



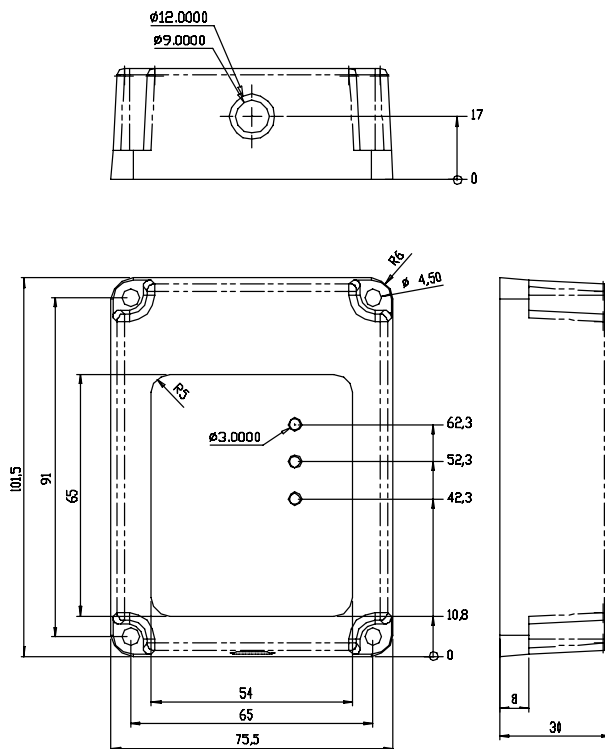
# Sistema de identificación RFI 32

# Transponder-Lector



- Unidad de escritura-lectura compacta para alcance hasta 80mm
- Fixcode (protocolo EM4002)
- Apropiado para el empleo industrial
- Alta tasa de transmisión de datos
- Interfaz RS 232
- Preparado para conexión a MA 2 / MA 21 100.2 / MA 42

## Dibujo acotado



## Accesorios:

(disponible por separado)

- **Transponder Fixcode** - vea indicaciones de pedido y hoja de datos transponder separada

## Conexión eléctrica

### Asignación de conexiones Cable con conectores, aprox. 1 m de longitud

Color	Conexión
Gris	+12 ... 30VCC (alimentación)
Blanco	0VCC (GND, alimentación)
Verde	RS 232 T <sub>x</sub> D
Amarillo	RS 232 R <sub>x</sub> D
Marrón	RS 232 GND
Violeta	Trigger +8 ... 24VCC
Blanco-negro	Salida de conmutación



## Sistema de identificación RFI 32

**Datos técnicos****Valores característicos**

Frecuencia de trabajo	125kHz
Alcance de lectura <sup>1)</sup>	máx. 80mm (Ø 50mm del transponder)
Velocidad de portador de datos <sup>1)</sup>	máx. 0,6m/s

**Datos eléctricos**

Tensión de servicio U <sub>B</sub>	12 ... 30 VCC
Absorción de potencia	aprox. 0,5 W
Interfaz de datos	RS 232
Velocidad de transmisión	9600
Protocolo	8 Bits de datos, 1 Bit de parada, 1 Bit de arranque, ninguna paridad
Trama de datos	STX DATA CRLF
Prefix 1	02h = STX
Postfix 1	0Dh = CR
Postfix 1	0Ah = LF

**Datos mecánicos**

Carcasa	plástico ABS, negro
Peso	280g
Dimensiones	101,5 x 75,5 x 30mm

**Datos ambientales**

Temp. ambiental (operación/almacén)	-25°C ... +70°C/-40°C ... +80°C
Humedad atmosférica relativa	5 ... 90% (no condensable)
Normas y directivas	R&TTE 1999/5/EG, EN 301489-3, EN 300330-2, EN 60950
Tipo de protección	IP 65 según EN 60529

1) Dependiendo del transponder empleado, del tipo de lectura y de la distancia de lectura

