

## Hoja técnica

### Escáner láser de seguridad

Código: 53800213

RSL420-S/CU416-10

#### Contenido

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



La figura puede variar



## Datos técnicos

### Datos básicos

|            |   |
|------------|---|
| Serie      | RSL 400   |
| Aplicación | Protección de accesos fija<br>Protección de zonas peligrosas fija<br>Protección de zonas peligrosas móvil<br>Protección lateral móvil |
|            |   |
|            |   |
|            |   |

### Funciones

|            |   |
|------------|---|
| Funciones  | Encadenamiento de paros de emergencia<br>Modo de cuatro campos<br>Monitorización dinámica de contactores (EDM), seleccionable |
| 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 <sub>D</sub>                       | 9E-08 por hora          |
| Duración de utilización T <sub>M</sub> | 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, comutables              | 10                    |
| Cantidad de grupos de cuatro campos, comutables      | 10                    |
| Cantidad de funciones de protección                  | 1 Unidad(es)          |
| Cantidad de configuraciones de sensor independientes | 1                     |
| Reflectividad, mín.                                  | 1,8 %                 |
| Alcance  | 0 ... 3 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

|                       |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| Círculo de protección | Protección contra sobretensiones |
|-----------------------|----------------------------------|

### Datos de potencia

|  |   |
|--|---|
| Tensión de alimentación U <sub>B</sub> | 24 V, CC, -30 ... 20 %                            |
| Consumo de corriente (sin carga), máx. | 700 mA, (Utilizar fuente de alimentación con 3 A) |
| Consumo de potencia, máx.              | 17 W, Con 24 V adicionalmente carga de salida     |

### Salidas

|   |              |
|---|--------------|
| Cantidad de salidas de señalización, 4 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. | 20,8 V                   |
| Tensión de comutación low, máx.  | 2 V                      |
| Tipo de tensión                  | CC                       |

### Salida de seguridad 1

|                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| Asignación             | Conexión 1, conductor gris |
| Elemento de comutación | Transistor, PNP            |

### Salida de seguridad 2

|                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| Asignación             | Conexión 1, conductor rosa |
| Elemento de comutación | Transistor, PNP            |

### Respuesta temporal

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Tiempo de respuesta | 80 ms, ≥ |
|---------------------|----------|

### Interfaz servicio

|          |                               |
|----------|-------------------------------|
| Tipo     | Bluetooth, Ethernet, USB      |
| Ethernet |                               |
| Función  | Configuración/parametrización |

|          |        |
|----------|--------|
| Conexión | TCP/IP |
|----------|--------|

### 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              | ≤ 5m<br>Con cables activos son posibles mayores longitudes de los cables. |

### Conexión

|                      |              |
|----------------------|--------------|
| Número de conexiones | 2 Unidad(es) |
|----------------------|--------------|

## Datos técnicos

### Conexión 1

|                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| Función                              | Interfaz de máquina  |
| Tipo de conexión                     | Cable                |
| Longitud de cable                    | 10.000 mm            |
| Material de cubierta                 | PVC                  |
| Color de cable                       | Negro                |
| Número de conductores                | 16 hilos             |
| Sección de conductor de alimentación | 1 mm <sup>2</sup>    |
| Sección de conductor de señales      | 0,14 mm <sup>2</sup> |

### Conexión 2

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| Función          | Interfaz de datos |
| Tipo de conexión | Conector redondo  |
| Tamaño de rosca  | M12               |
| Tipo             | Conector hembra   |
| Material         | Metal             |
| Número de polos  | 4 polos           |
| Codificación     | Codificación D    |

### Propiedades de cable

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| Resistencia del cable, máx. | 15 Ω |
|-----------------------------|------|

### Datos mecánicos

|                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Dimensiones (An x Al x L)    | 140 mm x 149 mm x 140 mm            |
| Material de carcasa          | Metal                               |
|                              | Plástico                            |
| Carcasa de metal             | Fundición a presión de cinc         |
| Material, cubierta de óptica | Plástico/PC                         |
| Peso neto                    | 3.000 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                         | 3 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                                 | c TÜV Süd US   |
|   | c UL US        |
|   | 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 |

