

# Technische Beschreibung

## Funk-Rundsteuer-Empfänger

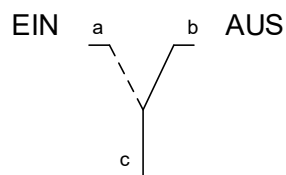
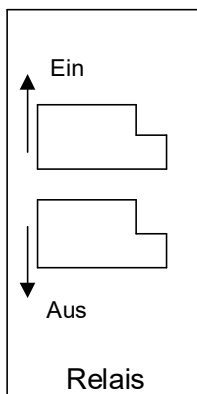
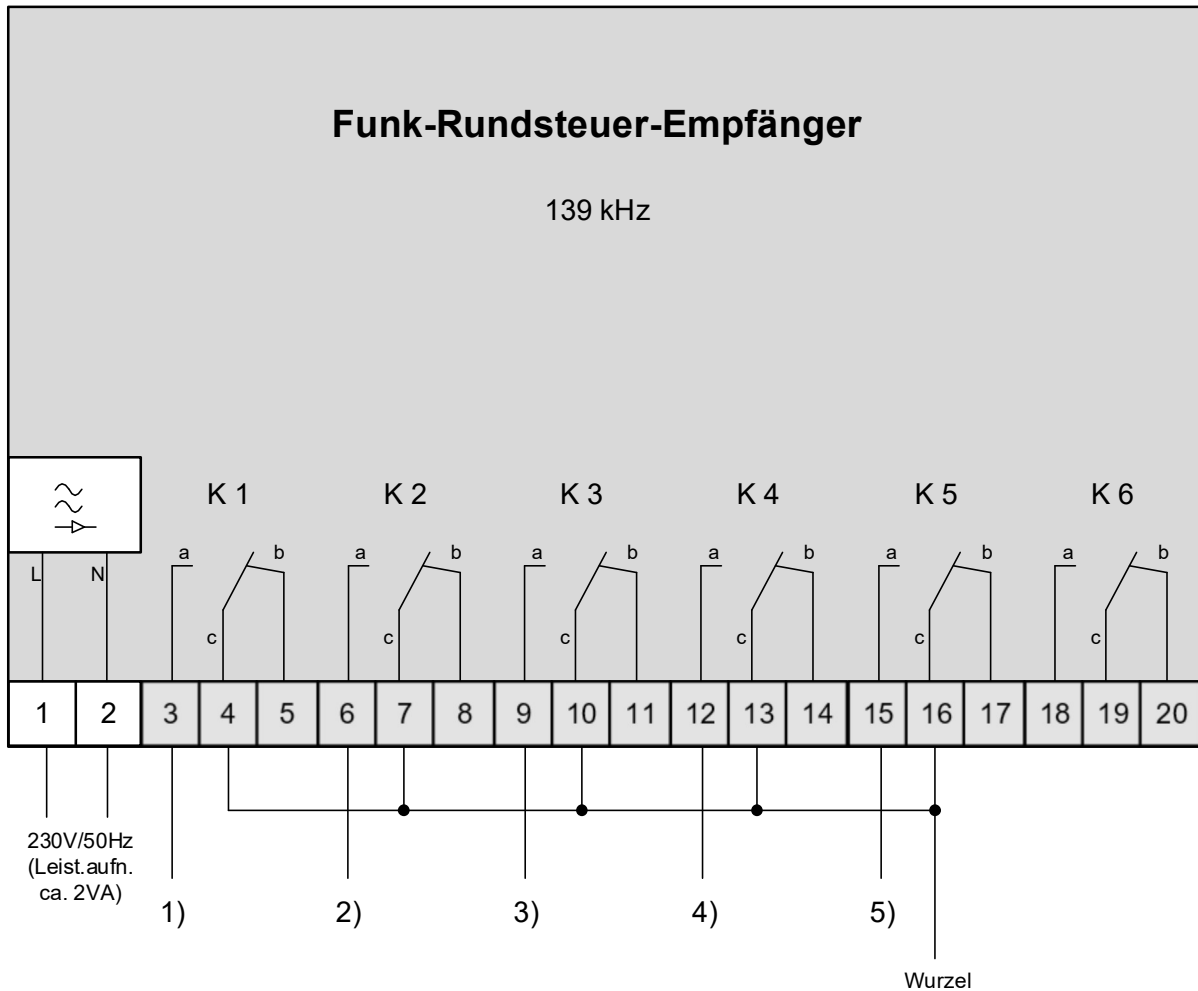
### Technische Spezifikation

