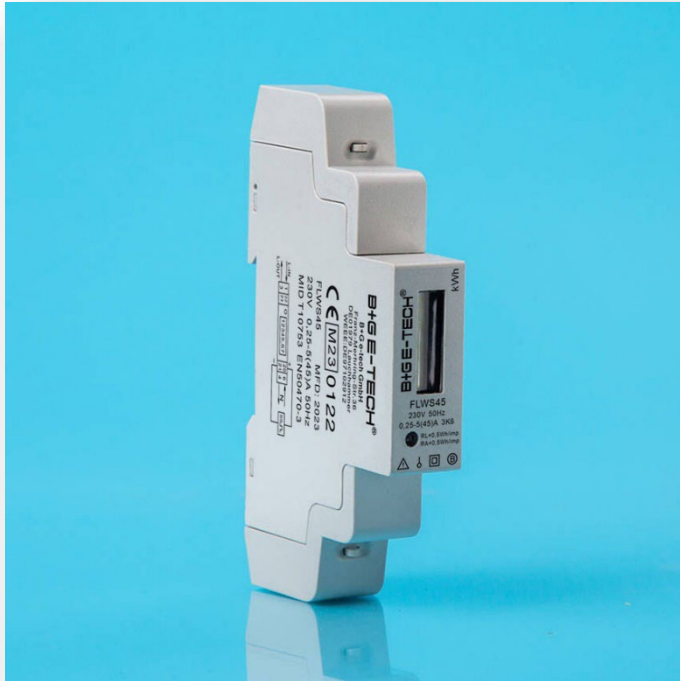


FLWS45

elektronischer Wirkleistungszähler
für 1-Phasen Wechselstromnetze (1 TE)



-
- 1 Vorwort

 - 2 Leistungskriterien

 - 3 Spezifikationen

 - 4 Messtoleranzen

 - 5 Beschreibung

 - 6 Maße

 - 7 Installation

 - 8 Betrieb

Benutzerhandbuch



1 Vorwort

Vielen Dank, dass Sie sich für den FLWS45 1-Phasen Hutschienen Wechselstromzähler mit einem hinterleuchteten, digitalen LCD Zählwerk entschieden und somit ein hochwertiges Produkt unseres Portfolios erworben haben. Unsere Produkte werden umgehend nach der Herstellung einer ausgiebigen stichprobenartigen Qualitätskontrolle unterzogen und erhalten in diesem Schritt ebenfalls die MID Zulassung, gekennzeichnet auf jedem Gerät durch das Metrologie Kennzeichen, der Nummer der benannten Prüfstelle und der Nummer der Baumusterprüfbescheinigung. Sollte es dennoch unerwartet zum Ausfall einer unserer Geräte kommen, versuchen Sie bitte nicht das Gerät zu öffnen oder zu reparieren, sondern wenden sich direkt an uns. Mit dem Öffnen der Plombe oder des Siegels erlischt der Anspruch auf Gewährleistung. Sie erhalten eine Garantiezeit innerhalb der gesetzlichen Vorgaben!

2 Leistungskriterien:

Betriebsfeuchtigkeit	≤ 75 %
Lagerfeuchte	≤ 95 %
Betriebstemperatur	-25°C - +55°C
Lagertemperatur	-30°C - +70°C
Internationale Norm	EN 50470-1 und EN 50470-3
Genauigkeitsklasse	1
Schutz vor Durchdringung von Staub und Wasser	IP51
Isolierend ummantelter Meter Schutzklasse	II
MID Zertifikation	unter Anforderung der Richtlinie 2014/32/EU EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. T10753 der NMI Netherlands, benannte Stelle 0122

3 Spezifikationen:

Zählertyp	FLWS45
Nennspannung (Un)	230 V AC
Betriebsspannung	195-253V AC
Isolationsfähigkeiten:	
- Wechselspannung widersteht	4 kV für 1 Minute
- Impulsspannungsfestigkeit	6 kV – 1,2 µS Wellenform
Grundstrom (Ib)	5A
Maximaler Nennstrom (Imax)	32A oder 45A
Betriebsstrombereich	0,4 % Ib-Imax
Überstromfestigkeit	30 Imax für 0,01 s
Betriebsfrequenzbereich	50 Hz ±10 %
Interner Stromverbrauch	≤2W/Phase- ≤10VA/Phase
Blinkrate des Testausgangs (ROTE LED)	2000 Imp/kWh
Impulsausgangsrate (Pins 20 und 21)	2000 Imp/kWh (90ms Standzeit)
Verbrauchsanzeige (ROTE LED)	Blinkt bei laufender Last