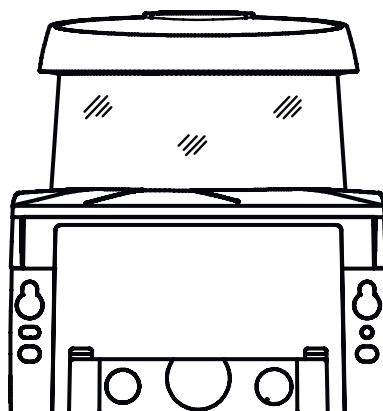
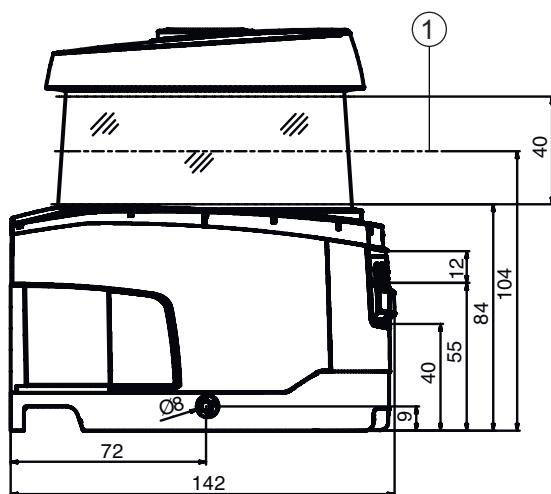
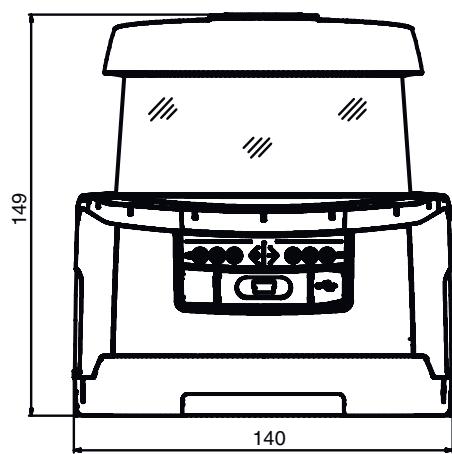
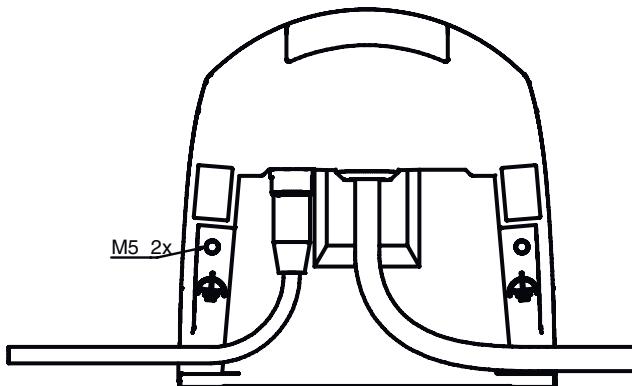
### Clasificación

|                   |          |
|-------------------|----------|
| 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 |
| ETIM 5.0          | EC002550 |
| ETIM 6.0          | EC002550 |
| ETIM 7.0          | EC002550 |
| ETIM 8.0          | EC002550 |
| ETIM 9.0          | EC002550 |

## Dibujos acotados

Todas las medidas en milímetros

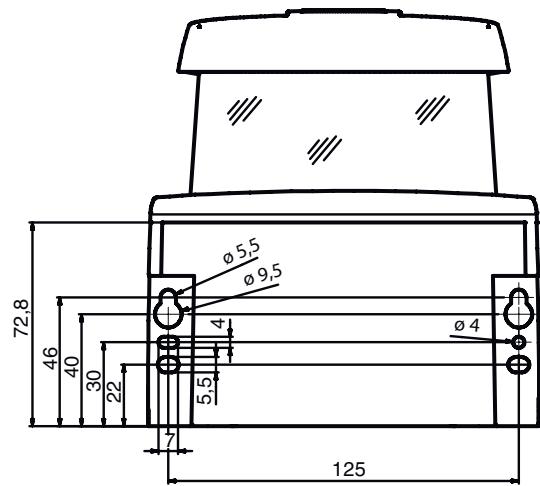
Medidas escáner láser de seguridad con unidad de conexión



