

OR-WE-513	Drehstromzähler 80 A
OR-WE-516	Drehstromzähler 80 A mit der Schnittstelle RS-485
OR-WE-517	Multitarifdrehstromzähler 80 A mit der Schnittstelle RS-485
ORNO-LOGISTIC Sp. z o.o. ul. Katowicka 134 43-190 Mikołów Tel.+48 32 43 43 110	(DE) Montage- und Bedienungsanleitung

WICHTIG!

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf. Jegliche Reparaturen oder Änderungen durch den Benutzer führen zum Erlöschen der Garantie. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Montage oder Bedienung des Gerätes entstehen können.

Aufgrund ständiger Änderungen technischer Daten behält sich der Hersteller das Recht vor, Änderungen an den Produkteigenschaften vorzunehmen und andere konstruktive Lösungen einzuführen, welche die Parameter und Nutzwerte des Produkts nicht verschlechtern. Die neuste Version der Anleitung kann unter www.orno.pl heruntergeladen werden. Alle Übersetzungs-/Auslegungsrechte und Urheberrechte dieser Anleitung sind vorbehalten.

Der Zähler sollte von einer Elektrofachkraft installiert werden, die mit der Kennzeichnung und Erdung von elektrischen Geräten und den Sicherheitsvorschriften vertraut ist. Unsachgemäße Installation und Betrieb können zu einem Stromschlag oder Brand führen. Verwenden Sie den Zähler bestimmungsgemäß.

Der Zähler ist in einem trockenen Raum aufzubewahren.

Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten.

Installieren und betreiben Sie das Gerät nicht, wenn das Gehäuse beschädigt ist.

Ändern Sie das Gerät nicht und reparieren Sie es nicht selbst.

Nur isolierte Werkzeuge verwenden.

Um einen Stromschlag oder eine Beschädigung des Zählers zu vermeiden, schalten Sie die Stromversorgung bei jeder Änderung der Schaltung ab.

Vor Anschluss der Stromversorgung stellen Sie sicher, dass alle Kabel korrekt angeschlossen sind.

Der Zähler ist für die Installation für die mechanischen Umgebungsbedingungen der Klasse "M1" mit geringfügigen Schwingungen und Erschütterungen gemäß der Richtlinie 2014/32/EU bestimmt. Der Zähler ist für die Installation für die elektromagnetischen Umgebungsbedingungen der Klasse "E2" gemäß der Richtlinie 2014/32/EU bestimmt.



Jeder Haushalt ist Nutzer von Elektro- und Elektronikgeräten und damit potenzieller Erzeuger von Abfällen, die aufgrund des Vorhandenseins von gefährlichen Stoffen, Gemischen und Bestandteilen in den Geräten gefährlich für Mensch und Umwelt sind. Andererseits sind Altgeräte ein wertvolles Material, aus dem wir Rohstoffe wie Kupfer, Zinn, Glas, Eisen und andere zurückgewinnen können.

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Gerät, der Verpackung oder den Begleitpapieren weist darauf hin, dass das Produkt nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Diese Kennzeichnung gibt auch an, dass das Gerät nach dem 13. August 2005 in Verkehr gebracht wurde. Der Nutzer ist verpflichtet, das Altgerät zur ordnungsgemäßen Verwertung bei einer dafür vorgesehenen Sammelstelle abzugeben. Informationen zu verfügbaren Sammelstellen für Altgeräte erhalten Sie an der Marktinformation und bei Ihrer Stadt/Gemeindeverwaltung.

Ein sachgemäßer Umgang mit Altgeräten verhindert negative Folgen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit!

11/2017

1. EINFÜHRUNG

OR-WE-513, OR-WE-516, OR-WE-517 sind 4-Leiter-Drehstromzähler mit 3 Modulen, mit einem LCD-Display, für DIN Hutschiene. Sie dienen zur Überwachung des Stromverbrauchs des Drehstromnetzes. Sie sind ideal für den Einsatz als Wechselstrom-Unterzähler. Sie erfüllen den RS485-Kommunikationsstandard und entsprechen der DIN EN 50022, die für die private und gewerbliche Energieverteilung geeignet ist.

2. EIGENSCHAFTEN UND TECHNISCHE PARAMETER

2.1 Eigenschaften

Der Zähler kann Netzparameter auslesen, Energiequalität und Lastzustände über einen bestimmten Zeitraum analysieren.

OR-WE-516 Der Zähler hat die Möglichkeit, den verbrauchten Strom zu erfassen mit der Möglichkeit der Fernauslesung der Register der Anzeigegruppe über die drahtgebundene RS485-Kommunikation, Protokoll: Modbus RTU.

