

EFR EEG Check

PRODUKTINFORMATION



Kurzbeschreibung

Mit dem EEG Check Inbetriebnahmetest wird die korrekte Installation eines Funk-Rundsteuerempfängers überprüft und somit die Funktionalität des Einspeisemanagements einer EEG-Anlage sichergestellt.



Durch den Einsatz des Testwandlers ist es dem Installateur der Anlage möglich, eine einfache Prüfung aller relevanten Faktoren, von ausreichendem Langwellenempfang bis hin zur richtigen Verkabelung mit dem Wechselrichter, vorzunehmen.

Die Überprüfung des Einspeisemanagements mit dem EEG Check Inbetriebnahmetest gliedert sich in 3 Schritte:

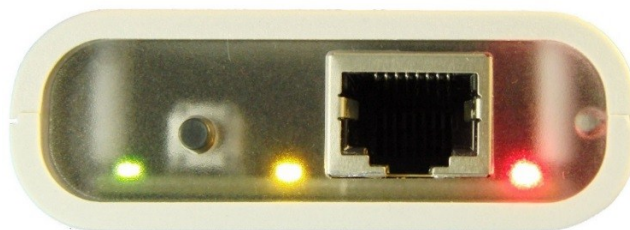
1. Prüfung, ob der Langwellenempfang über die abgesetzte Antenne gegeben ist und der Empfänger im Falle einer Einspeisemanagement-Maßnahme sicher erreicht werden kann.
2. Probeweise Reduzierung der Wechselrichterleistung durch Aktivierung der Steuerrelais im Funk-Rundsteuerempfänger (FRE).
3. Protokollierung der Testergebnisse über das Einspeisemanagement-Formular auf der Webseite des Netzbetreibers.

Bei richtiger Verkabelung zwischen Wechselrichter, Funk-Rundsteuerempfänger (FRE) und abgesetzter Antenne lässt sich über diese Prüfung im Wechselrichterprotokoll erkennen, ob die Anlage für das Einspeisemanagement richtig angeschlossen ist.

Anzeigeelemente

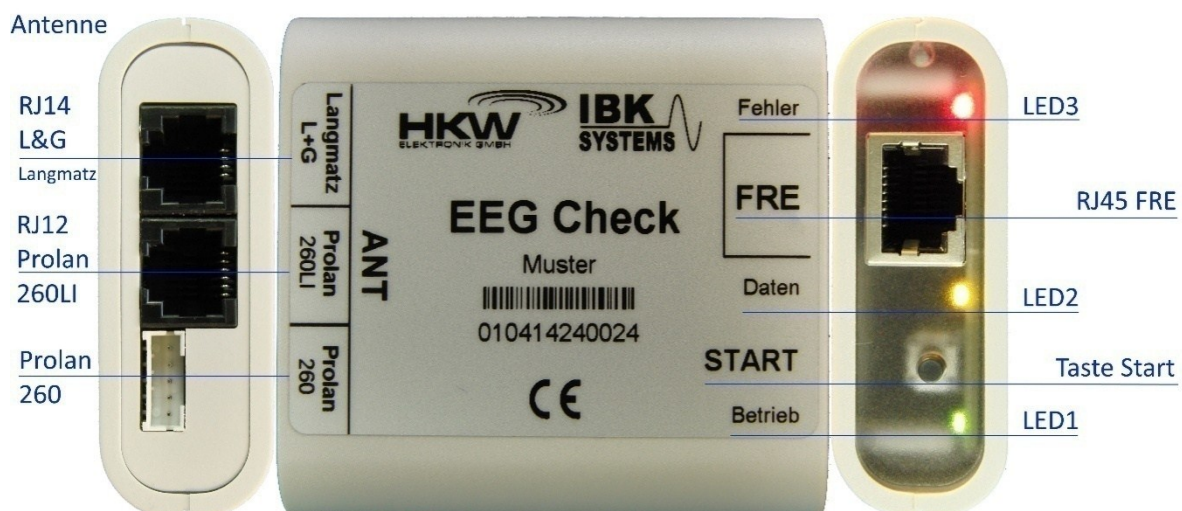
Der Testwandler verfügt über 3 LEDs

Nr.	Farbe	Funktion
LED1	Grün	Blinken: Langwellenempfang ist gegeben (aktuelle Zeit im Gerät hinterlegt) Dauerleuchten: Testmodus ist aktiv.
LED2	Gelb	Dateneingang über Langwelle
LED3	Rot	Blinken: Langwellempfang noch nicht ausreichend Dauerleuchten: Testabbruch durch fehlenden Langwellenempfang



Anschlüsse

Der Testwandler verfügt mehrere Anschlüsse:

