

Ident-System RFM 62 Transponder-Leser

Maßzeichnung

Kennwerte
 Arbeitsfrequenz 13,56MHz
 Lesereichweite 1) max. 400mm, empf. bis 260mm (Transponder Ø 50mm)
 Schreibreichweite 1) max. 320mm, empf. bis 220mm (Transponder Ø 50mm)
 Datenübertragungsgeschwindigkeit 1) max. 6,0m/s
 Speicherzugriff
 Datenprotokolle I-Code (1+2)
 Tag-II, Flag-II HFI
 ISO 15693

Elektrische Daten
 Betriebsspannung U_B 12 ... 30VDC
 Leistungsaufnahme ca. 2W typ. 90mA bei 24VDC
 RS 232
 RS 485
 Baudrate 9600
 Protokoll 8 Daten-Bits, 1 Stopp-Bit, 1 Start-Bit, keine Parität
 Datenrahmen STX DATA CRLF
 Prefix 1 02H = STX
 Postfix 1 0DH = CR
 Postfix 1 0AH = LF

Anzeigen
 LED grün Lesevorgang (nicht online!)
 LED gelb Spannungsvorgang
 LED rot Aktivierung (Trigger)

Mechanische Daten
 Gehäuse ABS-Kunststoff, schwarz
 Gewicht ca. 500g
 Abmessungen 298 x 298 x 33,5mm

Umgebungsdaten
 Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager) -25°C ... +65°C/-40°C ... +70°C
 Relative Luftfeuchtigkeit 3 ... 90% (nicht kondensierend)
 R&TTE 1999/5/EG, EN 60950-1, EN 300320-2, EN 301489-1/3
 IP 65 nach EN 60529

Schutzart
 1) Abhängig vom eingesetzten Transponder

Bestellhinweise

Schreib-Lese-Einheit	Bezeichnung	Artikel-Nr.
Protokolle nach ISO15693 und I-Code	RFM 62 SL 200	500 40499
Installationsbox für Standalone-Betrieb	MA 2	500 31256
Netzwerk, multinet slave	MA 21 100.2	501 03125
Profibusanbindung	MA 42 DP-K	500 35298
Interbusanbindung	MA 42 IS	500 32853
Ethernetanbindung	IM 58631	501 01845
Disk-Transponder		
Ø 22mm, 256 Byte Speicher	TFM 02 1125.220	501 02915
Ø 30mm, 44 Byte Speicher	TFM 03 1105.210	500 40508
Ø 30mm, 112 Byte Speicher	TFM 03 1110.210	501 02917
Ø 50mm, 44 Byte Speicher	TFM 05 1105.210	500 40507
Ø 50mm, 112 Byte Speicher	TFM 05 1110.210	501 02916
Selbstklebe-Transponder		
55x55mm, 44 Byte Speicher	TFM 05 2205.210	500 40506
55x55mm, 256 Byte Speicher	TFM 05 2225.220	501 02913
86x54mm, 44 Byte Speicher	TFM 08 2205.210	500 40505
86x54mm, 256 Byte Speicher	TFM 08 2225.220	501 02914
100x70mm, 112 Byte Speicher	TFM 09 2210.210	501 02910
Hochtemperatur-Transponder		
51x51x5,3mm, 44 Byte Speicher	TFM 05 2605.210	500 40504
Schleifenhänger-Transponder		
50x28x2mm, 256 Byte Speicher	TFM 03 5125.220	501 02956
Abstandshalter für Disk-Transponder		
Ø 30mm für TFM 03 11...	Spacer 30	500 32404
Ø 50mm für TFM 05 11...	Spacer 50	500 32405

Zubehör:
 (separat erhältlich)
 • Transponder - siehe Bestellhinweise und separates Datenblatt Transponder

Elektrischer Anschluss

Anschluss-Belegung
 Kabel mit Steckern, ca. 1m lang

Farbe	Anschluss
Grau	+8 ... 30VDC (Versorgung)
Weiß	0VDC (GND, Versorgung)
Grün	RS 232 T _D
Gelb	RS 232 R _D
Braun	RS 232 GND
Violett	Trigger +8 ... 30VDC
Weiß-Schwarz	Schaltausgang

Ident-System RFM 62

Technische Daten

Kennwerte
 Arbeitsfrequenz 13,56MHz
 Lesereichweite 1) max. 400mm, empf. bis 260mm (Transponder Ø 50mm)
 Schreibreichweite 1) max. 320mm, empf. bis 220mm (Transponder Ø 50mm)
 Datenübertragungsgeschwindigkeit 1) max. 6,0m/s
 Speicherzugriff
 Datenprotokolle I-Code (1+2)
 Tag-II, Flag-II HFI
 ISO 15693

Elektrische Daten
 Betriebsspannung U_B 12 ... 30VDC
 Leistungsaufnahme ca. 2W typ. 90mA bei 24VDC
 RS 232
 RS 485
 Baudrate 9600
 Protokoll 8 Daten-Bits, 1 Stopp-Bit, 1 Start-Bit, keine Parität
 Datenrahmen STX DATA CRLF
 Prefix 1 02H = STX
 Postfix 1 0DH = CR
 Postfix 1 0AH = LF

Anzeigen
 LED grün Lesevorgang (nicht online!)
 LED gelb Spannungsvorgang
 LED rot Aktivierung (Trigger)

Mechanische Daten
 Gehäuse ABS-Kunststoff, schwarz
 Gewicht ca. 500g
 Abmessungen 298 x 298 x 33,5mm

Umgebungsdaten
 Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager) -25°C ... +65°C/-40°C ... +70°C
 Relative Luftfeuchtigkeit 3 ... 90% (nicht kondensierend)
 R&TTE 1999/5/EG, EN 60950-1, EN 300320-2, EN 301489-1/3
 IP 65 nach EN 60529

