

Sende/Empfänger-Modul-Set 868 MHz

Version 04/04

Best.-Nr. 19 09 39

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Sende/Empfänger Modul-Set dient zur Funk-Übertragung digitaler Daten, und ist nur für den Anschluss an Gleichspannung zugelassen.

Die zugelassenen maximalen Grenzwerte der Spannungsangaben dürfen in keinem Fall überschritten werden.

Extern erzeugte serielle Daten werden vom Sendemodul hochfrequent moduliert und über Funkverbindung zum Empfängermodul übertragen.

Der Empfänger demoduliert das hochfrequente Signal und stellt die übertragenen seriellen Daten wieder zur Verfügung. Die notwendige Ansteuer-Elektronik beim Sender sowie die Auswerte-Elektronik am Empfänger ist durch den Anwender selbst anzufertigen.

Diese Module sind "nicht-CE-geprüfte" Komponenten und sind konzipiert für den Einbau in Geräte oder Gehäuse.

Der Sender ist geprüft nach EN 300 220-1/-3.

Bei der Anwendung müssen die CE-Normen eingehalten werden.

Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden. Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben ist unzulässig, und kann zur Beschädigung dieses Produktes führen.

Sicherheits- und Gefahrenhinweise



Ein in einem Dreieck befindliches Ausrufezeichen weist auf wichtige Hinweise in der Bedienungsanleitung hin. Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme die komplette Anleitung durch, sie enthält wichtige Hinweise zum korrekten Betrieb.

- Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!
- Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.
- Achten Sie auf eine sachgerechte Inbetriebnahme des Gerätes. Beachten Sie hierbei diese Bedienungsanleitung.
- Diese Module gehören nicht in Kinderhände.
- Kondensatoren auf den Platinen können noch geladen sein, selbst wenn sie von den Spannungsquellen getrennt wurden.
- Lassen Sie die Module nicht achtlos herumliegen. Diese könnten von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf.
- Vermeiden Sie eine starke mechanische Beanspruchung, sowie hohe Temperaturen, starke Vibrationen oder hohe Feuchtigkeit. Dies kann den Sender bzw. Empfänger beschädigen.

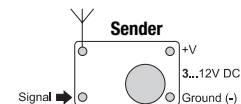
Anschluss und Inbetriebnahme der Module

Löten Sie die Strom-Versorgungsleitungen an den Lötunkten der Module an.

Achten Sie dabei bitte unbedingt auf die richtige Polung der Anschlusskabel.

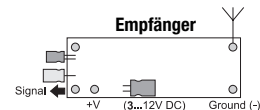
An beiden Modulen werden die jeweiligen Minus-Leitungen mit dem Lötunkt "Ground (-)" und die Plus-Leitungen mit dem Punkt "+V" verbunden.

Das Eingangssignal für den Sender schließen Sie an den beiden Punkten "Ground (-)" und "Signal =>" an.



Am Empfänger können Sie das übertragene Signal an den beiden Punkten "Signal <=" und "Ground (-)" abgreifen und Ihrer Auswerte-Elektronik (nicht im Lieferumfang) zuführen.

Löten Sie ein ca. 8cm langes Drahtstück an den Lötunkt mit dem Antennensymbol.



Bevor Sie die Betriebs-Spannung einschalten, überprüfen Sie bitte die richtige Verkabelung. Vergewissern Sie sich auch, dass die Lötunkte der Anschluss-Leitungen keinen Kurzschluss aufweisen.

Nach dem Anlegen der Betriebsspannung und des Eingangssignals am Sender werden die Daten übertragen. Bitte beachten Sie, dass der Sender ohne Eingangssignal nicht sendet!

Achtung! Die Reichweite kann durch äußere Störquellen (Bebauung mit Stahlbeton, Elektronische Geräte usw.) beeinträchtigt werden.

Technische Daten

	Sender	Empfänger
Betriebsspannung	3 bis 12 VDC	3 bis 12 VDC
Stromverbrauch	ca. 2 bis 10 mA	1 mA
Sende- Empfängsfrequenz	868 MHz	868 MHz
HF-Modulation	AM	
Bandbreite	ca. 2 kHz	
Ausgangsleistung	< 10 mW	
Eingangs-/Ausgangssignal	Rechtecksignal (Manchester Codierung, Amplitude abhängig von der Größe der Betriebsspannung des Senders) z.B. 3 bis 15 Vss bei 12 VDC	Hi +0,8 V; Lo 0 V
Betriebstemperatur	20 bis 70 °C	-20 bis 70 °C
Abmessungen (LxBxH)	20,5 x 14,5 x 5 mm	45 x 20 x 15,5 mm



Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic GmbH, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2004 by Conrad Electronic GmbH. Printed in Germany.

