

THORGEON
ENERGY METERS

01003

ENERGY METER

3-phase 5(100)A



INSTRUCTION



GB 1. STANDARD

The performance of this meter complies with the following standards:

- IEC 62052-11:2003 Electricity metering equipment(AC) -General Requirements, Tests and Test Conditions-Part 11: Metering equipment
- IEC 62053-21:2003 Electricity metering equipment(AC)-Particular requirements-Part 21: Static meters for active energy(classes 1 and 2)
- EN50470-1:2006 Electricity metering equipment(a.c.)-Part1:General requirements, tests and test conditions-Metering equipment(class indexes A, B and C)
- EN50470-3:2006 Electricity metering equipment(a.c.)-Part3: Particular requirements-Static meters for active energy(class indexes A,B and C).

The meter is intended for indoor and it has the metering function without any other communications.

2. PRINCIPUM



Figure 1

Showing as figure 1, sending the sampling current and sampling voltage into the special IC, through the inner cushion amplifier, deliver to multiplying unit, multiply the voltage signal and current signal. Then through A/D conversion, convert the logic signal to the digital signal, then through frequency dividing circuit and drive circuit, use impulse output of electricity quantity signal for the drive impulse and electro-Indexes.

3. TECHNICAL SPECIFICATION

- 3.1 LCD backlight display: optional
- 3.2 LCD display without electricity: optional
- 3.3 Technical parameters:
 - Voltage: 230V/400V~
 - Current: 5(100)A
 - Constant:400imp/kWh
 - Frequency: 50/60Hz

Accuracy class: B
Display: LCD 6+2
Location of installation: Indoor
Exterior dimension:
100mm×76mm×65mm
Weight: 0.5kg

3.4 Starting

The meter can be started and recorded continuously at the reference current(see the table)

Meter	Meter class			Power factor
	A	B	C	
Via mutual inductor	0.05ltr	0.04ltr	0.04ltr	1

3.5 Creep

Its output is less than 1 impulse when the rated voltage is 115% or current loop without current.

4. WEATHER CONDITION

4.1 Temperature range

Working temperature: -25°C to 55°C
Limit range of storage temperature: -25°C to 55°C
transportation temperature: -25°C to 70°C

4.2 Humidity range

Average humidity per year: $\leq 75\%$ (Non Condensing), 30 days in one year (pervasion as a natural way), the humidity can reach up to 95%, and it usually can reach 85%

5. INSTALLATION OF METER



5.3 Installation dimension (Figure 2) mm

Direct connection

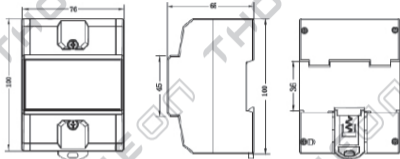


Figure 2

5.4 Installation Instructions

- The meter with seal is qualified before leave factory, then it can be installed.
- The meter should be installed indoor or in the outdoor electric meter box.
- According to the wiring diagram on the meter, install the meter with copper wire.
- The meter is intended to be installed in a Mechanical Environment 'M1', with Shock and Vibrations of low significance, as per 2014/32/EU Directive. The meter is intended to be installed in Electromagnetic Environment 'E2', as per 2014/32/EU Directive.

6. ASSURANCE TERM

The manufactory will repair or exchange the products while the lead seal is still exited, within 18 months, when discovering the products not accordance with the technical specification.

7. TRANSPORTATION AND STORAGE

- 7.1 The meter shall not be subjected to throwing, dropping, kicking or other physical abuse, as there are high Precision components inside that will break or make the meter measure in accurately. The process of transportation, handling and installation should be according to transportation and storage rule of GB13384-2008.
- 7.2 Keep the meter in the original package when stored. The storage temperature range should be 0-40°C, relative humidity $\leq 85\%$. There should be no toxic or corrosive substance or gases in the air.
- 7.3 The meters shall be stacked on the platform in storage. Don't stack more than 10 units high.
- 7.4 Time limit of guarantee.

Within 18 months from the day of sale, and on the condition that the users abide by the specifications and installation procedures, and the sealing is kept completely intact. If the meter does not correspond with the rule of the enterprise standard, the meter shall be repaired free or replaced.

