

**Allgemeines**



- zur Erfassung phasenverschobener, nicht sinusförmiger und impulsförmiger Eingangssignale im Wechselstromnetz
- die Ausgabe der Energie erfolgt über den Impulsausgang, die Ausgabe weiterer Messgrößen wahlweise über den Analogausgang oder über die RS232-Schnittstelle, über welche eine Fernabfrage und Geräteparametrierung möglich ist
- das Gerät kann auch mit einer Anzeige und Bedientastern Ausgestattet werden

**Display**

<b>Anzeige (Optional)</b>	6-stellige 7-Segment-Anzeige 8 mm LED rot; 2 Kurzhubtaster;
<b>Betriebsanzeige (Optional)</b>	Impulsanzeige 1 LED rot 8 LED rot, 3 mm

**Messfunktionen**

<b>Messprinzip</b>	Spannung wird direkt am Eingang L / N und Strom am Eingang L / L' über Präzisions-Shunt gemessen				
<b>Messrate</b>	ca. 1 Sekunde				
<b>Abtastrate</b>	ca. 2000 Hz				
<b>Betriebsarten</b>	<b>Bereich</b>	<b>Auflösung</b>	<b>CLT311 - 01</b>	<b>0D</b>	<b>0S</b>
Messzeit	0,00000 ... 999999 h	0,00001 ... 1 h			•
Lastarterkennung	Ohmscher Widerstand, Induktivität, Kapazität		•	•	•
Wirkwiderstand	0 ... 999999 Ω	1 Ω			•
Scheinwiderstand	0 ... 999999 Ω	1 Ω			•
Blindwiderstand	0 ... 999999 Ω	1 Ω			•
Spannung	0,0 ... 284,0 V	0,1 / 1V	•	•	•
Strom	0,03 ... 20,00 A	0,01 ... 1 A	•	•	•
Leistungsfaktor <sup>1)</sup>	0,000 ... 1,000	0,001	•	•	•
Wirkleistung	0 ... 5600 W	1 W	•	•	•
Scheinleistung	0 ... 5600 VA	1 VA	•	•	•
Blindleistung	0 ... 5600 var	1 var	•	•	•
Wirkennergie	0,00000 ... 999999 kWh	0,00001 ... 1 Wh	•	•	•
Scheinenergie	0,00000 ... 999999 kVAh	0,00001 ... 1 VAh	•	•	•
Blindenergie	0,00000 ... 999999 kvarh	0,00001 ... 1 varh	•	•	•
<b>Messfehler</b>	<sup>1)</sup> Auch bei mit Oberwellen behafteten Verbrauchern ± 2,0 % vom Messwert, bei Leistungsfaktor > 0,3 bei Leistung zusätzlich ≤ ± 5 W Grundfehler				
<b>Leerlauferkennung</b>	< 0,03 A werden Strom und Leistungswerte auf 0 gesetzt				
<b>Min.- / Max.- Werte</b>	über Menü und Schnittstelle abfragbar				
<b>EEPROM-Speicher</b>	Einstellungen, Verbrauchswerte und Messzeit bleiben nach dem Ausschalten erhalten				

<b>Eingangsfaktoren</b>	Stromwandler-Übersetzung von 1 ... 5000 z.B. 500 A : 5 A → <b>EI</b> = 100 Spannungswandler-Übersetzung von 1 ... 1000 z.B. 1000 V : 100 V → <b>EU</b> = 10
<b>Impulsausgang</b>	Galvanisch getrennt, proportional der Energie. <b>IA</b> = 1, 10, 100, 1000 Wh (VAh, varh) / Impuls werkseitig skaliert, T ca. 200 ms, low aktiv, U ≤ 50 V, I ≤ 10 mA
<b>Analogausgang (Optional)</b>	Galvanisch getrennt, entsprechend einer der Betriebsarten <b>BA</b> = Spannung, Strom, Wirk-, Blind-, Scheinleistung oder cos φ , Signalbereich werkseitig eingestellt auf <b>AA</b> = 0 ... 10 V < 5 mA, 0 (4) ... 20 mA, Bürde max. 500 Ω
<b>Schnittstelle (Optional)</b>	RS232 bidirektional, galvanisch getrennt über Optokoppler, ASCII-Zeichen mit 1200, 2400, 4800 bzw. 9600 Baud, Startbit, 8 Datenbit, 1 Stopbit, ohne Parität

## Ausführung

Leistungs-/Energietransmitter	CLT311 - 01	0D	0S
mit Analogausgang	•	•	
mit Display, Bedientasten & Impuls-LED		•	•
mit RS232 Schnittstelle			•

## Spannungsversorgung

<b>Versorgungsspannung</b>	100 ... 240 V <sub>AC</sub> , 50 ... 60 Hz, max. 0,15 A
----------------------------	---

## Abmessungen

<b>Maße</b>	ca. 55 x 75 x 110 [mm] (B x H x L) über Klemmen
<b>Material</b>	Kunststoffgehäuse zum Aufrasten auf Tragschienen (DIN EN 50 022, DIN 46 277)
<b>Gewicht</b>	ca. 400 g

## Umwelt

<b>Betriebstemperatur</b>	0 ... 50 °C, Betauung nicht zulässig
<b>Schutzart</b>	Klemmen IP 20, Gehäuse IP 40 (DIN 40050, IEC 144)
<b>Schutzklasse</b>	II (schutzisoliert)
<b>Anschlusstechnik</b>	Klemmen max. 4 mm <sup>2</sup> , Dauerbelastung max. 20 A

Stand: April 2006  
Änderungen vorbehalten.