4 Messtoleranzen:

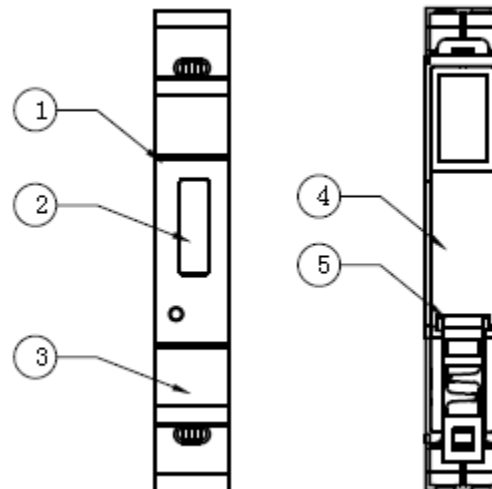
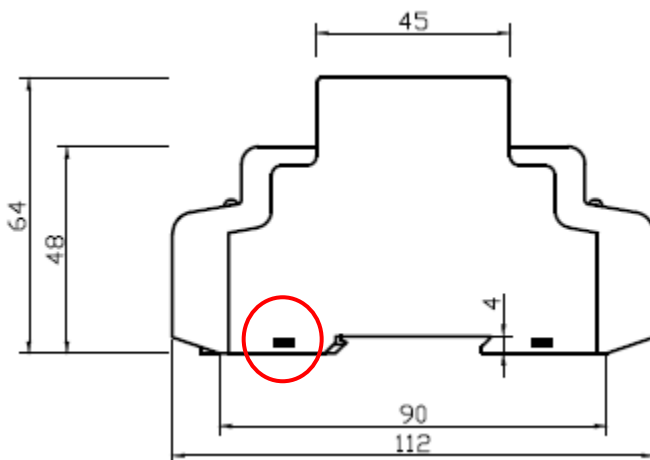
0.05lb	Cosφ = 1	±1.5%
0.1lb	Cosφ = 0.5L	±1.5%
	Cosφ = 0.8C	±1.5%
0.1lb - I _{max}	Cosφ = 1	±1.0%
0.2lb - I _{max}	Cosφ = 0.5L	±1.0%
	Cosφ = 0.8C	±1.0%

5 Beschreibung

1. Zählergehäuse (oberer Teil)
2. Sichtfenster LCD Anzeige
3. Klemmdeckel
4. Zählergehäuse (unterer Teil)
5. Befestigungsclip für DIN Trägerschienen (TH35)
6. Plomben- bzw. Siegelposition (sofern vorhanden)

Material:

Register	PC brennbar, jedoch verzögernd
Gehäuse	ABS feuerhemmend
Klemmleiste	ABS feuerhemmend
Schutzabdeckung	ABS feuerhemmend



Displayinformationen:


Das LCD des FLWS45 ist in einer siebenstelligen Ausführung mit einer 5+2 Aufteilung, somit werden Werte mit 2 Nachkommastellen dargestellt. Der Maximale Anzeigewert beträgt 99999,99 kWh. Unnötige Nullen werden vor dem Komma ausgeblendet, sodass z.B. 12,34 statt 00012,34 angezeigt wird.

