

Beschreibung des Kombizählers für Wirk- und Blindenergie mit 15 Minuten Leistungsmessung und Lastgangaufzeichnung Zähler ZMD410 und ZFD410 – Wandleranschluss

Merkmale des Zählers:

- Wirkenergie (+A) 2 Tarife: Tarif 1 Kennziffer (Kz) 1.8.1: 22 Uhr – 06 Uhr, Tarif 2 Kz 1.8.2: 06 Uhr – 22 Uhr
- Blindenergie (+Q) 1 Tarif Kz 5.8.1: 00 Uhr – 24 Uhr
- Wirkleistungsmessung 2 Maximumregister (P): P1 Kz 1.6.1: 22 Uhr – 06 Uhr, P2 Kz 1.6.2: 00 Uhr – 24 Uhr
- 15 Vorwerte für Energie- und Leistungsregister
- Lastgangaufzeichnung Wirkleistung 15 Minuten-Messperiode
- Impuls- und Messperiodenweitgabekontakte für +A, +Q und 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 1.8.1 und 1.8.2 in kWh angezeigt.

Die im Zähler gemessene Blindenergie wird im Tarifregister der Kz 5.8.1 in kvarh angezeigt.

Die Leistung in kW wird in Messperioden von 15 Minuten gemessen. In der Kz 1.4.0 wird die Leistung der laufenden Messperiode angezeigt.

Die höchste gemessene Leistung innerhalb einer Kumulierperiode (Kalendermonat) ist in der Kz 1.6.1 und Kz 1.6.2 in kW ersichtlich.

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

Diese Werte können sie im Aufrufmodus ablesen.

Welche Werte sie im Normalbetrieb des Zählers (rollierende Anzeige) und im Aufrufmodus sehen, können sie den Tabellen auf den folgenden Seiten entnehmen.

Zählergehäuse



Erklärung der Symbole am Display

Energierichtungsanzeige

P = Wirkleistung, Q = Blindleistung (Cx)

+ = Bezug, - = Rücklieferung

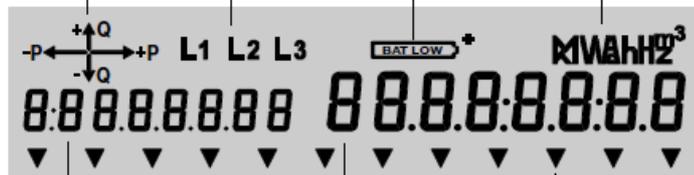
Einheitenfeld

(Anzeige von
W, var, VA, k...,
M..., ...h, V, A,
h, Hz, m³)

Phasen- spannungs- anzeige

(blinkt bei
gekehrtem
Drehfeld)

Batterie- zustands- anzeige



Kennziffernfeld

(Anzeige gemäss
gewähltem System,
z.B. OBIS)

Wertefeld

Pfeilsymbole

(Zustand gemäss
Zifferblatt)

Die Betriebsanzeige rollierend im „Normalbetrieb“

Grundzustand



Betriebs-
anzeige

Anzeige rollierend	
Kz	Beschreibung
1.4.0	Laufende Messperiode (00 - 15 Minuten) und Leistung (kW)
0.9.1	Uhrzeit (hh:mm:ss)
0.9.2	Datum (YY-MM-TT)

Durch Betätigen einer der Abruftasten können weitere Werte zur Anzeige gebracht werden

Mit den Abruftasten «auf» (obere Taste) und «ab» (untere Taste) kann die Anzeige gesteuert werden. In dieser Anleitung werden die gezeigten Symbole als Anweisung für das Drücken von Tasten verwendet.



Kurzes Drücken (< 2 s) einer einzelnen Abruftaste bewirkt:

- Wechsel zur Anzeigekontrolle von der Betriebsanzeige aus.
- Einstieg in Anzeigemenü von der Anzeigekontrolle aus.
- Durchlauf in Menüs von Menüpunkt zu Menüpunkt und in Listen von Wert zu Wert (jeweils vor- bzw. rückwärts).



Langes Drücken (> 2 s) einer einzelnen Abruftaste bewirkt:

- Einstieg in vorgewähltes Untermenü.
- Rücksprung auf nächsthöhere Ebene bei Anzeige «End».
- Schnelldurchlauf in Listen von Hauptwert zu Hauptwert (vor- bzw. rückwärts).