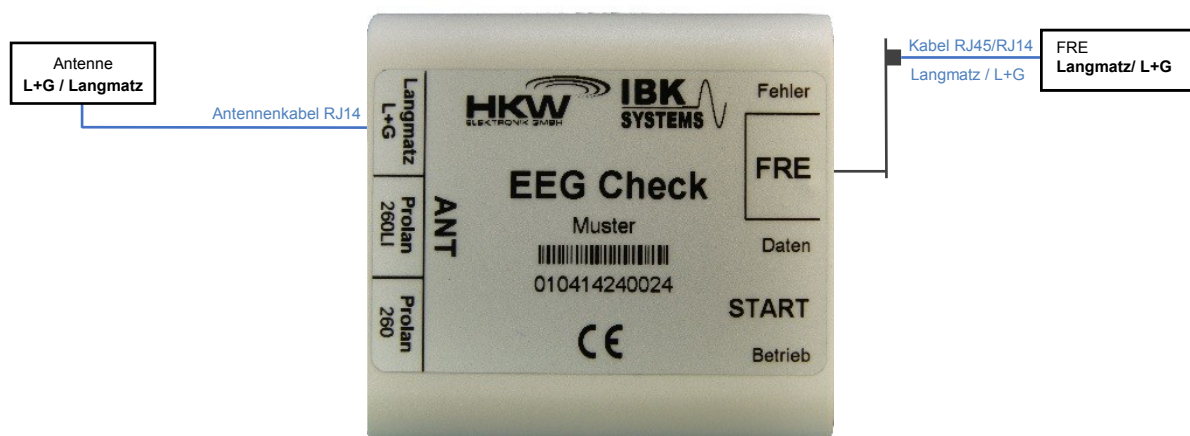


Zum Lieferumfang gehört ein Anschlusskabel L+G passend für die Verbindung zwischen Empfänger (FRE) und Testwandler.

Testablauf

1. Anschluss in der Anlage

Die Verbindung von abgesetzter Langwellen-Empfangs-Antenne und zugehörigem FRE wird aufgetrennt und der Testwandler in einer der folgenden Konfigurationen zwischengeschaltet.



Hinweis: Die Position der Antenne darf nach Testdurchführung nicht mehr verändert werden, da die Empfangseigenschaften von der Position und Ausrichtung der abgesetzten Antenne abhängen.

2. Empfangsprüfung

Nach Anschluss des Inbetriebnahmetests prüft dieser, ob der Langwellenempfang gewährleistet ist. Nach erfolgreicher Empfangsprüfung ist der Testbetrieb freigegeben. Während dieser Überprüfung blinkt die LED3-Fehler (rot) alle paar Sekunden kurz auf. Diese Überprüfung kann bis zu einer Minute in Anspruch nehmen. Danach meldet der Testwandler EEG Check den Bereitschaftszustand durch Blinken der LED1-Betrieb (grün). Sollte auch nach Ablauf einer Minute die LED3-Fehler (rot) immer noch aufblinken, ist kein ausreichender Empfang gegeben.

Der Test kann nicht weiter durchgeführt werden. In diesem Fall bitte die Ausrichtung der Antenne oder den Aufstellort verändern bzw. die Dokumentation Ihres Netzbetreibers für die Einrichtung des Funkrundsteuerempfängers einsehen. Danach den Test erneut beginnen.

Hinweis: Kurzzeitiges Leuchten der LED2-Daten (gelb) zeigt eingehende Telegrammdaten an und ist ein Zeichen für den korrekten Betrieb. Ein fast

durchgängiges Blinken kann allerdings auf einen gestörten Datenempfang hinweisen. In diesem Fall bitte auch die Position der Antenne überprüfen.

3. Start des Prüfmodus

Befindet sich der EEG Check Inbetriebnahmetest im Bereitschaftszustand, wird durch Drücken des Tasters „Start“ sein Prüfmodus gestartet, signalisiert durch ein Aufleuchten aller drei LEDs. Das Erreichen des Prüfmodus wird durch ein Dauerleuchten der LED1-Betrieb (grün) angezeigt. Wird der Taster schon vor Abschluss der Empfangsprüfung betätigt, startet die Prüfung trotzdem erst nach erfolgter Prüfung der Empfangseigenschaften. Die Prüfzeit im normalen Durchlauf beträgt ca. 3-mal die eingestellte Zeit zwischen den Reduzierbefehlen (siehe Punkt 5.3.5), standardmäßig also 3x 1min.

Im Prüfmodus werden im eingestellten Zeitabstand vom Testwandler EEG Check Reduzierbefehle an den FRE geschickt. Die Reihenfolge der Reduzierstufen wird im Online-Formular abgefragt. Während der Prüfung erhält der FRE keine Telegramme, die über Langwelle gesendet werden. Der EEG Check Inbetriebnahmetest überprüft während des Testlaufs den Langwellenempfang, ob nicht evtl. durch einen abgeregelten Wechselrichter eine Empfangsstörung verursacht wird.

