

BAYLAN BM.11

ELEKTRONISCHER WECHSELSTROMZÄHLER 5/100Amp. für 3-Punkt Zählerplatzmontage



Der Elektrizitätszähler der Serie BM.11 ist ein moderner Zähler zur Überwachung des Verbrauchs von elektrischer Energie in verschiedenen Bereichen. Er ist in der Lage, die Überwachungsanforderungen der Wirkarbeitsklasse A oder B. Sein Aufbau ist für den Anschluss an das Netz TN-C ausgelegt.

Das Messgerät ist mit einer Impuls-LED ausgestattet z.B. zum Loggen für impulsbasierte Lastmanagement Systeme auf Basis optischer Abtastung.

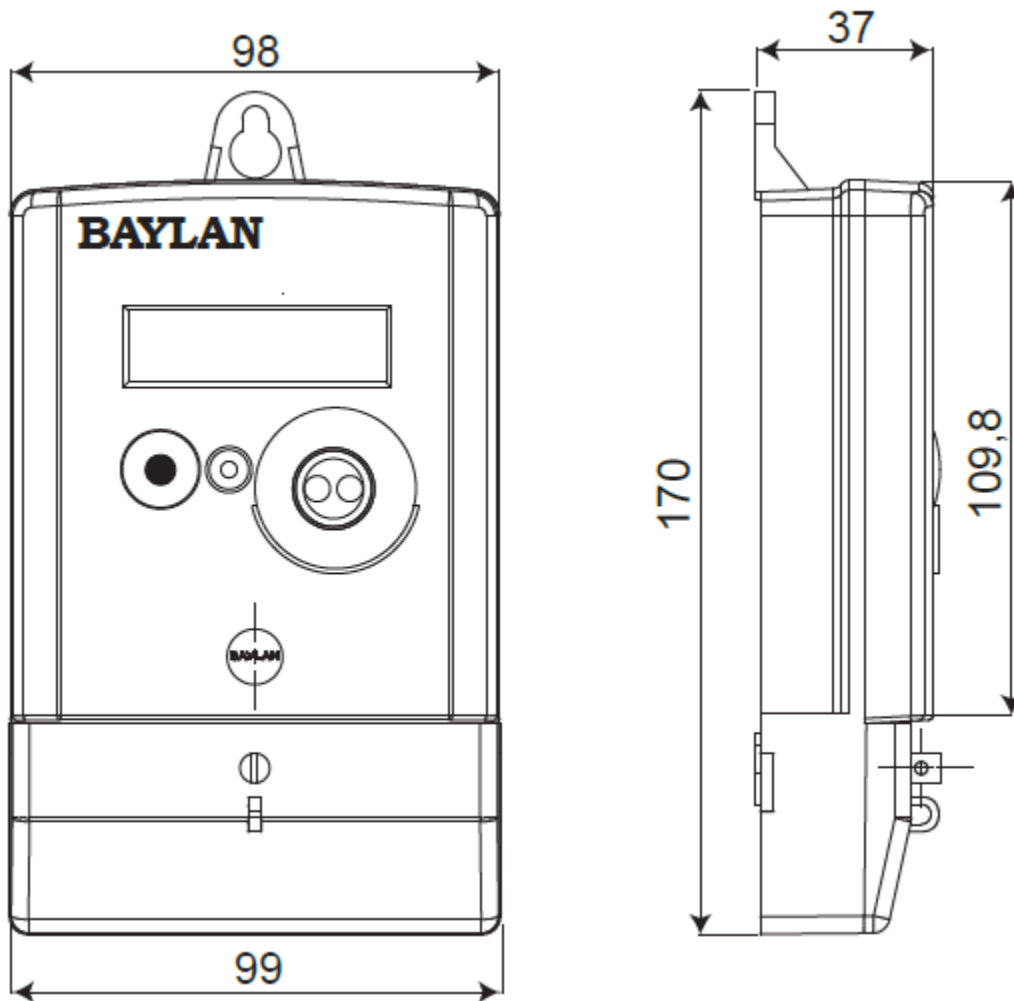
Des Weiteren verfügt der Zähler über eine optische IR Datenschnittstelle gemäß dem Kommunikationsprotokoll EN 62056-21, Modus C. Die Kommunikation erfolgt mit 300 bis 9600 Baud.

Das Gerät ist MID Zertifiziert und für Abrechnungen gegenüber dritten rechtskräftig zugelassen