**Función**

Unidad para la lectura de transponders adecuados en entorno industrial. Equipo directamente dirigido mediante comandos por medio de programa terminal Leuze RF-Config (comandos vea sección «Comandos y mensajes»)

**Diagramas**

vea  
hoja de datos del transponder

**Indicaciones de pedido**

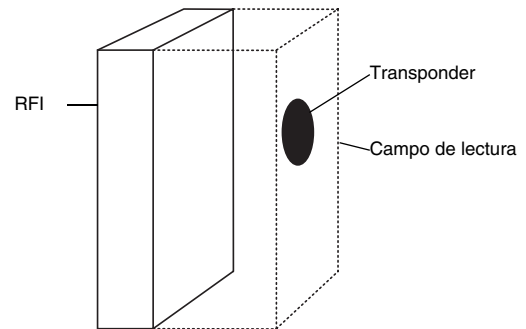
	Denominación	Núm. de artículo
<b>Unidad de lectura</b>		
Protocolos según Fixcode EM4002	RFI 32 L 120	500 40500
<b>Unidades de conexión</b>		
Caja de instalación para operación autónoma	MA 2	500 31256
Red, multinet slave	MA 21 100.2	501 03125
Conexión al Profibus	MA 42 DP-K	500 35298
Conexión al Interbus	MA 42 IS	500 32853
Conexión a Ethernet	IM 58631	501 01845
<b>Transponder disk</b>		
Ø 30 x 2,1mm, 32 Bit Fixcode	TFM 03 1101.120	500 32394
Ø 50 x 2,1mm, 32 Bit Fixcode	TFM 05 1101.120	500 32393
<b>Transponder disk de alta temperatura</b>		
Ø 30 x 2mm, 32 Bit Fixcode	TFM 03 1601.120	500 39070
Ø 50 x 2mm, 32 Bit Fixcode	TFM 05 1601.120	500 39069
<b>Distanciador para transponder disk</b>		
Ø 30mm para TFM 03 11...	Spacer 30	500 32404
Ø 50mm para TFM 05 11...	Spacer 50	500 32405

**Notas**

**Sistema de identificación RFI 32****Transponder-Lector****Campo de aplicación**

El lector RFI 32 L 120 soporta el protocolo Fixcode EM 4002. El código EM4002 es muy apropiado para aplicaciones con alta temperatura ambiental y / o aplicaciones de identificación.

El campo de registro (campo de lectura) del lector es comparable con un paralelepípedo, que se encuentra sobre el lector. Valores muy buenos en el alcance y velocidad se alcanzan en el medio geométrico del borde superior del campo de lectura. Hasta un ángulo de  $\pm 10^\circ$  con respecto al área paralela no se ha de contar con una pérdida significativa de alcance. Con mayores ángulos se reduce el alcance drásticamente - sin embargo no se puede formular una regla. Se debe observar, que las áreas metálicas en el entorno directo del equipo pueden afectar adicionalmente las características de éste. El panel frontal entero (negro) está activo y no debe estar rodeado de metal (zona libre de metal mín. 50mm delante del equipo).



Para facilitar la instalación el cable del RFI ha sido equipado con conectores correspondientes a las unidades de conexión MA .... A parte de la facilitación de la conexión las unidades de conexión MA ... ofrecen un interfaz de servicio adicional para ajustar los parámetros del lector mediante un cable de módem nulo.