Schutzart
 1) Abhängig vom eingesetzten Transponder

Bestellhinweise

Schreib-Lese-Einheit	Bezeichnung	Artikel-Nr.
Protokolle nach ISO15693 und I-Code	RFM 62 SL 200	500 40499
Installationsbox für Standalone-Betrieb	MA 2	500 31256
Netzwerk, multinet slave	MA 21 100.2	501 03125
Profibusanbindung	MA 42 DP-K	500 35298
Interbusanbindung	MA 42 IS	500 32853
Ethernetanbindung	IM 58631	501 01845
Disk-Transponder		
Ø 22mm, 256 Byte Speicher	TFM 02 1125.220	501 02915
Ø 30mm, 44 Byte Speicher	TFM 03 1105.210	500 40508
Ø 30mm, 112 Byte Speicher	TFM 03 1110.210	501 02917
Ø 50mm, 44 Byte Speicher	TFM 05 1105.210	500 40507
Ø 50mm, 112 Byte Speicher	TFM 05 1110.210	501 02916
Selbstklebe-Transponder		
55x55mm, 44 Byte Speicher	TFM 05 2205.210	500 40506
55x55mm, 256 Byte Speicher	TFM 05 2225.220	501 02913
86x54mm, 44 Byte Speicher	TFM 08 2205.210	500 40505
86x54mm, 256 Byte Speicher	TFM 08 2225.220	501 02914
100x70mm, 112 Byte Speicher	TFM 09 2210.210	501 02910
Hochtemperatur-Transponder		
51x51x5,3mm, 44 Byte Speicher	TFM 05 2605.210	500 40504
Schleifenhänger-Transponder		
50x28x2mm, 256 Byte Speicher	TFM 03 5125.220	501 02956
Abstandshalter für Disk-Transponder		
Ø 30mm für TFM 03 11...	Spacer 30	500 32404
Ø 50mm für TFM 05 11...	Spacer 50	500 32405

Zubehör:
 (separat erhältlich)
 • Transponder - siehe Bestellhinweise und separates Datenblatt Transponder

Elektrischer Anschluss

Anschluss-Belegung
 Kabel mit Steckern, ca. 1m lang

Farbe	Anschluss
Grau	+8 ... 30VDC (Versorgung)
Weiß	0VDC (GND, Versorgung)
Grün	RS 232 T _D
Gelb	RS 232 R _D
Braun	RS 232 GND
Violett	Trigger +8 ... 30VDC
Weiß-Schwarz	Schaltausgang

Ident system RFM 62 Transponder reader

Dimensioned drawing

Accessories:
 (available separately)
 • Transponder - see Order guide and separate transponder data sheet

Electrical connection

Colour	Connection
grey	+8 ... 30VDC (supply)
white	0VDC (GND, supply)
green	RS 232 T _D
yellow	RS 232 R _D
brown	RS 232 GND
violet	trigger +8 ... 30VDC
white-black	switching output

Working range

The read-write device RFM 62 SL 200 supports several data protocols according to ISO 15693, e.g. I-Code SLI. Leuze electronic offers a selection of transponders for applications in an industrial environment which support this technology.

The detection range (reading field) of the reader is similar to a cuboid positioned above the reader. Particularly good values for operating range and speed are obtained in the geometric centre of the reading field's upper margin and if transponder and reading device are positioned parallel to each other. Usually, there is hardly any reduction in the operating range up to an angle of ±10° to the parallel surface. At higher angles, the range is considerably reduced - although there is no fixed rule. One must take into consideration that metal surfaces in the immediate environment may further influence the properties of the device. The entire front side of the device (block) is active and must not be in close range of metal (metal-free area: min. 400mm in front of device).

To simplify the installation, the RFM's cable is fitted with connectors that match the connector units MA... Apart from a simplified connection, the MA... connector units also offer an additional service interface for the configuration of the reader via a null modem cable.

Commands and Messages

The factory setting permits immediate operation once the supply voltage is present. The following settings are activated by the factory settings:

- Single shot:** This function reads a data / serial number of a transponder once while it is in the field. The information that has been read is output via the interface.
- Data:** The read activation (trigger) outputs the serial number of the transponder.
- Trigger:** The device reads after a trigger signal has been supplied, or after a software trigger (+)
- Anti-collision off:** This function permits the simultaneous handling of several transponders within the field. In case of active trigger, only a single transponder is expected, hence anti-collision=off. A write command can be sent before the transponder enters the field
- Precharge:** I-Code transponder type is activated.
- Transponder type:** I-Code transponder type is activated.

Ident system RFM 62

Specifications

Characteristic values
 Working frequency 13,56MHz
 Reading range 1) max. 400mm, 260mm recommended (transponder Ø 50mm)
 Writing range 1) max. 320mm, 220mm recommended (transponder Ø 50mm)
 Data carrier speed 1) max. 6,0m/s
 Memory access write/read - approx. 50ms/block typical
 Data protocols I-Code (1+2)
 Tag-II, Flag-II HFI
 ISO 15693

Electrical data
 Operating voltage U_B 12 ... 30VDC
 Power consumption approx. 2W; 90mA typ. at 24VDC
 RS 232
 RS 485
 Baud rate 9600
 Protocol 8 data bits, 1 stop bit, 1 start bit, no parity
 Data frame STX DATA CRLF
 Prefix 1 02H = STX
 Postfix 1 0DH = CR
 Postfix 1 0AH = LF

Indicators
 LED green Read process (not online!)
 LED yellow Voltage supply
 LED red Activation (trigger)

Mechanical data
 Housing ABS plastic, black
 Weight approx. 500g
 Dimensions 298 x 298 x 33,5mm

Environmental data
 Ambient temp. (operation/storage) -25°C ... +65°C/-40°C ... +70°C
 Relative air humidity 3 ... 90% (non-condensing)
 R&TTE 1999/5/EG, EN 60950-1, EN 300320-2, EN 301489-1/3
 IP 65, acc. to EN 60529

Protection class
 1) Depends on the transponder used

Order guide

Designation	Part No.
Read-write unit	RFM 62 SL 200
Protocols acc. to ISO 15693 and I-Code	500 40499
Connector units	
Installation box for standalone operation	MA 2
Network, multinet slave	MA 21 100.2
Profibus connection	MA 42 DP-K
Interbus connection	MA 42 IS
Ethernet connection	IM 58631
Disc transponder	
Ø 22mm, 256 byte memory	TFM 02 1125.220
Ø 30mm, 44 byte memory	TFM 03 1105.210
Ø 30mm, 112 byte memory	TFM 03 1110.210
Ø 50mm, 44 byte memory	TFM 05 1105.210
Ø 50mm, 112 byte memory	TFM 05 1110.210
Self-adhesive transponder	
55x55mm, 44 byte memory	TFM 05 2205.210
55x55mm, 256 byte memory	TFM 05 2225.220
86x54mm, 44 byte memory	TFM 08 2205.210
86x54mm, 256 byte memory	TFM 08 2225.220
100x70mm, 112 byte memory	TFM 09 2210.210
High temperature transponder	
51x51x5,3mm, 44 byte memory	TFM 05 2605.210
Keyring transponder	
50x28x2mm, 256 byte memory	TFM 03 5125.220
Spacer for disc transponder	
Ø 30mm for TFM 03 11...	Spacer 30
Ø 50mm for TFM 05 11...	Spacer 50

Accessories:
 (à commander séparément)
 • Transpondeur - voir Four commander et fiche technique transpondeur séparée

Raccordement électrique

Couleur	Raccordement
gris	+8 ... 30VCC (alimentation)
blanc	0VCC (GND, alimentation)
vert	RS 232 T _D
jaune	RS 232 R _D
marron	RS 232 GND
violet	Trigger +8 ... 30VCC
blanc-noir	sortie de commutation

Système d'identification RFM 62 Lecteur de transpondeur

Encombrement

Accessoires :
 (à commander séparément)
 • Transpondeur - voir Four commander et fiche technique transpondeur séparée

Raccordement électrique

Couleur	Raccordement
gris	+8 ... 30VCC (alimentation)
blanc	0VCC (GND, alimentation)
vert	RS 232 T _D
jaune	RS 232 R _D
marron	RS 232 GND
violet	Trigger +8 ... 30VCC
blanc-noir	sortie de commutation

Arbeitsbereich

Der Schreib-Lese RFM 62 SL 200 unterstützt mehrere Datenprotokolle nach ISO 15693, z.B. I-Code SLI. Für diese Technologie bietet Leuze electronic eine Auswahl an Transpondern für die Anwendungen im industriellen Umfeld an.