Der **Funk-Rundsteuer-Empfänger (FRSE)** ist zum Betrieb an dem Langwellensender Burg (b. Magdeburg) der Europäischen Funk-Rundsteuerung GmbH, München auszulegen.

Der FRSE muss eine schriftliche Freigabe der Europäischen Funk-Rundsteuerung GmbH, München haben.

<b>Elektrische Werte:</b>	Netzspannung $U_n$ :	230 V
	Netzfrequenz $f_n$ :	50 Hz
	Leistungsaufnahme:	1.3 W / 2.1 VA
<b>Ausgangsrelais:</b>	Anzahl:	6 steckbare Leistungsrelais
	Schaltvermögen Umschalter:	$\cos\varphi = 1250 \text{ V} / 25 \text{ A}$ $\cos\varphi = 0,3 \quad 250 \text{ V} / 15 \text{ A}$
	Schaltvermögen Arbeitskontakt:	$\cos\varphi = 1250 \text{ V} / 40 \text{ A}$ $\cos\varphi = 0,3 \quad 250 \text{ V} / 25 \text{ A}$
	Summenstrom $I_{\text{tot}}$ :	75 A
<b>Funkrundsteuersystem:</b>	Protokoll:	Semagyr-Top gemäß DIN 43861-402
	Empfangsfrequenz:	139,0 kHz
	Empfangspegel $H_e$ :	57 / 60 dB $_{\mu}$ V / M
<b>Bauform:</b>	Montageart:	Dreipunktmontage nach DIN 43857 auf Zählerplatz/ TSG-Platz nach DIN 43870
	Nennschaltspannung:	$U = \max 265 \text{ VAC}$
<b>Empfängerfunktionen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leuchtdioden zur Signalisierung der Betriebszustände</li> <li>- Verhalten bei Netzausfall und -Wiederkehr programmierbar</li> <li>- Echtzeit Kalenderuhr</li> <li>- Sendeausfallerkennung</li> <li>- Auslesbare Empfangsqualität - Übersicht</li> <li>- wählbare Relaisbetätigung in den Intervallen 3 bis 15 Minuten</li> <li>- beliebige Zuordnung von Befehlen und Adressen zu Relais sowie bedingte Abläufe</li> <li>- Einzeladressierung gemäß Netzbetreiber Standard.</li> </ul>	
<b>Parametrierung:</b>	Herunterladen bzw. Auslesen des Datensatzes über eine optische Schnittstelle	

Die Schaltung der Relaiskontakte ist auf der Innenseite des Gehäuse-Deckels darzustellen, wobei die Kontakte in Ruhestellung „Aus“ zu zeichnen sind.

