

Erzeugungsanlagen am Nieder- und Mittelspannungsnetz Erläuterungen des Netzbetreibers

Stand: 01/2013

Wirkleistungsreduzierung von EEG- und KWK-Anlagen

Wirkleistungsreduzierung von EEG- und KWK-Anlagen > 100kW

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2012, § 6 „Technische Vorgaben“, verpflichtet in Abs. 1 alle Anlagenbetreiber ihre Erzeugungsanlagen > 100kW mit technischen Einrichtungen auszustatten, mit denen der Netzbetreiber jederzeit die Einspeiseleistung bei Netzüberlastung ferngesteuert reduzieren kann.

Die Erzeugungsanlagen müssen bei Netzüberlastung ihre Wirkleistung stufenweise auf Anforderung des Netzbetreibers reduzieren können.

Bei Erzeugungsanlagen mit unterschiedlichen Energieträgern an einem Netzanschlusspunkt ist grundsätzlich für jede Erzeugungsart ein separates Fernschaltgerät des Netzbetreibers erforderlich.

Im Bedarfsfall wird die Energieversorgung Titisee-Neustadt GmbH über jedes Fernschaltgerät die Sollwerte 100 %, 60 %, 30 % oder 0 % bezogen auf die vereinbarte Anschlusseinspeisewirkleistung PA am Netzanschlusspunkt vorgeben. Eine Rückmeldung über den Zustand der Sollwerte ist immer erforderlich.

Die Sollwertvorgaben (100 %, 60 %, 30 % und 0 %) sind als potentialfreie Relaiskontakte (K1 ... K4) ausgeführt und können an der Klemmleiste des Fernschaltgerätes gemäß dem nachfolgenden Anschlussschema vom Anlagenerrichter abgegriffen werden.

Die Energieversorgung Titisee-Neustadt GmbH greift jedoch nicht direkt in die Anlagensteuerung ein, sondern gibt lediglich die Sollwerte vor.

Die Rückmeldung der Sollwertvorgaben (100 %, 60 %, 30 % und 0 %) sind als speisende Stromschnittstellen, Eingänge (E01 ... E04) ausgeführt und können an der Klemmleiste des Fernschaltgerätes gemäß dem nachfolgenden Anschlussschema vom Anlagenerrichter abgegriffen werden.

Die Reduzierung der Einspeiseleistung erfolgt in Eigenverantwortung der Anlagenbetreiberinnen und Anlagenbetreiber. Sie erfolgt auf den jeweiligen Sollwert unverzüglich, jedoch maximal innerhalb von einer Minute. Dieser Zeitraum gilt immer für die gesamte Erzeugungsanlage, egal aus wie vielen Erzeugungseinheiten (Generatoren, Wechselrichtern) die Anlage besteht.

Sofern aus anlagentechnischen Gründen eine den Sollwertvorgaben entsprechende Reduzierung der Einspeiseleistung nicht umsetzbar ist, wird bei einer Ansteuerung des Fernschaltgerätes durch den Netzbetreiber auch eine sofortige Abschaltung auf 0 % (100 % oder 0 %) akzeptiert.

Die folgende technische Mindestanforderung ist durch den Anlagenerrichter umzusetzen:

Für die Montage des Fernschaltgerätes ist ein Zählerplatz nach DIN 43870 mit der „Dreipunktbefestigung“ bei der Messstelle vorzusehen.

Das Gerät ist nach der Messeinrichtung an eine gemessene Betriebsspannung von 230 V AC anzuschließen (Absicherung 6 A oder 10 A, plombierbar).

Erzeugungsanlagen am Nieder- und Mittelspannungsnetz Erläuterungen des Netzbetreibers

Stand: 01/2013

Der Einbau, die Inbetriebnahme und Prüfung des von der Energieversorgung Titisee-Neustadt GmbH parametrisierten Fernschaltgerätes erfolgt durch den jeweiligen Fachbereich bei der Energieversorgung Titisee-Neustadt GmbH in Koordination und im Beisein des Anlagenerrichters. Das Gerät bleibt im Eigentum der Energieversorgung Titisee-Neustadt GmbH.