Der Erfassungsbereich (Lese-Feld) des Lesers ist vergleichbar mit einem Lesegerät, der über dem Leser liegt. Besonders gute Werte bei Reichweite und Geschwindigkeit werden in der geometrischen Mitte des oberen Lesefeldes erzielt und wenn Transponder und Lesegerät parallel zu einander stehen. Bis zu einem Winkel von ±10° zur parallelen Fläche ist kaum mit einer Reichweitenabnahme zu rechnen. Bei höheren Winkeln reduziert sich die Reichweite erheblich - eine Regel kann jedoch nicht aufgestellt werden. Zu beachten ist, dass Metallflächen im direkten Umfeld die Eigenschaften des Gerätes zusätzlich beeinflussen können. Die gesamte Gerätefront (schwarz) ist aktiv und darf nicht von Metall umgeben sein (metallfrei Bereich min. 400mm vor dem Gerät).

Zur Vereinfachung der Installation ist das Kabel des RFM mit Steckern passend zu den Anschlusseinheiten MA... ausgerüstet. Neben der Erleichterung des Anschlusses bieten die Anschlusseinheiten MA... eine zusätzliche Servicechnittstelle zur Parametrierung des Lesers via Nullmodemkabel.

Befehle und Meldungen

Die Werkvoreinstellung ermöglicht sofortige Funktion nach Anlegen der Versorgungsspannung. Folgende Einstellungen sind durch die Werkvoreinstellung aktiviert:

- Single-shot:** Diese Funktion liest die Daten/Seriennummer eines Transponders einmal solange er im Feld ist und gibt die gelesene Information über die Schnittstelle aus.
- Data:** Die Leseeaktivierung (Trigger) gibt die Seriennummer des Transponders aus.
- Trigger:** Das Gerät liest nach Anlegen eines Triggersignals oder über einen Softwaretrigger (+)
- Schaltausgang:** Bei erfolgreichem Lesen gibt das Gerät einen High-Impuls für 300ms am Ausgang aus.
- Antikollision aus:** Diese Funktion erlaubt den Umgang mit mehreren Transpondern gleichzeitig im Feld. Bei aktivem Trigger wird nur ein Transponder erwartet, deshalb Antikollision=aus.
- Vorspannen:** Ein Schreibbefehl kann geschickt werden, bevor der Transponder ins Feld kommt
- Transpondertyp:** Transpondertyp I-Code ist aktiviert.

Ident-System RFM 62 Transponder-Leser

Arbeitsbereich

Der Schreib-Lese RFM 62 SL 200 unterstützt mehrere Datenprotokolle nach ISO 15693, z.B. I-Code SLI. Für diese Technologie bietet Leuze electronic eine Auswahl an Transpondern für die Anwendungen im industriellen Umfeld an.

Der Erfassungsbereich (Lese-Feld) des Lesers ist vergleichbar mit einem Lesegerät, der über dem Leser liegt. Besonders gute Werte bei Reichweite und Geschwindigkeit werden in der geometrischen Mitte des oberen Lesefeldes erzielt und wenn Transponder und Lesegerät parallel zu einander stehen. Bis zu einem Winkel von ±10° zur parallelen Fläche ist kaum mit einer Reichweitenabnahme zu rechnen. Bei höheren Winkeln reduziert sich die Reichweite erheblich - eine Regel kann jedoch nicht aufgestellt werden. Zu beachten ist, dass Metallflächen im direkten Umfeld die Eigenschaften des Gerätes zusätzlich beeinflussen können. Die gesamte Gerätefront (schwarz) ist aktiv und darf nicht von Metall umgeben sein (metallfrei Bereich min. 400mm vor dem Gerät).

Zur Vereinfachung der Installation ist das Kabel des RFM mit Steckern passend zu den Anschlusseinheiten MA... ausgerüstet. Neben der Erleichterung des Anschlusses bieten die Anschlusseinheiten MA... eine zusätzliche Servicechnittstelle zur Parametrierung des Lesers via Nullmodemkabel.

Befehle und Meldungen

Die Werkvoreinstellung ermöglicht sofortige Funktion nach Anlegen der Versorgungsspannung. Folgende Einstellungen sind durch die Werkvoreinstellung aktiviert:

- Single-shot:** Diese Funktion liest die Daten/Seriennummer eines Transponders einmal solange er im Feld ist und gibt die gelesene Information über die Schnittstelle aus.
- Data:** Die Leseeaktivierung (Trigger) gibt die Seriennummer des Transponders aus.
- Trigger:** Das Gerät liest nach Anlegen eines Triggersignals oder über einen Softwaretrigger (+)
- Schaltausgang:** Bei erfolgreichem Lesen gibt das Gerät einen High-Impuls für 300ms am Ausgang aus.
- Antikollision aus:** Diese Funktion erlaubt den Umgang mit mehreren Transpondern gleichzeitig im Feld. Bei aktivem Trigger wird nur ein Transponder erwartet, deshalb Antikollision=aus.
- Vorspannen:** Ein Schreibbefehl kann geschickt werden, bevor der Transponder ins Feld kommt
- Transpondertyp:** Transpondertyp I-Code ist aktiviert.

