

Aktivantenne mit Filter

Kurzbeschreibung:

Die Aktivantenne SFT FSK empfängt die FSK-modulierten Signale des jeweiligen EFR-Senders und stellt die demodulierten Signale über einen offenen Kollektortreiber am Ausgang zur Verfügung. Diese abgesetzte Empfangseinheit für EFR-Signale wurde zum Anschluss an Funkrundsteuer-Empfänger verschiedener Hersteller angepasst und wird als 1-Frequenz-Empfänger für die Trägerfrequenzen 129.1kHz, 135.6kHz oder 139kHz angeboten. Zur Erhöhung der Störfestigkeit ist diese Antenne mit einem selektiven Eingangsfilter versehen.

Die Aktivantenne verfügt über eine interne Spannungsstabilisierung. Die Puls-Lage des Ausgangssignales kann mit Hilfe eines Jumpers umgeschaltet werden. Im Lieferzustand ist dieser in der Standard-Einstellung (default) gesetzt.

Die Auslieferung erfolgt in einem grauen Kunststoff-Gehäuse der Schutzart IP54, inkl. Montage-Material. Der Verschluss des Gehäuses erfolgt durch eine Plombier-Schraube. Das Anschluss-Kabel (grau; Standard-Länge = 10m) ist mit einem RJ11 / 6P4C - Stecker ausgestattet.



Technische Daten:

Parameter	Symbol	Min.	Typ	Max.	Einheit	Bemerkungen
Empfangsfrequenz / carrier frequency to be received	f		129.1		kHz	10 m Kabel
Empfangsfrequenz / carrier frequency to be received	f		135.6		kHz	10 m Kabel
Empfangsfrequenz / carrier frequency to be received	f		139.0		kHz	10 m Kabel
Nennspannung / nominal power supply voltage	U_b	7		29	Vdc	
Betriebstemperaturbereich / operation temperature range	t	-20		+60	°C	
Stromaufnahme / current consumption	I	7.5		15	mA	
Datenausgang / data output						Open Kollektor Ausgangsstufe mit intern 10kOhm pull-up Widerstand gegen 5V / TTL Pegel; open collector output stage with internal 10kOhm pull-up resistor to 5V / TTL level
Empfindlichkeit / Sensitivity	E		40	45	dB μ V/m	

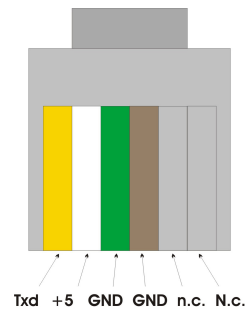
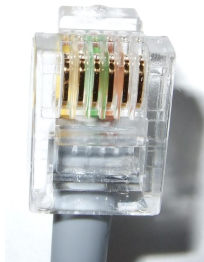
Aktivantenne mit Filter

Gehäuse:

Material	Polycarbonat
Farbe	Grau ähnlich RAL 7035
Schutzart	IP 54
Schutzklasse	II (schutzisoliert)
Maße (H x B x T)	85 x 60 x 55 mm
Befestigung	Schlingband oder Schraubbefestigung



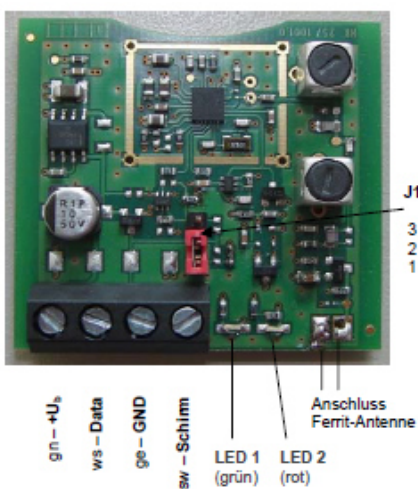
Steckerbelegung RJ11 (Frontansicht):



Bedeutung Leuchtdioden / Einstellung ohne Ausrichthilfe:

Funktions-Modul mit Anschluss-Belegung

Funktions-Modul, eingebaut und angeschlossen



Jumper J1:
1-2 Idle - L (default)
2-3 Idle - H



Aktivantenne mit Filter

Montage-Ausrichtung des Gerätes:

Die Aktivantenne immer so montieren, dass sich der Kabelaustritt unten links befindet (siehe Bild oben rechts). Den Gehäusedeckel dann so aufsetzen, dass der eingeprägte Schriftzug „HKW“ in dieser Geräte-Position waagrecht gelesen werden kann.

Antennen-Ausrichtung mit LED-Unterstützung:

Bedeutung der Leuchtdioden

- LED 1 grün: Empfangsqualität
Leuchtet diese LED durchgängig grün, so ist der Empfang störungsfrei.
Ein Flackern kann möglicherweise beim Empfang von EFR-Telegrammen auftreten, beeinträchtigt jedoch nicht die Funktion. Dies gilt auch für die Zeitlegramme (ca. alle 11s).
Ständiges Flackern ist Zeichen für einen gestörten Empfang.
- LED 2 rot: Signalisierung von Störsignalen
Wird der Empfang durch benachbarte Geräte gestört, oder ist die Empfangsqualität niedrig (s. LED 1), flackert die rote LED. Feldstärkeabhängig kann wie bei LED 1 kurzes Aufleuchten während des Empfangs von EFR-Telegrammen auftreten. Ansonsten sollte die LED so wenig wie möglich leuchten.
Ferner dient diese LED zur Antennenausrichtung ohne Ausrichthilfe (s.u.).

Ausrichtung der Antenne

Bezeichnung:
Drehrichtung linksherum → Skalenwerte werden kleiner
Drehrichtung rechtsherum → Skalenwerte werden größer

Beachten Sie LED 2.

- Drehen Sie die Antenne linksherum auf 0.
- Nur wenn die LED nicht leuchtet: Drehen Sie die Antenne rechtsherum bis die LED leuchtet.
- Drehen Sie die Antenne leicht zurück (linksherum) bis die LED wieder erlischt (bzw. sich am Übergang befindet). Merken Sie sich diese Stellung, z.B. 60°
- Drehen Sie die Antenne nun wieder rechtsherum, über die erste aktive ROT-Position hinweg, bis die LED wieder ganz angeht.
- Drehen Sie nun die Antenne wiederum leicht zurück (linksherum), bis die LED wieder erlischt (bzw. sich am Übergang befindet). Merken Sie sich diese 2. Aktive ROT-Position, z.B. 150°
- Berechnen Sie nun die Mitte zwischen den beiden Stellungen, im geschilderten Beispiel $150^\circ + 60^\circ / 2 = 105^\circ$
- Stellen Sie die Antenne nun möglichst auf diesen Wert ein.