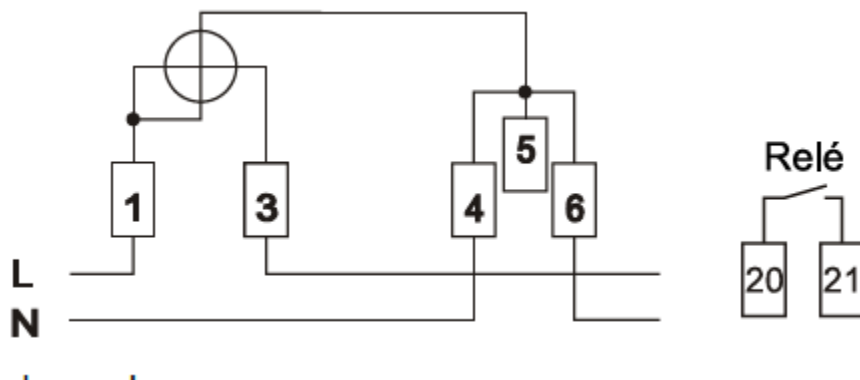
Technische Daten

Grunddaten	
Messgenauigkeitsklasse	A oder B
Nennspannung Un	230 V
Betriebsspannungsbereich	0,75 U bis 1,15 U
Bezugsfrequenz	50 Hz
Max. Strom I _{max}	100 A
Referenzstrom	5 A
Minimaler Strom	0,15 A
Einschaltstrom (I _{st})	≤ 20 mA
Ausführung	Nebenanschluss
Verbrauch in Spannungsschaltungen	
- Wirkleistungsaufnahme bei Un	< 2 W
- Scheinverbrauch bei Un	10 VA
Verbrauch in den Stromkreisen	≤ 0,01 VA
Art der gemessenen Energie	Wirkenergie OBIS 1.8.0
Anschluss	Direkt
Eingänge und Ausgänge	
Impulsausgang LED (sichtbares Spektrum)	Option: 1.000; Imp/kWh, Linear
Optische Schnittstelle	IR-Schnittstelle und Auslesung nach EN 62056-21, Mod C, 300 bis 9 600 Bd
Management Tarife via interner RTC	Bis zu 4 Tarife
LCD	
Anzeigebereich	9 Positionen
Die Auflösung Leistung in der Betriebsart	999999,999 kWh
Die Auflösung Leistung	0,001 kWh
Ziffernhöhe der Energiedaten	8,35 mm
Richtung der Energieübertragung und Anzeige des Energieflusses	Nein
Anzeigen Magnetische Störung	Ja
Anzeigen Öffnen der Hauptabdeckung	Ja
Anzeigen Öffnen der Klemmenabdeckung	Ja
Anzeige des aktiven Tarifs	Ja
Hintergrundbeleuchtung	Nein
Ablesbare Anzeigewerte	-33 °C bis +60 °C
Methode zur Berechnung der Energiekosten	Standard: A = +A ... Register 15.8.x (1.8.x)
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-40 °C bis +70 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +75 °C
Isolation Gekapselte Geräte	Schutzklasse II
Schutzart	IP 54
Widerstand gegen Permanentmagnet	Minimum 0,5 T
Mechanische Umgebung	M1
Elektromagnetische Umgebung	E2
Gewicht und Maße	
Gewicht	0,28 kg
Außenabmessungen einschließlich Klemmenabdeckung	170 x 98 x 37 mm
Montage am Kreuz	Horizontal: 105 mm Vertikal: 113, 120, 135, 145 oder 155 mm
Durchmesser der Stromanschlussklemmen	6,4 mm
Anschlussschrauben in der Klemmenplatte	SL/PZ2 Kombikreuz oder SL/PZ1
Schrauben im Deckel des Klemmenbretts	SL/PZ2-Kombikreuz; Ø Bohrung für Dichtung 2,5 mm
UV-stabiler Materialkasten	Ja
Feuerwiderstandsfähige Klemme	Nach UL94 V0

Elektrizitätszähler nach DIN 43857.



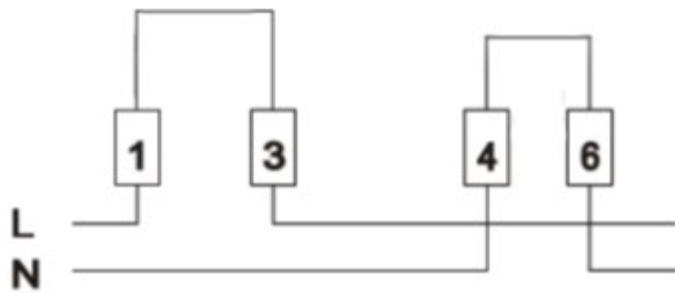
Beispiele für Klemmenleisten (Schaltplan)



Legende

1 Eingang Phase L1 4, 5, 6 Neutraleiter N

3 Ausgangsphase L1 20, 21 Relaiskontakte



Legende







- 1 Eingang Phase L1
- 4 Eingang Neutral
- 3 Ausgangsphase L1
- 6 Ausgang Neutral

Der E-Zähler kann / darf nicht mit einer Spannungsklemme/Stromklemmen ausgestattet werden.

LCD-BESCHREIBUNG



Der Elektrizitätszähler der Serie BM.11 ist mit einem LCD ausgestattet. Der Betriebs- und Temperaturbereich für die korrekte Funktion ist -33 ° C bis +60 ° C. Nach dem Anschluss des E-Zählers an das elektrische Netz erfolgt ein ca. 3 Sek. dauernder Test aller Segmente der LCD-Anzeige.

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
	Das Batteriesymbol. Wenn es angezeigt wird, ist die Batterie niedrig oder vollständig entladen		Öffnen der Abdeckung 1 = Klemmdeckel 2 = Gehäusedeckel
	Hauptanzeige kWh aber auch für V, kW, Datum etc...		Aktiver Tarif
	OBIS-Code (Energie, Zeit, Datum, Fehlercode, etc.).		Einheit der aktuell angezeigten Einheit (kWh, kW, ...)

