

1. Definition

Die „Technische Beschreibung für Anlagen bis 100 kW“ der Netze Magdeburg GmbH definiert und beschreibt die Schnittstelle zum Austausch der Informationen zwischen Netz- und Anlagenbetreiber sowie Betreiber von KWK-Anlagen.

2. Umsetzung Netzsicherheitsmanagement

2.1 Anlagen bis 100 kW vereinbarter Einspeiseleistung

Leistungsreduzierung

Durch den Anlagenbetreiber ist im örtlichen Bereich der Übergabestelle / am Verknüpfungspunkt eine technische Einrichtung zur Übergabe der Informationen zu installieren. Diese technische Einrichtung wird überwiegend als Funkrundsteuerempfänger (FRE) ausgebildet und im Weiteren so bezeichnet.

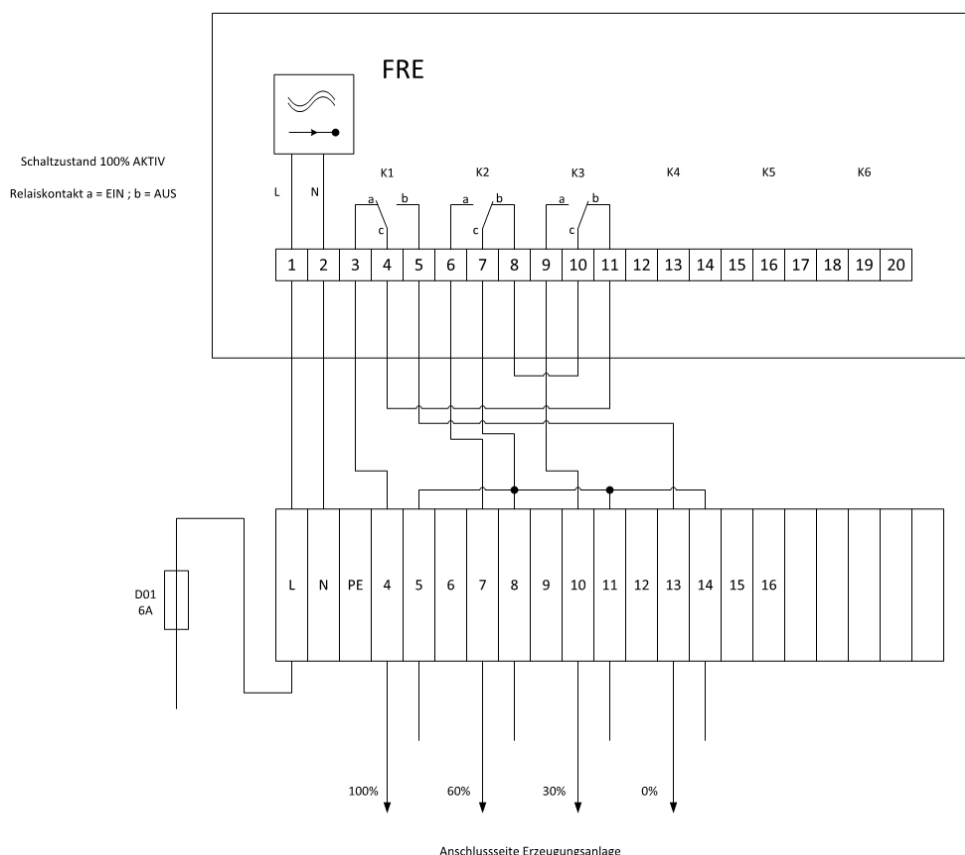
Der FRE schaltet über ein Relais potentialfreie Kontakte (Wechsler) auf eine Übergabeklemmleiste (ÜKL). Jedem Kontakt ist eine Leistungsstufe mit entsprechender Wertigkeit zugeordnet. Die Reduzierung der erzeugten Leistung bezieht sich auf die elektrische Wirkleistung. Dabei entsprechen 100 Prozent der vertraglich vereinbarten Netzanschlusskapazität der installierten Erzeugungsleistung einer Erzeugungsanlage.

