

Datenblatt CLM1000 Energiesmessgerät



CLM1000 Varianten und Messfunktionen

CLM1000	H=Home	S=Standard	P=Professional (Plus)			
Betriebsarten	Bereich	Auflösung		H	S	P
Wirkleistung	0,0 - 4224 W	0,1 W / 1 W		•	•	•
Wirkleistung (min/max)	0,0 - 4224 W	0,1 W / 1 W			•	•
Scheinleistung	0,0 - 4224 VA	0,1 VA / 1 VA				•
Blindleistung	0,0 - 4224 var	0,1 var / 1 var				•
Wirkenergie (Verbrauch)	0,0000 - 99999,99 kWh	0,0001 - 0,01 kWh		•	•	•
Wirkenergie/24h (Verbrauch/24h)	0,0000 - 108,0000 kWh	0,0001 kWh		•	•	
Scheinenergie	0,0000 - 99999,99 kVAh	0,0001 - 0,01 kVAh				•
Blindenergie	0,0000 - 99999,99 kvarh	0,0001 - 0,01 kvarh				•
Verbrauchskosten	0,00 - 99999,99 €	0,01 €			•	
Verbrauchskosten /24h	0,00 - 99999,99 €	0,01 €			•	
Tarif	0,000 - 99,999 €	0,001 €			•	
Messzeit	00:00 - 9999:59 h	1 Minute		•	•	•
% ON (Schwellwertmessung)	0,0 - 100,0 %	0,1 %			•	•
Spannung	100,0 - 264,0 V	0,1 V			•	•
Spannung (min/max)	100,0 - 264,0 V	0,1 V			•	•
Strom	0,000 - 16,00 A	0,001 A / 0,01 A			•	•
Strom (min/max)	0,000 - 16,00 A	0,001 A / 0,01 A			•	•
Lasterkennung	Ohmscher Widerstand, Kapazität, Induktivität					•
Leistungsfaktor	0,000 - 1,000	0,001				•
Datenlogger (Plus-Version)	Bei einer Speicherrate von 1 Sekunde kann 24 Stunden aufgezeichnet werden. Bei 5 Sekunden, 5 Tage usw. Maximal 60 Tage.					•
USB Schnittstelle (Plus-Version)	Max. Übertragungsgeschwindigkeit 115200 Baud					•

Anzeige und Bedienung

Display	128*64	Grafikdisplay	mit	unterschiedlichen
		Hintergrundbeleuchtungen		
Bedienelemente	3 Folientaster			

Messprinzip und Genauigkeit

Messprinzip	Spannung wird direkt am Verbraucher und Strom über einen Präzisions-Shunt gemessen			
Messrate	ca. 1 Sekunde			
Abtastrate	ca. 2000 Hz			
Leerlauferkennung	Bei $I < 0,002$ Ampere werden Strom und Leistungswerte auf Null gesetzt. Bei $P < 0,5$ Watt werden Leistungswerte und Strom auf Null gesetzt. Der Leistungsfaktor wird in diesem Fall mit 1,00 angezeigt. Lasterkennung: Widerstand			
EEPROM-Speicher	Alle Messwerte bleiben nach dem Ausstecken erhalten			
Messfehler	$\pm 0,3\% \pm 3$ Digit vom Anzeigewert bei Leistungsfaktor $> 0,3$			

Spannungsversorgung

Anschluss	Steckdose am Zwischenstecker, Dauerbelastung max. 16A			
Versorgungsspannung	100 - 264 V _{AC} , 47 - 63 Hz			
Leistungsaufnahme	$< 4VA$			

Umwelt und Abmessungen

Maße	ABS Kunststoffgehäuse ca. 200*95*35 [mm] (L*B*H)			
Gewicht	ca. 490 g			
Anschlusskabel	ca. 1,2m			
Betriebstemperatur	0°C - 50°C, Betauung nicht zulässig			
Schutzart	IP 50 nach DIN EN 60529 (mit USB- Schnittstelle IP40) mit Dichtungsset auch höher möglich			
Schutzklasse	Schutzklasse II (Schutzisoliert) nach DIN EN 61140			
Messkategorie	CAT II nach DIN EN 61010-1			

Änderungen vorbehalten