

Hoja técnica

Escáner láser de seguridad

Código: 53802110

RSL235-S/12-M12

Contenido

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



La figura puede variar



Datos técnicos

Datos básicos

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

Funciones

Funciones	Comutación 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, comutable	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 _{meas} - D _{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 (Al x An), 5 m	63 mm x 8 mm
Punto de láser (Al x An), 15 m	188 mm x 23 mm
Punto de láser (Al x An), 25 m	318 mm x 38 mm

Datos eléctricos

Círculo 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 comutación high, mín.	22,2 V
Tensión de comutación low, máx.	3 V
Tipo de tensión	CC
Corriente de comutación, 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

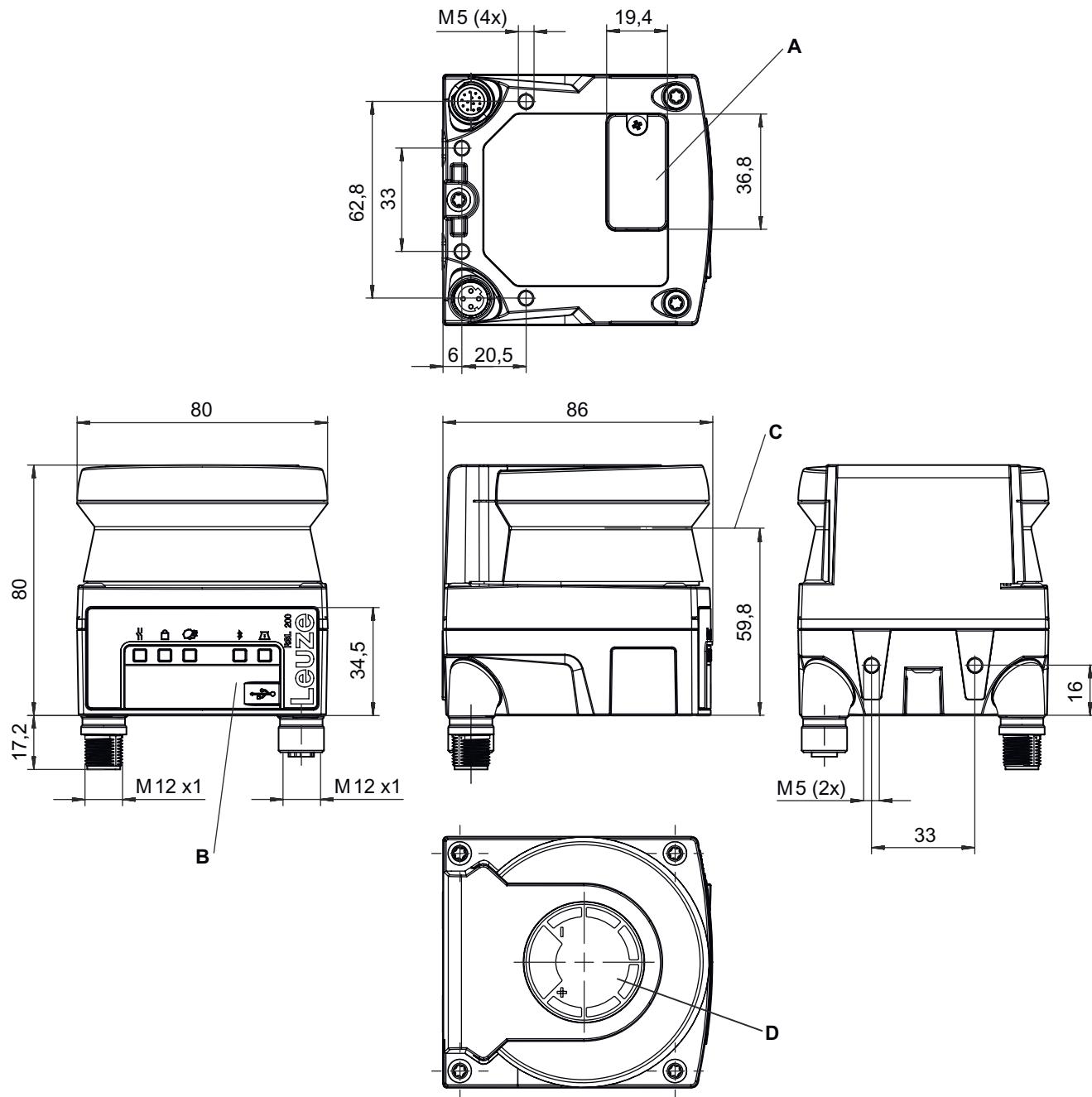
Tipo	Bluetooth, Ethernet, USB 2.0
Ethernet	
Función	Configuración/parametrización Definición del campo de protección y del campo de aviso Diagnóstico
Conexión	Indicación del contorno de medición Conector M12, 4 polos, codificación D