Mit folgenden Befehlen können direkte Aktionen durchgeführt werden:

- Befehl '+'** aktiviert einen Lesevorgang
 Befehlsaufbau STX '+' CRLF
 Antwort STX '0' @ '0' Tagtype SNRCRLF
 Tagtype steht für Transpondertyp: 01 = I-Code, SNR = Seriennummer
- Befehl '-'** beendet den Lesevorgang ohne Antwort
 Wurde kein Transponder gelesen, wird ein NO READ (18h) ausgegeben
- Befehl 'V'** liefert die Softwareversion des Lesers
 Befehlsaufbau STX 'V' CRLF
 Antwort STX 'Version' Name CRLF
- Befehl 'R'** führt einen Neustart durch und setzt das Gerät auf Werkseinstellung
 Befehlsaufbau STX 'R' CRLF
 Antwort STX 'Q2' CRLF
 STX 'S' CRLF
- Befehl 'H'** stoppt alle Aktionen und führt einen Software-Neustart durch (Einstellungen bleiben erhalten)
 Befehlsaufbau STX 'H' CRLF
 Antwort STX 'Q2' CRLF
- Befehl 'I'** liefert die Seriennummer des/der im Lesefeld befindlichen Transponder(s). Der Befehl kann zur Identifikation der im Lesefeld befindlichen Transponder benutzt werden.
 Befehlsaufbau STX 'I' CRLF
 Antwort STX '0' 0' @ '0' Tagtype SNRCRLF
 Tagtype steht für Transpondertyp: 01 = I-Code, SNR = Seriennummer
- Befehl 'W'** schreibt die gewünschten Daten in den angegebenen Speicher-Block
 Befehlsaufbau STX 'W' 0' 5' 0' 1' DatenCRLF
 Antwort STX 'Q' 4' CRLF (Q4 = Schreibbefehl erhalten)
 Nach einem Triggereimpuls oder '+' werden die Daten in den Tag übertragen, die Antwort ist STX 'Q' 5' CRLF (Q5=Schreiben erfolgreich)
 Die Zeichenfolge 011 nach der Blocknummer (1) (möglich 1-9) schreiben auf I-Code Transponder (01);

Ident-System RFM 62

Hinweis: Für den folgenden Befehl 'N' mit direktem Zugriff auf den Transponder ist es erforderlich, dass der Transponder zuvor durch Lesen nach Trigger erkannt wurde.

- Befehl 'N'** liefert die Daten des/der gewünschten Blocks (Blocknummer, Tagtype, Anzahl in ASCII)
 Befehlsaufbau STX 'N' 0' 6' 01' 1' CRLF
 Antwort STX '0' 6' 01' Daten CRLF
 (wobei '0' 6' = Blocknummer, '01' = Tagtype, '1' = Anzahl Blocks)

Hinweis: Daten sind immer ASCII-Hexadezimal codiert. Es gehen 4 ASCII-Zeichen in einen Block. Da nur vollständige Blocks übertragen werden, müssen Blockdaten immer aufgeführt werden (6 Zeichen/Block)

Über die Leuze-Parameteranshware RF-Config können weitere Möglichkeiten genutzt und eingestellt werden. Eine vollständige Beschreibung von Befehlsatz und Konfiguration kann separat angefordert, aus dem Internet unter www.leuze.de heruntergeladen oder unter dem Menüpunkt "Hilfe" der Software RF-Config ausgegeben werden.

Folgende Meldungen informieren Sie über den Zustand des Geräts:

- 'S' Nach Einschalten der Spannung meldet das Gerät Betriebsbereitschaft.
- 'Q0' Befehl konnte nicht ausgeführt werden.
- 'Q1' Konfiguration geändert.
- 'Q2' Aktion ausgeführt.
- 'Q4' Schreibbefehl verstanden.
- 'Q5' Schreiben erfolgreich.
- 'A' Kein Transponder im Feld oder nicht lesbar.
- 'E01' ungültiger Befehl.
- 'E02' ungültiger Parameter.
- 'E10' Widersprüchliche Konfiguration gewählt (z.B. Trigger und Dauerlesen).

Sicherheitshinweise und Konformität

Sicherheitshinweise
 Die Schreib-Lesesysteme RFM 62 zur Radiofrequenz-Identifikation (RFID) und die optionalen Anschlusseinheiten MA... sind unter Beachtung der geltenden europäischen Sicherheitsnormen entwickelt, gefertigt und geprüft worden. Sie entsprechen dem Stand der Technik. Eingriffe und Veränderungen an den Geräten, außer den in dieser Anleitung ausdrücklich beschriebenen, sind nicht zulässig.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch und Betrieb
 Achtung! Der Schutz von Betriebspersonal und Gerät ist nicht gewährleistet, wenn das Gerät nicht entsprechend seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt wird.

Schreib-Lesesysteme der Type RFM 62 auf Basis der Radiofrequenz-Identifikation sind elektronische Geräte zur induktiven Datenübertragung, die zum Einsatz bei automatischer Objekterkennung und Materialflussteuerung mit Hilfe passender Code- und Datenraster, sog. Transponder, vorgesehen sind. Die erwähnten Anschlusseinheiten MA... vereinfachen den Anschluss der Schreib-Lesegeräte der Typen RFM und ermöglichen die Anpassung an verschiedene Schnittstellen.

Unzulässig sind insbesondere die Verwendung

- In Räumen mit explosiver Atmosphäre
- Zu medizinischen Zwecken

Typische Einsatzgebiete
 Die Schreib-Lesegeräte RFM 62 mit den optionalen Anschlusseinheiten MA... sind insbesondere für folgende Einsatzgebiete konzipiert:

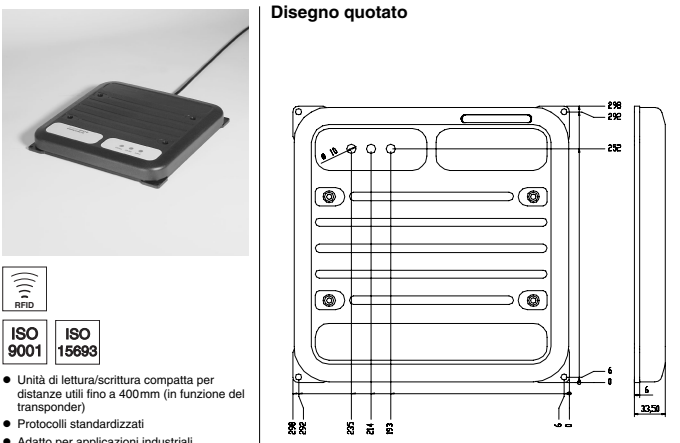
- Objekterkennung in der Lager- und Fördertechnik
- Kommissioniersysteme in Versandzentren
- Flexible Materialflussteuerung in Montagelinien und verketteten Fertigungszellen
- Betriebsdatenerfassung

Konformitätserklärung
 Die Geräte sind unter Einhaltung der CE-Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE) entwickelt und entsprechen den Funkzulassungen gemäß EN 300 330-2, den EMV Kriterien EN 301 489-3 sowie den Sicherheitsstandards EN 60950-1.