**Comandos y mensajes**

El ajuste desde fábrica permite el funcionamiento inmediato después de conectar la tensión de alimentación. Los siguientes ajustes están activados según el ajuste de fábrica:

- **Single-shot:** Esta función lee el número de serie de un transponder una vez mientras este se encuentre en el campo y transmite la información leída por medio del interfaz
- **Datos:** La activación de lectura (trigger) da el número de serie del transponder.
- **Trigger:** El equipo lee después de poner una señal de trigger o por medio de un trigger de software ('+')
- **Salida de conmutación:** Después de una lectura exitosa el equipo emite un impulso high por 300ms en la salida

Con los siguientes comandos se pueden realizar acciones directamente:

- **Comando '+'** activa un proceso de lectura  
Formación de comando STX '+'CRLF  
Respuesta STX '@'0'02'SNRCRLF
- **Comando '-'** termina el proceso de lectura sin respuesta  
En caso de no haber leído ningún transponder, se indica NO READ (18h)
- **Comando 'V'** muestra la versión de software del lector  
Formación de comando STX 'V' CRLF  
Respuesta STX y1y0m1m0d1d0t3t2t1t0'Name' CRLF  
donde y=año(2);m=mes(2);d=día (2);t=núm. de id. (4)  
y Name =denominación del equipo
- **Comando 'R'** ejecuta una reinicialización y pone al equipo nuevamente con los ajustes de fábrica  
Formación de comando STX 'R' CRLF  
Respuesta STX 'Q2' CRLF  
STX 'S' CRLF

**Nota:** los datos están siempre codificados en ASCII hexadecimal.

Por medio del software Leuze de parametrización RF-Config se pueden emplear y ajustar las demás opciones. Una descripción completa del conjunto de comandos y de la configuración se puede pedir por separado o bien consultar en el Internet [www.leuze.de](http://www.leuze.de).

Los siguientes mensajes le informan sobre el estado del equipo:

- 'S' Después de conectar la tensión el equipo señala disponibilidad
- 'Q0' Comando no pudo ser ejecutado
- 'Q2' Acción ejecutada
- '^' No hay transponder en el campo o no legible
- 'E01' Comando no válido
- 'E10' Configuración contradictoria elegida (p.ej. trigger y lectura permanente)



## **Indicaciones de seguridad y conformidad**

### **Indicaciones de seguridad**

Los sistemas de inscripción y lectura RFI 32 para la identificación de la frecuencia de radio (RFID) y las unidades de conexión opcionales MA... han sido desarrolladas, producidas y examinadas observando las vigentes normas de seguridad europeas (EN 60950). Estas corresponden al nivel tecnológico actual. Intervenciones y modificaciones en el equipo, que no estén descritas expresamente en este manual, no son permitidas.

### **Uso conforme al fin previsto y operación**

**¡Cuidado!** La protección del personal de operación y del equipo no se garantiza, cuando el equipo no es empleado conforme al fin previsto.

Los sistemas de lectura del tipo RFI 32 basados en la identificación de frecuencia de radio son equipos electrónicos para la transmisión inductiva de datos, que están previstos para el empleo en detección automática de objetos y control de flujo de material con ayuda de portadores de código y datos, los llamados transponder. Las unidades de conexión mencionadas MA... facilitan la conexión de los equipos de lectura de los tipos RFI y posibilitan la adaptación a diversas interfaces.

Particularmente no es permisible la utilización

- en espacios con atmósferas explosivas
- para fines médicos

### **Campos de aplicación típicos**

Los equipos de lectura RFI 32 con las unidades de conexión opcionales MA... están especialmente previstas para las siguientes campos de aplicación:

- Identificación de objetos en la técnica de almacenamiento y transportadora
- Sistemas de comisión en centros de envío

### **Declaración de conformidad**

Los equipos han sido producidos cumpliendo la directiva CE 1999/5/EG (R&TTE) y corresponden a las licencias de radio según EN 300 330-2, a los criterios CEM EN 301 489-3 así como al estándar de seguridad EN 60950-1.

El sistema de lectura RFI 32 y las unidades de conexión MA... son desarrollados y producidos observando las vigentes normas y directivas europeas.

Una declaración de conformidad correspondiente puede ser solicitada al productor o leída en el Internet bajo [www.leuze.de](http://www.leuze.de). El fabricante del producto, Leuze electronic GmbH + Co. KG en D-73277 Owen/Teck, posee un sistema de aseguramiento de calidad certificado según ISO 9001.