D 1. STANDARD

Die Leistung dieses Zählers entspricht den Anforderungen folgender Normen:

- IEC 62052-11:2003 Elektrizitätszähler (AC) - Allgemeine Anforderungen, Tests und Testbedingungen - Teil 11: Messvorrichtungen
- IEC 62053-21:2003 Elektrizitätszähler (AC) - Besondere Anforderungen - Teil 21: Statische Zähler für Wirkenergie (Klassen 1 und 2)
- EN50470-1:2006 Elektrizitätszähler (a.c.) - Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Tests und Testbedingungen - Zähler (Klassenzeichen A, B und C)
- EN50470-3:2006 Elektrizitätszähler (a.c.) - Teil 3: Besondere Anforderungen - Statische Zähler von Wirkenergie (Klassenzeichen A, B, und C).

Der Zähler ist für die Verwendung in Innenräumen bestimmt und er verfügt über eine Zählfunktion ohne andere Kommunikationen.

2. PRINZIP

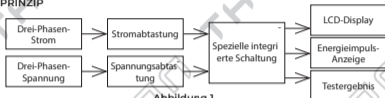


Abbildung 1

Wie in Abbildung 1 gezeigt, wird die Spannungs- und Stromabtastung in einen speziellen integrierten Schaltkreis eingespeist, durch einen internen Dämpfungsverstärker geliefert, das Spannungs- und Strommengensignal werden multipliziert. Durch die A/D-Wandlung wird das Logiksignal in ein digitales Signal umgewandelt, danach durch eine Frequenzteilerschaltung und Treiberschaltung, den Impulsausgang für Treiberimpuls und Elektrozeichen.

3. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN:

3.1 LCD-Hintergrundbeleuchtung: optional

3.2 LCD Display ohne Strom: optional

3.3 Technische Daten:

Stromspannung: 3*230V/400V~

Strom: 5(100)A

Konstante: 400imp/kWh

Frequenz: 50-60Hz

3.4 Starten

Der Zähler kann beim Referenzstrom kontinuierlich gestartet und aufgezeichnet werden (siehe Tabelle)

Genauigkeitsklasse: B

Display: LCD 6+2

Standort und Installation: Innenbereich

Außenmaße:

100 mm × 76 mm × 65 mm

Weight: 0.5kg

Zähler	Zählerklasse			Leistungs-faktor
	A	B	C	
Über gemeinsamen Induktor	0.05ltr	0.04ltr	0.04ltr	1

3.5 Kriechmodus

Seine Ausgabe ist weniger als 1 Impuls, wenn die Nennspannung 115% oder die Stromschleife ohne Strom ist.

4. WETTERBEDINGUNGEN

4.1 Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -25°C bis 55°C

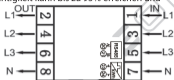
Grenzwertbereich der Speichertemperatur: -25°C bis 55°C

Transporttemperatur: -25°C bis 70°C

4.2 Feuchtigkeitsbereich

Durchschnittliche Luftfeuchtigkeit pro Jahr: $\leq 75\%$ (nicht kondensierend), 30 Tage in einem Jahr (natürliche Durchdringung), die Luftfeuchtigkeit kann bis zu 95% erreichen und erreicht üblicherweise 85%

5.5. INSTALLATION DES ZÄHLERS



5.3 Montagemaße (Abbildung 2) mm

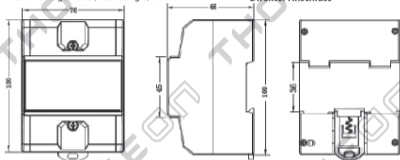


Abbildung 2

5.4 Montageanleitung

- Der Zähler wird vor dem Verlassen der Fabrik getestet und kann dann montiert werden.
- der Zähler sollte im Innenbereich oder in einer Zählerbox im Außenbereich montiert werden.
- zur Installation des Zählers sollte gemäß dem Schaltplan Kupferdraht verwenden.
- der Zähler ist für eine Montage in einer mechanischer Umgebung „M1“, mit geringer Vibration, gemäß der Richtlinie 2014/32/EU vorgesehen. Der Zähler ist für eine Montage in einer elektromagnetischer Umgebung „E2“ gemäß der Richtlinie 2014/32/EU vorgesehen

6. GEWÄHRLEISTUNG

Sollte festgestellt werden, dass das Produkt nicht der technischen Spezifikation entspricht, wird der Hersteller das Produkt innerhalb von 18 Monaten reparieren oder austauschen, sofern die Plombe noch intakt ist.

