

Funk-Schaltransceiver EFB-TR1

Vorläufiges Datenblatt

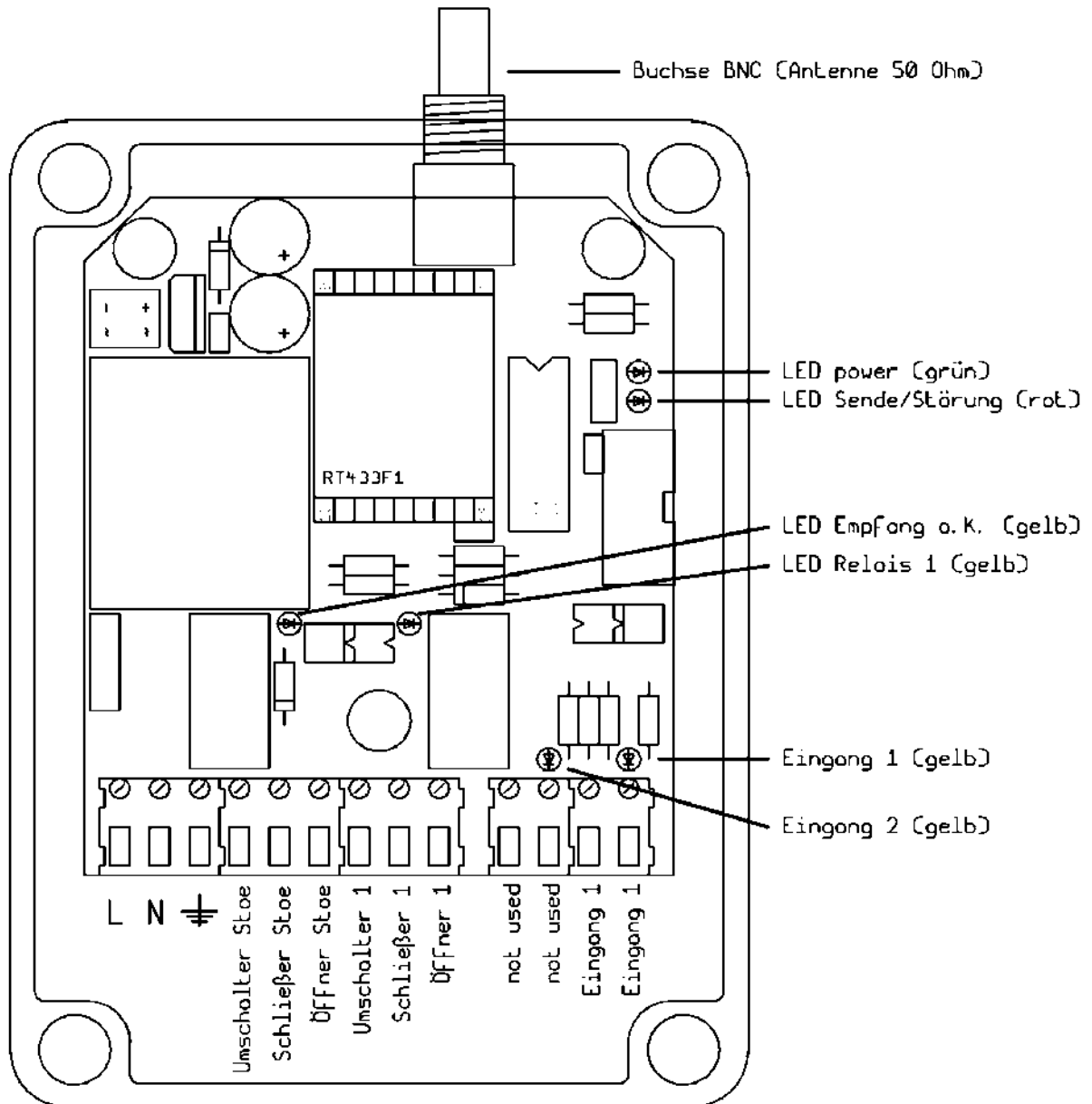


Lieferumfang:

- Grundgerät EFB-TR1-PS130 im Installationsgehäuse mit Deckel transparent
BNC-Antennenbuchse und 2x PG9-Kabeldurchführungen bereits integriert
- Antennen bestellen Sie bitte aus unserem Sortiment nach Bedarf.
(Abbildung mit Aufsteckantenne 17cm)

Funk-Schaltransceiver EFB-TR1

Vorläufiges Datenblatt



Beschreibung

Dieser Schaltransceiver ist Sender und Empfänger in einem Gerät.

Er verfügt über einen Schalteingang (Eingang 1), welcher per Funk an einen anderen Transceiver übertragen wird sowie über einen Schaltausgang (Relais 1), welcher per Funk empfangen und aktiviert wird.

Zusätzlich ist als Störungsmeldung ein weiterer Schaltausgang (Relais Störung) integriert, welcher in nullspannungssicherer Ausführung erst dann anzieht, wenn die Funkstrecke o.k. ist.

Ist das Störungsrelais abgefallen, so ist die Funkstrecke gestört bzw. die Versorgungsspannung nicht gegeben.

