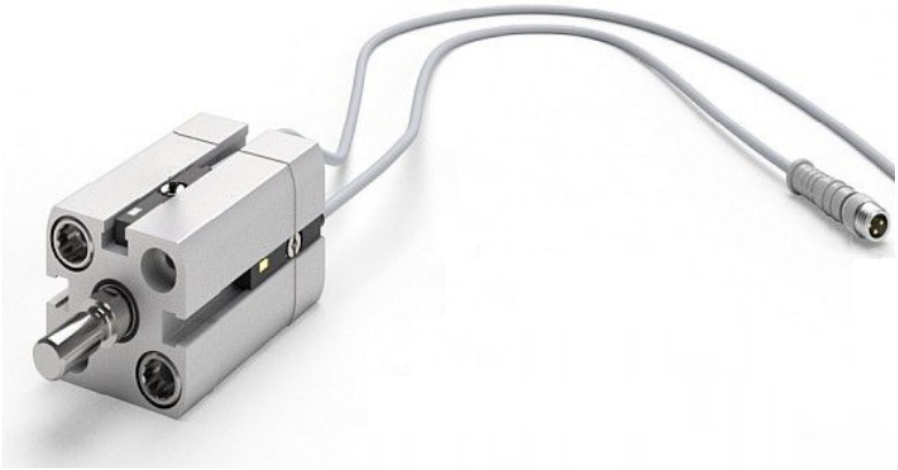
LKM763/REED/IO kabelloses Funk-System

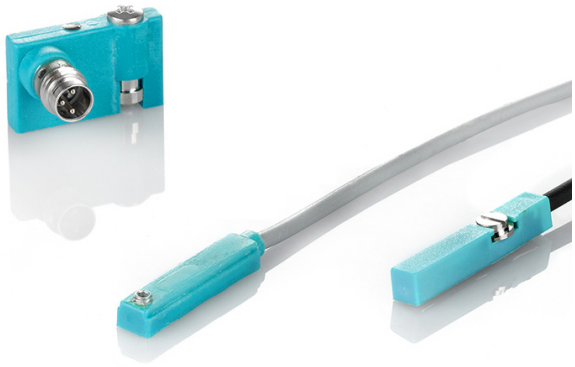
LKM7 Funksysteme übertragen physikalischer Größen wie z.B. Temperatur, Feuchte, Status und Zustand. Als Eingänge dienen verschiedene I²C-Sensoren, Thermoelemente und Widerstandsensoren, sowie 24VDC Digitaleingänge, Analogeingänge 0-10V bzw. 4-20mA und Schließerkontakte (z.B. 2-Leiter-Reed-Sensoren).

Das LKM763/REED/IO Funk-System dient u.a. zur Endlagenkontrolle von Kurzhubzylindern und zur Zustandsabfrage von Prozessen.

Die Sender werden aus Batterien versorgt, die bei entsprechender Sendehäufigkeit eine Lebensdauer von ca. 2 Jahren haben. Optional können sie mit 12VDC oder 24VDC Spannungseingang ausgestattet werden.

Die Geräte arbeiten im lizenzfreien Frequenzband von 868/915MHZ. Es deckt damit auch das amerikanische Frequenzband ab. Mit der erlaubten Sendeleistung werden Entfernungen bis zu 500m überbrückt.



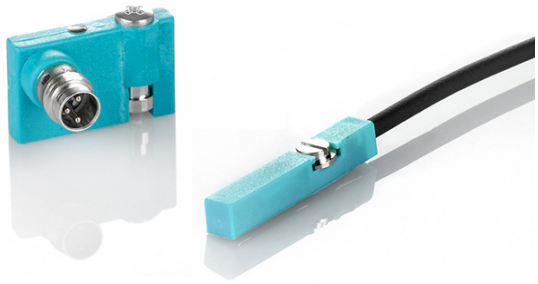


C+R Automations- GmbH
Nürnberger Straße 45
90513 Zirndorf
Tel. +49 (0)911 656587-0
Fax +49 (0)911 656587-99
E-Mail: info@crautomation.de
www.crautomation.de

Änderungen vorbehalten

LKM763/REED/IO kabelloses Funk-System

Das LKM763/REED/IO Funk-System ist ein Funktransmitter nach dem internationalen Standard für Nahbereichs-Datenfunk IEEE 802.15.4.
Als IO dienen REED-Sensoren (max. 4) mit Schließerkontakt.
Angeschlossen werden diese beispielsweise mit M8 Steckverbindung oder per Klemmleiste.
Es können Netze mit bis zu 16 Sendern mit je 4 Tastern pro Empfänger aufgebaut werden.
Weiterhin besteht die Möglichkeit einzelne Sender als Funkverstärker zu nutzen und damit größere Reichweiten zu erzielen.
Das System wird überall eingesetzt, wo eine Verkabelung nicht gewünscht oder zu aufwändig ist.
Auch bei sich drehenden oder bewegenden Teilen ist eine kabellose Übermittlung von Vorteil.