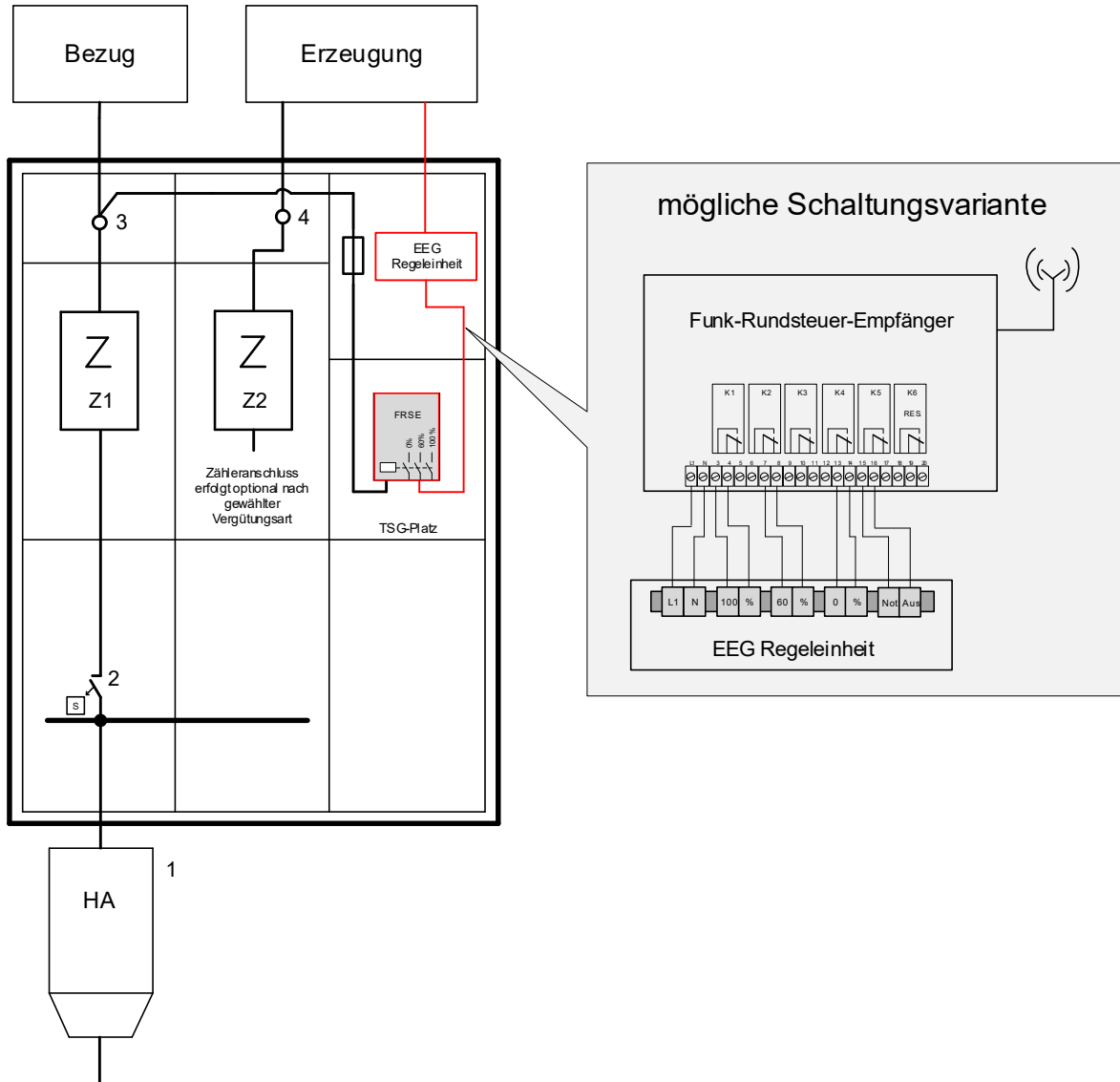


Legende

- 1) Ein K1 keine Reduzierung
- 2) Ein K2 Reduzierung auf 60% Sn
- 3) Ein K3 Reduzierung auf 30% Sn
- 4) Ein K4 Reduzierung auf 0% Sn
- 5) Ein K5 NOT – AUS
- K6 Reserve

Diese Unterlage ist unverbindlich und als Empfehlung zu verstehen!

## Anschlussbeispiel für EZA bis 100 kW



Z1 = Zähler für Kundenanlage\* (Bezug)

Z2 = Zähler für Erzeugungsanlage\* (Einspeisung)

FRSE = Funk-Rundsteuer-Empfänger

\* Auswahl abhängig von Art der Einspeisung bzw. Vergütungsmodell

1 = Hausanschluss

2 = Trennvorrichtung für die Kundenanlage

3 = Abgangsklemmen Bezug

4 = Abgangsklemme Erzeugung

Die Montage des Funk-Rundsteuer-Empfängers erfolgt durch den Anlagenerrichter auf einem Zählerplatz mit Dreipunktmontage nach DIN 43857 bzw. einem TSG-Platz nach DIN 43870

Der Abgriff für die Spannungsversorgung des FRSE erfolgt hinter dem Zähler für die Kundenanlage (z.B. aus dem Verteilerfeld oder aus dem oberen Anschlussraum). Dabei ist die gültige TAB zu berücksichtigen.