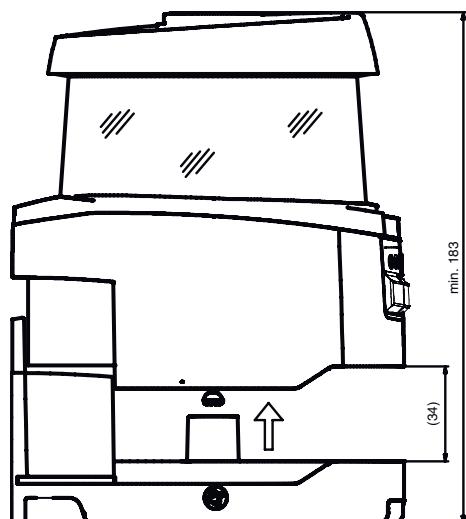
1 Nivel de exploración

## Dibujos acotados

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

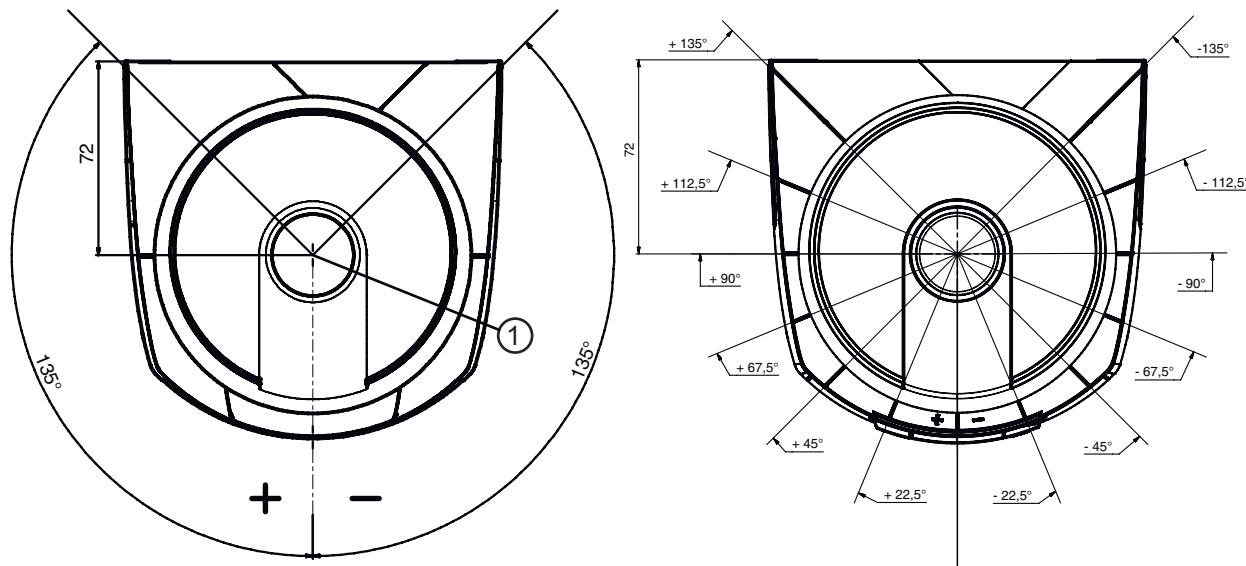


Espacio mínimo requerido para el montaje y la sustitución del escáner



## Dibujos acotados

### 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

|                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| Función                              | Interfaz de máquina  |
| Tipo de conexión                     | Cable                |
| Longitud de cable                    | 10.000 mm            |
| Material de cubierta                 | PVC                  |
| Color de cable                       | Negro                |
| Número de conductores                | 16 hilos             |
| Sección de conductor de alimentación | 1 mm <sup>2</sup>    |
| Sección de conductor de señales      | 0,14 mm <sup>2</sup> |

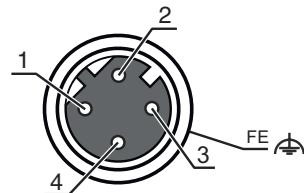
| Color de conductor | Asignación de conductores |
|--------------------|---------------------------|
| Blanco             | RES1                      |
| Marrón             | +24 V                     |
| Verde              | EA1                       |
| Amarillo           | A1                        |
| Gris               | OSSDA1                    |
| Rosa               | OSSDA2                    |
| Azul               | GND / Masa                |
| Rojo               | MELD                      |
| Negro              | F1                        |
| Violeta            | F2                        |
| Gris / Rosa        | F3                        |
| Azul / Rojo        | F4                        |
| Blanco / Verde     | F5                        |
| Marrón / Verde     | SE1                       |
| Amarillo / Blanco  | SE2                       |
| Amarillo / Marrón  | A2                        |