Beide Schaltausgänge sind als Wechselkontakte ausgeführt, um eine universelle Beschaltung zu ermöglichen.

Jedes Gerät ist mit einer ‚Funkadresse‘ ausgestattet. **Nur Transceiver mit derselben Funkadresse können miteinander kommunizieren.**

Funk-Schaltransceiver EFB-TR1

Vorläufiges Datenblatt

Ein Funksystem besteht daher genau aus 2 Transceivern mit derselben Funkadresse.
Werden mehrere Funksysteme parallel betrieben, so sind Systeme mit unterschiedlichen Funkadressen notwendig.

Eine Funkübertragung findet immer nur dann statt, wenn sich der Zustand des Eingangskontaktes ändert sowie dann, wenn nach einer bestimmten Zeit keine Daten über Funk empfangen wurden. Dies ist erforderlich um die Existenz des zweiten Funkpartners auch dann zu überprüfen, wenn längere Zeit keine Änderung eingetreten ist.

Jede Funksendung wird durch ein kurzes Aufblinken der roten LED angezeigt und muß vom Funkpartner bestätigt werden. Da es vorkommen kann, daß mehrere Transceiver gleichzeitig eine Sendung absetzen möchten, kann es zu Kollisionen kommen, welche die Funkübertragung wertlos machen. In diesen Fällen versucht jeder Transceiver in einem arbiträren Intervall seine Daten erneut zu senden. Solange bis eine gültige Antwort empfangen wurde.

Wird nach einer festen Zeit immer noch keine Nachricht des Funkpartners empfangen, so schaltet der Transceiver in den **Fehlerzustand**. Dieser wird dadurch angezeigt, indem die rote LED dauernd leuchtet und **beide Relais abgefallen** sind.

In sicherheitsrelevanten Anwendungen muß daher darauf geachtet werden, daß der Schaltkontakt des Transceivers so in das vorhandene System eingeschleift wird, daß im abgefallenen Relaiszustand der sichere Zustand erreicht wird.

An den Eingangsklemmen liegt im Ruhezustand eine Leerlaufspannung von max. 18V DC an. Der Eingang wird durch einen Kontakt zwischen beiden Eingangsanschlüssen aktiviert. Dabei fließt, bedingt durch einen Innenwiderstand von ca. 3kOhm, ein Strom von max. 6mA. Der externe Geber muß für diese Randbedingungen ausgelegt sein.

Der geschlossene Eingangskontakt wird durch Leuchten der gelben LED ‚Eingang1‘ Signalisiert.

Betriebszustände:

Zustand	Ursache / Abhilfe
<p>Normalbetrieb:</p> <p>Die grüne LED blitzt zyklisch auf.</p> <p>Die rote LED blitzt nur ab und zu auf sowie bei jeder Änderung des Eingangszustandes. Die gelbe ‚Empfang o.k.‘-LED leuchtet, das Störungsrelais ist daher angezogen (Kontakt zwischen Umschalter und Schließer). Das Schaltrelais (Relais 1) ist je nach Eingangszustand am Eingang 1 (LED Eingang 1) des Funkpartners angezogen oder abgefallen. Der aktive Zustand (Kontakt zwischen Umschalter und Schließer) wird durch das Leuchten der gelben Schaltrelais-LED (LED Relais 1) angezeigt.</p>	
<p>Fehlerzustand:</p> <p>Keine LEDs leuchten. Beide Relais immer abgefallen.</p>	<p>Die Spannungsversorgung ist nicht vorhanden.</p>
<p>Fehlerzustand:</p> <p>Die grüne LED blitzt. Die rote LED leuchtet dauernd. Beide Relais sind immer abgefallen.</p>	<p>Die Funkübertragung ist nicht möglich oder permanent gestört.</p> <ul style="list-style-type: none"> - der Funkpartner ist nicht in Betrieb. - Der Funkpartner hat eine andere Funkadresse. - Die Entfernung zwischen den Funkpartnern ist zu groß. <p>Im letzten Fall die Antennenausrichtung verändern, evtl. sogar über BNC-Verlängerungskabel günstiger platzieren.</p>

