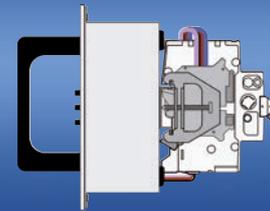


## Netz- und Anlagenschutz für rückspeisende, elektronische DC-Lasten Grid protection module for recovering electronic DC loads



- Nachrüstbar, einfache Installation
- 3 HE Modul für Einbau in 19"-Schränke und Racks
- Mit oder ohne Schütze
- Netz- und Anlagenschutz nach VDE AR 4105
- Auch für italienische Norm CEI 0-21
- Mehrsprachiges Bedienermenü (DE, EN, IT)

### Allgemeines

Nach geltenden europäischen und vor Allem deutschen Normen bzw. Vorgaben der Energieversorger (EVUs) ist bei rückspeisenden Energieerzeugern (Solarpanel, elektronische Last mit Rückspeisung) unter Umständen ein Netz- und Anlagenschutz, frühere Bezeichnung ENS, zu installieren.

Das Gerät **EA-ENS2** ist ein optionales Zubehör zu den rückspeisenden elektronischen Lasten der Serien **EA-ELR 9000** und **EA-ELR 5000**.

Die Notwendigkeit der Installation des Module betrifft in erster Linie den sogenannten Inselbetrieb, bei dem mehr Energie in das öffentliche Stromnetz zurückgespeist als entnommen wird. Dabei stellt der Netz- und Anlagenschutz sicher, daß Spannung, Frequenz und Phasenlage der zurückgespeisten Spannung in Ordnung sind, anderenfalls würde der Energieerzeuger durch die zu installierenden Schütze automatisch vom Netz getrennt.

Für den normalen Betrieb, wo ein ausgeglichener Energiekreislauf (Entnahme ungefähr gleich Rückspeisung) stattfindet, kann auf die Schutzvorrichtung verzichtet werden. Der NA-Schutz arbeitet immer dreiphasig (Drehstromnetz).

### Ausführungen

Es gibt zwei Ausführungen. Die Variante EA-ENS2 10.5 kW, mit am Modul installierten Schützen, eignet sich für den Betrieb einer einzelnen Last bis 10,5 kW Leistung bzw. max. 16 A Rückspeisestrom. Die andere Ausführung ist für alle anderen Situationen gedacht, wo entsprechend größere Schütze zu installieren wären. Diese werden nicht mitgeliefert und sind üblicherweise vor Ort vom Installateur zu dimensionieren und anzubringen. Die Überwachungseinheit beider Ausführungen ist jedoch identisch.

- Retrofittable, simple installation
- 3U module for installation in 19" cabinets or racks
- With or without included contactors
- According to german standard VDE AR 4105
- Also according to italian standard CEI 0-21
- Multi-language user interface (GER, ENG, ITA)

### General

According to european standards or provisions of local electricity supply companies it can be necessary to install an automatic isolation unit (AIU, former name: ENS) when operating energy recovery devices, such as solar panels or electronic loads with feedback.

The **EA-ENS2** is an optional accessory for the electronic loads of series **EA-ELR 9000** and **EA-ELR 5000**.

Installing such a device is usually required only when running the electronic load in so-called isolated operation, where the recovered energy is higher than that consumed. The ENS2 supervises the energy recovery regarding AC grid voltage, frequency and phase angle and automatically cuts the back-feeding device from the grid, in case the supervised parameters are not met.

For normal operation with a balanced energy consumption, i.e. consumed energy is equal or bigger than the recovered energy, such an AIU can be omitted.

The automatic isolation unit always supervises all three phases of a three-phase supply.

### Variants

There are two models available. Model EA-ENS2 10.5 kW is intended for the use with one electronic load device of up to 10.5 kW power, for example from series EA-ELR 9000, or up to 16 A recovered current. The other model is for any other situation where two or more ELR units are operating in parallel. The required contactors, which have to be used in connection with the AIU module, are not included in the version EA-ENS2 and are usually specified to meet the given situation and installed by an electrician on location.

Technische Daten	Technical Data	EA-ENS2	EA-ENS2 10.5 kW
AC: Netzspannung	AC: Grid voltage	230 V AC (L-N) bzw. 400 V AC (L-L)	230 V AC (L-N) bzw. 400 V AC (L-L)
AC: Netzfrequenz	AC: Grid frequency	50 Hz	50 Hz
AC: Phasen	AC: Phases	3	3
Normen	Standards	VDE AR 4105, CEI 0-21	VDE AR 4105, CEI 0-21
Schütze installiert?	Contactors installed?	-	2 (16 A)
Abmessungen (B x H)	Dimensions (W x H)	19" x 3 HE/3U	19" x 3 HE/3U
Einbautiefe	Installation depth	127 mm	127 mm
Gewicht	Weight	2.3 kg	2.7 kg
Artikelnummer	Ordering number	33200499	33200498

