EW Lindau AG
Kempttalerweg 21 • 8312 Winterberg
+41 (0)52 511 12 13 • www.ewlindau.ch • info@ewlindau.ch

Merkblatt NA Schutz bei PV Anlagen ≥30kVA

Funktion, Ausführung und Eigenschaften

1.
Spannung und Frequenz-überwachung-Relais Einstellung nach CH-Norm **NA/EEA-NE7 CH2020**

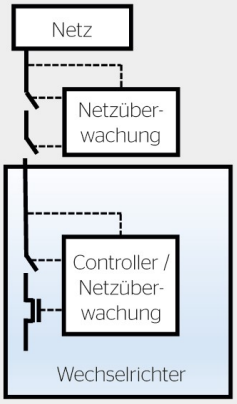
2.
Leistungsschalter mit Fernantrieb

NA-Schutz Extern bei Anlagen ≥ 30kVA

- Es benötigt zusätzlich zu dem internen NA Schutz im Wechselrichter lediglich <u>einen</u> in Serie stehenden externen NA Schutz.
- Der Interne NA-Schutz (WR) wird neben dem externen NA-Schutz ebenfalls vom Spannung-, und Frequenzrelais angesteuert.
- Der Ausfall der Versorgungsspannung am externen NA-Schutz oder an der Selbstüberwachung des externen oder des integrierten NA-Schutzes muss zur Auslösung des Kuppelschalters führen. Die Schutzauslösezeiten des integrierten NA-Schutzes dürfen durch sonstige Steuer- und Regelfunktionen nicht unzulässig verzögert werden. Die erforderlichen Abschaltzeiten müssen eingehalten werden.
- Der externe Kuppelschalter ist als galvanische Schalteinrichtung auszuführen (z. B. Schütz, Motorschutzschalter, mechanischer Leistungsschalter, der Kurzschluss- und Überlastschutz ist zu beachten)
- Die folgende Tabelle zeigt als Übersicht die generellen Anforderungen an die NA-Schutzfunktionen.

Beschreibung der Indexes: M = Muss K = kann (immer zulässig) - = Nein (nicht zulässig)	≤30 kVA	> 30 kVA und ≤ 100 kVA		> 100 kVA
		1 x EEE	> 1 x EEE	
Integrierte NA-Schutzfunktion mit integriertem Kuppelschalter im Stromrichter	M	M	M	M
Externes NA Schutzrelais (wirkt auf den integrierten Kuppelschalter)	K	M	-	-
Externer Kuppelschalter	K	K	M	M
Externes NA Schutzrelais (wirkt auf den integrierten und externen Kuppelschalter)	K	K	M	M

externer NA-Schutz in Serie zum internen NA-Schutz



EW Lindau AG
Kempttalerweg 21 • 8312 Winterberg
+41 (0)52 511 12 13 • www.ewlindau.ch • info@ewlindau.ch

Regelung der Anlagen ≥ 30kVA

Anlagen mit einer installierten Leistung **> 30 kVA** sind mit technischen Einrichtungen auszustatten, mit denen der VNB die Einspeiseleistung der EEA jederzeit (z.B. bei kritischen Netzsituationen) reduzieren kann. Zur Abschaltung oder Reduktion der Einspeiseleistung hat die Steuerung der EEA mindestens folgende Binäreingänge aufzuweisen:

– Ein Binäreingang für 60% der Nennleistung

– Ein Binäreingang für 30% der Nennleistung

– Ein Binäreingang für 0% der Nennleistung

Ausserdem müssen EEA ab einer Leistung von 100 kVA in der Lage sein, ihre Wirkleistung in Stufen von mind. 10% der maximalen Wirkleistung zu reduzieren. Die Reduktion der Wirkleistung muss bei jedem Betriebszustand und aus jedem Betriebspunkt auf den vom VNB vorgegebenen Sollwert möglich sein.

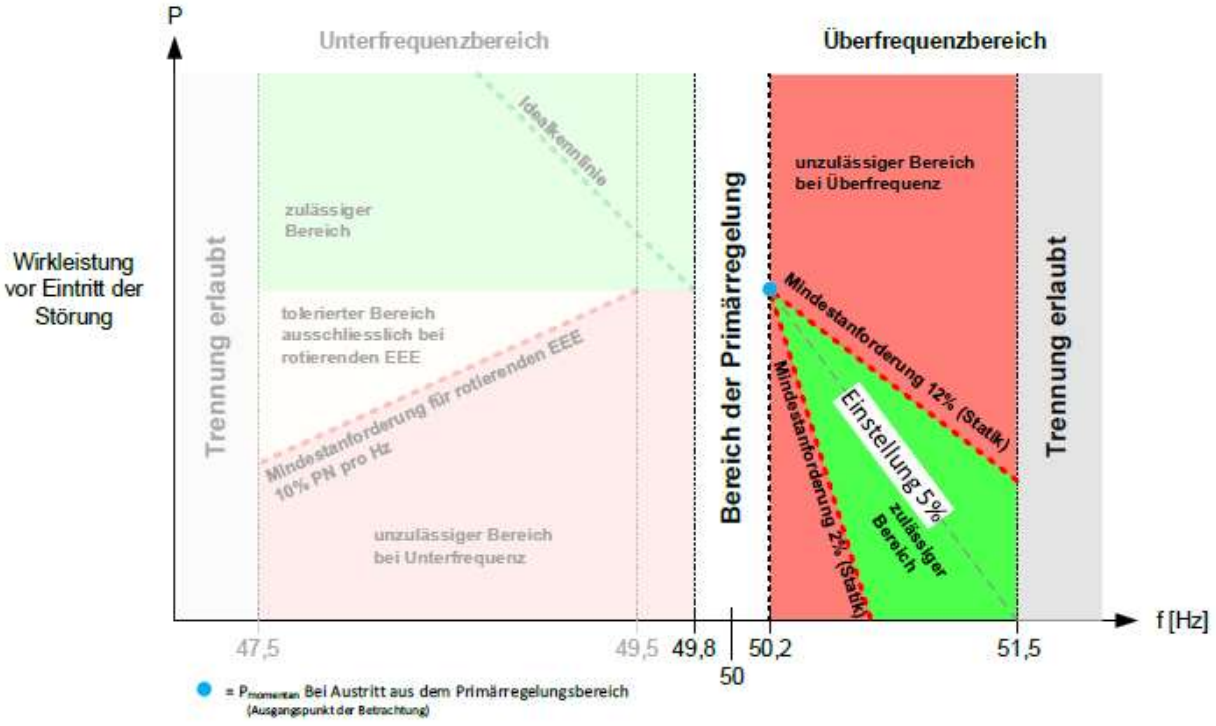
Bei Anlagen ≥ 250kVA ist die Blindleistungsregelung mit dem EVU abzuklären.

Ausführung

Binäreingänge zur Reduktion der Einspeiseleistung beim WR durch Ansteuerung ab NKE. Eine Verdrahtung der Steuerdrähte ab dem WR zu den Steuerklemmen beim NKE ist vorzusehen. (4x1.5mm2 / Nr.0-3)

Frequenzverhalten bei Überfrequenz

Bei einer Netzfrequenz von 50,2 Hz und höher müssen EEA und Energiespeicher ihre Leistung gemäss Abbildung reduzieren.



Zulässige Wirkleistungsreduktion bei Überfrequenz