Hoja técnica
Escáner láser de seguridad
Código: 53800303
RSL420P-XL/CU400P-3M12

La figura puede variar

Contenido

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

Derechos a modificación técnica reservados

Datos técnicos

Datos básicos

Serie	RSL 400
Aplicación	Protección de accesos fija
	Protección de zonas peligrosas fija
	Protección de zonas peligrosas móvil
	Protección lateral móvil

Funciones

Funciones	PROFIsafe
Rearranque	Bloqueo de inicio/reinicio (RES), seleccionable

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	9E-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)	30/40/50/60/70/150 mm
Alcance mínimo ajustable	50 mm
Cantidad de pares de campos, conmutables	10
Cantidad de grupos de cuatro campos, conmutables	-
Cantidad de funciones de protección	1 Unidad(es)
Cantidad de configuraciones de sensor independientes	1
Reflectividad, mín.	1,8 %
Alcance	0 ... 8,25 m

Datos del campo de aviso

Número de pares de campos	10
Alcance	0 ... 20 m
Tamaño de objeto	150 mm x 150 mm
Reflectividad, mín.	10 %

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	90 kHz
Resolución angular	0,1 °
Área angular	270 °

Datos eléctricos

Circuito de protección	Protección contra sobretensiones

Datos de potencia

Tensión de alimentación U_B	24 V, CC, -30 ... 20 %
Consumo de corriente (sin carga), máx.	900 mA, (Utilizar fuente de alimentación con 3 A)
Consumo de potencia, máx.	22 W, Con 24 V adicionalmente carga de salida

Salidas

Cantidad de salidas de señalización, configurables	4 Unidad(es)

Respuesta temporal

Tiempo de respuesta	80 ms, ≥

Interfaz

Tipo	PROFINET

PROFINET

Función	Proceso
PROFINET Device	Equipo según espec. V2.3.4
GSDML	GSDML según espec. V2.3.2
Perfil	PROFINET/PROFIsafe
Conformance Class	C
Clase de la carga de red	III
Security Level	1
Funcionalidad switch	Switch con 2 puertos compatible con IRT según IEEE 802, integrado en unidad de conexión
Características de los puertos	Auto-Crossover
	Auto-Negotiation
	Auto-Polarity
I&M	0 - 4
Topologías soportadas	Cliente MRP
	SNMP
Señales de conmutación de seguridad	1 Unidad(es)

Interfaz servicio

Tipo	Bluetooth, Ethernet, USB

Ethernet

Función	Configuración/parametrización
	TCP/IP
Conexión	Conector M12, 4 polos, codificación D

Bluetooth

Función	Configuración/parametrización
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
Conexión	USB 2.0 Mini-B, hembrilla
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	Alimentación de tensión
Tipo de conexión	Conector redondo
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector macho
Material	Metal
Número de polos	4 polos
Codificación	Codificación A

Derechos a modificación técnica reservados

Datos técnicos

Conexión 2

Función	Comunicación PROFINET/PROFIsafe, entrada
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	Comunicación PROFINET/PROFIsafe, salida
Tipo de conexión	Conector redondo
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector hembra
Material	Metal
Número de polos	4 polos
Codificación	Codificación D

Datos mecánicos

Dimensiones (An x Al x L)	140,2 mm x 170 mm x 142 mm
Material de carcasa	Metal
	Plástico
Carcasa de metal	Fundición a presión de cinc
Material, cubierta de óptica	Plástico/PC
Peso neto	4.300 g
Color de carcasa	Amarillo, RAL 1021
Tipo de fijación	Fijación pasante
	Mediante pieza de fijación opcional
	Placa de montaje

Operación e Indicación

Tipo de indicación	Indicación alfanumérica
	Indicador LED
Número de LED	10 Unidad(es)
Tipo de configuración/parametrización	Software Sensor Studio
Elementos de uso	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, EN 61140
Certificaciones	TÜV Süd
Método de prueba CEM según norma	DIN 40839-1/3
	EN 61496-1
Método de prueba oscilación según norma	EN 60068-2-6
Método de prueba impacto permanente según norma	IEC 60068-2-29
Patentes de EE.UU.	US 10,304,307B
	US 7,656,917 B
	US 7,696,468 B
	US 8,520,221 B

