

5 Technische Kennwerte

Messbereiche bei Gleichstrom und Einphasen-Wechselstrom

Nenn- strom A	Nenn- spannung V	Nenn- leistung W	Faktor c bei Skalenteilung		
			0...100	0...250	0...500
1					
	100	100	1	---	---
	250	250	---	1	---
	500	500	---	---	1
5					
	100	500	---	---	1
	250	1250	---	5	---
	500	2500	---	10	---
25					
	100	2500	---	10	---
	250	6250	---	25	---
	500	12500	---	50	---

Messbereiche bei gleich belastetem Dreileiter-Drehstrom

Messbereiche bei gleich belastetem Dreileiter-Drehstrom

Nennstrom A	Nennspannung	Nennleistung	Faktor c bei Skalenteilung		
	V	W	0...100	0...250	0...500
1					
	100	200	2	---	---
	250	500	---	---	1
	500	1000	10	---	---
5					
	100	1000	10	---	---
	250	2500	---	10	---
	500	5000	---	---	10
25					
	100	5000	---	---	10
	250	12500	---	50	---
	500	25000	---	100	---

Eingänge		
Spannungspfad	Nennspannung U_N Eingangswiderstand R_i	100 V / 250 V / 500 V 1 M.
Strompfad	Nennstrom I_N Eingangswiderstand R_i	1 A / 5 A / 25 A 8 m.
Spannungsabfall u_i bei Nennstrom		8,4 mV / 42 mV / 210 mV
Eigenverbrauch P_i bei Nennstrom		0,0084 VA / 0,21 VA / 5,25 VA
Galvanische Trennung		zwischen Spannungspfad und Strompfad durch Optokoppler, Prüfspannung 3,7 kV
Überlastbarkeit		
Zulässige Dauerüberlastung		In allen Nennspannungs- und Nennstrom- bereichen 1,2-facher Wert der gewählten Nennspannung bzw. des gewählten Nenn- stromes. Ausgenommen Bereich 25 A: Messung max. 5 min, Pause 5 min
Genauigkeit		
bei Referenzbedingungen		Klasse 1,5 bei Leistungsmessung Klasse 2,5 bei Leistungsmessung
im Bereich 25 A:		2-facher Grundfehler (außer bei Leistungsfaktormessung)
Referenzbedingungen		
Umgebungstemperatur		23 .C .2 K
Feuchte		40 ... 60% rel. Luftfeuchte
Gebrauchslage		Waagrecht
Frequenz		45 Hz ... 65 Hz
Kurvenform bei \sim :		Sinus

Batteriespannung	6,6 ... 11 V (für jede der beiden Batterien)
übrige Einflussgrößen	entsprechend EN 60 051, IEC 51
Nenngebrauchsbereiche	
Temperatur	0 ... <u>21</u> ... <u>25</u> ... 50 °C
Einflusseffekte innerhalb der Nenngebrauchsbereiche	
Temperatur	bei W: $\pm 1,5\%$ / 10 °K
übrige Einflussgrößen	entsprechend EN 60 051
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperaturen	0 ... +50 °C
Lagertemperaturen	-25 ... +65 °C
Stromversorgung	
Batterien	2 Stück 9 V-Flachzellenbatterien IEC 6F22, 6LF22 oder 6LR61 je eine für Spannungs- und Strompfad
Betriebsdauer	ca. 200 Stunden
Batterietest	durch Batterietestfeld auf der Skala
Elektrische Sicherheit	
Schutzklasse	II nach IEC 61010-1/EN 61010-1/VDE 0411-1
Messkategorie	III
Nennspannung	300 V
Verschmutzungsgrad	2
Prüfspannung	3,7 kV nach IEC 61010-1/EN 61010-1

Elektromagnetische Verträglichkeit EMC	
Störfestigkeit und Störausstrahlung	EN 61326
Mechanischer Aufbau	
Anzeige	Drehspulmesswerk
Skalenlänge	96 mm
Schutzart	IP 50 nach VDE 0470 Teil 1
Abmessungen	110 mm x 181 mm x 62 mm
Gewicht	ca. 0,6 kg

- ¹⁾ Die Messung ist von der Stellung des Spannungsbereichschalters unabhängig. Symmetriefehler des Spannungsdreiecks bei Leistungsfaktormessung in Drehstrom-Netzen max. 0,5%.
- ²⁾ Die Messung hat nur Informations-Charakter, deshalb keine Angabe der Klassengenauigkeit. Die Anzeige ist von der Stellung des Spannungsbereichschalters unabhängig.

6 Wartung

6.1 Batterie tauschen

Achtung: Trennen Sie das Gerät von den Messkreisen, bevor Sie das Batteriefach öffnen. Achten Sie darauf, dass der Deckel wieder aufgesetzt ist, wenn Sie das Gerät wieder in Betrieb nehmen.



Batteriewechsel

Erreicht bei der Batteriekontrolle der Zeiger das Batterietestfeld „-|“ nicht mehr, dann ist die entsprechende Batterie auszutauschen. Ersetzen Sie die verbrauchte Batterie durch eine neue 9 V-Flachzellenbatterie 6F22, 6LF22 oder 6LR61, wie im Kap. 3.2 „Batterien einsetzen“ beschrieben.