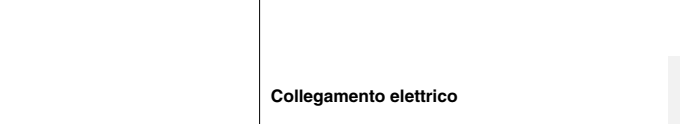
Das Schreib-Lesesystem RFM 62 und die Anschlusseinheiten MA... werden unter Beachtung geltender europäischer Normen und Richtlinien entwickelt und gefertigt.

Eine entsprechende Konformitätserklärung kann beim Hersteller aus dem Internet unter www.leuze.de heruntergeladen werden. Der Hersteller der Produkte, die Leuze electronic GmbH + Co. KG in D-73277 Owen-Teck,

Sistema di identificazione RFM 62 **Letttore a transponder**



- Unità di lettura/scrittura compatta per distanze utili fino a 400mm (n funzione del transponder)
- Protocolli standardizzati
- Adatto per applicazioni industriali
- Alta velocità di trasmissione dati
- Funzioni parametrizzabili
- Interfaccia RS 232
- Allacciamento a MA 2 / MA 21 100.2 / MA 42 predisposto



Collegamento elettrico

Colore	Collegamento
Grigio	+8 ... 30VCC (alimentazione)
Bianco	0VCC (GND, alimentazione)
Verde	RS 232 T,D
Giallo	RS 232 R,D
Marrone	RS 232 GND
Viola	Trigger +8 ... 30VCC
Bianco/nero	Uscita di commutazione

Leuze electronic GmbH + Co. KG Casella postale 1111 D-73277 Owen-Teck - tel. +49 7021 5730 RFM 62... - 02 www.leuze.de

Sistema di identificazione RFM 62 **Letttore a transponder**

Campo di lavoro
L'unità di lettura/scrittura RFM 62 SL 200 supporta diversi protocolli dati a norme ISO 15693, ad esempio i-Code SLI. Per questa tecnologia Leuze electronic offre una gamma di transponder per applicazioni in campo industriale.
Il campo di rilevamento (campo di lettura) del lettore è paragonabile ad un parallelepipedo posto sopra il lettore. Valori particolarmente buoni di distanza utile e velocità si ottengono in corrispondenza dell'asse geometrico del bordo superiore del campo di lettura e quando il transponder e l'unità di lettura sono paralleli. Fino ad un angolo di ±10° rispetto alla superficie parallela non si verificano praticamente riduzioni della distanza utile. Per angoli maggiori, la distanza utile diminuisce notevolmente; non è tuttavia possibile fornire una regola generale. Occorre tenere presente che la presenza di superfici metalliche nelle immediate vicinanze possono influenzare negativamente le caratteristiche dell'apparecchio. L'interno frontale dell'apparecchio (meno) è attivo e non deve essere circondato da metalli (distanza di oggetti metallici dal lato anteriore dell'apparecchio min. 400mm).
Per semplificare l'installazione, il cavo del RFM possiede connettori a spina adatti alle unità di allacciamento MA Oltre a facilitare il collegamento, le unità di allacciamento MA ... offrono anche un'ulteriore interfaccia di parametrizzazione del lettore tramite cavo zero modemo.

Comandi e messaggi
La configurazione predefinita consente di mettere immediatamente in funzione l'apparecchio dopo aver applicato la tensione di alimentazione. Dalla configurazione predefinita sono attivate le seguenti impostazioni:
- **Single shot:** questa funzione legge una sola volta i dati/ il numero di identificazione di un transponder finché si trova nel campo ed invia le informazioni lette attraverso l'interfaccia.
- **Dati:** questa funzione consente di usare contemporaneamente più transponder nel campo. L'attivazione della lettura (trigger) emette il numero di identificazione del transponder.
- **Trigger:** se la lettura è stata corretta, l'apparecchio emette un impulso high per 300ms sull'uscita (meno) e attivo e non deve essere circondato da metalli (distanza di oggetti metallici dal lato anteriore dell'apparecchio min. 400mm).
- **Anticolisione Off:** se il transponder non viene rilevato, viene emesso un NO READ (18h)
- **Caricare:** è possibile inviare un comando di lettura prima che il transponder giunga nel campo
- **Tipo di transponder:** il tipo di transponder i-Code è attivato.

I seguenti comandi consentono di eseguire azioni dirette:
- **Comando +** attiva un ciclo di lettura
Struttura del comando STX '+' CRLF
Risposta STX '0' '@' '1' TagType SNRCRLF
Tagtype indica il tipo di transponder: 01 = i-Code, SNR = numero di identificazione
- **Comando -** termina il ciclo di lettura senza risposta
Se non è stato letto nessun transponder, viene emesso un NO READ (18h)
- **Comando V** fornisce la versione software del lettore
Struttura del comando STX 'V' CRLF
Risposta STX 'Version' Name CRLF
- **Comando R** esegue la reinizializzazione e ripristina la configurazione predefinita dell'apparecchio
Struttura del comando STX 'R' CRLF
Risposta STX 'Q2' CRLF
STX 'S' CRLF
- **Comando H** arresta tutte le azioni ed esegue la reinizializzazione del software (le impostazioni restano invariate)
Struttura del comando STX 'H' CRLF
Risposta STX 'Q2' CRLF
- **Comando T** fornisce il numero di serie del o del transponder situati nel campo di lettura; il comando può essere utilizzato per identificare i transponder situati nel campo di lettura.
Struttura del comando STX 'T' CRLF
Risposta STX '0' '0' '@' '1' TagType SNRCRLF
Tagtype indica il tipo di transponder: 01 = i-Code, SNR = numero di identificazione
- **Comando W** scrive i dati desiderati nel blocco di memoria indicato
Struttura del comando STX 'W' '0' 'S' '0' '1' '1' DataCRLF
Risposta STX 'Q' '4' CRLF (Q4 = comando di lettura ricevuto)
Dopo un impulso di trigger o '+' i dati vengono trasmessi al Tag, la risposta è STX 'Q' '3' CRLF (Q3=scrittura eseguita correttamente)
La stringa di caratteri 011 020 il numero del blocco indica la scrittura del blocco di dati 1 (1) (possibilità 1-9) sul transponder i-Code (01)

Leuze electronic GmbH + Co. KG Casella postale 1111 D-73277 Owen-Teck - tel. +49 7021 5730 RFM 62... - 02 www.leuze.de

