

Dreiphasen-Spannungs- und Strommessgerät

Merkmale

- Dreizeilige Anzeige von Wechselspannungen und -strömen in Drehstromnetzen
- 15min Mittelwertanzeige (Bimetallfunktion)
- Spitzenwertspeicherung (Schleppzeigerfunktion)
- Automatischer Messwertwechsel
- Anpassung an genormte Stromwandlerwerte

Beschreibung

Häufig werden in Drehstromverteilungen die Ströme und Spannungen mittels vier analoger Messinstrumente dargestellt, wobei die einzelnen Phasenspannungen über einen Messumschalter angewählt werden.

Das **M610** kombiniert diese Funktionen und zeigt die Messwerte im rollierenden Wechsel auf drei großen LED Anzeigen. Das übersichtliche 96 x 96 Einbaumessgerät reduziert so durch die Integration der verschiedenen Messaufgaben in einem Gerät die Montage- und Verdrahtungskosten.

Das **M610** misst die Spannungen der Phasen gegeneinander und gegen den Nullleiter sowie die Phasenströme.

Nacheinander werden die Momentanwerte sowie die 15min Mittelwerte und Spitzenwerte der Ströme angezeigt, wobei die Anzeigenweitschaltung entweder durch Tastendruck oder automatisch rollierend erfolgt. Beim Einschalten startet das Gerät in der zuletzt eingestellten Anzeigeneinstellung. Beim Weiterschalten in die folgende Messung erscheint ein „n“ links unten im Display. Bleibt die „F“ Taste weiterhin gedrückt, zeigt nach ca. 2sec ein „r“ den Wechsel von Tastenanwahl auf rollierende Anzeige bzw. umgekehrt an. Wird die Taste noch länger betätigt, erscheint ein „c“ in der Anzeige und die Spitzen- und die Mittelwerte werden zurückgesetzt.

Handelsübliche Stromwandler können direkt an das Gerät angeschlossen werden,



da Shunts bereits im Gerät eingebaut sind. Parametrierbar sind 35 genormte Wandlerwerte im Bereich von 1 bis 4000 A. Zur Anpassung des Strommessbereiches muß die „F“-Taste, während das Gerät eingeschaltet wird, gedrückt werden. Dann wird der gewünschte Wert durch weiteres Tasten angewählt. Beim Ausschalten wird der eingestellte Wert netzausfallsicher abgespeichert.

Die Phasenströme werden als Momentanwert und als Mittelwert über 15min, entsprechend der Bimetallfunktion von Analoggeräten, angezeigt.

Über die Schleppzeigerfunktion kann zusätzlich der Maximalwert in den einzelnen Phasen erfasst und angezeigt werden.

Die Energieversorgung des **M610** erfolgt über die Spannungsmesseingänge, so dass auch hier zusätzlicher Verdrahtungsaufwand entfällt.

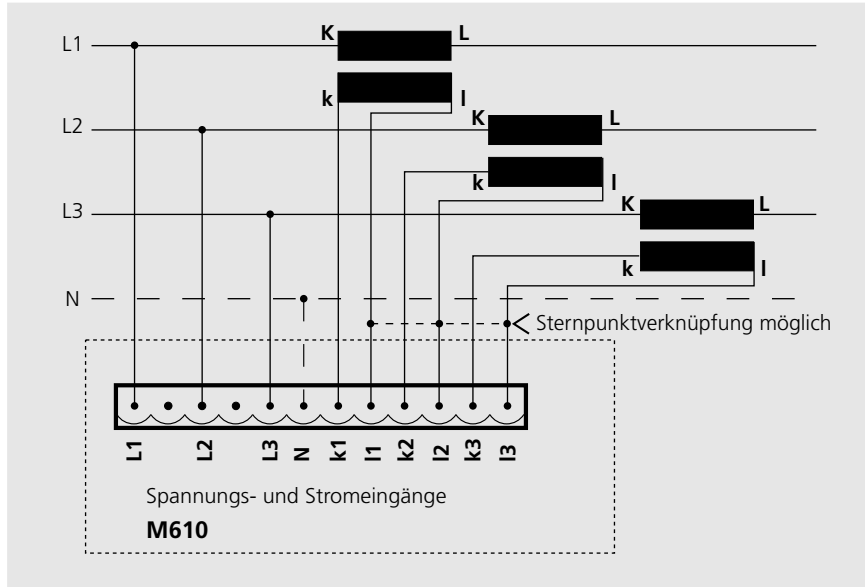
Für Mittelspannungsverteilungen sind 100V Versionen mit Anzeige der Primärspannung erhältlich

