

Betriebsanleitung / Technische Daten

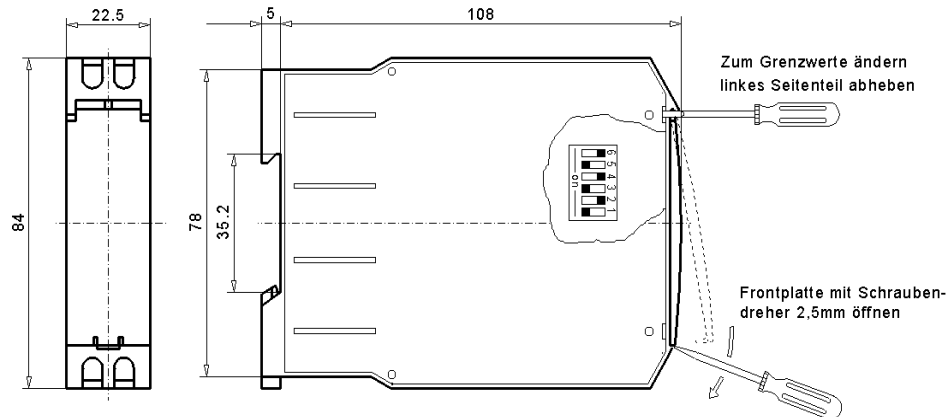
für Drehstrom-Netzüberwachung

der Typen DNW400, DNW500 und DNW690

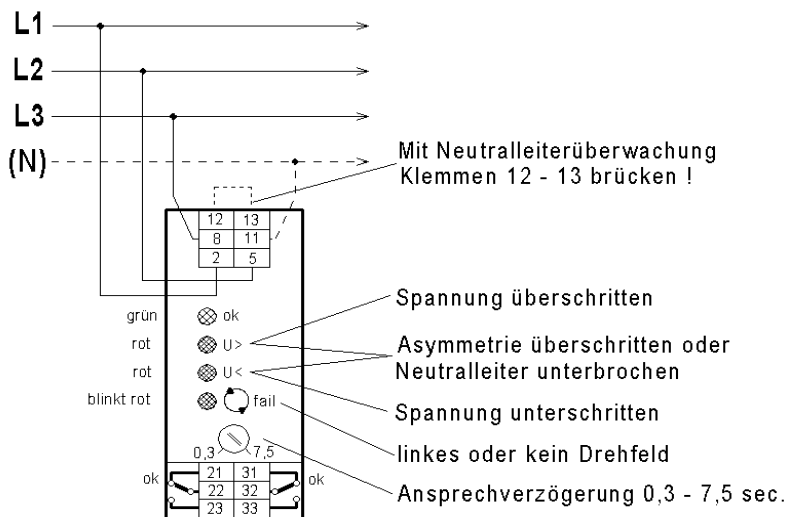
Allgemeine Hinweise	Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil des Lieferumfangs. Sie enthält die erforderlichen Informationen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch. Sie wendet sich an unterwiesenes Personal oder Fachkräfte, die mit der Aufstellung, Montage und Inbetriebsetzung des hier beschriebenen Produktes vertraut sind. Sollten weitere Informationen erforderlich sein, so können zusätzliche Auskünfte von unten stehender Adresse angefordert werden.	
Konformität	Dieses Gerät entspricht den Bestimmungen der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit, EMV-Richtlinie 2004/108/EG, sowie der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.	
Anwendung	Die Drehstrom-Netzüberwachung Type DNW... dient zur umfassenden Überwachung eines Drei- oder Vierleiternetzes auf Phasenausfall, Neutralleiterunterbrechung, Über- oder Unterschreitung der 3 Phasenspannungen, Asymmetrie der 3 Phasenspannungen und der Phasenfolge (Drehfeld).	
Funktion	Die Drehstrom-Netzüberwachung kontrolliert ständig die Spannungswerte der 3 Phasen auf Überschreitung der eingestellten Grenzwerte, auf Phasenfolge, Asymmetrie sowie einen kompletten Phasenausfall oder eine Neutralleiterunterbrechung. Tritt einer dieser Fehler auf, so fällt das Ausgangsrelais nach Ablauf einer wählbaren Verzögerungszeit ab. Bei Totalausfall der Phasen L2 oder L3 erfolgt die Abschaltung sofort. Liegen alle Werte wieder im korrekten Bereich, zieht das Ausgangsrelais unverzögert an. Der Schaltzustand des Ausgangsrelais sowie die Art des aufgetretenen Fehlers werden durch LEDs angezeigt. Die Versorgung erfolgt aus der Messspannung (L2,L3), eine Hilfsspannung ist nicht erforderlich.	
Technische Daten	Nennspannungen	Type DNW400 3x400 V , (ohne Neutralleiter) 3x400/ 230 V , (mit Neutralleiter) Type DNW500 3x500 V , (ohne Neutralleiter) 3x500/ 289 V , (mit Neutralleiter) Type DNW690 3x690 V , (ohne Neutralleiter) 3x690/ 400 V , (mit Neutralleiter)
	Nennfrequenz	50 Hz und 60 Hz
	Grenzwerte	für Überspannung einstellbar auf +5 %, +10 %, +15 % oder +20 % v. Nennwert für Unterspannung einstellbar auf -5 %, -10 %, -15 % oder -20 % v. Nennwert für Asymmetrie einstellbar auf 5 %, 7,5 %, 10 % oder 15 % v. Nennwert Mit Neutralleiter-Überwachung beziehen sich die Grenzwertangaben auf den Nennwert von L – N, bei Änderung einer Phase. Ohne Neutralleiter-Überwachung beziehen sich die Grenzwertangaben auf den Nennwert von L – L, bei Änderung aller 3 Phasen, bei Asymmetrie, Änderung zwischen 2 Phasen.
	LED-Anzeigen	U > (rot), leuchtet bei überschrittenem Überspannungs-Grenzwert U < (rot), leuchtet bei überschrittenem Unterspannungs-Grenzwert U > (rot) und U < (rot), leuchtet bei überschrittenem Asymmetrie-Grenzwert oder unterbrochenem Neutralleiter fail (rot), blinkt bei falscher Phasenfolge (linkes oder fehlendes Drehfeld) ok (grün), leuchtet bei korrekten Werten (Relais angezogen)
	Genauigkeit	=< 2 % v. Nennwert
	Hysterese	2 % v. Nennwert
	Relais-Abfallzeit	0,3 – 7,5 sec. frontseitig einstellbar
	Relais-Ausgänge	2 potentialfreie Wechsler, Kontakt-Belastbarkeit 250V, 4 A, 1000 VA
	Prüfspannung	4kV zwischen Kontakten und Messeingang
	Temperaturbereich	-15 bis +20 bis +30 bis +55 °C
	Leistungsaufnahme	zwischen L2 und L3 1,5 VA bei der Type DNW400,(400 V Netz) 1,9 VA bei der Type DNW500,(500 V Netz) 2,4 VA bei der Type DNW690,(690 V Netz)
Vorschriften	Gewicht	180g
	EMV	DIN EN 61326
	Mechanische Festigkeit	DIN EN 61 010 Teil 1
	Elektrische Sicherheit	DIN EN 61 010 Teil 1, Gehäuse schutzisoliert, Schutzklasse II, Verschmutzungsgrad 2, bei Nennspannungen bis 300 V (Arbeitsspannung gegen Erde) Messkategorie III, bei Nennspannungen bis 600 V (Arbeitsspannung gegen Erde) Messkategorie II
	Trennung	DIN EN 61010 Teil 1, 3,52 kV 50Hz 10 sec
	Luft- u. Kriechstrecken	DIN EN 61010 Teil 1
	Schutzart	DIN EN 60529 Gehäuse IP30, Klemmen IP20



