

Die ENS25

Die separate einphasige Netzüberwachung



Die ENS25 ist eine selbständige Freischaltstelle laut DIN VDE0126. Sie ersetzt die jederzeit zugängliche Freischalteinrichtung des Stromversorgers. Im Gegensatz zur alten dreiphasigen Überwachung ist nun eine Wiederholungsprüfung nicht mehr notwendig. Das Gerät überwacht Frequenz, Spannung und Impedanz des Netzes. Wenn die vorgeschriebenen Grenzwerte überschritten werden, trennt das Gerät das Netz zweipolig vom Wechselrichter. Die Überwachungsschaltung ist, wie in der Richtlinie zur einphasigen Einspeisung VDE0126 vorgeschrieben, doppelt ausgelegt. Zwei unabhängige Schaltkreise bewerten das Netz, überwachen sich gegenseitig in ihrer Funktion und trennen im Fehlerfall unabhängig voneinander. Das Gerät zeichnet sich durch einen besonders niedrigen Stromverbrauch aus.

Achtung: Bei Installation mit Photovoltaik-Wechselrichtern ohne galvanische Trennung ist zusätzlich ein allstromsensitiver Fehlerstromschutzschalter und ein Schutz gegen DC-Einspeisung erforderlich.

Technische Daten

Schaltleistung	5750 W (25 A)
Eigenverbrauch	1,50 W
Gehäuse	Kunststoffgehäuse, zur Montage auf der Hutschiene
Außenmaße	Breite x Höhe x Tiefe 146 x 111 x 80 mm
Ausschnittmaße	Breite x Höhe 146 x 73 mm

Das Gerät trennt das Netz bei folgenden durch die DIN VDE0126 festgelegten Bedingungen:

Überspannung	> 250 V	(Reaktionszeit 0,2 s)
Unterspannung	< 195 V	(Reaktionszeit 0,2 s)
Frequenzabweichung	> 0,20 Hz	(Reaktionszeit 0,2 s)
Impedanzsprung	> 0,50 Ohm	(Reaktionszeit 5,0 s)

Die ENS25 und das Messverfahren sind patentrechtlich geschützt.

Betriebsanzeige

Grüne LED Rote LED Bedeutung

Grüne LED	Rote LED	Bedeutung	
aus	aus	Prüfstatus	Das Netz wird geprüft, das Relais ist aus.
an	aus	Netz o.k.	Das Netz ist in Ordnung und die Relais sind an.
aus	an	Netzfehler	Die Netzimpedanz ist zu hoch.
aus	blinkt	Netzfehler	Nicht zulässiger Impedanzsprung wurde erkannt.
blinken gleichzeitig		Netzfehler	Über- oder Unterspannung wurde erkannt.
blinkt	an	Netzfehler	Frequenzfehler wurde erkannt.
blinken abwechselnd		Fehler	Schmelzsicherung oder Gerät defekt.
flackert	flackert	Fehler	Mess- oder ein Hardwarefehler liegt vor.

Die ENS25 kann optional mit einer LCD-Anzeige ausgeliefert werden, so dass jederzeit eine Bewertung des Netzpunktes möglich ist. Die Anzeige zeigt die Spannung, Frequenz, Impedanz des Netzes und den Betriebsstatus an und ermöglicht so, einen Anschlusspunkt schon in der Planungsphase auf seine Belastbarkeit und Eignung hin zu prüfen.

Anschlusshinweise

Das Gerät wird an den Anschlussklemmen L und N an eine Phase und an den Nullleiter des Netzes angeschlossen.

Die Phase darf mit höchstens 25 A abgesichert sein. An die Anschlüsse Lo und No kann nun ein Netzeinspeiser mit seinem Phasen- und Nullleiteranschluss installiert werden. Der Erdleiter wird an dem Gerät vorbeigeführt. In die ENS darf nur eine Schmelzsicherung mit dem Wert 400 mA_T, mit hoher Schaltleistung, eingesetzt werden!

Der Austausch hat ausschließlich durch Fachpersonal zu erfolgen!

Die ENS25 nicht mit Gewalt von der Hutschiene abziehen. Zum Abnehmen des Gerätes von der Hutschiene einen Schraubenzieher in die dafür vorgesehenen Rillen der Gehäusehalterung drücken und die ENS durch eine leichte Hebelbewegung von der Hutschiene lösen.