

## Beschreibung des Kombizählers für Wirk- und Blindenergie mit 15 Minuten Leistungsmessung und Lastgangaufzeichnung Zähler ZMB410 und ZFB410 – Wandleranschluss

### Merkmale des Zählers:

- Wirkenergie (+A) 2 Tarife: Tarif 1 Kennziffer (Kz) 0.8.1: 22 Uhr – 06 Uhr, Tarif 2 Kz 0.8.2: 06 Uhr – 22 Uhr
- Blindenergie (+Q) 1 Tarif Kz 2.8.1: 00 Uhr – 24 Uhr
- Wirkleistungsmessung 2 Maximumregister (P): P1 Kz 0.6.1: 22 Uhr – 06 Uhr, P2 Kz 0.6.2: 00 Uhr – 24 Uhr
- 15 Vorwerte für Energie- und Leistungsregister
- Lastgangaufzeichnung Wirkleistung 15 Minuten-Messperiode
- Impulsweitergabekontakte für Wirk- und Blindenergie (+A und +Ri) und Weitergabekontakt für die Messperiode (15 Minuten)
- Integrierte Echtzeituhr zur monatlichen Kumulierung (Vorwertabspeicherung)
- Kumulierung/Abspeicherung des Energiezählwerks „Zählerstand“ und des Leistungsmaximum erfolgt am 1. jeden Monats

### Zur Messung:

Die im Zähler gemessene Wirkenergie wird in den Tarifregistern der Kz 0.8.1 und 0.8.2 in kWh angezeigt.

Die im Zähler gemessene Blindenergie wird im Tarifregister der Kz 2.8.1 in kvarh angezeigt.

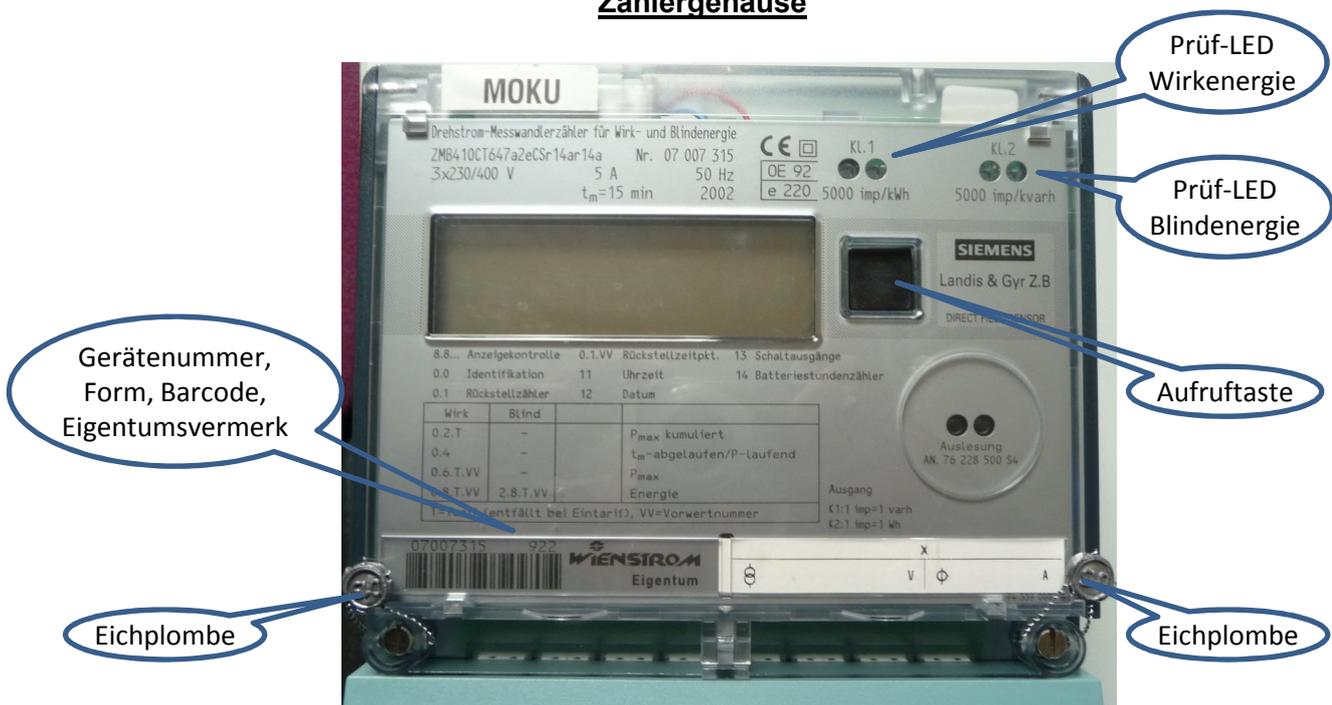
Die Leistung in kW wird in Messperioden von 15 Minuten gemessen. In der Kz 0.4 wird die Leistung der laufenden Messperiode angezeigt.