Gleichzeitiges Drücken beider Abruftasten bewirkt einen Abbruch der momentanen Funktion und einen Rücksprung zur Betriebsanzeige.

Nach Betätigen der Abruftaste im Displaytest finden sie folgendes Menü:

Für sie sind die Einträge unter Std_dAtA relevant.

Grundzustand



Betriebsanzeige

1

Alle Segmente der LCD-Anzeige werden angesteuert



Anzeigekontrolle

2

Anzeige des ersten Menüpunktes



Anzeigemenü: Abrufliste

3

Wahl des gewünschten Menüpunktes (Auswahl Zählerabhängig)



Anzeigemenü: Lastprofil

Anschliessend Einstieg in Funktionen gemäss Seiten 11, 12 bzw. 14



Anzeigemenü: Ereignisspeicher



oder Rücksprung zur Betriebsanzeige



Anzeigemenü: Ende

Hinweis: Die Funktionen Lastprofil (P.01) und Ereignisspeicher (P.98) können je nach Parametrierung auch im Servicemenü anstatt im Anzeigemenü erscheinen.

Anzeigemenü nach Displaytest

Eintrag	Beschreibung
Std_dAtA	Aufruf der Verrechnungsregister
End	Ende

1

Menüpunkt Abrufliste im Anzeigemenü wählen (siehe Seite 10)



Anzeigemenü: Abrufliste

2

Einstieg in Abrufliste



Abrufliste: erster Hauptwert

3

Wahl des gewünschten Hauptwertes (Auswahl Zählerabhängig)



Abrufliste: weiterer Hauptwert

4

Wahl des gewünschten Wertes (Haupt- oder Vorwert)



Abrufliste: Vor- oder Hauptwert

5

Punkte 3 und 4 für alle interessierenden Werte wiederholen

- Langer Tastendruck: nur Hauptwerte anzeigen
- Kurzer Tastendruck: Haupt- und Vorwerte anzeigen

6

Rücksprung ins Anzeigemenü



Abrufliste: Ende

Menü nach Displaytest	
Eintrag	Beschreibung
Std_dAtA	Aufruf der Verrechnungregister
End	Ende

Anzeige Aufrufmodus	
Kz	Beschreibung
FF	Anzeige Fehlercode
0.0.0	Eigentumsnummer
0.0.1	Form
0.1.0	Anzahl der Rückstellungen (2 stellig)
0.1.2.xx	Datum und Uhrzeit der letzten 15 Rückstellungen YY-MM-TT
	Datum und Uhrzeit der letzten 15 Rückstellungen hh:mm
1.2.1	kumulatives Leistungsregister (kW) P1
1.2.2	kumulatives Leistungsregister (kW) P2
1.4.0	Laufende Messperiode (00 - 15 Minuten) und Leistung (kW)
1.6.1	Leistungsmaximum P1 (kW) seit letzter Kumulierung
	Leistungsmaximum YY-MM-TT
	Leistungsmaximum hh:mm
1.6.1.xx	Leistungsmaximum kW; 15 Vorwerte
	Leistungsmaximum YY-MM-TT
	Leistungsmaximum hh:mm
1.6.2	Leistungsmaximum P2 (kW) seit letzter Kumulierung
	Leistungsmaximum YY-MM-TT
	Leistungsmaximum hh:mm
1.6.2.xx	Leistungsmaximum kW; 15 Vorwerte
	Leistungsmaximum YY-MM-TT
	Leistungsmaximum hh:mm
1.8.1	Tarif 1 Wirkenergie (kWh)
1.8.1.xx	Tarif 1 Wirkenergie (kWh) 15 Vorwerte
1.8.2	Tarif 2 Wirkenergie (kWh)
1.8.2.xx	Tarif 2 Wirkenergie (kWh) 15 Vorwerte
5.8.1	Blindenergie (kvarh)
5.8.1.xx	Blindenergie (kvarh) 15 Vorwerte
0.9.1	Uhrzeit (hh:mm:ss)
0.9.2	Datum (YY-MM-TT)
C.6.0	Batteriestundenzähler
End	Ende der Aufrufliste