## Installationshinweise:

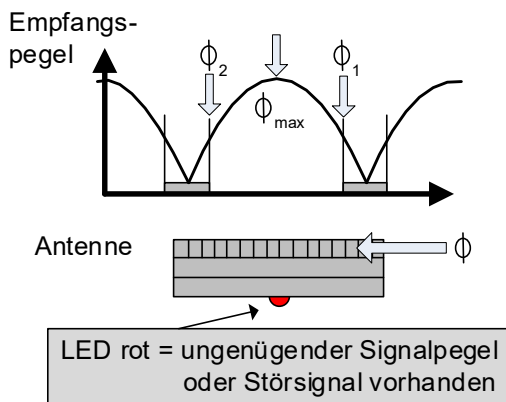
Der Funk-Rundsteuer-Empfänger (FRSE) ist für den Einbau in einem Gehäuse mit Dreipunktbefestigung geeignet. Entsprechende Gehäuse mit einer Schutzklasse II und Schutzart IP54 sind beim Elektrogroßhandel erhältlich.

Die direkte Montage auf Mauerwerk ist nicht zulässig. Des Weiteren muss sichergestellt sein, dass der FRSE keinen elektromagnetischen Störfeldern ausgesetzt ist, welche die Funktionsfähigkeit beeinträchtigen könnten.

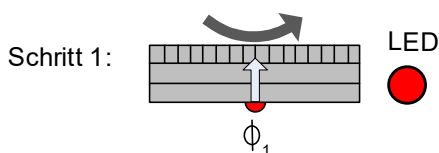
Bei der Bereitstellung des FRSE durch den Netzbetreiber ist im Lieferumfang ein externes Antennengehäuse mit 10m Anschlussleitung enthalten. Vor der Montage am vorbestimmten Einsatzort ist der Empfang des Funksignales zu testen. Die korrekte Einstellung ist durch drehen der Ferritkernantenne zu ermitteln. (siehe unten) Ist am vorgesehenen Montagepunkt kein gesicherter Empfang des Funksignals möglich, wird der Test an anderen Stellen wiederholt, bis ein geeigneter Montageplatz gefunden wird.

Erst wenn der korrekte Empfang gesichert ist kann die Antenne montiert werden.

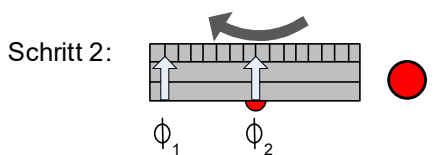
### Antenne ausrichten



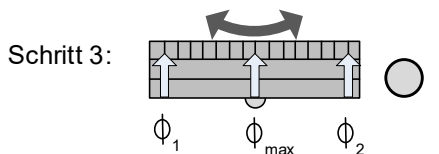
Das Ausrichten der Antenne wird durch die integrierte Leuchtanzeige vereinfacht



Schritt 1:  
Antenne nach rechts drehen, bis  
1. Empfangsminimum mit roter LED  
angezeigt wird  
Winkel  $\phi_1$  notieren



Schritt 2:  
Antenne nach links drehen, bis  
2. Empfangsminimum mit roter LED  
angezeigt wird  
Winkel  $\phi_2$  notieren



Schritt 3:  
Antenne in die Mitte von Winkel  $\phi_1$  und  
Winkel  $\phi_2$  ausrichten. Bei optimaler Position  
erlischt die LED

#### Netzgesellschaft Schwerin mbH (NGS)

Eckdrift 43-45, 19061 Schwerin, [www.ngs-schwerin.de](http://www.ngs-schwerin.de)

In Zusammenarbeit mit der:

#### E.DIS Netz GmbH

Langwähler Straße 60, 15517 Fürstenwalde/Spree, [www.e-dis-netz.de](http://www.e-dis-netz.de)