Funk-Schaltransceiver EFB-TR1

Vorläufiges Datenblatt

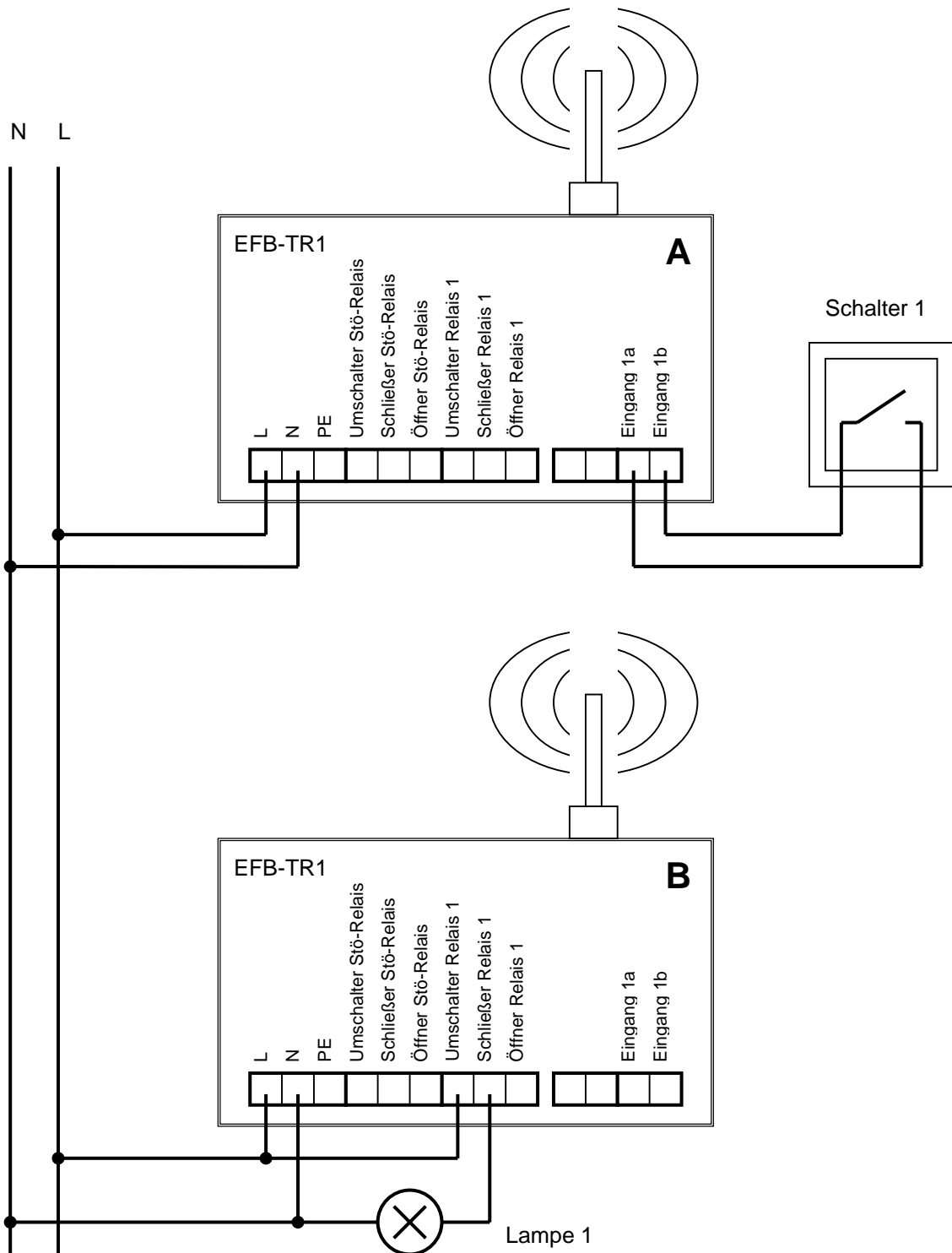
Technische Daten (vorläufig)

Bezeichnung	min.	typ.	max.	Einheit
Allgemein				
Spannungsversorgung 50Hz (Klemmen L, N)	205	230	255	V AC
Stromaufnahme	8	9	12	mA AC
Leistungsaufnahme		2	3	VA
Arbeitstemperatur	-10		50	°C
Sende-/ Empfangsfrequenz		433,92		MHz
Sendeleistung an 50 Ohm			10	mW
Modulation	FM			
Codierung / Protokoll inkl. Prüfsumme	48			Bit
Prüfsumme	8			Bit
Freifeld-Reichweite		400		m
Schaltverzögerung		30		ms
Timeout (nach dieser Zeit ohne gültigen Empfang wird der Fehlerzustand erreicht)		4		min
Gewicht (ohne Antenne)		350		g
Einbaulage	beliebig			
Schutzart	IP65 (ohne BNC-Buchse)			
Maße Gehäuse (ohne Anschlüsse)	130 x 94 x 57 (LxBxH)			mm
Ausgangskontakt (Schaltrelais sowie Störungsrelais)				
Schaltspannung			250	VAC
Schaltstrom			4	A
Eingangskontakt Eingang 1a/b				
Leerlaufspannung an Klemmen (= erforderliche Spannungsfestigkeit des externen Kontaktgebers)	12		18	V DC
Innenwiderstand		3		k Ohm
Strombedarf (bei Kontaktschluß)	4	5	6	mA

Funk-Schaltransceiver EFB-TR1

Vorläufiges Datenblatt

Anschlußplan Beispiel:



Beide Module müssen die selbe Funkadresse aufweisen!

Modul A wird in diesem Beispiel nur als Sender betrieben, an welchen ein Lichtschalter angeschlossen ist (Kontaktgeber Schalter 1).

Modul B wird in diesem Beispiel nur als Empfänger betrieben, welcher ein Licht (Lampe 1) schaltet.

Wird Schalter 1 geschlossen, so schaltet Lampe 1 ein.

Eine Fehlerauswertung findet in diesem Beispiel nicht statt.