Sistema di identificazione RFM 62

Dati tecnici
Valori caratteristici
Frequenza di lavoro 13.56MHz
Distanza utile di lettura ¹⁾ max. 400mm, racc. fino a 260mm (transponder Ø 50mm)
Distanza utile di scrittura ¹⁾ max. 320mm, racc. fino a 220mm (transponder Ø 50mm)
Velocità del supporto dati ¹⁾ max. 6.0mb/s
Accesso alla memoria scrittura/lettura - circa 50ms/blocco (valore tipico)
Protocolli dati i-Code (1+2)
Tag-II /Tag-II HFI ISO 15693
Dati elettrici
Tensione di esercizio U₀ 12 ... 30VCC
Potenza assorbita circa 2W, valore tipico 90mA a 24VCC
Consumazione RS 232
Interfaccia dati Velocità di trasmissione 9600
Protocollo 8 bits dati, 1 stop bit, 1 start bit, nessuna parità
Data frame STX DATA CRLF
Prefisso 1 02h = STX
Suffisso 1 0Dh = CR
Suffisso 1 0Ah = LF
Indicatori
LED verde lettura in corso (non in linea)
LED giallo alimentazione elettrica
LED rosso attivazione (trigger)
Dati meccanici
Involucro plastica ABS, nera
Peso circa 500g
Dimensioni 298 x 298 x 33,5mm
Dati ambientali
Temp. ambiente (esercizio/magazzino) -25°C ... +65°C/-40°C ... +70°C
Umidità relativa dell'aria 5 ... 90% (non condensante)
R&TTE 1999/5/EG, EN 60950-1, EN 300330-2, EN 301489-1/3
IP 65 a norma EN 60529
1) In funzione del transponder impiegato

Per ordinare gli articoli

Unità di lettura/scrittura	Designazione	Codice articolo
Protocolli a norme ISO 15693 e i-Code	RFM 62 SL 200	500 40499
Unità di allacciamento		
Scatola di installazione per funzionamento stand-alone	MA 2	500 31256
Red, multilinet slave	MA 21 100.2	501 03125
Collegamento a Profibus	MA 42 DP-K	500 35298
Collegamento a Interbus	MA 42 IS	500 32853
Collegamento Ethernet	IM 58631	501 01845
Transponder a disco		
Ø 22mm, 256 byte di memoria	TFM 02 1125.220	501 02915
Ø 30mm, 44 byte di memoria	TFM 03 1105.210	500 40508
Ø 30mm, 112 byte di memoria	TFM 03 1110.210	501 02917
Ø 50mm, 44 byte di memoria	TFM 05 1105.210	500 40507
Ø 50mm, 112 byte di memoria	TFM 05 1110.210	501 02916
Transponder autoadesivo		
55x55mm, 44 byte di memoria	TFM 05 2205.210	500 40506
55x55mm, 256 byte di memoria	TFM 05 2225.220	501 02913
86x54mm, 44 byte di memoria	TFM 08 2205.210	500 40505
86x54mm, 256 byte di memoria	TFM 08 2225.220	501 02914
100x70mm, 112 byte di memoria	TFM 09 2210.210	501 02910
Transponder ad alta temperatura		
51x51x5,3mm, 44 byte di memoria	TFM 05 2605.210	500 40504
Transponder portatile		
50x28x2cm, 256 byte di memoria	TFM 03 5125.220	501 02956
Distanziale per transponder a disco		
Ø 30mm per TFM 03 11...	Spacer 30	500 32404
Ø 50mm per TFM 05 11...	Spacer 50	500 32405

RFM 62... - 02 0511

Sistema di identificazione RFM 62

Nota: per il seguente comando 'N' con accesso diretto al transponder è necessario che il transponder sia già stato riconosciuto prima per la lettura di Trigger.
- **Comando N** fornisce i dati del blocco desiderato (numero del blocco, Tagtype, numero in ASCII)
Struttura del comando STX 'N' '0' '6' '01' '1' CRLF
Risposta STX '0' '0' '6' '01' '01' DataCRLF
(Significato: '0' '6' = numero del blocco, '01' = Tagtype, '1' = numero blocco)
Nota: i dati sono codificati sempre in ASCII esadecimale. In un blocco vanno 4 caratteri ASCII. Poiché vengono trasmessi solo i dati completi, i dati che compongono un blocco devono essere sempre completati (8 caratteri/blocco).
Il software di parametrizzazione RF-Config offre altre possibilità di utilizzo e configurazione. La descrizione completa dell'insieme di comandi e della configurazione può essere richiesta a parte o scaricata dall'indirizzo Internet www.leuze.de, oppure può essere visualizzata selezionando la voce di menu "Guida" del software RF-Config.
I seguenti messaggi informano sullo stato dell'apparecchio:
- 'S' All'applicazione della tensione l'apparecchio comunica che è pronto per il funzionamento.
- 'Q0' Non è stato possibile eseguire il comando.
- 'Q1' Configurazione modificata.
- 'Q2' Azione eseguita.
- 'Q4' Comando di scrittura interpretato correttamente.
- 'Q5' Scrittura eseguita correttamente.
- 'A' Nessun transponder nel campo o transponder non leggibile.
- 'E01' Comando non valido.
- 'E02' Parametro non valido.
- 'E10' È stata selezionata una configurazione contraddittoria (ad esempio trigger e lettura continua).

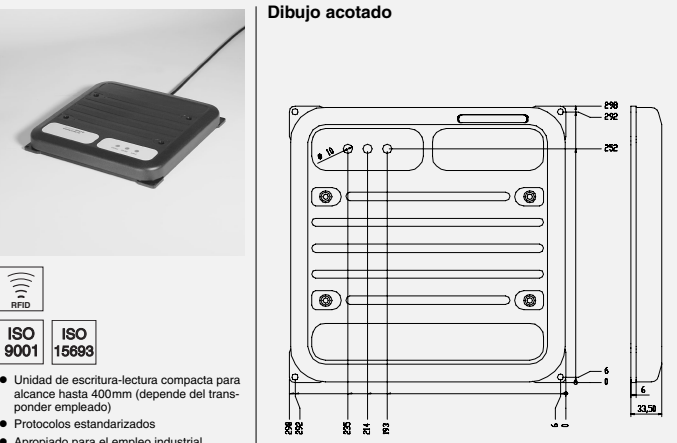
Note di sicurezza e conformità

Note di sicurezza
I sistemi di lettura/scrittura RFM 62 per l'identificazione a radiofrequenza (RFID) e le unità di allacciamento opzionali MA sono stati sviluppati, prodotti e controllati nel rispetto delle norme di sicurezza europee e sono conformi allo stato attuale della tecnica. Sono attivi tutti gli interventi e manipolazioni sugli apparecchi, ad eccezione di quelli descritti in queste istruzioni.
Uso regolamentare e funzionamento
Attenzione! La protezione del personale e delle apparecchiature non è garantita se gli apparecchi non vengono utilizzati in modo regolamentare.
I sistemi di lettura/scrittura di tipo RFM 62 operanti con identificazione a radiofrequenza sono apparecchi elettronici per la trasmissione induttiva di dati e previsti per l'impiego nel riconoscimento automatico di oggetti e nel controllo del flusso di materiali mediante periferiche di codice e supporti per dati adatti, i cosiddetti transponder. Le unità di allacciamento MA... semplificano il collegamento degli apparecchi di lettura/scrittura di tipo RFM e consentono l'adattamento a diverse interfacce.
Non è consentito in particolare il loro uso
- in ambienti con atmosfera esplosiva,
- per applicazioni mediche.
Settori tipici d'impiego
Gli apparecchi di lettura/scrittura RFM 62 con le unità di allacciamento opzionali MA... sono previsti in particolare per i seguenti campi di impiego:
- riconoscimento di oggetti nella tecnica del magazzino e del trasporto
- sistemi di commissionamento in centri di spedizione
- controllo flessibile del flusso di materiale in linee di montaggio e celle di produzione intercollegate
- rilevamento dei dati di esercizio