Clasificación

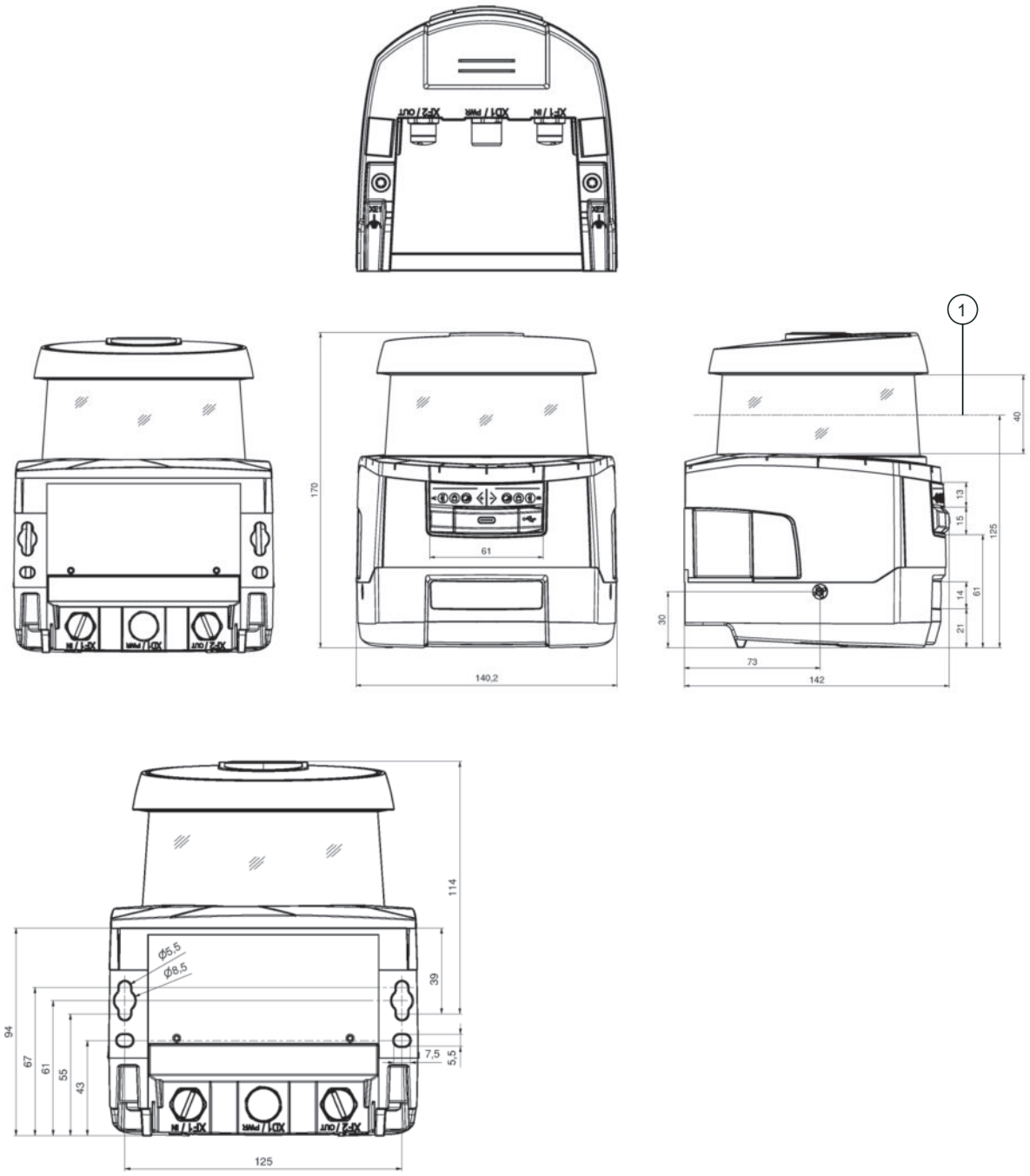
Número de arancel	85365019
ECLASS 5.1.4	27272705
ECLASS 8.0	27272705
ECLASS 9.0	27272705
ECLASS 10.0	27272705
ECLASS 11.0	27272705
ECLASS 12.0	27272705
ECLASS 13.0	27272705
ECLASS 14.0	27272705
ECLASS 15.0	27272705
ETIM 5.0	EC002550
ETIM 6.0	EC002550
ETIM 7.0	EC002550
ETIM 8.0	EC002550
ETIM 9.0	EC002550
ETIM 10.0	EC002550

