

- **Verwendung:** Entkopplungsschutz f. Netzparallelbetrieb von Kraftwerken, Windkraft-Anlagen, PV-Anlagen, Generatorschutz, Nullspannungs-Überwachung, industrielle Netzüberwachung

- **Überwachung:** 12 Funktionen aktivierbar:  $U_{<<}$ ,  $U_{<}$ ,  $U_{>}$ ,  $U_{>>}$ ,  $f_{<<}$ ,  $f_{<}$ ,  $f_{>}$ ,  $f_{>>}$  Vektorsprung, Asymmetrie Drehrichtung, Eigenüberwachung

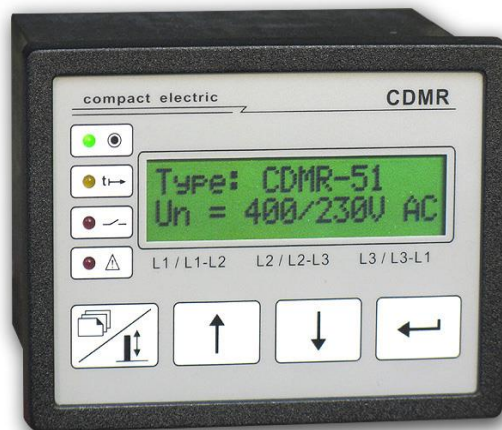
- **Hilfsspannung:** AC/DC Weitbereichsnetzteil

- **Ausgänge:** 5 Relais mit programmierbarer Zuordnung

- **Blockade-Eingang,** serielle Schnittstelle

**NEU: gemäß ÖVE ÖNORM E8001-4-712:**

- Sperr-Zeit: 0 bis 990 s
- 10 min Mittelwert für  $U_{>}$  Grenzwert
- Kurzunterbrechungserkennung (KU)
- fU Zuschaltlogik



**Einsatzbereich**

Der Einsatzbereich des CDMR-51 umfasst den Kupplungsschutz von Kleinkraftwerken im Netzparallelbetrieb, den Generatorschutz und allgemeine Meß- und Überwachungsaufgaben im industriellen Bereich. Aufgrund des weiten Spannungsüberwachungs-Bereiches ist das Relais (bei gesicherter Hilfsspannung) auch geeignet für:

- den Einsatz in PV- und Windkraftanlagen (Unterspannungsauslösung bis 10%  $U_N$ )
- die Nullspannungs- und Betriebsspannungs-Überwachung (z.B. an Sammelschienen) ab  $U \geq 10\% U_N$ .

**Parametrierung**

Die Überwachungsfunktionen bzw. Schaltstufen sind einzeln aktivierbar und parametrierbar. Die 5 Ausgangsrelais können in freier Kombination (auch mit Summenbildung) den Schaltstufen zugeordnet und zusätzlich in ihrer Funktion einzeln invertiert werden. Die Einstellung der Betriebsparameter ist über das Front-Bedienfeld oder über die serielle Schnittstelle mittels Laptop möglich. Das PC-Kommunikationsprogramm (für Windows XP, Vista und Windows 7) ist frei erhältlich.

**Hilfsspannung**

Das Weitbereichsnetzteil ist für alle üblichen AC und DC Spannungen geeignet (siehe techn. Daten) und kann auch von der Messspannung versorgt werden.

**Blockade**

Über den Blockadeeingang "B" können je nach Parametrierung die Vektorsprunganregung, die Spannungs- und Frequenzanregung oder alle Anregungen extern blockiert werden.

**Ereignisspeicher**

Bei jeder Auslösung wird die Information über die erst-auslösende Schaltstufe mit den zugehörigen Messwerten gespeichert. Die Information über das letzte Auslöseereignis ist in einem Menü abrufbar.

**Eigenüberwachung**

Das Relais verfügt über eine Eigenüberwachung, die im Falle eines Datenfehlers eine Klartextmeldung anzeigt und wahlweise auch eine Meldung auf K5 ausgibt. Bei invertiertem Betrieb von K5 wird über dieses Relais auch ein Ausfall der Hilfsspannung bzw. der Elektronik-Hardware gemeldet.

**Technische Daten**

Nennspannung  $U_N$  .... : a) 3 x 400 V / 230 V AC  
b) 3 x 100-110 V / 57-63 V AC  
Meßbereich ..... : bis 1,3  $U_N$   
Überlastfestigkeit..... : 2  $U_N$  (100% ED)  
Frequenzbereich ..... : 45 - 65 Hz

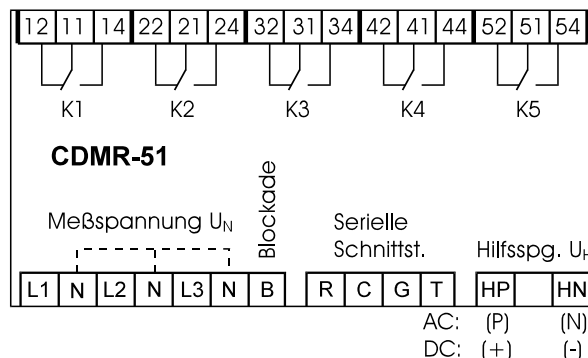
Hilfsspannung  $U_H$  .... : 70V – 300V AC / 45-65Hz  
(Grenzwerte) 19,2V-250V DC