Betriebsspannung Fernschaltgerät Typ „Skalar“: 230 V AC, Absicherung 6 A oder 10 A (Klemmen 1,2)

Potentialfreie Relais (K1 ... K4) Bistabil – Schließerkontakte (max. 24 V UDC max. 100 mA) die EEG-Anforderung wird immer klar definiert geschaltet.

Speisende Stromschnittstellen, Eingänge (E01 ... E04) $U_0=15$ V max. $I_k=15$ mA

Achtung:

Die Eingänge des Gerätes sind speisende Stromquellen ohne galvanische Trennung vom Gerätebezugspotential. Sie dienen ausschließlich zum Anschluss von potentialfreien Kontakten! Das Anlegen einer Fremdspannung > 30 V an die Eingänge kann zur Zerstörung des Gerätes führen! Abweichungen hiervon sind mit der Energieversorgung Titisee-Neustadt GmbH abzustimmen.

Wirkleistungsreduzierung von PV-Anlagen bis 100 kW

Nach dem EEG 2012, § 6, Abs. 2, Nummer 1 und 2, gelten für Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie mit einer installierten Leistung von höchstens 100 kW die gleichen Anforderungen wie für die Wirkleistungsreduzierung von EEG- und KWK-Anlagen > 100 kW. Nachfolgend sind nur die Abweichungen, falls die ferngesteuerte Reduzierung zur Anwendung kommt, aufgelistet:

Die Sollwertvorgaben (60 %, 30 % und 0 %) sind als potentialfreie Relaiskontakte (K2 ... K4) ausgeführt und können an der Klemmleiste des Fernschaltgerätes gemäß dem nachfolgenden Anschlussschema vom Anlagenerrichter abgegriffen werden. Geben diese Relais keine Reduzierung vor, so gilt die Freigabe 100 %.

Potentialfreie Relais (K2 ... K4) Bistabil – Schließerkontakte (max. 24 V UDC max. 100 mA) die EEG-Anforderung wird immer klar definiert geschaltet, Dreipunktmontage.

Option zur Wirkleistungsreduzierung von PV-Anlagen bis 30 kW

Alternativ zur oben beschriebenen Wirkleistungsreduzierung können Anlagenbetreiber von PV-Anlagen bis 30 kW auch die maximale Wirkleistungseinspeisung auf 70 % der installierten Leistung begrenzen. Hierzu muss uns das Betriebsmittel, welches die Wirkeinspeisung begrenzt, benannt werden.