Abmessungen



- Montage** Schnappbefestigung auf Normschiene 35 mm nach DIN EN 60715. Die Geräte sind für dicht an dicht Montage geeignet, bei Umgebungstemperaturen von $>45\text{ }^{\circ}\text{C}$ ist jedoch ein Abstand von 10 mm zu empfehlen. Der Montageort sollte möglichst erschütterungsfrei sein und darf $55\text{ }^{\circ}\text{C}$ Umgebungstemperatur nicht überschreiten.
- Elektrischer Anschluss** **Die Vorschriften über das Errichten elektrischer Anlagen sind zu beachten.** nach DIN 43807, über Schraubanschluss max. 4 mm²
Ohne Neutralleiter - Überwachung: Anschluss von L1, L2 und L3, Klemmen 12+13 dürfen **nicht** gebrückt sein!
Mit Neutralleiter - Überwachung: Anschluss von L1, L2, L3 und N, Klemmen 12+13 brücken!
- Lieferzustand** Über- und Unterspannung 15 %, Asymmetrie 10 %, Ansprechverzögerung 0,3sec, durch Punkte im Anschlusschema, siehe Tabelle Grenzwerte, gekennzeichnet.
- Einstellungen** **Achtung! Bei geöffneter Klarsichtscheibe können Teile berührt werden die mit der Messspannung verbunden sind, es ist deshalb geeignetes Elektrowerkzeug zu verwenden.**
Nach Abheben der Klarsichtscheibe ist es möglich die Ansprechverzögerung von 0,3 - 7,5 sec. einzustellen, siehe Abbildungen.
Die Änderung der Werkseitig eingestellten Grenzwerte (**Achtung! nur im spannungslosem Zustand durchführen!**) kann nach Abnehmen des linken Gehäuse-Seitenteils erfolgen, siehe Abbildungen.
Vor Beginn jeder Arbeit am oder im Gerät ist dieses vom Netz zu trennen bzw. spannungsfrei zu schalten.
- Absicherung** Die Geräte sind mit kurzschlussfesten Transformatoren ausgestattet, auf eine Überstrom-Schutzeinrichtung für das Gerät selbst kann verzichtet werden.
- Anschluss**



Grenzwerte

Asymmetrie		DIL - Schalter	
on	off	on	off
5 on 6 on = 5%	5 off 6 on = 7,5%	3 on 4 on = -5%	3 off 4 on = -10%
5 on 6 off = 10%	5 off 6 off = 15%	3 on 4 off = -15%	3 off 4 off = -20%
Unterspannung		Überspannung	
1 on 2 on = +5%	1 off 2 on = +10%	1 on 2 off = +15%	1 off 2 off = +20%

(•=Lieferzustand)

Warnung!
Wartung
Achtung!

Vor Beginn jeder Arbeit am oder im Gerät ist dieses vom Netz zu trennen bzw. spannungsfrei zu schalten.
Das Gerät ist bei sachgemäßer Anwendung wartungsfrei.
Instandsetzungen bzw. Servicearbeiten dürfen nur von unterwiesenem Fachpersonal ausgeführt werden.

MÜLLER
ZIEGLER Elektrische Messgeräte

MÜLLER + ZIEGLER GmbH & Co. KG, Industriestr. 23, D-91710 Gunzenhausen
Tel. +49 (0) 98 31.50 04 0, Fax +49 (0) 98 31.50 04 20

<http://www.mueller-ziegler.de>, e-mail: info@mueller-ziegler.de