Beispiel: T-NUT-Reed-Sensoren mit LKM763/REED/IO Funk-System

TECHNISCHE DATEN

Eingang	**max. 4 Reedkontakte mit Schließerkontakt**	
Gehäuse PK101	**PA6 65x60x30mm** (LxBxH)	
Spannungsversorgung	**Batterie CR123 3V** (optional 12VDC / 24VDC)	
Batteriestandzeit	**>2Jahre**	**bei Betätigung 1min^{-1}**
Sendeleistung	**10mW**	
Betriebsfrequenz	**868/916 MHz**	
Messrate	**<1sek**	
Reichweite im Freien	**ca. 500m**	
Reichweite im Gebäude	**ca. 50m (* ca. 100m)**	**vom Gebäude abhängig (* mit Repeater)**
Schutzart	**IP65**	**vom Gehäuse abhängig**

Durch Irrtümer und technische Weiterentwicklungen bedingte Änderungen sind vorbehalten

C+R Automations- GmbH
Nürnberger Straße 45
90513 Zirndorf
Tel. +49 (0)911 656587-0
Fax +49 (0)911 656587-99
E-Mail: info@crautomation.de
www.crautomation.de
Änderungen vorbehalten

LKM763/REED/IO kabelloses Funk-System

Repeater für das Funksystem LKM763

Der LKM755 dient als Repeater für das Funksystem und erweitert die Funkreichweite innerhalb Gebäuden auf mehr als 100m.

TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung:	24 V DC ±20%	verpolsicher
	(optional 5VDC / 12VDC)	
Gehäuse:	Polycarbonat	
Farbe:	grau	
Schutzgrad:	IP65	im Klemmbereich
Klemmart:	Schraubklemmen	0,2..2,5mm^2
Dimension:	65 x 35 x 60mm	(L x B x H)
Gewicht:	80g	
EMV:	EN 61326-6-1:2013	Emission und Störfestigkeit

Durch Irrtümer und technische Weiterentwicklungen bedingte Änderungen sind vorbehalten

C+R Automations- GmbH
Nürnberger Straße 45
90513 Zirndorf
Tel. +49 (0)911 656587-0
Fax +49 (0)911 656587-99
E-Mail: info@crautomation.de
www.crautomation.de
Änderungen vorbehalten

LKM763/REED/IO kabelloses Funk-System

Funkempfänger für das Funksystem LKM763

Der LKM761 ist ein Funkempfänger zur Hutschienenmontage.
Er arbeitet als Koordinator in kleinen energiearmen Funknetzen nach dem internationalen Standard IEEE 802.15.4 im lizenzfreien 868MHz-Band.

In einem Netz können bis zu 16 Teilnehmer eingebunden werden.
Verschiedene Netze können nebeneinander betrieben werden.
Die erzielte Reichweite beträgt im freien Feld bis zu 500m.
Am Ausgang stehen 4 HL-Relais-Ausgänge zur Verfügung.
Eine verfügbare RS485-Schnittstelle lässt sich zwischen internen Protokoll und Modbus RTU umschalten.
Die Programmierung der verschiedenen Parameter und die Ausgabe der Werte erfolgt über die USB-Schnittstelle (wird werkseitig eingestellt).

Ein HL-Relais-Ausgang dient zur Erzeugung eines Signals bei entladener Batterie.
Bei der Montage des LKM761 in einem Schaltschrank muss die Antenne außerhalb des Schrankes montiert werden. Entsprechendes Zubehör (Verlängerungskabel, Magnetfußantennen, Montageflansche) sind verfügbar.