Auslese-Beispiel

Register	Die abzugsfähigen Einheiten (abhängig von der Ausführung)
C1.0	Seriennummer
0.0.0	Kundennummer = Barcode
0.3.0	Wirkenergie-Messkonstante [imp/kWh]
F.F	Fehlercode
1.8.0	Energie A insgesamt: $A = +A + -A $
1.8.1	Energie A im Tarif T1, Berechnung: $A = +A + -A $
1.8.2	Energie A im Tarif T2, Berechnung: $A = +A + -A $
2.8.0	Energie -A (in Summe), Berechnungsformel: $-A = -A $
2.8.1	Energie -A im Tarif T1, Berechnungsformel: $-A = -A $
2.8.2	Energie -A im Tarif T2, Berechnungsformel: $-A = -A $
C.8.0	Betriebsdauer in Summe +A. Format RRMDDhhmm, RR-Jahr, MM-Monat, TT-Datum, hh-Stunden, mm-min.
C.8.1	Betriebszeitraum des Tarifregisters T1. Format RRMDDhhmm, RR-Jahr, MM-Monat, DD-Datum, hh-Stunden, mm-min.

C.8.2	Betriebszeitraum des Tarifregisters T2. Format RMMDDhhmm, RR-Jahr, MM-Monat, DD-Datum, hh-Stunden, mm-min.
C.82.0	Betriebsdauer in Summe -A. Format RMMDDhhmm, RR-Jahr, MM-Monat, DD-Datum, hh-Stunden, mm-min.
C.7.1	Die Anzahl der Stromausfälle in der Phase
0.2.2	Name des Tarifprogramms
0.2.1	SW-Version
C.2.1	Datum und Uhrzeit der letzten Parametrierung. Format RMMDDhhmm, RR-Jahr, MM-Monat, TT-Datum, hh-Stunden, mm-min.
C.2.9	Datum und Uhrzeit des letzten Auslesens. Format RMMDDhhmm, RR-Jahr, MM-Monat, TT-Datum, hh-Stunden, mm-min.
Fehlersuche	
Display leuchtet nicht	<ul style="list-style-type: none"> ●● Keine Spannung in den Zuleitungen ●● Optische Sonde nicht mit PC, PDA, ... verbunden
Zähler kommuniziert nicht mit Auslesegerät (PDA, PC ...)	<ul style="list-style-type: none"> ●● Serielle Schnittstelle am PC, PDA, ... falsch eingestellt ●● Anlaufgeschwindigkeit falsch eingestellt

Ausführliche Beschreibung des OBIS Code Protokoll Standards nach IEC 62056 finden Sie der Beschreibung nachfolgend angehängen.

Wartung und Lagerung

Pflege und Wartung

Das Gerät ist ein wartungsfreies Produkt mit einer festgelegten Mindestbetriebsdauer von 15 Jahren. Für eine eventuelle Reinigung der Außenfläche von Staub und anderen Verunreinigungen empfiehlt der Hersteller nicht die Verwendung von organischen Lösungsmitteln, aggressiven Chemikalien und scheuernden Reinigungsmitteln. Vorgeschriebene Lagertemperaturen sind einzuhalten:

Nichtbeachtung kann zu einer Verkürzung der Lebensdauer der elektronischen Komponenten führen. Das Produkt ist vor Nässe und Feuchtigkeit zu schützen. Es ist für den Innenbereich bestimmt, d.h. es darf nur an Orten verwendet werden, die einen zusätzlichen

Schutz vor äußeren Umwelteinflüssen bieten (z. B. in einem Gebäude oder Schrank). Niederschlag, Feuchtigkeit und mineralhaltige Flüssigkeiten können bei Nässe zur Korrosion von Stromkreisen führen. Das Produkt darf nicht auf eine Wärmequelle gestellt und getrocknet werden (z. B. Mikrowellenherd, klassischer Ofen oder Heizkörper/Heizung), da es sich überhitzen und einige seiner Teile explodieren können. Es darf nicht übermäßiger Hitze ausgesetzt werden, da dies zu einer Verformung des Gehäuses / der Abdeckung führen kann. Das Gerät darf nicht in kalten Räumen gelagert werden, insbesondere nicht mit anschließender Erwärmung

(auf Nennbetriebstemperatur). Feuchtigkeit kann im Inneren kondensieren und elektronische Bauteile beschädigen oder die Isolationseigenschaften des Produkts können sich verschlechtern.

Transport

Das Gerät muss für den Transport entweder in der Originalverpackung, in der es vom Hersteller geliefert wurde, oder in einer Verpackung verpackt werden, die keine Beschädigung durch Handhabung oder Transport gewährleistet.

Sicherheit

Warnhinweise des Herstellers

Das Produkt ist für den sicheren Betrieb geeignet. Der Hersteller hat die EU-Konformitätserklärung gemäß Gesetz 90/2016 Slg. ausgestellt.

Trotzdem warnt der Hersteller vor dem Risiko einer möglichen Gefährdung durch falsche Handhabung oder unsachgemäßen Gebrauch des Produkts wie folgt:

- Installation und Wartung müssen von einer Person mit entsprechender elektrotechnischer Qualifikation und ausreichender Schulung durchgeführt werden,

der den Bediener über die Bedienung des sicheren Betriebs informiert;

- Das Produkt darf nicht mutwillig entgegen der Typenbezeichnung verändert werden;

- Das Produkt darf nicht mit anderen Spannungen, Strömen oder Frequenzen betrieben werden als denen, für die es hergestellt oder fachgerecht modifiziert wurde;

- Das Produkt ist so anzuordnen und zu sichern, dass die Handhabung durch Personen ohne elektrotechnische Ausbildung, insbesondere durch Kinder, erschwert oder unmöglich gemacht wird.

