

# Datenblatt CLM1000 Energiesmessgerät



**Christ**  
ELEKTRONIK

Alpenstraße 34  
87700 Memmingen

## 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 die Leistungswerte auf Null gesetzt
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 <sub>AC</sub> , 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