OR-WE-517 Der Zähler hat die Möglichkeit, den verbrauchten Strom zu erfassen mit der Möglichkeit der Fernauslesung der Register der Anzeigegruppe über die drahtgebundene RS485-Kommunikation, Protokoll: Modbus RTU und 4 unabhängige Tarife (der Benutzer kann verschiedene Zeiten über RS485 einstellen).

Messung von dreiphasiger Wirk-/Blindenergie, positiver und negativer Energie, 4 Tarife.

Er kann gemäß dem Synthesecode auf 3 Messmodi eingestellt werden.

Berechnung des maximalen Bedarfs.

Mit der Taste kann der Strom zurückgesetzt werden.

LCD-Display.

Es kann Gesamtenergie, Tarifenergie, Drehspannung, Drehstrom, Gesamtleistung/Leistung dreiphasig, Gesamt-/Scheinleistung dreiphasig, Gesamt-/Leistungsfaktor dreiphasig, Frequenz, Impulsausgang, Kommunikationsadresse, etc. anzeigen. (Ausführliche Informationen finden Sie in der Display-Bedienungsanleitung).

Kommunikation

Sie entspricht dem IR- (nahes Infrarot) und RS485-Kommunikationsstandards. IR erfüllt die Anforderungen des EN62056(IEC1107)-Protokolls und die RS485-Kommunikation verwendet das MODBUS-Protokoll.

Taste

Der Zähler hat zwei Tasten; durch Drücken der Tasten können alle Inhalte angezeigt werden. In der Zwischenzeit kann man durch Drücken der Tasten die Scrollzeit des LCD-Displays einstellen, die Energie und den Hintergrundbeleuchtungsmodus zurücksetzen. Man kann automatische Anzeige der Inhalte über IR einstellen.

Durch Einstellung der Taste können Sie drei Modi einstellen: ein nach dem Drücken der Taste, immer ein und immer aus.

Impulsausgang

Man kann einstellen: 1000/100/10/1 insgesamt vier Impulsausgangsmodi für die Kommunikation.

***Referenzstrom** – bestimmt den Stromwert, bei dem der prozentuale Messfehler nahe Null liegt. Ist der durch den Zähler fließende Strom größer als der Referenzstrom, dann hat der Messfehler ein negatives Vorzeichen. Ist der durch den Zähler fließende Strom geringer als der Referenzstrom, dann hat der prozentuale Messfehler ein positives Vorzeichen (prozentualer Messfehler in Abhängigkeit vom Strom).
Der Zähler misst den Strom korrekt mit der Genauigkeit der Zählerklasse über den gesamten Messbereich.
Grenzstrom – es ist der maximale Strom, mit dem wir den Stromzähler ständig belasten können.
Mindeststrom - der niedrigste Wert des Laststroms, den der Zähler erfasst und aufzeichnet.
 Gerätekennzeichnung: 5(80) A - Position 1 (vor Klammern) Referenzstrom 5 A; Position 2 (in Klammern) Grenzstrom 80 A.

2.2 Technische Daten

Konformität:	Richtlinie 2014/32/EU
Norm:	IEC62052-11, IEC62053-21, EN50470-1/3
Nennspannung:	3x230 / 400 V
Nennstrom:	Referenzstrom (I _b): 5 A Grenzstrom (I _{max}): 80 A Mindeststrom (I _{min}): 0,25 A*
Impulsrate:	1000 Imp./ kWh
Frequenz:	50 Hz
Genauigkeitsklasse:	B
LCD:	LCD 6+2 = 999999,99 kW
Betriebstemperatur:	-25 ~ 55°C
Leistungsaufnahme des Zählers:	≤ 8 VA, ≤ 0,4 W
Durchschnittliche Luftfeuchtigkeit p.a.:	85%
Anlaufstrom:	0,004 I _b
LED-Blinken:	Impuls, Impulslänge = 90 ms
Werkstoffe:	Gehäuse: Polybutylenterephthalat, Polycarbonat
Schutzart:	IP51 (für die Innenräume)
Anschluss	Schraubklemmen 35 mm ²
Montage	Schiene TH 35
Abmessungen	4,3 Module (76,11 mm)

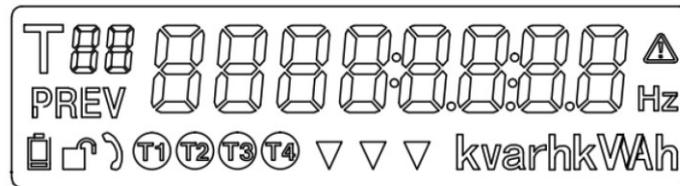
3. BESCHREIBUNG



- A: LCD-Display
- B: Taste: Seite vor
- C: Taste: Seite zurück
- D: Nahinfrarot-Kommunikation
- E: LED Blindimpuls
- F: LED Wirkimpuls

4. LCD-DISPLAY

4.1 Displayparameter / Schalter der Parameter



Gegenwärtiger Tarif (betr. OR-WE-517)	Anzeige Inhalt, es kann T1/ T2/ T3/ T4, L1/ L2/L3 anzeigen (betr. OR-WE-517)	Frequenzanzeige	Anzeige der kWh-Einheit; es kann kW, kWh, kvarh, V, A und kVA anzeigen

Nach Drücken der Taste wird eine andere Hauptseite angezeigt.