Derechos a modificación técnica reservados

Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros

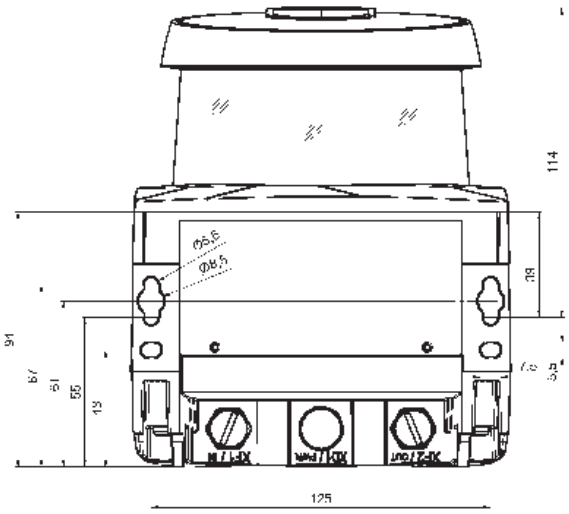
Medidas escáner láser de seguridad con unidad de conexión



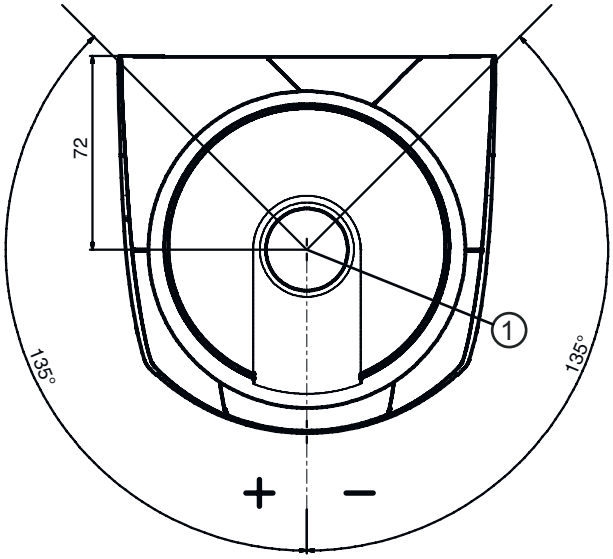
1 Nivel de exploración

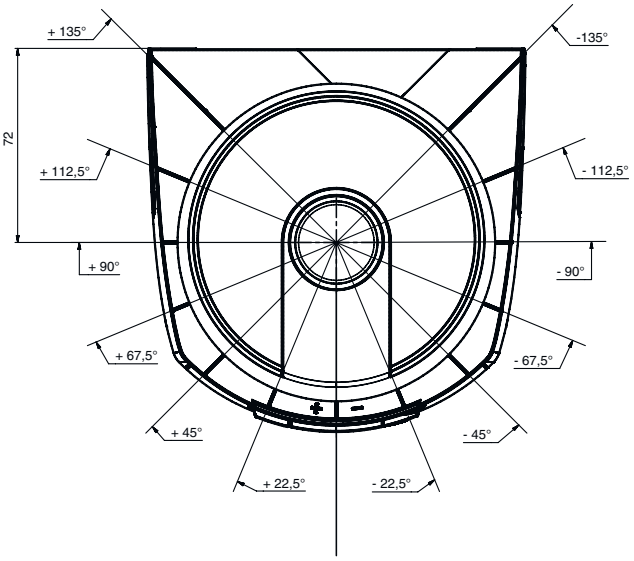
Dibujos acotados

Medidas de montaje del escáner láser de seguridad con unidad de conexión



Dimensiones de la zona de exploración





1 Punto de referencia para la medición de distancias y el radio del campo de protección

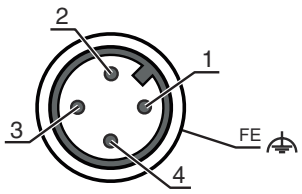
Conexión eléctrica

Conexión 1	XD1
Función	Alimentación de tensión
Tipo de conexión	Conector redondo
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector macho
Material	Metal
Número de polos	4 polos
Codificación	Codificación A
Carcasa del conector	FE/SHIELD