- Vor jeder erneuten Inbetriebnahme, z.B. nach Reparatur, Wartung usw., ist der Ingress-Schutz vollständig wiederherzustellen, alle Sicherheitsmaßnahmen zu treffen

und eine Prüfung durch einen benannten Elektrofachmann durchgeführt werden;

- Während des Betriebs müssen die Räumlichkeiten, in denen das Gerät installiert ist, frei von Brand- oder Explosionsgefahr, sowie frei von der Entwicklung von Gasen, Dämpfen, brennbaren Flüssigkeiten und Auftreten von brennbarem Staub sein,

- Das Produkt darf nur von einer qualifizierten und ausreichend geschulten Person gehandhabt werden, und die Handhabung muss spannungsfrei erfolgen, mit Ausnahme der Messung mit Messgeräten mit isolierten Messspitzen ausgenommen;

- Das Produkt darf nicht unter Bedingungen oder in einer Umgebung betrieben werden, die einen sicheren Betrieb nicht gewährleisten (z. B. Standort auf brennbarem Untergrund, Abdeckung aus brennbarem Material, unzureichender Schutz vor dem Eindringen von Fremdkörpern, Wasser oder anderen Flüssigkeiten);

- Das Produkt muss in einer Innenraumumgebung aufgestellt und betrieben werden, d.h. an Orten, die einen zusätzlichen Schutz gegen Einflüsse der äußeren

Umgebung (z. B. innerhalb eines Gebäudes oder Schanks) bieten.

- Das Produkt darf nicht in einer Umgebung mit starken Vibrationen und Schwingungen oder unter solchen Bedingungen betrieben werden.

Wenn der Benutzer einen der vorgenannten Warnhinweise nicht beachtet, haftet der Hersteller nicht für einen Defekt, der als zufällige Folge dieser Nichtbeachtung auftritt.

Die Nichtbeachtung der im Artikel Pflege und Wartung empfohlenen Lager- und Betriebsbedingungen kann sich negativ auf die Lebensdauer des Gerätes auswirken.

Verantwortung

Der Betreiber des Geräts ist dafür verantwortlich, dass alle Personen, die mit der Arbeit und dem Umgang mit dem Produkt befasst sind:

- Sachkundig und qualifiziert gemäß den nationalen Vorschriften sind;

- die entsprechenden Teile dieses Dokuments gelesen und verstanden haben;

- die in den einzelnen Artikeln festgelegten Sicherheitsvorschriften und Betriebsdaten strikt einhalten.

Der Betreiber des Geräts ist weiterhin verantwortlich für:

- Schutz von Personen;

- Vermeidung von Sachschäden;

- Personalschulung und Sicherheitshinweise

Die folgenden Sicherheitshinweise sind unter allen Umständen zu beachten:

- Die Drähte, an die das Gerät angeschlossen ist, dürfen weder bei der Installation noch beim Austausch unter Spannung stehen. Stromführende Kontakte stellen Lebensgefahr dar. Aus diesem Grund sind bis zum Abschluss der Arbeiten die entsprechenden Stromversorgungssicherungen zu entfernen und an einem Ort aufzubewahren, der gegen unbemerkten Wiedereinbau durch eine unverantwortliche Person gesichert ist;
- Die örtlichen Sicherheitsvorschriften sind zu beachten. Die Geräteinstallation darf nur von qualifiziertem und geschultem Personal durchgeführt werden;
- Vor dem Öffnen der Klemmenabdeckung sind die Sekundärkreise der Stromwandler ausnahmslos kurzzuschließen. Die hohe Spannung, die bei der Unterbrechung des Stromwandlerstromkreises entsteht, ist lebensgefährlich und beschädigt den Wandler;
- Transformatoren in Mittel- oder Hochspannungsnetzen müssen einseitig oder in einem Sternpunkt auf der Sekundärseite geerdet sein. Nichtbeachtung kann dazu führen, dass sie auf eine Spannung aufgeladen werden, die die Isolationsfestigkeit des Produkts übersteigt und ebenfalls lebensgefährlich ist;
- Während der Installation muss das Produkt festgehalten oder gegen Herabfallen und damit gegen Verletzungen gesichert werden;
- Ein heruntergefallenes Gerät darf nicht installiert werden, auch wenn es keine sichtbaren Anzeichen von Schäden aufweist. Es muss zur Überprüfung entweder an die zuständige Reparaturstelle oder direkt an den Hersteller zurückgeschickt werden. Innere Beschädigungen können zu Funktionsausfällen oder Kurzschlüssen führen;
- Das Produkt darf auf keinen Fall unter fließendem Wasser oder mit Hochdruckgeräten gereinigt werden. Eindringendes Wasser kann einen Kurzschluss verursachen. Es ist notwendig, den Schutz des Geräts gegen Eindringen von Wasser zu beachten.

Entsorgung

Die im Gerät verwendeten Komponenten sind laut Zertifikat nach ISO 14001 größtenteils trennbar und können entsprechend entsorgt oder recycelt werden.