Beim Zuschalten führt der Zähler ein Selbsttest durch und das komplette Display wird für ca. 4Sek. angesteuert (alle Zeichen sind sichtbar). Dann folgt die Anzeige der Firmwareversion (z.B. 34AE) gefolgt von der Impulsrate (zB. C 2000)

6 Maße

Höhe	112 mm
Breite	17.5 mm
Tiefe	64 mm
Gewicht	0.12 kg (netto)

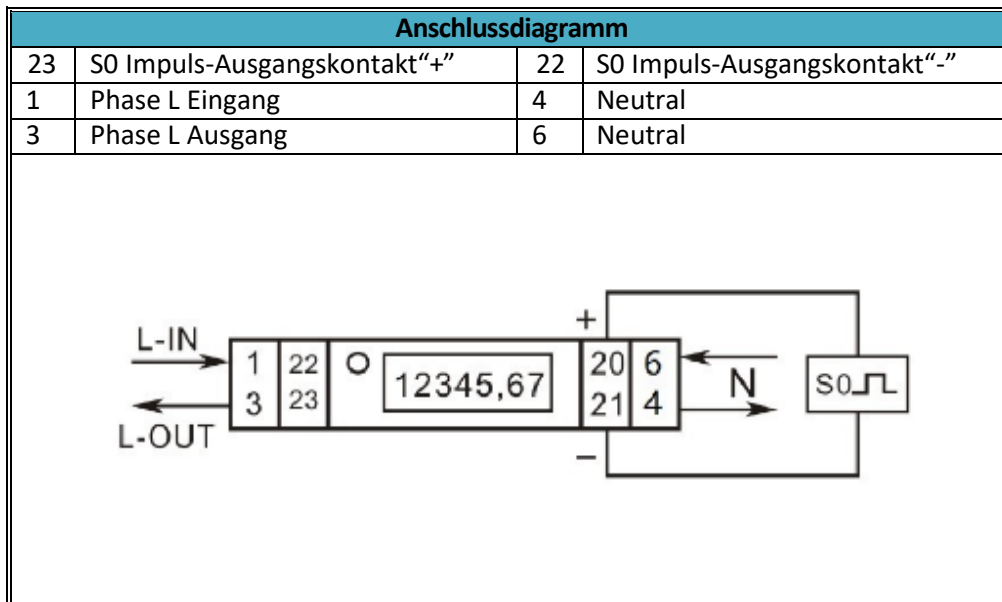
7 Installation

 VORSICHT
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Schalten Sie die gesamte Stromversorgung aus, bevor Sie daran arbeiten. ◆ Verwenden Sie immer ein geeignetes Spannungsmessgerät, um sicherzustellen, dass der Strom abgeschaltet ist.
WARNUNG
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Die Installation darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das mit den entsprechenden Verfahren und Vorschriften vertraut ist. ◆ Verwenden Sie für die Installation des Zählers isolierte Werkzeuge. ◆ Die Sicherung oder der thermische Trennschalter oder der einpolige Schutzschalter dürfen nicht an der Versorgungsleitung und nicht an der Nulleitung angebracht werden. ◆ Das Gehäuse ist versiegelt! Das Siegel niemals beschädigen, öffnen oder entfernen!

- ✧ Wir empfehlen, dass der Anschlussdraht, der zum Anschluss des Messgeräts an den externen Stromkreis verwendet wird, gemäß den örtlichen Vorschriften und Bestimmungen für die Kapazität des im Stromkreis verwendeten Leistungsschalters oder Überstromgeräts bemessen ist.
- ✧ An der Zuleitung, die als Trennvorrichtung für den Zähler verwendet wird, sollte ein externer Schalter oder ein Leistungsschalter installiert werden. Es wird empfohlen, den Schalter oder Leistungsschalter in der Nähe des Zählers zu installieren, damit er für den Bediener bequemer ist. Der Schalter oder Leistungsschalter sollten den Spezifikationen der Gebäudeelektrik und allen örtlichen Vorschriften entsprechen.
- ✧ Eine externe Sicherung oder thermische Abschaltung, die als Überstromschutzvorrichtung für den Zähler verwendet wird, muss auf der Versorgungsleitung installiert werden. Die Überstromschutzvorrichtung sollte den Spezifikationen der elektrischen Konstruktion des Gebäudes und allen örtlichen Vorschriften entsprechen.
- ✧ Dieser Zähler kann direkt im Innenbereich oder in einem wasserdichten Zählerkasten im Außenbereich installiert werden, vorbehaltlich der örtlichen Vorschriften und Bestimmungen.
- ✧ Um Manipulationen zu verhindern, sichern Sie den Zähler mit einem Vorhängeschloss oder einer ähnlichen Vorrichtung.
- ✧ Der Zähler muss an einer feuerfesten Wand installiert werden.
- ✧ Der Zähler muss an einem gut belüfteten und trockenen Ort installiert werden.
- ✧ Der Zähler muss in einem Schutzkasten installiert werden, wenn er in einer gefährlichen oder staubigen Umgebung aufgestellt wird.