## Conexión eléctrica

### Conexión 2

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Función              | Interfaz de datos |
| 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 | Color de conductor |
|-----|---------------------|--------------------|
| 1   | TD+                 | Amarillo           |
| 2   | RD+                 | Blanco             |
| 3   | TD-                 | Naranja            |
| 4   | RD-                 | Azul               |
| 5   |                     |                    |



## 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   |
| 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   |

## Notas



### ¡Atención al uso conforme!



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



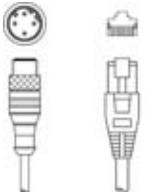
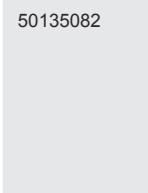
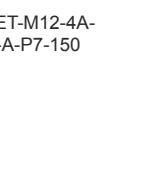
### ¡ATENCIÓN! RADIACIÓN LÁSER INVISIBLE – PRODUCTO LÁSER DE CLASE 1



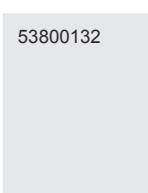
- El equipo cumple los requisitos conforme a la IEC/EN 60825-1:2014 para un producto de **láser de clase 1** y las disposiciones conforme a la U.S. 21 CFR 1040.10 con las divergencias correspondientes a la Laser Notice No. 56 del 08/05/2019.
- ↳ Observe las vigentes medidas de seguridad de láser locales.
- ↳ No están permitidas las intervenciones ni las modificaciones en el equipo.
- El equipo no contiene ninguna pieza que el usuario deba ajustar o mantener.
- Cualquier reparación debe ser realizada exclusivamente por Leuze electronic GmbH + Co. KG.

## Accesorios

### 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<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector macho, Codificación D, 4 polos<br>Conexión 2: RJ45<br>Apantallado: Sí<br>Longitud de cable: 5.000 mm<br>Material de cubierta: PUR  |
|  | 50135082 KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-100 | Cable de interconexión | Apropiado para interfaz: Ethernet<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector macho, Codificación D, 4 polos<br>Conexión 2: RJ45<br>Apantallado: Sí<br>Longitud de cable: 10.000 mm<br>Material de cubierta: PUR |
|  | 50135083 KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-150 | Cable de interconexión | Apropiado para interfaz: Ethernet<br>Conexión 1: Conector redondo, M12, Axial, Conector macho, Codificación D, 4 polos<br>Conexión 2: RJ45<br>Apantallado: Sí<br>Longitud de cable: 15.000 mm<br>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<br>Dimensiones: 84,9 mm x 72 mm x 205,2 mm<br>Color: Amarillo, RAL 1021<br>Tipo de fijación, del lado del sistema: Fijación pasante<br>Tipo de fijación, del lado del equipo: Enroscable<br>Material: Metal   |
|  | 53800132 BTF815M | Escuadra de montaje | Aplicación: Escuadra de montaje para montaje en suelo<br>Dimensiones: 186 mm x 120 mm x 288 mm<br>Altura del nivel de exploración: 150 mm<br>Color: Amarillo, RAL 1021<br>Tipo de fijación, del lado del sistema: Fijación pasante<br>Tipo de fijación, del lado del equipo: Enroscable<br>Material: Metal |
|  | 53800133 BTF830M | Escuadra de montaje | Aplicación: Escuadra de montaje para montaje en suelo<br>Dimensiones: 186 mm x 275 mm x 288 mm<br>Altura del nivel de exploración: 300 mm<br>Color: Amarillo, RAL 1021<br>Tipo de fijación, del lado del sistema: Fijación pasante<br>Tipo de fijación, del lado del equipo: Enroscable<br>Material: Metal |

### Montaje

| Código   | Denominación     | Artículo              | Descripción   |
|--|------------------|-----------------------|---|
|  | 53800131 BTP800M | Estribo de protección | Dimensiones: 160 mm x 169 mm<br>Color: Negro<br>Material: Metal |

## Accesorios

### Generalidades

| Código   | Denominación | Artículo       | Descripción   |
|--|--------------|----------------|---|
|  | 430400       | RS4-clean-Set1 | Set de limpieza<br>Cantidad de paños de limpieza: 40 Unidad(es)<br>Contenido fluido de limpieza: 150 ml |

### Servicios

| Código  | Denominación | Artículo   | Descripción   |
|---|--------------|------------|---|
|   | S981051      | CS40-I-141 | Inspección de seguridad<br>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.<br>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<br>Detalles: Para equipos de seguridad con medición del tiempo de parada y primera inspección inclusive.<br>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.