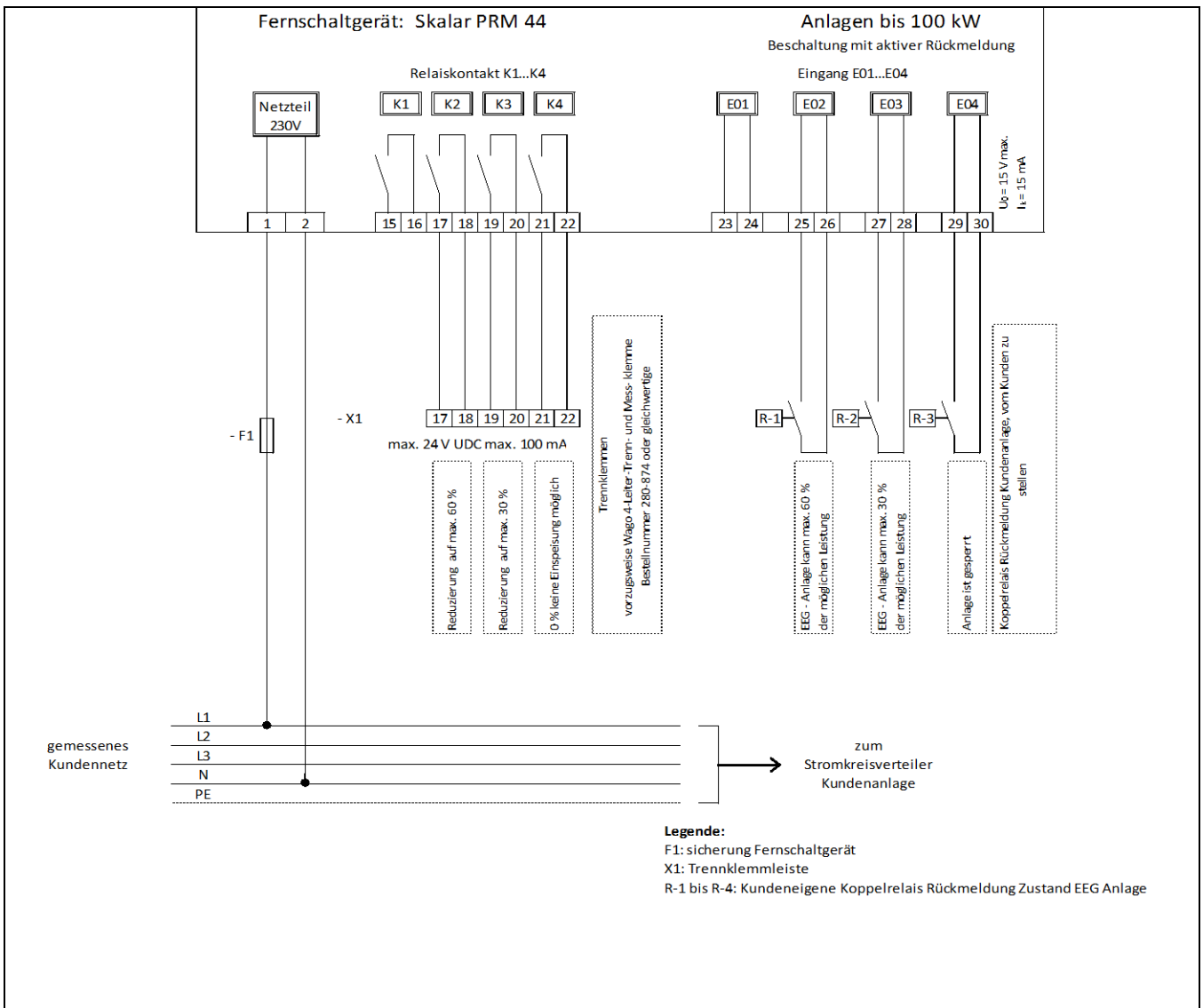
Schutz des Fernschalters

Die Energieversorgung Titisee-Neustadt GmbH hält sich das Recht vor, bei defekten am Fernschaltgerät diese dem Kunden in Rechnung zu stellen. Insbesondere bei Schäden durch Überspannungen. In der VDE 0185-305 wird geregelt, welche Pflichten der Anlagenerrichter bei der Bestimmung und Empfehlung von Überspannungsmaßnahmen hat. Sollten keine Überspannungsmaßnahmen getroffen sein, oder diese nicht fachgerecht installiert, besteht die Gefahr, dass das Fernschaltgerät einen Defekt durch Überspannung ausgesetzt ist.

Erzeugungsanlagen am Nieder- und Mittelspannungsnetz Erläuterungen des Netzbetreibers

