Definición del campo de protección y del campo de aviso
	Diagnóstico
	Indicación del contorno de medición
Conexión	Conector M12, 4 polos, codificación D

Datos técnicos

Bluetooth

Función	Configuración/parametrización
	Definición del campo de protección y del campo de aviso
	Diagnóstico
Banda de frecuencias	2.400 ... 2.483,5 MHz
Potencia de emisión irradiada	Máx. 4,5 dBm (2,82 mW), clase 2

USB

Función	Configuración/parametrización
	Definición del campo de protección y del campo de aviso
	Diagnóstico
Conexión	USB 2.0 tipo C, hembra
Velocidad de transmisión, máx.	12 Mbit/s
Longitud de cable	≤5 m Con cables activos son posibles mayores longitudes de los cables.

Conexión

Número de conexiones	3 Unidad(es)
----------------------	--------------

Conexión 1

Función	Interfaz de máquina
Tipo de conexión	Conector redondo
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector macho
Material	Metal
Número de polos	12 polos
Codificación	Codificación A

Conexión 2

Función	Interfaz de datos
	Transmisión de valores medidos vía UDP (potencia de señal, distancia y representación del proceso)
Tipo de conexión	Conector redondo
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector hembra
Material	Metal
Número de polos	4 polos
Codificación	Codificación D

Conexión 3

Función	Interfaz de configuración
Tipo de conexión	USB
Tipo de conector	USB 2.0 tipo C

Datos mecánicos

Dimensiones (An x Al x L)	80 mm x 80 mm x 86 mm
Material de carcasa	Metal
	Plástico
Carcasa de metal	Fundición a presión de cinc
Carcasa de plástico	PC
Material, cubierta de óptica	Plástico
Peso neto	600 g
Color de carcasa	Amarillo, RAL 1021
	Gris
	Negro
Tipo de fijación	Fijación pasante
	Mediante pieza de fijación opcional
	Placa de montaje

Operación e Indicación

Tipo de indicación	LED
Número de LED	5 Unidad(es)
Tipo de configuración/parametrización	Software Sensor Studio

Datos ambientales

Temperatura ambiente en servicio	0 ... 50 °C
Temperatura ambiente en almacén	-20 ... 60 °C
Humedad del aire relativa (sin condensación)	15 ... 95 %