Am Ende der Lebensdauer ist das Gerät an Fachbetriebe zu übergeben, die sich mit der Altstofftrennung und der anschließenden Verwertung beschäftigen.

Ein unbenutztes Gerät ist umweltgerecht nach dem Abfallgesetz zu entsorgen.

Das Gerät enthält keine radioaktiven, krebserregenden oder sonstige Stoffe, die sich nachteilig auf die menschliche Gesundheit oder die Umwelt auswirken. Alle Kunststoffmaterialien können recycelt werden.

Die Verpackung ist recycelbar und soll am Ende ihrer Lebensdauer an spezialisierte Unternehmen als Quelle für Sekundärrohstoffe oder Energie gehen.

Die fachgerechte Entsorgung und gesetzliche Vorschriften zum Schutz der Umwelt.

Bei der Entsorgung des Produkts sind die örtlichen Vorschriften zum Umweltschutz zu beachten.

Komponenten	Entsorgung
Gedruckte Leiterplatten, LCD, LED	Elektronikschrott. Entsorgen Sie ihn gemäß den örtlichen Vorschriften
Batterie	Gefährlicher Abfall. Gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen
Metallteile	Trennen und an die Müllsammelstelle zur Entsorgung gemäß den örtlichen Vorschriften.
Kunststoffteile	Trennen und zur Entsorgung oder Regranulierung gemäß den örtlichen Vorschriften übergeben

Vertrieb durch:

B+G e-tech GmbH

www.stromzähler.eu

Description of OBIS code for IEC 62056 standard protocol

The OBIS code identifies the corresponding device value. It is a text string composed according to the OBIS standard (see IEC 62056-61).

Older and simpler variant is the EDIS code. This code, for example, does not cover the groups A and B (see further).

This code is used in the PROMOTIC system for the [PmIEC62056](#) communication driver. The driver, after receiving the message of the [Readout - Values readout](#) type, saves the large text string into the variable "ResultList". The OBIS value code is located at the beginning of each row in the string.

The code consists of (up to) 6 group sub-identifiers marked by letters A to F. All these may or may not be present in the identifier (e.g. groups A and B are often omitted). In order to decide to which group the sub-identifier belongs, the groups are separated by unique separators:

A-B:C.D.E*F

- The A group specifies the medium (0=abstract objects, 1=electricity, 6=heat, 7=gas, 8=water ...)
- The B group specifies the channel. Each device with multiple channels generating measurement results, can separate the results into the channels.
- The C group specifies the physical value (current, voltage, energy, level, temperature, ...)
- The D group specifies the quantity computation result of specific algorithm
- The E group specifies the measurement type defined by groups A to D into individual measurements (e.g. switching ranges)
- The F group separates the results partly defined by groups A to E. The typical usage is the specification of individual time ranges.

Examples of code usage:

OBIS code	Description
------------------	--------------------

Active energy registers:

1.8.0	Positive active energy (A+) total [kWh]
1.8.1	Positive active energy (A+) in tariff T1 [kWh]
1.8.2	Positive active energy (A+) in tariff T2 [kWh]
1.8.3	Positive active energy (A+) in tariff T3 [kWh]
1.8.4	Positive active energy (A+) in tariff T4 [kWh]
2.8.0	Negative active energy (A-) total [kWh]
2.8.1	Negative active energy (A-) in tariff T1 [kWh]
2.8.2	Negative active energy (A-) in tariff T2 [kWh]
2.8.3	Negative active energy (A-) in tariff T3 [kWh]
2.8.4	Negative active energy (A-) in tariff T4 [kWh]
15.8.0	Absolute active energy (A+) total [kWh]
15.8.1	Absolute active energy (A+) in tariff T1 [kWh]
15.8.2	Absolute active energy (A+) in tariff T2 [kWh]
15.8.3	Absolute active energy (A+) in tariff T3 [kWh]
15.8.4	Absolute active energy (A+) in tariff T4 [kWh]
16.8.0	Sum active energy without reverse blockade (A+ - A-) total [kWh]
16.8.1	Sum active energy without reverse blockade (A+ - A-) in tariff T1 [kWh]
16.8.2	Sum active energy without reverse blockade (A+ - A-) in tariff T2 [kWh]
16.8.3	Sum active energy without reverse blockade (A+ - A-) in tariff T3 [kWh]
16.8.4	Sum active energy without reverse blockade (A+ - A-) in tariff T4 [kWh]