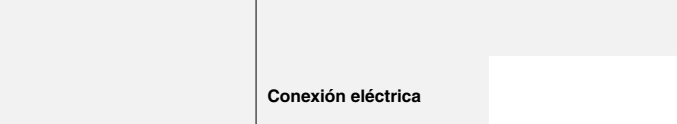
Dichiarazione di conformità
Gli apparecchi sono stati costruiti nel rispetto della direttiva 1999/5/CE (R&TTE) e sono conformi alle norme sulla radiofrequenza EN 300 330-2, ai criteri EMC EN 301 489-3 ed alle norme di sicurezza EN 60950-1.
Il sistema di lettura/scrittura RFM 62 e le unità di allacciamento MA... sono sviluppati e prodotti nel rispetto delle norme e direttive europee.
La corrispondente dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore o scaricata dall'indirizzo Internet www.leuze.de. Il produttore, la ditta Leuze electronic GmbH + Co. KG di D-73277 Owen/Teck, è in possesso di un sistema di garanzia della qualità certificato ISO 9001.

RFM 62... - 02 0511

Sistema de identificación RFM 62 **Transponder-Lector**



- Unità di scrittura-lettura compatta per alcance hasta 400mm (depende del transponder empleado)
- Protocolos estandarizados
- Apropriado para el empleo industrial
- Alta tasa de transmisión de datos
- Funciones parametrizables
- Interfaz RS 232
- Preparado para conexión a MA 2 / MA 21 100.2 / MA 42



Conexión eléctrica

Color	Conexión
Gris	+8 ... 30VCC (alimentación)
Bianco	0VCC (GND, alimentación)
Verde	RS 232 T,D
Amarillo	RS 232 R,D
Marrón	RS 232 GND
Violeta	Trigger +8 ... 30VCC
Bianco-negro	Salida de conmutación

Leuze electronic GmbH + Co. KG Casilla postal 1111 D-73277 Owen-Teck Telef. +49 7021 5730 RFM 62... - 02 www.leuze.de

Sistema de identificación RFM 62 **Transponder-Lector**

Campo de trabajo
El equipo de inscripción-lectura RFM 62 SL 200 soporta varios protocolos de datos según ISO 15693, por ejemplo i-Code SLI. Para esta tecnología, Leuze electronic ofrece una selección de transponder para la aplicación en ámbito industrial.
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 y cuando el transponder y el equipo lector se encuentran paralelos uno al otro. Hasta un ángulo de ±10° 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. 400mm delante del equipo).
Para facilitar la instalación el cable del RFM 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 los datos/el número de serie de un transponder una vez mientras este se encuentra en el campo y transmite la información leída por medio del interfaz.
- **Datos:** Esta función lee los datos/el número de serie del transponder.
- **Trigger:** La activación de lectura (trigger) da el número de serie del transponder.
- **Salida de conmutación:** El equipo lee después de poner una señal de trigger o por medio de un trigger de software (+) Después de una lectura exitosa el equipo emite un impulso high por 300ms en la salida.
- **Espera:** Un comando de lectura puede emitirse, antes que el transponder llegue al campo
- **Tipo de transponder:** Tipo de transponder i-Code está activado.
Nota: Los datos están codificados siempre en ASCII-hexadecimal. 4 caracteres ASCII entran en un bloque. Ya que solamente se transmiten bloques completos, los datos de bloque siempre deben ser llenados (8 caracteres/bloque).
Por medio del software Leuze de parametrización RF-Config se pueden emitir y ajustar las demás opciones. Una descripción completa del juego de comandos y configuración puede ser pedida de forma separada, o descargada del internet bajo www.leuze.de o puede ser consultada bajo el punto de menú "Ayuda" del software RF-Config.
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.
- 'Q1' Configuración modificada.
- 'Q2' Acción ejecutada.
- 'Q4' Comando de inscripción entendido.
- 'Q5' Inscripción exitosa.
- 'A' No hay transponder en el campo o no legible.
- 'E01' Comando no válido.
- 'E02' Parámetro no válido.
- 'E10' Configuración contradictoria elegida (p. ej. trigger y lectura permanente).

Con los siguientes comandos se pueden realizar acciones directamente:
- **Comando +** activa un proceso de lectura
Formación de comando STX '+' CRLF
Respuesta STX '0' '@' '1' TagType SNRCRLF
Tagtype representa el tipo de transponder: 01 = i-Code, SNR = número de serie
- **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 'Version' Name CRLF
- **Comando R** es para reiniciar y pone al equipo nuevamente con los ajustes de fábrica
Formación de comando STX 'R' CRLF
Respuesta STX 'Q2' CRLF
STX 'S' CRLF
- **Comando H** para todas las acciones y reinicia el software (ajustes efectuados se mantienen)
Formación de comando STX 'H' CRLF
Respuesta STX 'Q2' CRLF
- **Comando T** indica el número de serie de ellos transponder(s) situados en el campo de lectura. El comando puede ser empleado para la identificación de los transponder situados en el campo de lectura.
Formación de comando STX 'T' CRLF
Respuesta STX '0' '0' '@' '1' TagType SNRCRLF
Tagtype representa el tipo de transponder: 01 = i-Code, SNR = número de serie
- **Comando W** escribe los datos deseados en el bloque de memoria indicado
Formación de comando STX 'W' '0' 'S' '0' '1' '1' datosCRLF
Respuesta STX 'Q' '4' CRLF (Q4 = comando de escritura recibido)
Después de un impulso de trigger o '+' se transmiten los datos al Tag, la respuesta es STX 'Q' '3' CRLF (Q3=escritura exitosa)
La cadena de caracteres 011 después del número de bloque representa la escritura de 1 bloque de datos (1) (posible 1-9) en transponder i-Code (01);

Leuze electronic GmbH + Co. KG Casilla postal 1111 D-73277 Owen-Teck Telef. +49 7021 5730 RFM 62... - 02 www.leuze.de