Certificaciones

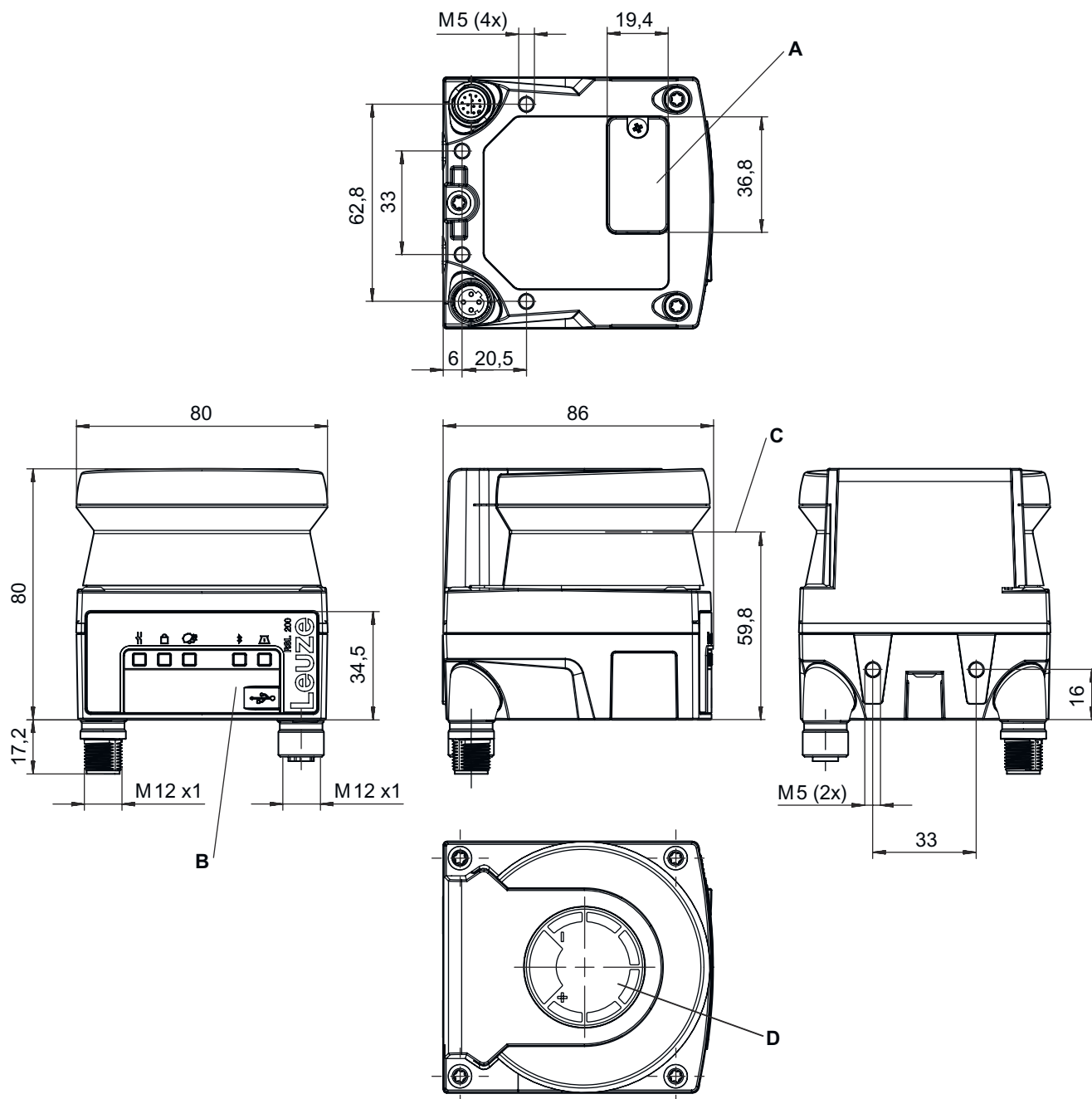
Índice de protección	IP 65
Clase de seguridad	III
Certificaciones	TÜV Süd
	UL US
Método de prueba oscilación según norma	IEC/EN 60068-2-6
Método de prueba impacto permanente según norma	IEC 60068-2-29, test Eb

Clasificación

Número de arancel	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
ECLASS 16.0	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

Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros



A Posición de la memoria de configuración
B Conexión USB tipo C (detrás de la caperuza protectora)

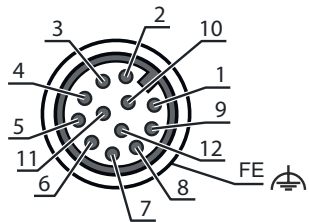
C Nivel de exploración
D Plantilla (marcas en el sensor de seguridad)

Conexión eléctrica

Conexión 1

Función	Interfaz de máquina
Tipo de conexión	Conector redondo
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector macho
Material	Metal
Número de polos	12 polos
Codificación	Codificación A
Carcasa del conector	FE/SHIELD

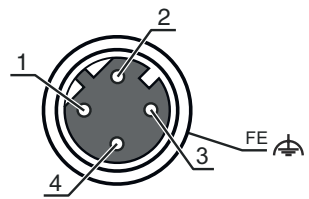
Pin	Asignación de pines
1	EA1
2	+24 V CC
3	EA2
4	EA3
5	OSSD1
6	OSSD2
7	0 V CC
8	EA4
9	EA5
10	EA6
11	A7
12	A8/RES



Conexión 2

Función	Interfaz de datos Transmisión de valores medidos vía UDP (potencia de señal, distancia y representación del proceso)
Tipo de conexión	Conector redondo
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector hembra
Material	Metal
Número de polos	4 polos
Codificación	Codificación D
Carcasa del conector	FE/SHIELD