Datos técnicos

Bluetooth		Operación e Indicación	
Función	Configuración/parametrización Definición del campo de protección y del campo de aviso Diagnóstico	Tipo de indicación	LED
Banda de frecuencias	2.400 ... 2.483,5 MHz	Número de LED	5 Unidad(es)
Potencia de emisión irradiada	Máx. 4,5 dBm (2,82 mW), clase 2	Tipo de configuración/parametrización	Software Sensor Studio
USB		Datos ambientales	
Función	Configuración/parametrización Definición del campo de protección y del campo de aviso Diagnóstico	Temperatura ambiente en servicio	0 ... 50 °C
Conexión	USB 2.0 tipo C, hembrilla	Temperatura ambiente en almacén	-20 ... 60 °C
Velocidad de transmisión, máx.	12 Mbit/s	Humedad del aire relativa (sin condensación)	15 ... 95 %
Longitud de cable	≤5 m Con cables activos son posibles mayores longitudes de los cables.	Certificaciones	
Conexión		Índice de protección	IP 65
Número de conexiones	3 Unidad(es)	Clase de seguridad	III
Conexión 1		Certificaciones	TÜV Süd UL US
Función	Interfaz de máquina	Método de prueba oscilación según norma	IEC/EN 60068-2-6
Tipo de conexión	Conector redondo	Método de prueba impacto permanente según norma	IEC 60068-2-29, test Eb
Tamaño de rosca	M12	Clasificación	
Tipo	Conector macho	Número de arancel	85365019
Material	Metal	ECLASS 5.1.4	27272705
Número de polos	12 polos	ECLASS 8.0	27272705
Codificación	Codificación A	ECLASS 9.0	27272705
Conexión 2		ECLASS 10.0	27272705
Función	Interfaz de datos Transmisión de valores medidos vía UDP (potencia de señal, distancia y representación del proceso)	ECLASS 11.0	27272705
Tipo de conexión	Conector redondo	ECLASS 12.0	27272705
Tamaño de rosca	M12	ECLASS 13.0	27272705
Tipo	Conector hembra	ECLASS 14.0	27272705
Material	Metal	ECLASS 15.0	27272705
Número de polos	4 polos	ECLASS 16.0	27272705
Codificación	Codificación D	ETIM 5.0	EC002550
Conexión 3		ETIM 6.0	EC002550
Función	Interfaz de configuración	ETIM 7.0	EC002550
Tipo de conexión	USB	ETIM 8.0	EC002550
Tipo de conector	USB 2.0 tipo C	ETIM 9.0	EC002550
Datos mecánicos		ETIM 10.0	EC002550
Dimensiones (An x Al x L)	80 mm x 80 mm x 86 mm	Derechos a modificación técnica reservados	
Material de carcasa	Metal Plástico	spa • 2026-02-03	
Carcasa de metal	Fundición a presión de cinc	3/9	
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		

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)