2. Reactive energy registers

- 3.8.0 Positive reactive energy (Q+) total [kvarh]
- 3.8.1 Positive reactive energy (Q+) in tariff T1 [kvarh]
- 3.8.2 Positive reactive energy (Q+) in tariff T2 [kvarh]
- 3.8.3 Positive reactive energy (Q+) in tariff T3 [kvarh]
- 3.8.4 Positive reactive energy (Q+) in tariff T4 [kvarh]
- 4.8.0 Negative reactive energy (Q-) total [kvarh]
- 4.8.1 Negative reactive energy (Q-) in tariff T1 [kvarh]
- 4.8.2 Negative reactive energy (Q-) in tariff T2 [kvarh]
- 4.8.3 Negative reactive energy (Q-) in tariff T3 [kvarh]
- 4.8.4 Negative reactive energy (Q-) in tariff T4 [kvarh]
- 5.8.0 Imported inductive reactive energy in 1-st quadrant (Q1) total [kvarh]
- 5.8.1 Imported inductive reactive energy in 1-st quadrant (Q1) in tariff T1 [kvarh]
- 5.8.2 Imported inductive reactive energy in 1-st quadrant (Q1) in tariff T2 [kvarh]
- 5.8.3 Imported inductive reactive energy in 1-st quadrant (Q1) in tariff T3 [kvarh]
- 5.8.4 Imported inductive reactive energy in 1-st quadrant (Q1) in tariff T4 [kvarh]
- 6.8.0 Imported capacitive reactive energy in 2-nd quadrant (Q2) total [kvarh]
- 6.8.1 Imported capacitive reactive energy in 2-nd quadr. (Q2) in tariff T1 [kvarh]
- 6.8.2 Imported capacitive reactive energy in 2-nd quadr. (Q2) in tariff T2 [kvarh]
- 6.8.3 Imported capacitive reactive energy in 2-nd quadr. (Q2) in tariff T3 [kvarh]
- 6.8.4 Imported capacitive reactive energy in 2-nd quadr. (Q2) in tariff T4 [kvarh]
- 7.8.0 Exported inductive reactive energy in 3-rd quadrant (Q3) total [kvarh]
- 7.8.1 Exported inductive reactive energy in 3-rd quadrant (Q3) in tariff T1 [kvarh]
- 7.8.2 Exported inductive reactive energy in 3-rd quadrant (Q3) in tariff T2 [kvarh]
- 7.8.3 Exported inductive reactive energy in 3-rd quadrant (Q3) in tariff T3 [kvarh]
- 7.8.4 Exported inductive reactive energy in 3-rd quadrant (Q3) in tariff T4 [kvarh]
- 8.8.0 Exported capacitive reactive energy in 4-th quadrant (Q4) total [kvarh]
- 8.8.1 Exported capacitive reactive energy in 4-th quadr. (Q4) in tariff T1 [kvarh]
- 8.8.2 Exported capacitive reactive energy in 4-th quadr. (Q4) in tariff T2 [kvarh]
- 8.8.3 Exported capacitive reactive energy in 4-th quadr. (Q4) in tariff T3 [kvarh]
- 8.8.4 Exported capacitive reactive energy in 4-th quadr. (Q4) in tariff T4 [kvarh]

3. Apparent energy registers

- 9.8.0 Apparent energy (S+) total [kVAh]
- 9.8.1 Apparent energy (S+) in tariff T1 [kVAh]
- 9.8.2 Apparent energy (S+) in tariff T2 [kVAh]
- 9.8.3 Apparent energy (S+) in tariff T3 [kVAh]
- 9.8.4 Apparent energy (S+) in tariff T4 [kVAh]

4. Registers of active energy per phases

- 21.8.0 Positive active energy (A+) in phase L1 total [kWh]
- 41.8.0 Positive active energy (A+) in phase L2 total [kWh]
- 61.8.0 Positive active energy (A+) in phase L3 total [kWh]
- 22.8.0 Negative active energy (A-) in phase L1 total [kWh]
- 42.8.0 Negative active energy (A-) in phase L2 total [kWh]
- 62.8.0 Negative active energy (A-) in phase L3 total [kWh]
- 35.8.0 Absolute active energy (|A|) in phase L1 total [kWh]
- 55.8.0 Absolute active energy (|A|) in phase L2 total [kWh]
- 75.8.0 Absolute active energy (|A|) in phase L3 total [kWh]

5. Maximum demand registers:

- 1.6.0 Positive active maximum demand (A+) total [kW]
- 1.6.1 Positive active maximum demand (A+) in tariff T1 [kW]
- 1.6.2 Positive active maximum demand (A+) in tariff T2 [kW]
- 1.6.3 Positive active maximum demand (A+) in tariff T3 [kW]
- 1.6.4 Positive active maximum demand (A+) in tariff T4 [kW]
- 2.6.0 Negative active maximum demand (A-) total [kW]
- 2.6.1 Negative active maximum demand (A-) in tariff T1 [kW]
- 2.6.2 Negative active maximum demand (A-) in tariff T2 [kW]
- 2.6.3 Negative active maximum demand (A-) in tariff T3 [kW]
- 2.6.4 Negative active maximum demand (A-) in tariff T4 [kW]
- 15.6.0 Absolute active maximum demand (|A|) total [kW]
- 15.6.1 Absolute active maximum demand (|A|) in tariff T1 [kW]
- 15.6.2 Absolute active maximum demand (|A|) in tariff T2 [kW]
- 15.6.3 Absolute active maximum demand (|A|) in tariff T3 [kW]
- 15.6.4 Absolute active maximum demand (|A|) in tariff T4 [kW]
- 3.6.0 Positive reactive maximum demand (Q+) total [kvar]
- 4.6.0 Negative reactive maximum demand (Q-) total [kvar]
- 5.6.0 Reactive maximum demand in Q1 (Q1) total [kvar]
- 6.6.0 Reactive maximum demand in Q2 (Q2) total [kvar]
- 7.6.0 Reactive maximum demand in Q3 (Q3) total [kvar]
- 8.6.0 Reactive maximum demand in Q4 (Q4) total [kvar]
- 9.6.0 Apparent maximum demand (S+) total [kVA]