7. TRANSPORT UND LAGERUNG

- 7.1 Der Zähler darf nicht geworfen, fallengelassen, getreten oder anderweitig physisch missbraucht werden, da das Gerät hochpräzise Bestandteile enthält, die zerbrechen können oder den Zähler inkorrekt arbeiten lassen. Transport, Handhabung und Montage sollten gemäß der Transport- und Lagerungsregel GB13384-2008 erfolgen.
- 7.2 Das Gerät in der Originalverpackung lagern. Der Lagertemperatur sollte zwischen 0-40°C liegen, die relative Feuchtigkeit $\leq 85\%$ sein. In der Luft dürfen sich keine toxischen oder korrosiven Gase befinden.
- 7.3 Die Zähler müssen im Lager auf einer Plattform gestapelt werden. Nicht mehr als zehn Einheiten hoch stapeln.
- 7.4. Garantiefrist

18 Monate ab dem Verkauf, und unter der Voraussetzung, dass die Nutzer die Spezifikationen und Montagerregeln befolgen und die Plomben intakt sind. Sollte der Zähler nicht den Firmenstandards entsprechen, wird er kostenlos repariert oder ersetzt.

RUS 1. СТАНДАРТЫ

Работа данного счетчика соответствует следующим стандартам:

- IEC 62052-11:2003 Оборудование для измерения электрической энергии (переменный ток). Общие требования, испытания и условия испытаний. Часть 11. Измерительное оборудование
- IEC 62053-21:2003 Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 21. Статические счетчики активной энергии классов точности 1 и 2
- EN50470-1:2006 Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Часть 1. Общие требования, испытания и условия испытаний. Аппаратура измерительная (классы точности А, В и С)
- EN50470-3:2006 Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Часть 3. Особые требования. Статические счетчики активной энергии (классы точности А, В и С)

Счетчик предназначен для использования в помещении и обеспечивают функцию измерения без какой-либо иной связи.

2. ПРИНЦИП РАБОТЫ



Рисунок 1

Как показано на рисунке 1, когда посылается ток проверки и напряжение проверки в специальную ИС через внутренний усилитель подушки в умножающее устройство, происходит умножение сигнала напряжения и сигнала тока. Затем через аналогово-цифровое преобразование логический сигнал преобразуется в цифровой сигнал, после чего через схему разделения частот и схему привода используется импульсный вывод сигнала количества электроэнергии для импульса привода и электрических индексов.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 3.1 ЖК-дисплей с подсветкой: опция
- 3.2 ЖК-дисплей без электричества: опция
- 3.3 Технические параметры:
 - Напряжение: 3*230/400 В~
 - Ток: 5(100) А
 - Постоянная величина: 400 имп/кВт·ч
 - Частота: 50-60 Гц
- 3.4 Пуск

Класс точности: В
Дисплей: ЖК 6+2
Место установки: в помещении
Габаритные размеры:
100 мм × 76 мм × 65 мм
Масса: 0,5 кг

Счетчик можно запустить и постоянно записывать показания с использованием эталонного тока (см. таблицу)

Счетчик	Класс счетчика			Коэффициент мощности
	A	B	C	
Через катушку взаимоиנדуктивности	0.05ltr	0.04ltr	0.04ltr	1

3.5 Течение потока

Выход составляет менее 1 импульса, когда номинальное напряжение составляет 115 % или в контуре тока отсутствует ток.

4. ПОГОДНЫЕ УСЛОВИЯ

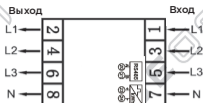
4.1 Диапазон температур

Рабочая температура: от -25 °C до 55 °C
Диапазон температуры хранения: от -25 °C до 55 °C
Температура транспортировки: от -25 °C до 70 °C

4.2 Диапазон влажности

Средняя влажность в год: ≤75 % (Без конденсации), 30 дней в году (проникновение естественным путем), влажность может достигать 95 %, а обычно достигает 85 %.

5. УСТАНОВКА СЧЕТЧИКА



5.3 Размеры установки (Рисунок 2), мм.