Die höchste gemessene Leistung innerhalb einer Kumulierperiode (Kalendermonat) ist in der Kz 0.6.1 und Kz 0.6.2 in kW ersichtlich.

Nach erfolgter Kumulierung sind die abgespeicherten Werte des Leistungsmaximums und der Energiezählwerke als Vorwerte mit Datum- und Zeitstempel gespeichert.

Welche Kennziffern und deren Registerinhalte sie im Normalbetrieb des Zählers (Ruhezustand) bzw. im Aufrufmodus sehen, entnehmen sie bitte den folgenden Seiten.

### Zählergehäuse



# Bedeutung der angezeigten Daten

Die LCD Anzeige der Z.B310CT und Z.B410CT ermöglicht eine einfache und übersichtliche Darstellung der verschiedenen Daten und Zusatzinformationen. Die Kennung der einzelnen Anzeigebilder erfolgt mit Kennziffern und/oder mit einfach lesbaren Symbolen.

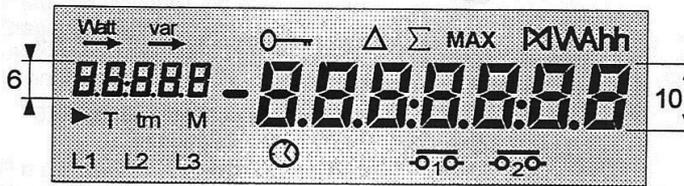


Bild 6.1 Anzeigekontrolle T416/446/T647

## Erklärung der Ziffern und Symbole

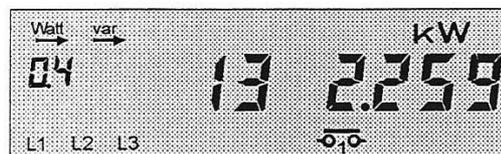
<b>Watt</b>	<b>var</b>	alle Segmente zur Darstellung der Energierichtung nach rechts : positiv d.h. Lieferung, nach links : negativ d.h. Bezug (Rücklieferung) Watt : Wirkenergie      var : Blindenergie
		Rückstellung zur Zeit gesperrt
$\Sigma$	1)	Anzeige eines Kumulativ-Maximumwertes (zusammen mit MAX und kW) oder eines Energietotalwertes (mit kWh)
$\Delta$	1)	Anzeige eines Deltawerts (statt Energiestand der Energieverbrauch zwischen 2 Rückstellungen)
<b>MAX</b>	1)	Anzeige eines Leistungs- oder Kumulativ-Maximums
<b>kVAh</b>		alle Segmente zur Darstellung der Einheit für Energie und Leistung
<b>kWh</b>		Darstellung für die Wirkenergie und -leistung (ohne h)
<b>kVAh</b>		Darstellung für die Blindenergie und -leistung "VA" geschrieben statt wie üblich "var"
<b>kVAh</b>		Darstellung für die Scheinenergie und -leistung
<b>MWh</b>		Darstellung der Einheiten bei grösseren Energien und Leistungen
<b>0.0.0.0.0</b>		alle Segmente zur Darstellung von Kennziffern, Tarifen und Vorwerten
<b>▶</b>	1)	Anzeige eines aktiven Tarifs
<b>T</b>	1)	Anzeige eines Tarifwertes
<b>M</b>	1)	Anzeige eines Vorwertes (Memory)
<b>L1 L2 L3</b>		Anzeige der Phasenspannungen. Bei der 3 Phasen-3 Leiter-Schaltung (ZFB) erscheint L2 nicht.
		erscheint blinkend, wenn Zeitfehler vorhanden
		Anzeige Relaiskontakt K4 (Arbeitskontakt)
		Anzeige Relaiskontakt K5 (Arbeitskontakt)
		Symbol angezeigt : Kontakt geschlossen, kein Symbol : Kontakt offen
	1)	Das Erscheinen dieser Symbole ist parametrierbar.