Stand: 01/2013

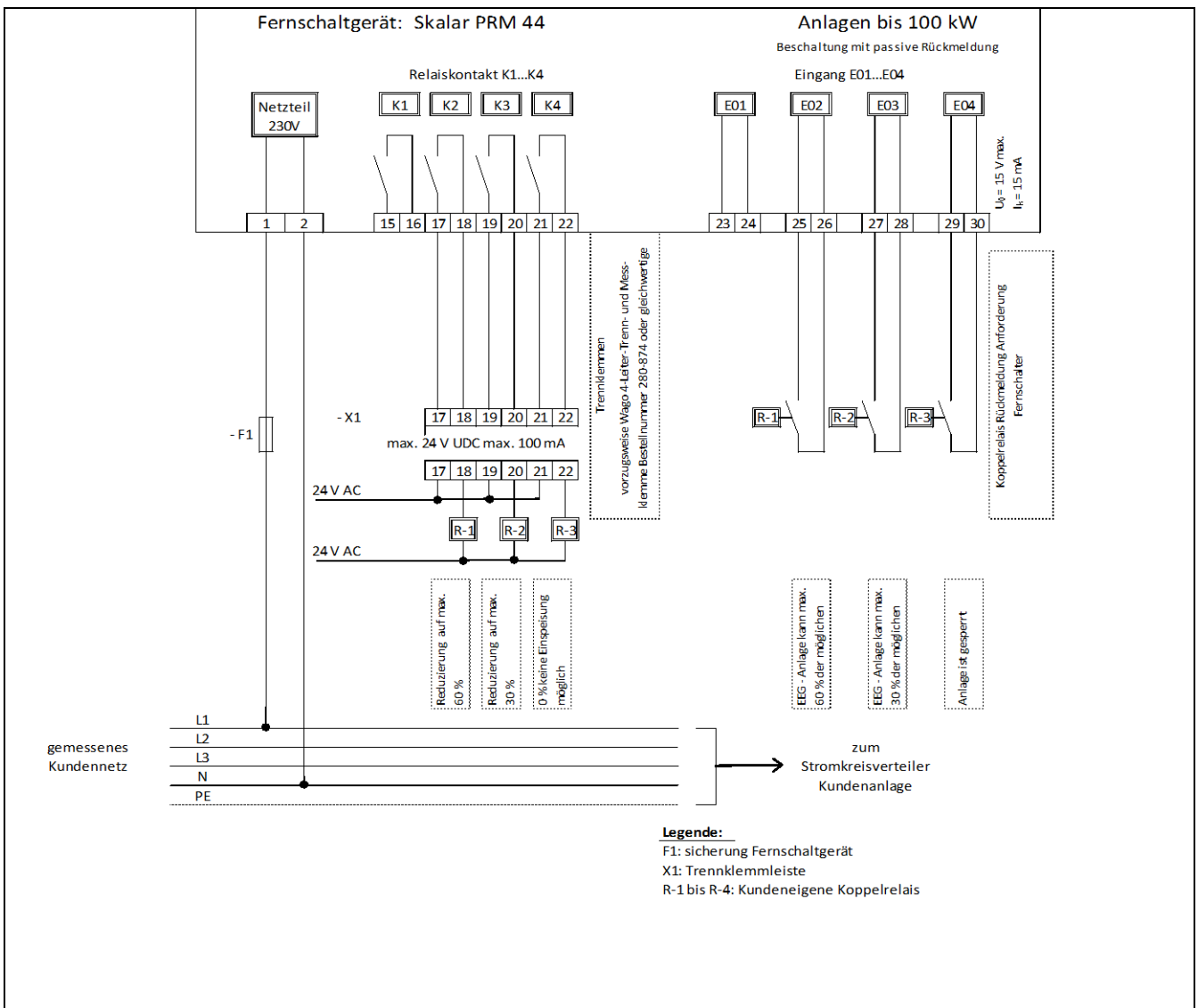
Anschlussschema Fernschaltgerät für EEG- und KWK-Anlagen ≤ 100 kW mit aktiver Rückmeldung



Erzeugungsanlagen am Nieder- und Mittelspannungsnetz Erläuterungen des Netzbetreibers