- ✧ Der Zähler kann installiert und benutzt werden, nachdem er getestet und mit einem Buchstabendruck versiegelt wurde.
- ✧ Das Messgerät kann auf einer 35mm DIN-Schiene installiert werden.
- ✧ Das Messgerät sollte in einer verfügbaren Höhe installiert werden, so dass es leicht ablesbar ist.
- ✧ Wenn der Zähler in einem Bereich mit häufigen Überspannungen durch z.B. Gewitter, Schweißgeräte, Wechselrichter usw. installiert wird, muss der Zähler mit Überspannungsschutzvorrichtungen geschützt werden.
- ✧ Nach Abschluss der Installation muss der Zähler versiegelt werden, um Manipulationen zu verhindern.

Der Anschluss der Adern sollte gemäß dem untenstehenden Anschlussplan erfolgen.



8 Betrieb

Verbrauchsanzeige

Auf der Vorderseite des FLWS45 befindet sich die Impuls-LED, die Ihnen die als einfacher Lastindikator verstanden werden kann. Die Blinkfrequenz liegt bei 2 je Wattstunde, also 2000 je Kilowattstunde. Je schneller die LED blinkt, desto höher ist also der Verbrauch.

Ablezen des Zählers

Der Energiezähler FLWS45 ist mit einem 5+2-stelligen LCD-Display ausgestattet, das zur Verbrauchserfassung dient und nicht auf Null zurückgesetzt werden kann. Der Zählerstand bleibt auch spannungsfrei erhalten und wird nach Wiederanlegen fortgeführt. Die Ablesegenauigkeit beträgt 1/100 kWh.

Impulsausgang

Der Energiezähler FLWS45 ist mit einem Impulsausgang ausgestattet, der vollständig von der internen Schaltung getrennt ist (potentialfrei). Die Impulse werden proportional zur gemessenen Energie zur Genauigkeitsprüfung erzeugt und dienen ebenfalls zum Anschluss von z.B. Energiemanagementsystemen mit S0 Impulseingang. Die Impulsrate beträgt 2000 Impulse je kWh bei einer Impulsstandzeit von 90ms.

9 Technical supports

Problem	Check	Solution
Keine Leuchte für die Verbrauchsanzeige.	Ist Strom vorhanden? Sicherung? Unter Umständen liegt ein Gerätefehler vor.	Nur wenn Strom vorhanden ist, blinkt diese LED. Bitte wenden Sie sich an Ihren technischen Support, um das Problem zu lösen
Zählwerk läuft nicht.	Verbraucher sind zugeschaltet? Beachten Sie, bei geringen Lasten dauert es bis das Zählwerk sichtbar zählt Stimmt die Eingangsspannung? Unter Umständen liegt ein Gerätefehler vor.	Überprüfen Sie die Verbraucher Beobachten Sie die Anzeige eine Weile Prüfen Sie, dass die Eingangsspannung bei 230V liegt Bitte wenden Sie sich an Ihren technischen Support, um das Problem zu lösen
Keine oder unsaubere Impulsabgabe	Sind die Anschlüsse korrekt? Unsauberer Impuls? Unter Umständen liegt ein Gerätefehler vor.	Überprüfen Sie die Anschlüsse: Anschluss 5-27V DC (max. 27mA) zum Anschluss 20 (Anode), und der Ausgang (S) an Klemme 21 (Kathode) anlegen. Es muss ggf. ein Pulldown Widerstand gesetzt werden. Bitte wenden Sie sich an Ihren technischen Support, um das Problem zu lösen

Ihr technischer Support

B+G e-tech GmbH
 Franz-Mehring-Str. 36
 DE 01979 Lauchhammer

info@bg-etech.de