## Die Betriebsanzeige im Ruhezustand „Normalbetrieb“

Anzeige Ruhezustand	
Kz	Beschreibung
0.4	Laufende Messperiode (00 - 15 Minuten) und Leistung (kW)

### Laufende Leistung

P laufend Wirkleistung mit Stand der Messperiode (Anzahl min seit Beginn) Kennziffer 0.4



## Durch Betätigen der Aufruftaste können weitere Werte zur Anzeige gebracht werden

Beim 1. Tastendruck erscheint die Anzeigekontrolle .

Bei jeden weiteren, kurzen Tastendruck kommt die nächste Kennziffer zur Anzeige.

Durch längeren Tastendruck werden die Vorwerte übersprungen.

Nach der letzten Kennziffer kehrt der Zähler wieder zur Anzeige „Normalbetrieb“ zurück.

Anzeige Aufrufmodus	
Kz	Beschreibung
0.0.0	Eintrag für interne Zwecke
0.0.1	Eintrag für interne Zwecke
0.0.2	Eintrag für interne Zwecke
0.1	Anzahl der Rückstellungen (2 stellig)
0.1.xx	Datum und Uhrzeit der letzten 15 Rückstellungen YY·MM·TT
	Datum und Uhrzeit der letzten 15 Rückstellungen hh:mm
0.2.1	kumulatives Leistungsregister (kW) P1
0.2.2	kumulatives Leistungsregister (kW) P2
0.4	Laufende Messperiode (00 - 15 Minuten) und Leistung (kW)
	Leistungsmaximum P1 (kW) seit letzter Kumulierung
0.6.1	Leistungsmaximum YY·MM·TT
	Leistungsmaximum hh:mm
	Leistungsmaximum kW; 15 Vorwerte
0.6.1.xx	Leistungsmaximum YY·MM·TT
	Leistungsmaximum hh:mm
	Leistungsmaximum P2 (kW) seit letzter Kumulierung
0.6.2	Leistungsmaximum YY·MM·TT
	Leistungsmaximum hh:mm
	Leistungsmaximum kW; 15 Vorwerte
0.6.2.xx	Leistungsmaximum YY·MM·TT
	Leistungsmaximum hh:mm
0.8.1	Tarif 1 Wirkenergie (kWh)
0.8.1.xx	Tarif 1 Wirkenergie (kWh) 15 Vorwerte
0.8.2	Tarif 2 Wirkenergie (kWh)
0.8.2.xx	Tarif 2 Wirkenergie (kWh) 15 Vorwerte
2.8.1	Blindenergie (kvarh)
2.8.1.xx	Blindenergie (kvarh) 15 Vorwerte
11	Uhrzeit (hh:mm:ss)
12	Datum (YY·MM·TT)
13	Schaltausgänge
14	Batteriestundenzähler