Leistungsmerkmale

- Phasenspannungen und verkettete Spannungen
- Ströme durch die einzelnen Phasen über Stromwandler xxxx /1 oder /5A
- 35 genormte Wandlerwerte über Taste netzausfallsicher konfigurierbar
- Messung der Phasenspannungen und Ströme mittels Taste oder mit automatischer Umschaltung im 10-Sekundentakt
- Große dreizeilige 7-Segment-LED-Anzeige, vierstellig, rot
- LED-Betriebsartenanzeige
- Einfache Installation und Bedienung
- Anschluss über steckbare Federzugklemmen
- Geringe Einbautiefe von 77 mm
- Schleppzeigerfunktion
- 15min Strommittelwerte (Bimetallfunktion)
- Reduzierung der Montage- und Verdrahtungskosten
- Schalttafeleinbau nach DIN 43700

TESCH

Anschlußschaltbild



Ausführungen / Bestelldaten

M610		
Spannung	Wandler	Bestell-Nr.
400V _{AC}	5A	08200200
400V _{AC}	1A	08200201
100V _{AC} zum Anschluß an Spannungswandler sowie reine Spannungs- oder Stromanzeige auf Anfrage		
Zubehör		
Anbausatz für Hutschiene- montage EN 50022-35 x 7,5		95300026
Schutzhaube IP 65		91900552

Messbereiche

Spannung	0 bis 600V _{AC} (bzw. 0,8 bis 1,1 x UN)
Strom	0 bis 5A _{AC} über Shunt 0,01Ω 0 bis 1A _{AC} über Shunt 0,05Ω

Folgende Wandlerwerte sind im Gerät gespeichert und können vom Anwender eingestellt werden:

Primärer Nennstrom (A_{AC})

1 / 2,5 / 5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 / 40 / 50 / 60 / 75 / 80 / 100 / 125 / 150 / 200 / 250 / 300 / 400 / 500 / 600 / 750 / 800 / 1000 / 1200 / 1250 / 1500 / 1600 / 1800 / 2000 / 2500 / 3000 / 4000

Bestellhinweise

Sekundärstrom standardmäßig 5A

- Alternativ bei Bestellung 1A Variante ordern.
- Bitte die gewünschte Netz- bzw. Versorgungsspannung angeben. (Eigenversorgung über L1-L2)
- Beim 100V Betrieb über Spannungswandler Primärspannung mit angeben

Technische Daten

Nennspannung	400 / 100V _{AC} ; (zwischen L1 und L2)
Spannungsbereich	0,8 bis 1,1 x Nennspannung
Nennfrequenz	50 / 60Hz
Nennverbrauch	ca. 3VA
Eingangswiderstand	Spannungseingänge: 2MΩ Stromeingänge (Shunts) 0,01 (0,05)Ω
Messgenauigkeit	Klasse 1
Temperatureinfluss	< 0,01% / K
Betriebstemperatur	+5 °C bis +50 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis +70 °C
Kriech- und Luftstrecken	Gruppe III nach DIN VDE 0110-1 Verschmutzungsgrad 2
Schutzart	Front IP 20, Klemmen IP 00 nach DIN VDE 0470-1 (11/92)
Anzeigebereich	0 bis 9999
Ziffern	14mm, 7 Segment LED, rot
Anschlussart	Steckbare Federklemmen
Leiterquerschnitt	feindrähtig 2,5mm ² , Anschlußleitungen bis max. 7mm abisoliert
Gewicht	ca. 330g

Maßbild