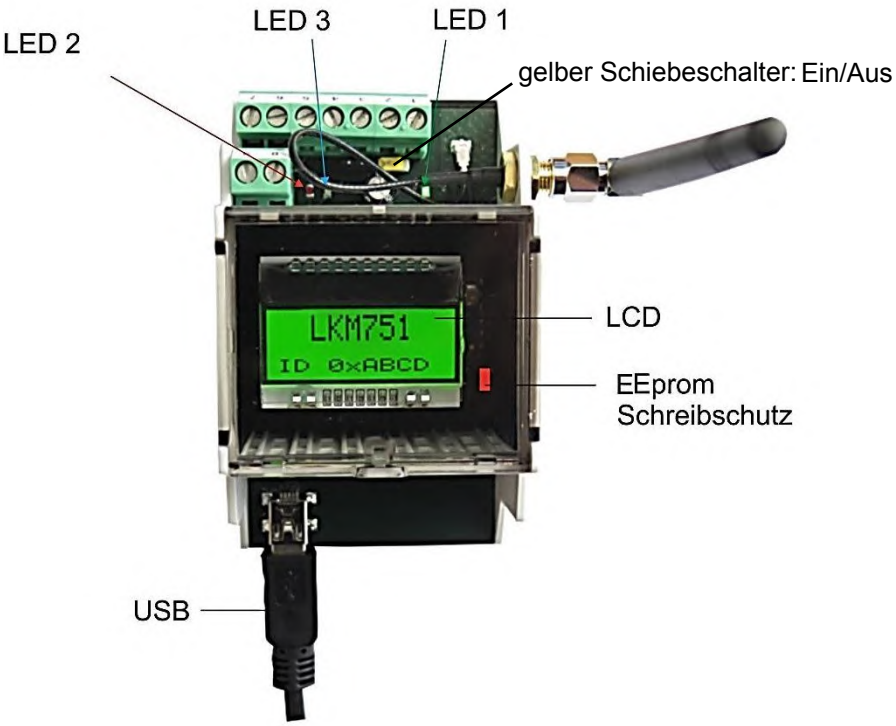
TECHNISCHE DATEN

Sendefrequenz:	868/915 MHz	
Netztyp:	6LoWPAN	Stern/Mash
Anzahl der möglichen Sender:	16	
Serielle Datenschnittstelle:	RS485	Modbus RTU möglich
Datenübertragungsrate:	19200 Baud	
Programmierschnittstelle:	USB	Auch Datenübertragung möglich
Versorgungsspannung:	24V DC ±20%	verpolsicher
Stromaufnahme:	8mA	
Digitalausgänge:	1x Low Bat, 1x Alarm	max. 4 HL-Relais 60VDC 500mA
Antenne:	Stabantenne 110mm, SMA-Connector	abschraubbar
Reichweite im Freien	ca. 500m	vom Gelände abhängig
Reichweite im Gebäuden:	ca. 50m	Stark vom Gebäudeaufbau abhängig
Gehäuse:	Polycarbonat	
Farbe:	grau	
Schutzgrad:	IP20	Im Klemmbereich
Klemmart:	Schraubklemmen	0.2…2,5 mm^2
Dimension:	55x90x60mm	L x B x H
Gewicht:	125g	Mit internen Bus
EMV:	EN 61326-6-1:2013	Emission und Störfestigkeit
Montage:	Hutschiene 35mm	

Durch Irrtümer und technische Weiterentwicklungen bedingte Änderungen sind vorbehalten

C+R Automations- GmbH
Nürnberger Straße 45
90513 Zirndorf
Tel. +49 (0)911 656587-0
Fax +49 (0)911 656587-99
E-Mail: info@crautomation.de
www.crautomation.de
Änderungen vorbehalten

Sender/Empfänger 4x I/O - Anschlussbelegungen



gelber Schiebeschalter : Ein/Aus

Sender
Abb. hier mit 24VDC Spannungs-versorgung und Klemmen 1-6; bei Batterieversorgung entfällt 24VDC Anschluss.