Pin	Asignación de pines
1	TD+
2	RD+
3	TD-
4	RD-

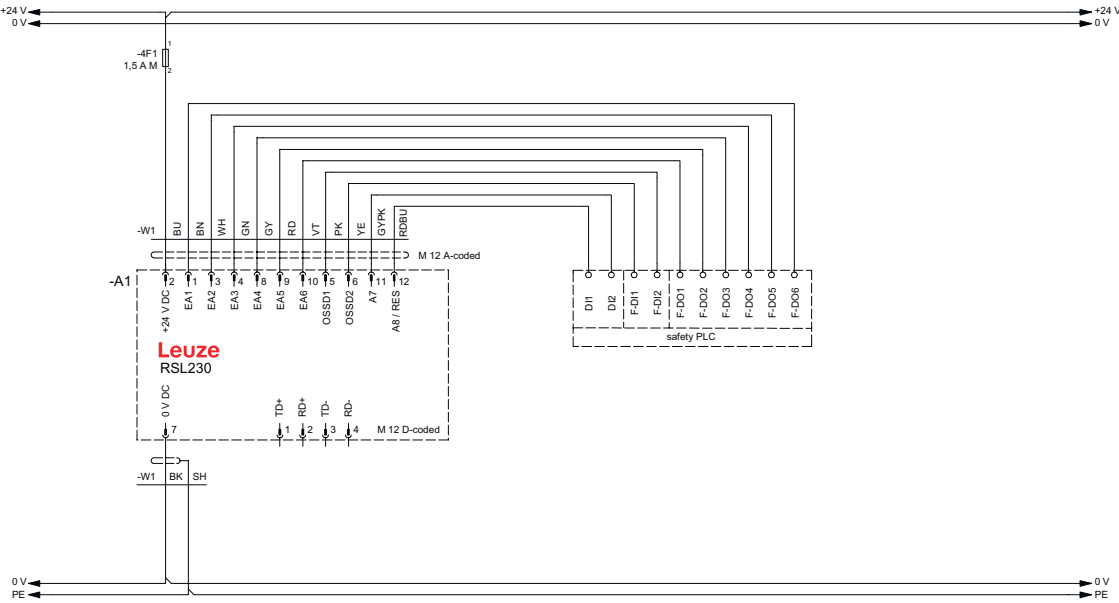


Conexión 3

Función	Interfaz de configuración
Tipo de conexión	USB
Tipo de conector	USB 2.0 tipo C

Esquemas de conexiones

RSL 235 con control de seguridad



Operación e Indicación

LED	Display	Significado
1	Off	Equipo desconectado
	Rojo, parpadeante	Error
	Rojo, luz continua	OSSD desactivada
	Verde, luz continua	OSSD activada
2	Off	RES desactivado o RES activado y habilitado
	Amarillo, parpadeante	Campo de protección ocupado
	Amarillo, luz continua	RES activado y bloqueado, pero listo para el desbloqueo
3	Off	Todos los campos de aviso libres
	Azul, parpadeante	Dos campos de aviso interrumpidos
	Azul, luz continua	Un campo de aviso interrumpido
4	Off	Bluetooth desactivado
	Azul, parpadeante	Bluetooth activado, conexión con el equipo externo activa
	Azul, luz continua	Bluetooth activado
	Verde, parpadeante (30 s)	Ping recibido a través de Sensor Studio
5	Off	Sin aviso por suciedad/sin error de suciedad
	Amarillo, parpadeante	Aviso de suciedad (OSSD activada)
	Amarillo, luz continua	Error de suciedad (OSSD desactivada)
	Verde, parpadeante (30 s)	Ping recibido a través de Sensor Studio

Notas

¡Atención al uso conforme!

El producto solo lo pueden poner en marcha personas capacitadas.

Emplee el producto para el uso conforme definido.

Notas

**¡ATENCIÓN! RADIACIÓN LÁSER INVISIBLE – PRODUCTO LÁSER DE CLASE 1**

El equipo cumple los requisitos conforme a la IEC/EN 60825-1:2014 para un producto de **láser de clase 1** y las disposiciones conforme a la U.S. 21 CFR 1040.10 con las divergencias correspondientes a la Laser Notice No. 56 del 08/05/2019.

☞ Observe las vigentes medidas de seguridad de láser locales.