Seite	Inhaltsverzeichnis	Einheit	Angezeigtes Symbol	Format
1	Datum			XX-XX-XX
2	Uhrzeit			XX-XX-XX
3	Gesamt-Wirkenergie	kWh		6+2 000000,00
4	T1 Wirkenergie des Tarifs 1	kWh	T01	6+2 000000,00
5	T2 Wirkenergie des Tarifs 2	kWh	T02	6+2 000000,00
6	T3 Wirkenergie des Tarifs 3	kWh	T03	6+2 000000,00
7	T4 Wirkenergie des Tarifs 4	kWh	T04	6+2 000000,00
8	Gesamt-Blindenergie	kVarh		6+2 000000,00
9	T1 Bildenergie des Tarifs 1	kVarh	T11	6+2 000000,00
10	T2 Bildenergie des Tarifs 2	kVarh	T12	6+2 000000,00
11	T3 Bildenergie des Tarifs 3	kVarh	T13	6+2 000000,00
12	T4 Bildenergie des Tarifs 4	kVarh	T14	6+2 000000,00
13	Spannung L1	V	L1	3+1 000,0
14	Spannung L2	V	L2	3+1 000,0
15	Spannung L3	V	L3	3+1 000,0
16	Strom L1	A	L1	4+2 0000,00
17	Strom L2	A	L2	4+2 0000,00
18	Strom L3	A	L3	4+2 0000,00
19	Gesamt-Wirkleistung	kW		5+3 00000,000
20	Wirkleistung L1	kW	L1	5+3 00000,000
21	Wirkleistung L2	kW	L2	5+3 00000,000
22	Wirkleistung L3	kW	L3	5+3 00000,000
23	Gesamt-Scheinleistung	kVA		5+3 00000,000
24	Scheinleistung L1	kVA	L1	5+3 00000,000
25	Scheinleistung L2	kVA	L2	5+3 00000,000
26	Scheinleistung L3	kVA	L3	5+3 00000,000
27	COS Gesamt			5+3 00000,000
28	L1COS		L1	1+2 0,00

29	L2 COS		L2	1+2 0,00
30	L3 COS		L3	1+2 0,00
31	Frequenz	Hz		1+2 0,00
32	T1 Bedarf	kW	T-1	6+2 000000,00
33	T2 Bedarf	kW	T-2	6+2 000000,00
34	T3 Bedarf	kW	T-3	6+2 000000,00
35	T4 Bedarf	kW	T-4	6+2 000000,00
36	Löschen der Wirkleistung (Tasten A u. B gedrückt halten)	kWh		00000000
37	kombinatorisch aktives Statuswort			00 000
38	Zykluszeit des Displays (A und B gedrückt halten, um in die Schaltfunktion zu gelangen, A oder B die gewünschte Zykluszeit wählen)		1-30 s	LCd-t 05
39	Impulsausgang			S0 1000
40	Messart			COde 01
41	IR-Adresse/Seriennummer des Zählers		IR-Adresse	123456789
42	MODBUS ID-Adresse		Adresse ist 0x10 Anzeige 016	Id 255
43	MODBUS-Datenrate		485 Datenrate	Bd 9600
44	Software Version		01.00	

8. Kommunikation

8.1 Zähler OR-WE-516 und OR-WE-517 arbeiten mit RS485; Protokoll - Modbus-RTU-Modus;

Standardparameter: Zähler-ID: 1 Baudrate: 9600 Bit pro Sekunde, Datenbit: 8, Parität: paritätisch, Stoppbit: 1.

Die Verbindung zwischen dem MODBUS-RTU Protokoll und der Applikation erfolgt über einen Standard USB RS485 Konverter (nicht im Lieferumfang enthalten).

Die Verbindung zwischen dem Konverter und dem Zähler sollte über ein zweiadriges, dem RS485-Standard angepasstes Kommunikationskabel hergestellt werden.

Installation

Zur korrekten Konfiguration und Ablesung der Werte des Zählers müssen Sie vorher die Software installieren, die Sie kostenlos von der Website des Herstellers herunterladen können.