Stand: 01/2013

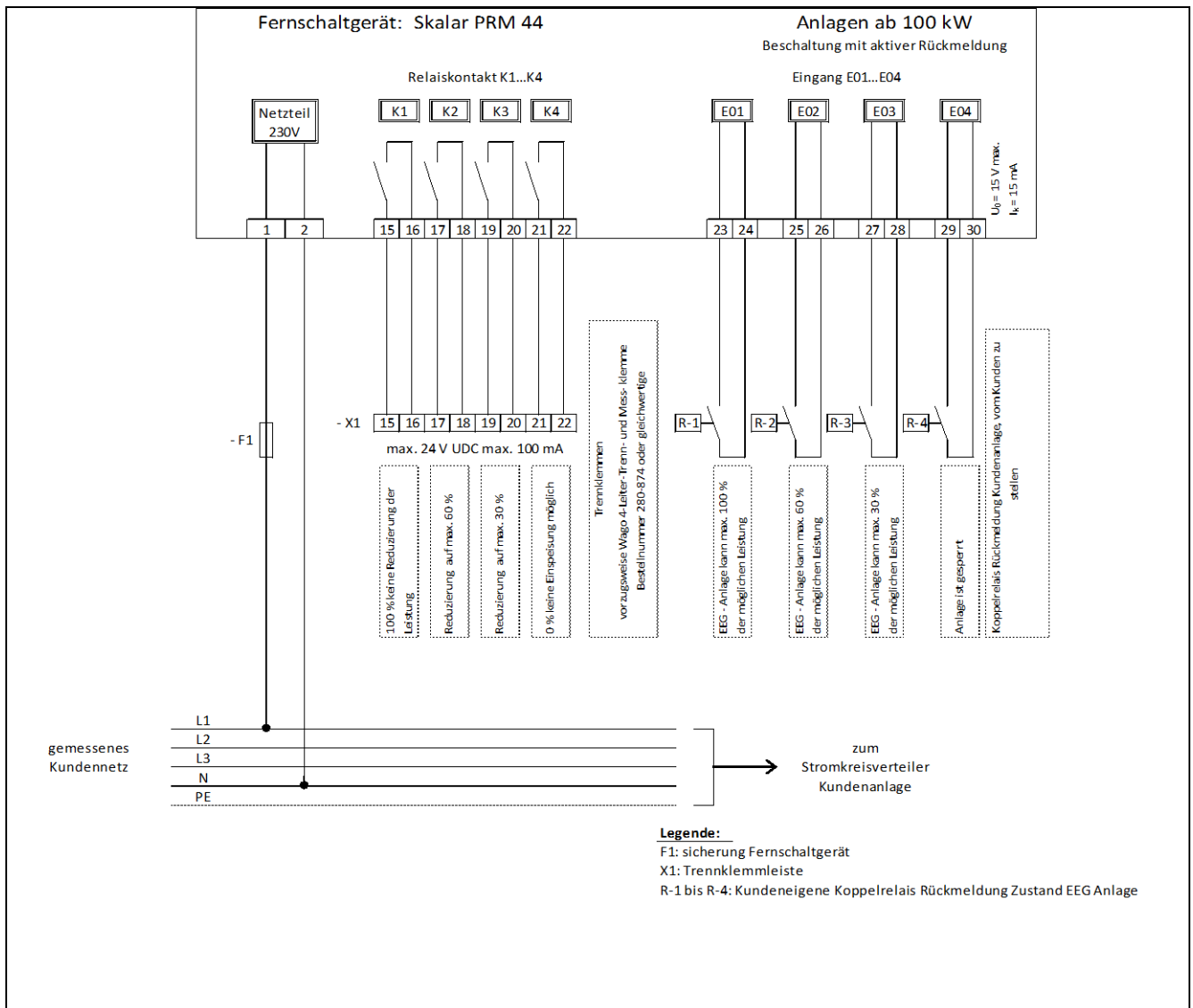
Anschlussschema Fernschaltgerät für EEG- und KWK-Anlagen ≤ 100 kW mit passiver Rückmeldung



Erzeugungsanlagen am Nieder- und Mittelspannungsnetz Erläuterungen des Netzbetreibers

Stand: 01/2013

Anschlussschema Fernschaltgerät für EEG- und KWK-Anlagen ≥ 100 kW mit aktiver Rückmeldung



Erzeugungsanlagen am Nieder- und Mittelspannungsnetz Erläuterungen des Netzbetreibers

Stand: 01/2013

Anschlussschema Fernschaltgerät für EEG- und KWK-Anlagen ≥ 100 kW mit passiver Rückmeldung