☞ No están permitidas las intervenciones ni las modificaciones en el equipo.
El equipo no contiene ninguna pieza que el usuario deba ajustar o mantener.
Una reparación solo debe ser llevada a cabo por Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Descargas



Encontrará los documentos aplicables en internet en www.leuze.com.

☞ Active la página web de Leuze en: www.leuze.com

☞ Como término de búsqueda, introduzca la denominación de tipo o el código del equipo.

☞ Encontrará los documentos aplicables en la página de productos del equipo, dentro de la sección **Descargas**.

Accesorios

Sistema de conexión - Cables de conexión

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50130282	KD S-M12-CA-P1-050	Cable de conexión	<p>Aplicación: Resistente a los aceites y lubricantes</p> <p>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 12 polos</p> <p>Conector redondo, LED: No</p> <p>Conexión 2: Final abierto</p> <p>Apantallado: Sí</p> <p>Longitud de cable: 5.000 mm</p> <p>Material de cubierta: PUR</p>


Sistema de conexión - Cables de interconexión

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50135081	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050	Cable de interconexión	<p>Aplicación: Resistente a los aceites y lubricantes</p> <p>Apropiado para interfaz: Ethernet</p> <p>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector macho, Codificación D, 4 polos</p> <p>Conexión 2: RJ45</p> <p>Apantallado: Sí</p> <p>Longitud de cable: 5.000 mm</p> <p>Material de cubierta: PUR</p>


Sistema de fijación - Escuadras de fijación

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50152258	BT 500M	Placa de montaje	<p>Apropiado para: Escáner láser de seguridad RSL 200</p> <p>Versión: Placa de montaje</p> <p>Tipo de fijación, del lado del equipo: Enroscable</p> <p>Material: Acero</p>
	50152257	BTU 500M-Set	Sistema de montaje	<p>Apropiado para: Escáner láser de seguridad RSL 200</p> <p>Versión: Sistema de montaje, ajustable en 2 ejes</p> <p>Tipo de fijación, del lado del sistema: Fijación pasante</p> <p>Tipo de fijación, del lado del equipo: Enroscable</p> <p>Rango de oscilación: -5 ... 5 °</p> <p>Material: Acero</p>

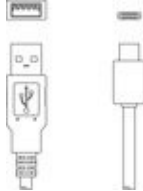
Accesorios

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50152260	BTX 500M-BTU800M	Placa adaptadora	Apropiado para: Escáner láser de seguridad RSL 200 Versión: Placa adaptadora Tipo de fijación, del lado del sistema: Fijación pasante Tipo de fijación, del lado del equipo: Enroscable Material: Acero


Sistema de fijación - Otros

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50152261	BTU 500M	Sistema de montaje	Apropiado para: Escáner láser de seguridad RSL 200 Versión: Sistema de montaje, ajustable en 2 ejes Tipo de fijación, del lado del sistema: Fijación pasante Tipo de fijación, del lado del equipo: Enroscable Rango de oscilación: -5 ... 5 ° Material: Acero

Puesta en marcha/diagnóstico

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50151103	KSS US-USB2-A-USB2-C-V1-020	Línea de servicio	Apropiado para interfaz: USB Conexión 1: USB Conexión 2: USB Apantallado: Sí Longitud de cable: 2.000 mm Material de cubierta: PVC

Montaje


	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50152259	BTP 500M	Estríbo de protección	Apropiado para: Escáner láser de seguridad RSL 200 Tipo de fijación, del lado del equipo: Enroscable Material: Acero


Generalidades

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50145020	RSL400 test rod 50	Barra de comprobación	Diseño: Cilíndrico Material de carcasa: Plástico, Espuma (reflector difuso)
	50145022	RSL400 test rod 70	Barra de comprobación	Diseño: Cilíndrico Material de carcasa: Plástico, Espuma (reflector difuso)

Accesorios

Pieza de repuesto

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50152639	RSL200-WIN	Cubierta de la óptica	Tipo de artículo: Cubierta de la óptica Apropiado para: Escáner láser de seguridad RSL 200

Nota	
	Encontrará una lista con todos los accesorios disponibles en el sitio web de Leuze, en la pestaña de Descargas de la página detallada del artículo.