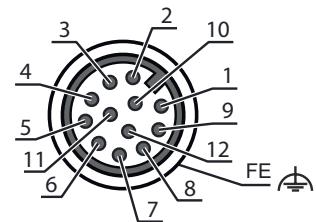
Conexión eléctrica

Conexión 1

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

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

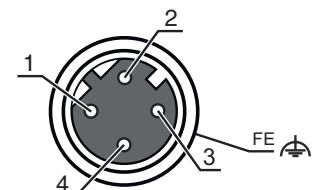


Conexión 2

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

Pin Asignación de pines

1	TD+
2	RD+
3	TD-
4	RD-

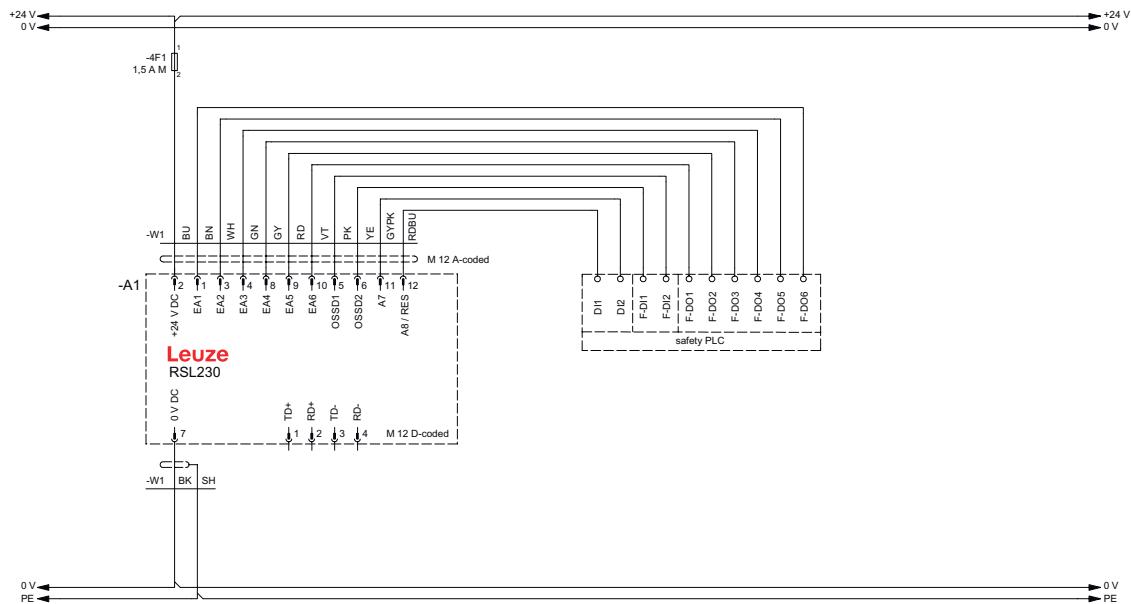


Conexión 3

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!
<p>⚠ El producto solo lo pueden poner en marcha personas capacitadas.</p> <p>⚠ Emplee el producto para el uso conforme definido.</p>

Notas

¡ATENCIÓN! RADIACIÓN LÁSER INVISIBLE – PRODUCTO LÁSER DE CLASE 1	
	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ 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	
	<p>Encontrará los documentos aplicables en internet en www.leuze.com.</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ 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 Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 12 polos Conector redondo, LED: No Conexión 2: Final abierto Apantallado: Sí Longitud de cable: 5.000 mm 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 Apropiado para interfaz: Ethernet Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector macho, Codificación D, 4 polos Conexión 2: RJ45 Apantallado: Sí Longitud de cable: 5.000 mm 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 Versión: Placa de montaje Tipo de fijación, del lado del equipo: Enroscable Material: Acero</p>
	50152257 BTU 500M-Set	Sistema de montaje	<p>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</p>

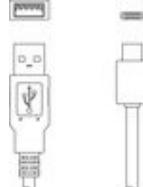
Accesorios

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	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.