Derechos a modificación técnica reservados

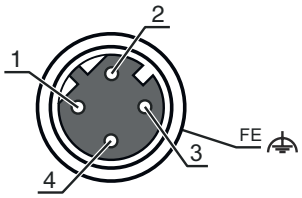
Conexión eléctrica

Pin	Asignación de pines
1	+24 V
2	EA1
3	0 V
4	EA2



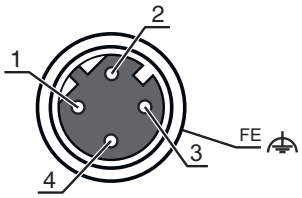
Conexión 2	XF1
Función	Comunicación PROFINET/PROFIsafe, entrada
Tipo de conexión	Conector redondo
Tamaño de rosca	M12
Tipo	Conector hembra
Material	Metal
Número de polos	4 polos
Codificación	Codificación D
Carcasa del conector	FE/SHIELD

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



Conexión 3	XF2
Función	Comunicación PROFINET/PROFIsafe, salida
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-



Operación e Indicación

LED		Display	Significado
1	-	Off	Equipo desconectado
		Rojo, luz continua	OSSD desactivada
		Rojo, parpadeante	Error
		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 - campo de protección libre y, dado el caso, sensor conectado en cadena habilitado
3	-	Off	Campo de aviso libre
		Azul, luz continua	Campo de aviso interrumpido

Derechos a modificación técnica reservados

Operación e Indicación

LED		Display	Significado
4	-	Off	Modo con cuatro campos: campo de aviso 3 libre
		Azul, luz continua	Modo con cuatro campos: campo de aviso 3 interrumpido
5	-	Amarillo, parpadeante	Modo con cuatro campos: campo de aviso 2 interrumpido
6	-	Off	Sin función
7	PWR	Off	Equipo desconectado
		Rojo, luz continua	Error en el autotest o problemas de comunicación internos
		Verde, parpadeante	Función de seña de PROFINET activa
		Verde, luz continua	Equipo conectado, hay tensión de alimentación, no hay errores internos
8	PS	Off	Comunicación PROFIsafe no inicializada o desconectada
		Verde, parpadeante	Equipo pasivizado o función de seña de PROFINET activa
		Verde, luz continua	Equipo en PROFIsafe activo
		Rojo, parpadeante	Configuración PROFIsafe fallida
		Rojo, luz continua	Error de comunicación PROFIsafe
9	NET	Off	Comunicación PROFINET no inicializada o inactiva
		Verde, parpadeante	Inicialización de bus PROFINET o función de seña de PROFINET activa
		Verde, luz continua	PROFINET activa, intercambio de datos con controller IO activo
		Naranja, parpadeante	Error topológico Ethernet
		Rojo, parpadeante	Configuración Ethernet fallida, no hay intercambio de datos o hay intercambio de datos no válidos
		Rojo, luz continua	Error del bus, no hay comunicación
10	LNK/ACT1	Off	No hay enlace Ethernet
		Verde, luz continua	Enlace Ethernet activo, actualmente no hay transmisión de datos
		Verde / naranja parpadeante	Enlace Ethernet activo, actualmente hay transmisión de datos
11	LNK/ACT2	Off	No hay enlace Ethernet
		Verde, luz continua	Enlace Ethernet activo, actualmente no hay transmisión de datos
		Verde / naranja parpadeante	Enlace Ethernet activo, actualmente hay transmisión de datos

Notas

¡Atención al uso conforme!