6. Cumulative maximum demand registers

- 1.2.0 Positive active cumulative maximum demand (A+) total [kW]
- 1.2.1 Positive active cumulative maximum demand (A+) in tariff T1 [kW]
- 1.2.2 Positive active cumulative maximum demand (A+) in tariff T2 [kW]
- 1.2.3 Positive active cumulative maximum demand (A+) in tariff T3 [kW]
- 1.2.4 Positive active cumulative maximum demand (A+) in tariff T4 [kW]
- 2.2.0 Negative active cumulative maximum demand (A-) total [kW]
- 2.2.1 Negative active cumulative maximum demand (A-) in tariff T1 [kW]
- 2.2.2 Negative active cumulative maximum demand (A-) in tariff T2 [kW]
- 2.2.3 Negative active cumulative maximum demand (A-) in tariff T3 [kW]
- 2.2.4 Negative active cumulative maximum demand (A-) in tariff T4 [kW]
- 15.2.0 Absolute active cumulative maximum demand ($|A|$) total [kW]
- 15.2.1 Absolute active cumulative maximum demand ($|A|$) in tariff T1 [kW]
- 15.2.2 Absolute active cumulative maximum demand ($|A|$) in tariff T2 [kW]
- 15.2.3 Absolute active cumulative maximum demand ($|A|$) in tariff T3 [kW]
- 15.2.4 Absolute active cumulative maximum demand ($|A|$) in tariff T4 [kW]
- 3.2.0 Positive reactive cumulative maximum demand (Q+) total [kvar]
- 4.2.0 Negative reactive cumulative maximum demand (Q-) total [kvar]
- 5.2.0 Reactive cumulative maximum demand in Q1 (Q1) total [kvar]
- 6.2.0 Reactive cumulative maximum demand in Q2 (Q2) total [kvar]
- 7.2.0 Reactive cumulative maximum demand in Q3 (Q3) total [kvar]
- 8.2.0 Reactive cumulative maximum demand in Q4 (Q4) total [kvar]
- 9.2.0 Apparent cumulative maximum demand (S+) total [kVA]

7. Demands in a current demand period

- 1.4.0 Positive active demand in a current demand period (A+) [kW]
- 2.4.0 Negative active demand in a current demand period (A-) [kW]
- 15.4.0 Absolute active demand in a current demand period ($|A|$) [kW]
- 3.4.0 Positive reactive demand in a current demand period (Q+) [kvar]
- 4.4.0 Negative reactive demand in a current demand period (Q-) [kvar]
- 5.4.0 Reactive demand in a current demand period in Q1 (Q1) [kvar]
- 6.4.0 Reactive demand in a current demand period in Q2 (Q2) [kvar]
- 7.4.0 Reactive demand in a current demand period in Q3 (Q3) [kvar]
- 8.4.0 Reactive demand in a current demand period in Q4 (Q4) [kvar]
- 9.4.0 Apparent demand in a current demand period (S+) [kVA]

8. Demands in the last completed demand period

- 1.5.0 Positive active demand in the last completed demand period (A+) [kW]
- 2.5.0 Negative active demand in the last completed demand period (A-) [kW]
- 15.5.0 Absolute active demand in the last completed demand period ($|A|$) [kW]
- 3.5.0 Positive reactive demand in the last completed demand period (Q+) [kvar]
- 4.5.0 Negative reactive demand in the last completed demand period (Q-) [kvar]
- 5.5.0 Reactive demand in the last completed demand period in Q1 (Q1) [kvar]
- 6.5.0 Reactive demand in the last completed demand period in Q2 (Q2) [kvar]
- 7.5.0 Reactive demand in the last completed demand period in Q3 (Q3) [kvar]
- 8.5.0 Reactive demand in the last completed demand period in Q4 (Q4) [kvar]
- 9.5.0 Apparent demand in the last completed demand period (S+) [kVA]

9. Instantaneous power registers

- 1.7.0 Positive active instantaneous power (A+) [kW]
- 21.7.0 Positive active instantaneous power (A+) in phase L1 [kW]
- 41.7.0 Positive active instantaneous power (A+) in phase L2 [kW]
- 61.7.0 Positive active instantaneous power (A+) in phase L3 [kW]
- 2.7.0 Negative active instantaneous power (A-) [kW]
- 22.7.0 Negative active instantaneous power (A-) in phase L1 [kW]
- 42.7.0 Negative active instantaneous power (A-) in phase L2 [kW]
- 62.7.0 Negative active instantaneous power (A-) in phase L3 [kW]
- 15.7.0 Absolute active instantaneous power ($|A|$) [kW]
- 35.7.0 Absolute active instantaneous power ($|A|$) in phase L1 [kW]
- 55.7.0 Absolute active instantaneous power ($|A|$) in phase L2 [kW]
- 75.7.0 Absolute active instantaneous power ($|A|$) in phase L3 [kW]
- 16.7.0 Sum active instantaneous power (A+ - A-) [kW]
- 36.7.0 Sum active instantaneous power (A+ - A-) in phase L1 [kW]
- 56.7.0 Sum active instantaneous power (A+ - A-) in phase L2 [kW]
- 76.7.0 Sum active instantaneous power (A+ - A-) in phase L3 [kW]
- 3.7.0 Positive reactive instantaneous power (Q+) [kvar]
- 23.7.0 Positive reactive instantaneous power (Q+) in phase L1 [kvar]
- 43.7.0 Positive reactive instantaneous power (Q+) in phase L2 [kvar]
- 63.7.0 Positive reactive instantaneous power (Q+) in phase L3 [kvar]
- 4.7.0 Negative reactive instantaneous power (Q-) [kvar]
- 24.7.0 Negative reactive instantaneous power (Q-) in phase L1 [kvar]
- 44.7.0 Negative reactive instantaneous power (Q-) in phase L2 [kvar]
- 64.7.0 Negative reactive instantaneous power (Q-) in phase L3 [kvar]
- 9.7.0 Apparent instantaneous power (S+) [kVA]
- 29.7.0 Apparent instantaneous power (S+) in phase L1 [kVA]
- 49.7.0 Apparent instantaneous power (S+) in phase L2 [kVA]
- 69.7.0 Apparent instantaneous power (S+) in phase L3 [kVA]

