

## Verwendung:

- Netz- und Anlagenschutz (NA-Schutz)
- Entkupplungsschutz für Netzparallelbetrieb von Energieerzeugern
- Generatorschutz
- industrielle Netzüberwachung
- Netz-Fernüberwachung

## Überwachungsfunktionen:

- Spannung (U<, U<<, U>, U>>, U10>)
- Frequenz (f<, f<<, f>, f>>)
- Erdschlusserkennung (EF>)
- Kurzunterbrechungserkennung
- Inselnetzerkennung
- Vektorsprung
- Phasenfolge



## Einsatzbereich

Das CDMRN-Connect ist für Überwachungsaufgaben im Netzparallelbetrieb konzipiert. Befinden sich die Spannungs- oder Frequenzmesswerte außerhalb der eingestellten Grenzwerte, schalten die Relais des CDMRN-Connect nach einer einstellbaren Zeitverzögerung (0,01s-900s) und trennen durch die Ansteuerung von Kupplungsschaltern die Erzeugeranlage vom öffentlichen Netz. Die aktuellen Messwerte werden am Display des CDMRN-Connect angezeigt. Zwei unabhängige Messkreise steuern drei Ausgangsrelais, zwei davon redundant geführt (Einfehlersicherheit). Die Abschaltung der Kupplungsschalter kann mit deren Hilfskontakten überwacht werden. Alle Überwachungsfunktionen können den Ausgangsrelais (K12 oder K3) frei zugeordnet werden.

## Parametrierung

Die Überwachungsfunktionen bzw. Schaltstufen des CDMRN-Connect sind mit Hilfe der Fronttasten und dem Frontdisplay oder über Ethernet/Modbus TCP mittels PC/Laptop parametrierbar.

## Ereignisspeicher

Die Einstellungen und die letzten 200 Ereignisse (Grenzwertüberschreitungen, Parameteränderungen, Auslösungen usw.) können mit Zeitangabe ausgelesen und protokolliert werden.

## RJ45 Schnittstelle

Modbus TCP: Alle Daten wie Messwerte, Parameter und EventLog können über das Netzwerk per Modbus Protokoll ausgelesen, sowie Änderungen an den Parametern vorgenommen werden.

Point-to-Point: In diesem Modus kann direkt eine Verbindung zwischen dem CDMRN-Connect und einem angeschlossenen PC aufgebaut werden, auch ohne bestehendes Netzwerk. Ganz ohne extra Software können über den Webbrowser alle Daten ausgelesen, die Parameter verändert sowie Protokolle erstellt werden.

## Allgemein

- Gepuffertes Weitbereichsnetzteil, keine zusätzliche USV benötigt, (18VDC-370VDC; 24VAC-265VAC)
- Hutschienenmontage
- Display mit dreifarbiger Hintergrundbeleuchtung (Rot/Orange/Grün), signalisiert den Betriebszustand
- RJ45 Ethernet/Modbus TCP

## Features

- **Einfehlersicherheit** (zwei Prozessoren, zwei redundante Messkreise und zwei redundante Ausgangsrelais)
- **Extra Ausgangsrelais K3** und freie Zuordnung der Auslösungen
- 2 Eingänge für die **Überwachung der Kuppelschalter** (mittels zwangsgeführten Hilfskontakten)
- **Großer Spannungs- und Frequenz-Messbereich**, auch für den Einsatz in 16 2/3 Hz Netzen
- **Ereignisspeicher** und **ParameterLog** für die letzten **200** Ereignisse bzw. Parameteränderungen mit Zeitstempel und Echtzeituhr
- Geräteschutz durch **Passwort** und **physikalische Plombierung**
- FRT-fähig gemäß TOR-Erzeuger, wartungsfreies **gepuffertes Netzteil** (mind. 10 Sekunden)

## Technische Daten

Nennspannung  $U_N$  ..... : a) 3x 400 V / 230 V AC  
 b) 3x 100 V / 57 V AC  
 mit CVG bis 3x 1000 V / 580 V AC\*  
 Messbereich ..... : 8 V - 330 V L-N / . 15 V - 570 V L-L  
 mit CVG bis 690 V L-N / 1200 V L-L\*  
 Auflösung ..... : 0,1 V (< 0,5% Genauigkeit)  
 mit CVG 0,1 V (< 1% Genauigkeit)\*  
 Überlastfestigkeit ..... : 200%  $U_N$   
 Frequenzbereich ..... : 14 Hz bis 70 Hz  
 Auflösung ..... : 0,01 Hz (< 0,05% Genauigkeit)

## Ausgangsrelais

Max. Schaltleistung ..... : 1250 VA / 150 W DC  
 Max. Schaltspannung ..... : 250 V AC, 125 V DC  
 Max. Schaltstrom ..... : 5 A @ 250 V AC / 30 V DC  
 0,2 A @ 125 V DC  
 Elektr. Lebensdauer ..... :  $10^5$  Schaltspiele