1.1 Anschlussbelegung des Empfängers LKM761

1	→	GND	8	→	K4.2
2	→	24V	9	→	K4.1
3	→	B RS485	10	→	K3.2
4	→	A RS485	11	→	K3.1
5	→	GND	12	→	K2.2
6	→	K5.1 Alarm / Low Bat	13	→	K2.1
7	→	K5.2 Alarm / Low Bat	14	→	K1.2
			15	→	K1.1

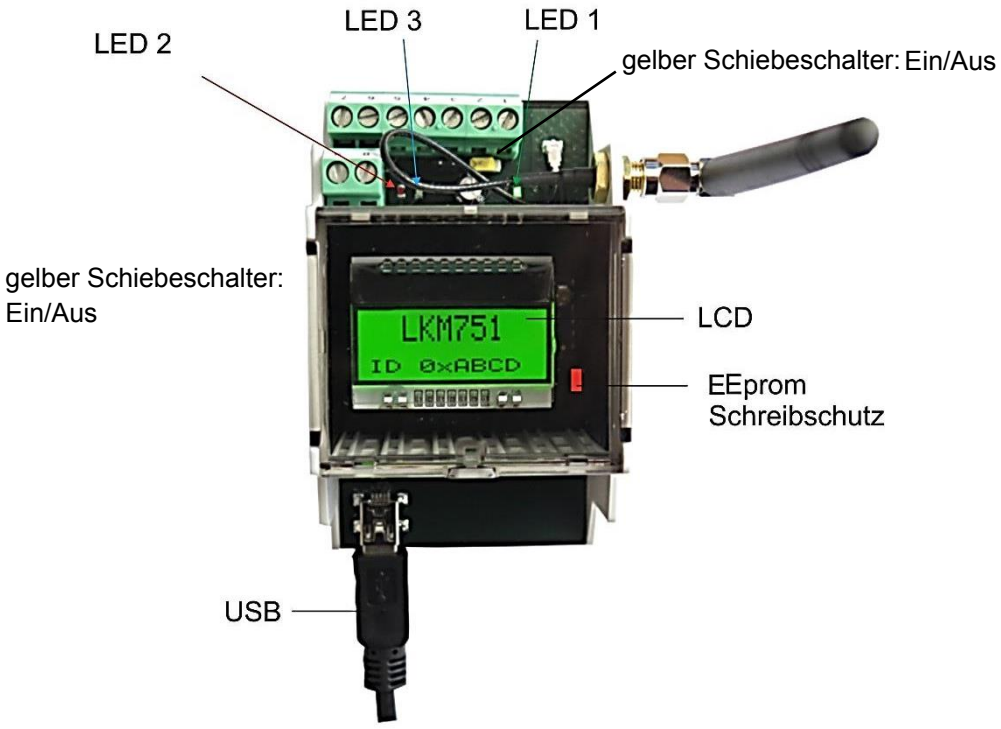
1.2 Anschlussbelegung des Funksenders LKM763/4IO(B)

1	→	T1...T4	4	→	T3
2	→	T1	5	→	T4
3	→	T2	6	→	n.c.

1.3 Zuordnung LKM763 4xI/O-Eingänge zu LKM761 Relaisausgänge

T1	→	K1
T2	→	K2
T3	→	K3
T4	→	K4

Ansicht LKM761



LED Anzeigen

Der Empfänger enthält ebenfalls 3 LED mit folgender Bedeutung:

LED1 Betriebsanzeige
LED2 Netzwerk vorhanden
LED3 Funksignal empfangen

LED1 leuchtet grün, wenn die Betriebsspannung anliegt.
LED2 leuchtet rot, wenn mindestens 1 Empfänger angemeldet ist.
LED3 leuchtet kurz gelb auf, wenn eine Nachricht empfangen wurde.

LKM Funk-System Komponenten

LKM761

Funkempfänger zur Montage auf einer 35mm Tragschiene mit USB- und Modbus-Anschlüssen
90x60x55mm (LxBxH)

LKM763

Funksender, verbaut im PK101-Gehäuse
65x60x37mm (LxBxH)

LKM763ET

Funksender, verbaut im ET208-Gehäuse
100x65x40mm (LxBxH)

LKM763PK

Funksender, verbaut im PK082-Gehäuse
110x75x55mm (LxBxH)

LKM763AK

Funksender, montiert im Standard-A-Kopf
mit einem Prozessanschluss M24 x 1,5

LKM755

Funkrepeater
Reichweitenverlängerung innerhalb des Funksystems LKM75X und LKM76X
65x60x37mm (LxBxH)

TSA Tragschienenadapter

optional lieferbar

C+R Automations- GmbH
Nürnberger Straße 45
90513 Zirndorf
Tel. +49 (0)911 656587-0
Fax +49 (0)911 656587-99
E-Mail: info@crautomation.de
www.crautomation.de

Änderungen vorbehalten