10. Electricity network quality registers

11.7.0	Instantaneous current (I) [A]
31.7.0	Instantaneous current (I) in phase L1 [A]
51.7.0	Instantaneous current (I) in phase L2 [A]
71.7.0	Instantaneous current (I) in phase L3 [A]
91.7.0	Instantaneous current (I) in neutral [A]
11.6.0	Maximum current (I max) [A]
31.6.0	Maximum current (I max) in phase L1 [A]
51.6.0	Maximum current (I max) in phase L2 [A]
71.6.0	Maximum current (I max) in phase L3 [A]
91.6.0	Maximum current (I max) in neutral [A]
12.7.0	Instantaneous voltage (U) [V]
32.7.0	Instantaneous voltage (U) in phase L1 [V]
52.7.0	Instantaneous voltage (U) in phase L2 [V]
72.7.0	Instantaneous voltage (U) in phase L3 [V]
13.7.0	Instantaneous power factor
33.7.0	Instantaneous power factor in phase L1
53.7.0	Instantaneous power factor in phase L2
73.7.0	Instantaneous power factor in phase L3
14.7.0	Frequency [Hz]

11. Tamper registers (energy registers and registers of elapsed time)

C.53.1	Tamper 1 energy register
C.53.2	Tamper 2 energy register
C.53.3	Tamper 3 energy register
C.53.4	Tamper 4 energy register
C.53.11	Tamper 5 energy register
C.53.5	Tamper 1 time counter register
C.53.6	Tamper 2 time counter register
C.53.7	Tamper 3 time counter register
C.53.9	Tamper 4 time counter register
C.53.10	Tamper 5 time counter register

12. Events registers (counters and time-stamps)

C.2.0	Event parameters change - counter
C.2.1	Event parameters change - timestamp
C.51.1	Event terminal cover opened - counter
C.51.2	Event terminal cover opened - timestamp
C.51.3	Event main cover opened - counter
C.51.4	Event main cover opened - timestamp
C.51.5	Event magnetic field detection start - counter
C.51.6	Event magnetic field detection start - timestamp
C.51.7	Event reverse power flow - counter
C.51.8	Event reverse power flow - timestamp
C.7.0	Event power down - counter
C.7.10	Event power down - timestamp
C.51.13	Event power up - counter
C.51.14	Event power up – timestamp
C.51.15	Event RTC (Real Time Clock) set - counter
C.51.16	Event RTC (Real Time Clock) set - timestamp
C.51.21	Event terminal cover closed - counter
C.51.22	Event terminal cover closed - timestamp
C.51.23	Event main cover closed - counter
C.51.24	Event main cover closed - timestamp
C.51.25	Event log-book 1 erased - counter
C.51.26	Event log-book 1 erased - timestamp
C.51.27	Event fraud start - counter
C.51.28	Event fraud start - timestamp
C.51.29	Event fraud stop - counter
C.51.30	Event fraud stop - timestamp

13. Miscellaneous registers used in sequences

0.9.1	Current time (hh:mm:ss)
0.9.2	Date (YY.MM.DD or DD.MM.YY)
0.9.4	Date and Time (YYMMDDhhmmss)
0.8.0	Demand period [min]
0.8.4	Load profile period [min] (option)
0.0.0	Device address 1
0.0.1	Device address 2
0.1.0	MD reset counter
0.1.2	MD reset timestamp
0.2.0	Firmware version
0.2.2	Tariff program ID
C.1.0	Meter serial number
C.1.2	Parameters file code
C.1.4	Parameters check sum
C.1.5	Firmware built date
C.1.6	Firmware check sum
C.6.0	Power down time counter
C.6.1	Battery remaining capacity
F.F.0	Fatal error meter status
C.87.0	Active tariff
0.2.1	Parameters scheme ID
C.60.9	Fraud flag
0.3.0	Active energy meter constant
0.4.2	Current transformer ratio
0.4.3	Voltage transformer ratio

See also:

- [PmIEC62056 - Driver for communication by the IEC 62056 protocol](#)

History:

[Pm8.02.07](#): Created

PROMOTIC 9.0.22 SCADA system documentation [MICROSYS, spol. s r.o.](#)

Source of this table is:

https://www.promotic.eu/en/pmdoc/Subsystems/Comm/PmDrivers/IEC62056_OBIS.htm