Sistema de identificación RFM 62

Datos técnicos
Valores característicos
Frecuencia de trabajo 13.56MHz
Alcance del lector ¹⁾ máx. 400mm, recomendado hasta 260mm
Alcance de escritura ¹⁾ máx. 320mm, recomendado hasta 220mm
Velocidad de portador de datos ¹⁾ máx. 6.0mb/s
Acceso de memoria i-Code (1+2) escritor/lector - típico aprox. 50ms/bloque
Protocolo de datos Tag-II /Tag-II HFI ISO 15693
Datos eléctricos
Tensión de servicio U₀ 12 ... 30VCC
Alimentación en tensión aprox. 2W, tip. 90mA con 24VCC
Consumación RS 232
Interfaz de datos 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
Prefijo 1 02h = STX
Conexión al Profibus MA 42 DP-K
Conexión al Interbus MA 42 IS
Conexión a Ethernet IM 58631
Indicadores
LED verde lectura en curso (no en línea)
LED amarillo alimentación en tensión
LED rojo activación (trigger)
Datos mecánicos
Carcasa plástico ABS, negro
Peso aprox. 500g
Dimensiones 298 x 298 x 33,5mm
Datos ambientales
Temp. ambiental (operación/almacen) -25°C ... +65°C/-40°C ... +70°C
Humedad atmosférica relativa 5 ... 90% (no condensante)
R&TTE 1999/5/EG, EN 60950-1, EN 300330-2, EN 301489-1/3
IP 65 según EN 60529
Tipo de protección 1) Depende del transponder empleado

Indicaciones de pedido

Unidad de lectura-escritura	Denominación	Núm. de artículo
Protocolos según ISO 15693 e i-Code	RFM 62 SL 200	500 40499
Unidades de conexión		
Caja de instalación para operación autónoma	MA 2	500 31256
Red, multilinet slave	MA 21 100.2	501 03125
Liaison Profibus	MA 42 DP-K	500 35298
Liaison Interbus	MA 42 IS	500 32853
Liaison Ethernet	IM 58631	501 01845
Transponder disk		
Ø 22mm, 256 byte de memoria	TFM 02 1125.220	501 02915
Ø 30mm, 44 byte de memoria	TFM 03 1105.210	500 40508
Ø 30mm, 112 byte de memoria	TFM 03 1110.210	501 02917
Ø 50mm, 44 byte de memoria	TFM 05 1105.210	500 40507
Ø 50mm, 112 octets de memoria	TFM 05 1110.210	501 02916
Transponder autoadesivo		
55x55mm, 44 byte de memoria	TFM 05 2205.210	500 40506
55x55mm, 256 byte de memoria	TFM 05 2225.220	501 02913
86x54mm, 44 octets de memoria	TFM 08 2205.210	500 40505
86x54mm, 256 octets de memoria	TFM 08 2225.220	501 02914
100x70mm, 112 octets de memoria	TFM 09 2210.210	501 02910
Transponder de alta temperatura		
51x51x5,3mm, 44 byte de memoria	TFM 05 2605.210	500 40504
Transponder portatile		
50x28x2cm, 256 byte de memoria	TFM 03 5125.220	501 02956
Distanziador para transponder disk		
Ø 30mm para TFM 03 11...	Spacer 30	500 32404
Ø 50mm para TFM 05 11...	Spacer 50	500 32405

RFM 62... - 02 0511

Sistema de identificación RFM 62

Nota: Para el siguiente comando 'N' con acceso directo al transponder, es necesario que el transponder haya sido reconocido antes por la lectura de Trigger.
- **Comando N** muestra los datos del bloque deseado (número de bloque, Tagtype, cantidad en ASCII)
Formación de comando STX 'N' '0' '6' '01' '1' CRLF
Respuesta STX '0' '0' '6' '01' '01' datos CRLF
(donde '0' '6' = número de bloque, '01' = Tagtype, '1' = cantidad de bloques)
Nota: Los datos están codificados siempre en ASCII-hexadecimal. 4 caracteres ASCII entran en un bloque. Ya que solamente se transmiten bloques completos, los datos de bloque siempre deben ser llenados (8 caracteres/bloque).
Por medio del software Leuze de parametrización RF-Config se pueden emitir y ajustar las demás opciones. Una descripción completa del juego de comandos y configuración puede ser pedida de forma separada, o descargada del internet bajo www.leuze.de o puede ser consultada bajo el punto de menú "Ayuda" del software RF-Config.
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.
- 'Q1' Configuración modificada.
- 'Q2' Acción realizada.
- 'Q4' Comando de inscripción entendido.
- 'Q5' Inscripción exitosa.
- 'A' No hay transponder en el campo o no legible.
- 'E01' Comando no válido.
- 'E02' Parámetro 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 RFM 62 para la identificación de la frecuencia de radio (RFID) y las unidades de conexión opcionales MA... han sido desarrollados, producidos y examinados observando las vigentes normas de seguridad europeas. 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 inscripción y lectura del tipo RFM 62 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 Code y datos, los llamados transponder. Las unidades de conexión opcionales MA... facilitan la conexión de los equipos de inscripción-lectura de los tipos RFM y permiten 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 inscripción-lectura RFM 62 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 empleo
- Control flexible de flujo de material en líneas de montaje y células de producción encadenadas
- Registro de datos de operación

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 inscripción y lectura RFM 62 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. El fabricante del producto, Leuze electronic GmbH + Co. KG de D-73277 Owen/Teck, posee un sistema de aseguramiento de calidad certificado según ISO 9001.

RFM 62... - 02 0511

Système d'identification RFM 62

Caractéristiques techniques
 Valeurs caractéristiques
Fréquence de travail 13.56MHz
Portée de lecture ¹⁾ 400mm max., recom. jusqu'à 260mm (transpond. de Ø 50mm)
Portée d'écriture ¹⁾ 320mm max., recom. jusqu'à 220mm (transpond. de Ø 50mm)
Vitesse de support de données ¹⁾ 6.0mb/s max.
Accès à la mémoire lecture/écriture - typiquement env. 50ms/bloc
i-Code (1+2)
Tag-II /Tag-II HFI ISO 15693
Données électriques
Tension d'alimentation U₀ 12 ... 30VCC
Consommation env. 2W, typ. 90mA sous 24VCC
Interface données RS 232
Taux de transmission 9600
Protocole 8 bits de données, 1 bit d'arrêt, 1 bit de départ, pas de parité
Trame des données STX DATA CRLF
Préfixe 1 02h = STX
Postfixe 1 0Dh = CR
Postfixe 1 0Ah = LF
Témoins
DEL verte processus de lecture (pas en ligne