Der Kontakt (aufgerufene Stufe) ist für die Dauer der Stufung geschlossen:

Leistungsstufe	Klemme	Kontakt	zulässige Einspeiseleistung
Stufe 1	4	K1 a	100 %
Stufe 2	7	K2 a	60 %
Stufe 3	10	K3 a	30%
Stufe 4	13	K1 b	0 %

Gemäß der technischen Spezifikation des FRE Langmatz EK 693 beträgt die Belastbarkeit der Kontakte:

Schaltspannung: 250 V / 50 Hz
Schaltstrom: 25 A



Umsetzung der Leistungsreduzierung

Durch den Anlagenbetreiber ist eine Anforderung unverzüglich umzusetzen.

Die von der Netze Magdeburg GmbH vorgegebene Leistungsstufe / Abschaltung muss innerhalb von 1 Minute nach Eintreffen derselben durch den Anlagenbetreiber erreicht sein. Dies bedeutet im Falle des Aufrufs einer Leistungsreduzierung die Angleichung der Einspeiseleistung gemäß der aufgerufenen Leistungsstufe in der festgelegten Zeit.

Eine Rücknahme der Leistungsreduzierung (Rückschaltung auf Stufe 1 = 100 %) erfolgt durch den Netzbetreiber über Fernsteuerung oder nach einer vom Netzbetreiber festgelegten Maximalzeit.

Überwachung / Protokollierung der Leistungsreduzierung

Die Netze Magdeburg GmbH überwacht und protokolliert die konkrete Befehlsausgabe / Stufenausgabe an die FRE.

Aus der automatischen Protokollierung des Netzleitsystems Strom der Netze Magdeburg GmbH kann das Signalverhalten nachträglich abgeleitet werden. Protokolle und Messwerte werden auf Datenträgern archiviert und mindestens 2 Jahre aufbewahrt.

Leistungsabgrenzung

Der Anlagenbetreiber beschafft und errichtet den FRE gegebenenfalls mit abgesetzter Antenne am abgestimmten Standort. Als FRE kommen ausschließlich Geräte der Firma Langmatz (mit Protokoll Semagyr Top) zum Einsatz. Gerätetyp und die herstellerseitig im FRE zu hinterlegende Geräteadresse ist vor Beschaffung mit der Netze Magdeburg GmbH abzustimmen.

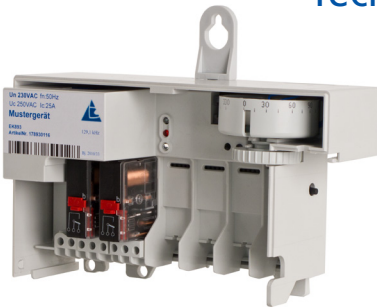
Für die Montage des FRE ist durch den Anlagenbetreiber ein Netzsteuerplatz (NeS-Platz) vorverdrahtet im Zählerschrank vorzuhalten. Der Betrieb erfolgt mit einer Hilfsspannung von 230 V AC. Ein Abgang (D01/10 A) -Sicherung für L1, Klemme für Neutralleiter) ist kostenfrei bereitzustellen.

Der Anlagenbetreiber errichtet und betreibt eine Steuerverbindung von der ÜKL am FRE bis zu den Steuerungskomponenten der Erzeugungsanlage (EZA) und innerhalb der EZA, sowie die ggf. notwendigen Übertragungseinrichtungen. Die technischen Möglichkeiten zur Leistungsreduzierung in den EZA sind ebenfalls durch den Anlagenbetreiber zu realisieren.