- El producto solo lo pueden poner en marcha personas capacitadas.
- Emplee el producto para el uso conforme definido.

¡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.

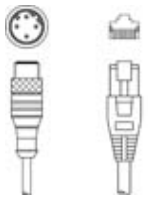
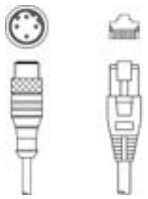
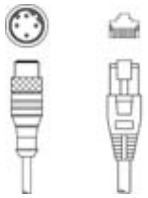
- Observe las vigentes medidas de seguridad de láser locales.
- No están permitidas las intervenciones ni las modificaciones en el equipo.
  El equipo no contiene ninguna pieza que el usuario deba ajustar o mantener.
  Una reparación solo debe ser llevada a cabo por Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Accesorios

Sistema de conexión - Cables de conexión

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50133860	KD S-M12-5A-P1-050	Cable de conexión	Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector hembra, Codificación A, 5 polos Conector redondo, LED: No Conexión 2: Final abierto Apantallado: Sí Longitud de cable: 5.000 mm Material de cubierta: PUR

Sistema de conexión - Cables de interconexión

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	50135081	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050	Cable de interconexión	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
	50135082	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-100	Cable de interconexión	Apropiado para interfaz: Ethernet Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector macho, Codificación D, 4 polos Conexión 2: RJ45 Apantallado: Sí Longitud de cable: 10.000 mm Material de cubierta: PUR
	50135083	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-150	Cable de interconexión	Apropiado para interfaz: Ethernet Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector macho, Codificación D, 4 polos Conexión 2: RJ45 Apantallado: Sí Longitud de cable: 15.000 mm Material de cubierta: PUR

Sistema de fijación - Escuadras de fijación

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	53800134	BT840M	Escuadra de montaje	Aplicación: Montaje en esquina de 90° aplanada Dimensiones: 84,9 mm x 72 mm x 205,2 mm Color: Amarillo, RAL 1021 Tipo de fijación, del lado del sistema: Fijación pasante Tipo de fijación, del lado del equipo: Enroscable Material: Metal
	53800132	BTF815M	Escuadra de montaje	Aplicación: Escuadra de montaje para montaje en suelo Dimensiones: 186 mm x 120 mm x 288 mm Altura del nivel de exploración: 150 mm Color: Amarillo, RAL 1021 Tipo de fijación, del lado del sistema: Fijación pasante Tipo de fijación, del lado del equipo: Enroscable Material: Metal
	53800133	BTF830M	Escuadra de montaje	Aplicación: Escuadra de montaje para montaje en suelo Dimensiones: 186 mm x 275 mm x 288 mm Altura del nivel de exploración: 300 mm Color: Amarillo, RAL 1021 Tipo de fijación, del lado del sistema: Fijación pasante Tipo de fijación, del lado del equipo: Enroscable Material: Metal

Accesorios

Montaje

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	53800131	BTP800M	Estribo de protección	Dimensiones: 160 mm x 169 mm Color: Negro Material: Metal

Generalidades

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	430400	RS4-clean-Set1	Set de limpieza	Cantidad de paños de limpieza: 40 Unidad(es) Contenido fluido de limpieza: 150 ml Peso neto: 616 g

Servicios

	Código	Denominación	Artículo	Descripción
	S981051	CS40-I-141	Inspección de seguridad	Detalles: Comprobación de una aplicación con escáner láser de seguridad de acuerdo con las normas y directivas actuales, registro de los datos del equipo y la máquina en una base de datos, elaboración de un protocolo de ensayo por aplicación. Condiciones: Debe haber la posibilidad de parar la máquina y se deben garantizar la asistencia por parte de empleados del cliente y la accesibilidad a la máquina para empleados de Leuze.
	S981047	CS40-S-141	Asistencia en la puesta en marcha	Detalles: Para equipos de seguridad con medición del tiempo de parada y primera inspección inclusive. Condiciones: Los equipos y los cables de conexión ya están montados, precio sin incluir gastos de desplazamiento y, en su caso, de pernoctación.

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.

Derechos a modificación técnica reservados