## Versorgung

Hilfsspannung ..... : 24 V – 265 V AC  
 @ 47Hz - 63Hz  
 18 V – 370 V DC

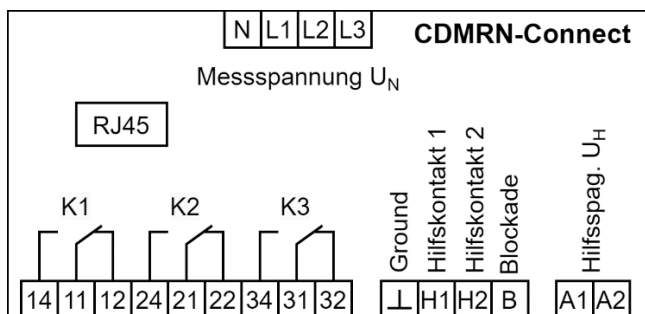
Leistungsaufnahme ..... : < 4 VA

## Digitaleingänge H1, H2, B

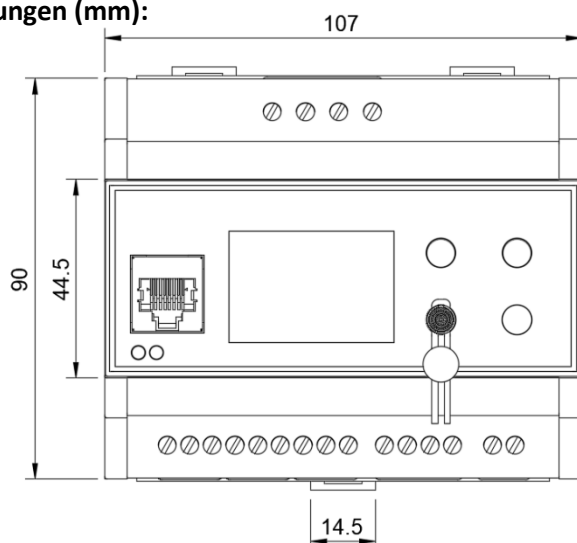
Interner Pullup-Widerstand auf 24 V aktive low  
 (mit Masse verbunden aktiv)

\* CVG ... Vorschaltgerät für Connect Serie

## Anschlussbelegung:



## Abmessungen (mm):



## Angewandte Normen

- VDE-AR-N 4105:2018 / VDE 0124-100:2020
- TOR Erzeuger Typ A:2023 V1.3 / R25:2020
- TOR Erzeuger Typ B:2021 V1.2 / R25:2020 (ohne Blindleistungsüberwachung)
- ÖVE 8101-7-712 bei fachgerechtem Einbau
- Sicherheit: EN 61010
- Störfestigkeit: EN 61000-6-2 (Industrie)
- Störaussendung: EN 61000-6-3 (Wohnbereich)

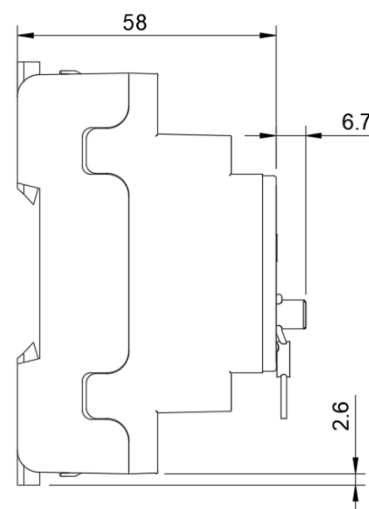
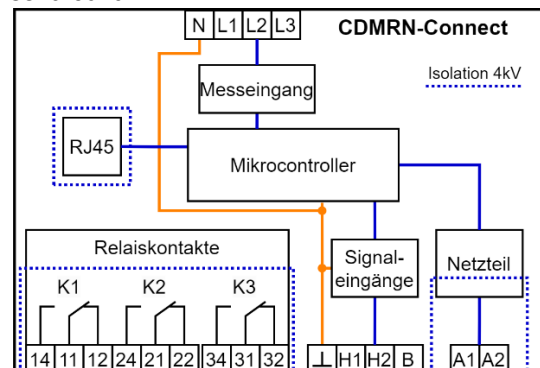
## Mechanische Daten

- Gehäuse: Hutschienegehäuse nach DIN EN 43880
- Material: Polycarbonat UL 94-V-0
- Schutzart: IP 30
- Einbauart: Normschiene 35 mm
- Anschlussklemmen: 2,5 mm<sup>2</sup>
- Plombierdraht: max.  $\varnothing$  1 mm

## Auslösefunktionen

- Überspannung  $U>$ ,  $U>>$  (2 Stufen)
- Überspannung 10Min Mittelwert  $U10>$  (1 Stufe)
- Unterspannung  $U<$ ,  $U<<$  (2 Stufen)
- Überfrequenz  $f>$ ,  $f>>$  (2 Stufen)
- Unterfrequenz  $f<$ ,  $f<<$  (2 Stufen)
- Vektorsprung  $Vk>$  (1 Stufe)
- Erdschluss  $EF>$  (1 Stufe)
- Drehrichtungserkennung (1 Stufe)

## Blockschaltbild:



Technische Änderungen vorbehalten