3. Anlagen

Anlage 1: Technisches Datenblatt Funkrundsteuerempfänger EK 893

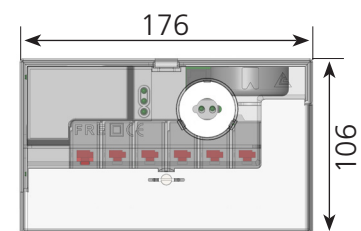
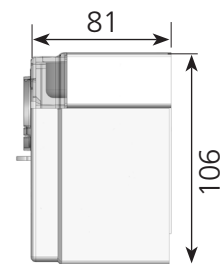
Technische Daten | EK 893 | für EEG-Anlagen



Bezeichnung	Funkrundsteuerempfänger (FRE) EK 893 Empfänger
Ausführung	mit fest eingebauter Antenne und Funkempfänger
Gehäusefarbe	grau ähnlich RAL 7035
Schutzklasse	II (schutzisoliert)
Schutzart	IP51
Befestigung	nach DIN 43861 Teil 2 für Zählerplatz- und Huckepackmontage durch Schnapptechnik
Betriebstemperatur	-20 bis +60° Celsius
Funk-Übertragungsformat	DIN 19244 FT 1.2
Dekodierformat	Semagyr Top oder LIC-Versacom kompatibel zu: DIN 43861-2-3
Parametriersatz	nach Kundenwunsch vor- oder unparametriert
Parametrierschnittstelle	optisch
Störfestigkeit	EN 61037, EN 61000-4-2, -4-3, -4-4, -4-5, -4-8, -4-11, EN 50204
Störaussendung	EN 55022, EN 55014-1
Empfangsanzeige	per LED, rot und grün (neben Typenschild)
Empfangsfrequenz	129,1 kHz, 139 kHz oder 135,6 kHz
Zustandsanzeige	per Betriebs-LED
Betriebsspannung	230 VAC oder 115 VAC
Leistungsaufnahme	max. 2,5 VA
Drahtquerschnitt	max. 2x2,5mm ²
Bestückung	bis 6 Relais steckbar
Schaltspannung	250V/50Hz
Schaltstrom	25A pro steckbarem Relais, optional 40A
Drahtquerschnitt	2x2,5mm ² pro Relaisabgang

Technische Daten | Gehäuse

- Material: Polycarbonat
- Farbe: grau ähnlich RAL 7035
- Schutzart: IP 51
- Schutzklasse: II (schutzisoliert)
- Maße: Höhe: 106 mm
Breite: 176 mm
Tiefe: 81 mm
- Verschluss: plombierbar



Funkrundsteuerung für das Einspeisemanagement (Espm) der Netze Magdeburg GmbH

Endgeräte

Funkrundsteuerempfänger

Langmatz EK893 mit drei Relais

Kontakttechnik Schraube; max. 6 Wechsler 25A; 230 VAC mit Protokoll **Semagyr Top**

Adressierung, Verhalten bei Spannungsausfall/
-wiederkehr, astronomischer Brennzeitkalender
Schaltzeiten und Feiertagsprogramme
Zusatzparametrierung z. B. Brennzeitkalender,
Tarife usw.
Dokumentation

*Die Parametrierung / Adressfestlegung erfolgen durch die Netze Magdeburg GmbH vor Ort. Bei der Bestellung ist das zu verwendende Protokoll **Semagyr Top** zwingend mit anzugeben und das Gerät muss die **Nr. 00000xxx** [Angabe der Gerätenummer erfolgt vor Bestellung durch den Netzbetreiber] haben.*

Sollten Sie sich ein FRE beschaffen, welches bereits eine Gerätenummer hat, bitten wir Sie uns diese Gerätenummer unverzüglich mitzuteilen.

HKW FSK Aktivantenne - 139 kHz EK 695 Abgesetzte Antenne, Lichtgrau nach RAL 7035, 10m Kabelzuleitung
Mit RE 6032 Empfangschip
Digitale Signalverarbeitung
Hohe Störfestigkeit
notwendig bei Störung des Empfangs am Standort

Die Aktivantenne (ebenfalls Fabrikat Langmatz) wird nur in etwa 10 % der Einsatzfälle bei zu geringem Abstand zu „Störern“ (z.B. Wechselrichter) oder bei extrem schlechten Empfangbedingungen benötigt.