Transmitter/receiver Module Set 868 MHz

Version 04/04

Item-No. 19 09 39

Intended Use

The transmitter/receiver module set is used for the radio transmission of digital data and is only licensed for connection to direct voltage.

The licensed maximum limit values of the voltage information may on no account be exceeded.

Externally generated serial data are modulated by the transmitter module at high frequency and transmitted to the receiver module via a radio connection.

The receiver demodulates the high-frequency signal and makes the transmitted serial data available again.

The necessary control electronics at the transmitter and the evaluation electronics at the receiver are to be prepared by the user.

This module is a "non-CE-tested" component and is conceived for installation in devices or housing.

The transmitter has been tested according to EN 300 220-1/-3.

The CE norms must be observed when using the device.

No part of the product may be modified or converted. Uses other than those described above are not permitted. They can lead to damage to the product

Safety instructions and danger warnings

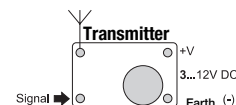


The exclamation mark in the triangle indicates that the information provided next to it is of particular importance in the operating instructions. Read the operating instructions through completely before setting up the device; they include important information about correct operation.

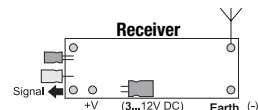
- The guarantee will lapse in case of damage caused by failure to comply with these operating instructions! We shall not be liable for any consequent loss!
- We do not accept any liability for personal injury or damage to property caused by incorrect handling or non-observance of the safety instructions! The guarantee will lapse in these cases.
- The device must be commissioned correctly. Observe these operating instructions in doing so.
- Keep the device out of the reach of children.
- Capacitors on the boards may still be charged even if they have been disconnected from the sources of voltage.
- Do not leave the modules lying around carelessly. They could be swallowed by children or domestic pets. If swallowed, contact a doctor immediately.
- Do not expose the power supply to heavy mechanical stress, high temperatures, strong vibrations or a high level of dampness. These influences could damage the transmitter or receiver.

Connecting and commissioning the module

Solder the power-supply cables to the soldering points of the module. Always pay attention to the correct polarity of the connecting cable. The minus cables are connected to the soldering point "ground (-)" and the plus cables to the point "+V" at the two modules. Connect the input signal for the transmitter to the two points "ground (-)" and "Signal =>".



At the receiver you can tap the transmitted signal to the two points "signal <=" and "ground (-)" and feed your evaluation electronics (not included in the scope of delivery). Solder an approx. 8-cm long wire to the soldering point bearing the aerial symbol.



Before switching on the operating voltage, please check that the cabling is correct. Also make sure that the soldering points of the connecting cables do not show any shorts.

After creating the operating voltage and the input signal at the transmitter, the data will be transmitted. Please make sure that the transmitter does not transmit without an input signal!

Caution! The range can be impaired through external sources of disturbance (buildings with reinforced concrete, electronic devices etc.).

Technical data

	Transmitter =	Receiver
Operating voltage	3 – 12 VDC	3 – 12 VDC
Power consumption	approx. 2 - 10 mA	1 mA
Transmitter = Reception frequency	868 MHz	868 MHz
HF modulation	AM	
Bandwidth	approx. 2 kHz	
Output power:	< 10 mW	
Input /output signal	Right-angle signal (Manchester coding, amplitude dependent on the volume of the operating voltage of the transmitter) e.g. 3 to 15 V _{ss} at 12 VDC	Hi +0.8 V; Lo 0 V
Operating temperature	20°C to 70 °C,	-20°C to 70 °C,
Dimensions (LxWxH)	20.5 x 14.5 x 5 mm	45 x 20 x 15.5 mm



These operating instructions are published by Conrad Electronic GmbH, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau/Germany.

The operating instructions reflect the current technical specifications at time of print. We reserve the right to change the technical or physical specifications.

© Copyright 2004 by Conrad Electronic GmbH. Printed in Germany.