4. Testabschluss

Falls im Testmodus keine Langwellentelegramme empfangen werden, der Empfang also während des Tests nicht gewährleistet ist, geht die LED3-Fehler (rot) in den Dauerbetrieb, bis der Empfang wieder möglich ist. Sollte der Empfang gestört sein, wird der Test nach ca. 1-mal der eingestellten Zeit zwischen den Reduzierbefehlen (siehe Punkt 5.3.5), standardmäßig also nach einer Minute, mit einem 100% Befehl abgebrochen (siehe auch Punkt 5.5). Bleibt der Empfang während der Prüfung bestehen, so werden alle Reduzierbefehle gesendet und die Prüfung ebenfalls mit dem 100%-Befehl abgeschlossen. Der Wandler geht dann in den normalen Betriebsmodus über, die LED1-Betrieb (grün) blinkt. Anschließend muss der Testwandler EEG Check wieder entfernt und die abgesetzte Antenne direkt mit dem FRE verbunden werden.

Die Reihenfolge der Reduzierbefehle und der Zeitpunkt des Tests sind zusammen mit den Anlagen-Stammdaten über das Webportal ihres Netzbetreibers zu übermitteln und werden dort auf Richtigkeit geprüft.

5. Ändern der Zeitabstände zwischen Reduzierbefehlen

Die Zeitabstände zwischen den Reduzierbefehlen können verändert werden, falls der Wechselrichter für die Umsetzung der Reduzierstufen länger anstehende Befehle benötigt. Im Auslieferungszustand ist ein Zeitabstand von 1min eingestellt (1x Blinken).

Durch langes Drücken ($\geq 5s$) des Start-Tasters kommt man in den Parametrier-Modus. Die grüne und die rote LED leuchten dauerhaft, die LED2-Daten (gelb) geht zunächst für 1,5s aus und blinkt anschließend im 0,5s Rhythmus. Die Blinkhäufigkeit gibt den Zeitabstand zwischen zwei Reduzierstufen in Minuten an. (z.B. 2x Blinken für 2min Intervall-Länge).

Nach dem Blinken hat man 5 Sekunden Zeit, durch Tastendrücken die neue Anzahl von Minuten einzugeben. Bei jedem Tastendruck leuchtet die gelbe LED kurz auf.

Nach dem letzten Tastendruck wartet das Gerät 5s auf evtl. weitere Eingaben. Danach zeigt die LED2-Daten (gelb) die programmierte Zeit an. Anschließend verlässt das Gerät den Parametrier-Modus. Die Anzahl der Minuten werden im Gerät dauerhaft bis zur nächsten Änderung gespeichert.

Zur Anzeige der programmierten Zeit in den Parametrier-Modus wechseln. Die LED2-Daten (gelb) zeigt direkt die programmierte Zeit an.

Während des Testlaufs ist der Parametrier-Modus nicht aufrufbar.

Kurzanleitung für Testdurchführung

1. Abgesetzte Antenne (Anschluss: ANT) an Testwandler anschließen (siehe Punkt 5.3.1).
2. Testwandler (Anschluss: FRE) mit Funkrundsteuerempfänger durch eines der mitgelieferten Kabel verbinden.
3. Warten auf Testbereitschaft: LED1 (grün) blinkt.
Tritt dieser Zustand nicht ein und die rote LED leuchtet oder blinkt, dann ist kein ausreichender Funkempfang gegeben (siehe Punkt 5.5).
4. Drücken des Start-Tasters (alle LEDs leuchten kurz auf).
5. Reduzierbefehle abwarten (Reihenfolge dokumentieren!).
Werden keine Reduzierbefehle abgeschickt oder die rote LED leuchtet auf, ist der Funkempfang gestört (siehe Punkt 5.5).
6. Abwarten bis 100% Befehl gesendet wurde (Test ist beendet).
7. Ausfüllen des Online-Formulars auf der Webseite des Netzbetreibers.

Problemlösung: Was tun, wenn der Funkempfang nicht ausreichend oder gestört ist?

In diesem Fall bitte die Ausrichtung der Antenne oder den Aufstellort verändern bzw. die Dokumentation Ihres Netzbetreibers für die Einrichtung des Funkrundsteuerempfängers einsehen. Danach den Test erneut beginnen.

Hinweis: Kurzzeitiges Leuchten der LED2-Daten (gelb) zeigt eingehende Telegrammdaten an und ist ein Zeichen für den korrekten Betrieb. Ein fast durchgängiges Blinken kann auf einen gestörten Datenempfang hinweisen. In diesem Fall bitte auch die Position der Antenne überprüfen.

Technische Daten Basisgerät

Abmessungen: LxBxH: 65mm x 60mm x 22mm

Gewicht: 45g

Stromversorgung: Der Testwandler benötigt keine separate Stromversorgung, sondern wird aus dem angeschlossenen Funkrundsteuerempfänger (FRE) versorgt.

Einsatzbedingung: Der Testwandler ist nur für die Dauer der Anlagenprüfung zu betreiben.