Leistungsaufnahme .... : 3 VA  
Sonderspannungen auf Anfrage

Betriebsumgebungstemp..... : -20 °C bis +60 °C  
LCD Anzeige Kontrast ..... : - 5 °C bis +50 °C

**Ausgangsrelais**

Max. Schaltstrom ..... : 8 A / 250 V AC / 30 V DC  
0,4 A / 230 V DC  
Max. Schaltleistung ..... : 2000 VA, 240 W  
Max. Schaltspannung ..... : 250 V AC, 250 V DC  
Elektr. Lebensdauer ..... : 10<sup>5</sup> Schaltspiele



### Mechanische Daten:

Gehäuse DIN43700 ..... : 96 x 72 x 90 mm  
 Material ..... : Noryl  
 Schutzart ..... : Front IP50 / Rückw. IP30  
 Einbauarten ..... : Front oder Normschiene 35mm  
 Anschlußklemmen ..... : 2,5 mm<sup>2</sup> steckbar

### Isolation:

Meßkreis - Hilfsspannung ... : 2,5 kV  
 Meßkreis - Kontakt ..... : 4 kV

Sicherheit: EN 61010  
 EMV:  
 Störaussendung: EN 61000-6-2 (Industrie)  
 Störfestigkeit: EN 61000-6-4 (Industrie)

### Bestellangaben:

CDMR-51 / 400V, CDMR-51 / 100V  
 (Montagematerial für Front u. Schiene inkludiert)

### Zubehör:

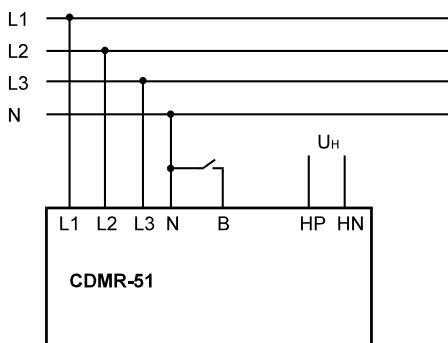
Serielles Schnittstellenkabel GB046,  
 USB-Serial-Adapter,  
 Serial-Ethernet-Adapter für die Fernwartung über ein  
 Netzwerk.

### Betriebsparameter und Einstellbereiche:

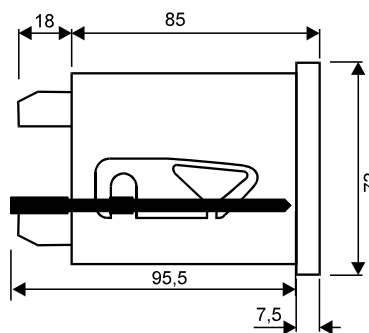
(Andere Werte auf Anfrage)

Größe	Messwert- Auflösung	Grenzwert	t-Auslöse	t-Rückfall	Hysterese	Relais- Zuordnung	Anmerkung
Spannung U<<, U<, U>, U>>	1 V	10-130% Un	40 ms - 60 s	40 ms - 60 s	0 – 20%	K1 ... K5	Einzelphasen- sensitiv
Asymmetrie	1 V	1-50% Un	40 ms - 60 s	40 ms - 60 s	0 – 20%	K1 ... K5	
Frequenz f<<, f<, f>, f>>	0.01 Hz	45-65 Hz	60 ms - 60 s	60 ms - 60 s	0.00 – 5.00 Hz	K1 ... K5	
Vektorsprung V<k>	1°	1-30°	Sensitivität 1 / 3-phasig	t- Blockade 1 – 20 s	t - Impuls 1 – 20 s	K1 ... K5	Auslöszeit 60 - 80ms
Sperrzeit	--	--	--	0-990 s	--	K1 ... K5	Wiedereinschaltzeit nach Netzfehler
Drehrichtung	--	--	--	--	--	K1 ... K5	
Eigenüberwachung	--	--	--	--	--	K5	
Invertierte Relais- Funktion	--	--	--	--	--	K1 ... K5	Abfall bei Auslösung

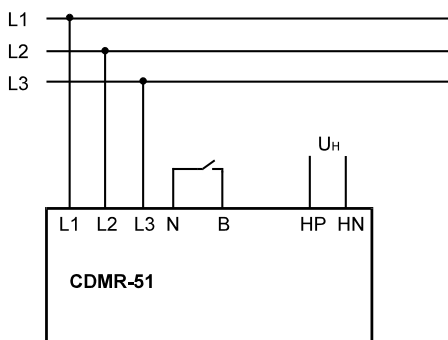
Anschluß-Schema für 4-Leiter Netz:



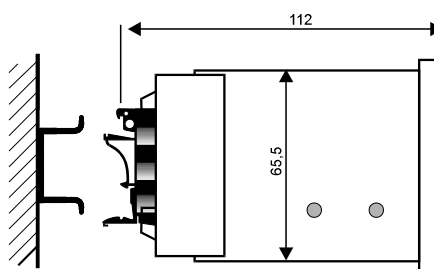
Fronteinbau: Schalttafel ausbruch 92x68mm (BxH)



Anschluß-Schema für 3-Leiter Netz:



Einbaubreite mit Schienenadapter: 115mm



EMV-Verdrahtungshinweis:  
 Leitungslänge für Anschluß "B" kleiner 3 m.

Technische Änderungen vorbehalten