Прямое подключение

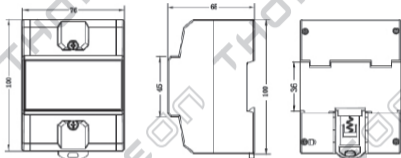


Рисунок 2

5.4 Инструкции по установке

- Уплотнение счетчика проверяют перед тем, как счетчик покинет завод, затем его можно устанавливать.
- Счетчик устанавливают в помещении или в выносном наружном шкафу для установки электрических счетчиков.
- В соответствии со схемой подключения на счетчике, установите счетчик с использованием медного провода.
- Счетчик предназначен для установки в механической среде «M1», с незначительной вероятностью ударов и вибрации согласно Директиве 2014/32/EU. Счетчик предназначен для установки в электромагнитной среде «E2», согласно Директиве 22014/32/EU.

6. ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

Производитель выполнит ремонт или замену товаров, если не повреждена свинцовая пломба в течение 18 месяцев при обнаружении несоответствия товара техническим требованиям.

7. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

- 7.1 Счетчик нельзя бросать, ронять, толкать или иным образом физически воздействовать, поскольку он включает высокоточные компоненты, которые в результате таких действий могут быть сломаны или приведут к неточным показаниям счетчика. Процесс транспортировки, обращения и установки должен соответствовать требованиям к транспортировке и хранению GB13384-2008.
- 7.2 Счетчик следует хранить в оригинальной упаковке. Диапазон температуры хранения должен составлять 0-40°C при относительной влажности $\leq 85\%$. В воздухе не должно быть токсичных или коррозионных веществ, или газов.
- 7.3 Счетчики должны быть уложены на платформе во время хранения. Максимальное количество сложенных друг на друга счетчиков составляет 10.
- 7.4 Срок гарантии.

В течение 18 месяцев со дня продажи и при условии, что пользователи соблюдают технические требования и процедуры установки, а также полностью сохранено уплотнение. Если счетчик не соответствует правилам стандарта предприятия, счетчик должен быть отремонтирован бесплатно или заменен.

PL 1. NORMY

Działanie niniejszego miernika jest zgodne z następującymi normami:

- PN-EN 62052-11:2003 Urządzenia do pomiarów energii elektrycznej (prądu przemiennego) - Wymagania ogólne, badania i warunki badań - Część 11: Urządzenia do pomiarów
- PN-EN 62053-21:2003 Urządzenia do pomiarów energii elektrycznej (prądu przemiennego) - Wymagania szczegółowe - Część 21: Liczniki statyczne energii czynnej (klas 1 i 2)
- PN-EN 50470-1:2006 Urządzenia do pomiarów energii elektrycznej (prądu przemiennego) - Część 1: Wymagania ogólne, badania i warunki badań - Urządzenia do pomiarów (klas A, B i C)
- EN50470-3:2006 Urządzenia do pomiarów energii elektrycznej (prądu przemiennego) - Część 3: Wymagania szczegółowe - Liczniki statyczne energii czynnej (klas A, B i C).

Niniejszy miernik jest przeznaczony do użytku wewnątrz pomieszczeń i wykonuje funkcje pomiarowe bez dodatkowej komunikacji.

2. OGÓLNE



Ilustracja 1

Zgodnie z Ilustracją 1, wysłanie prądu i napięcia próbkującego do specjalnego obwodu, poprzez wewnętrzny wzmacniacz amortyzujący, dostarczane do jednostki mnożącej, mnożąc sygnał napięciowy i prądowy. Następnie, poprzez przekształcenie A/D, zmienia sygnał logiczny na sygnał cyfrowy, kolejno, poprzez obwód dzielnika częstotliwości i obwód sterujący, wykorzystuje wyjście impulsowe sygnału ilości energii elektrycznej do impulsów sterujących oraz indeksowania elektrycznego.

3. SPECYFIKACJA TECHNICZNA

3.1 Podświetlany wyświetlacz LCD: opcjonalnie

3.2 Wyświetlacz LCD bez podświetlenia: opcjonalnie

3.3 Parametry techniczne:

Napięcie: 3*230/400V~

Prąd: 5(100)A

Stała: 400imp/kWh

Częstotliwość: 50-60Hz

Klasa dokładności: B

Wyświetlacz: LCD 6+2

Miejsce instalacji: Wewnątrz budynku

Wymiary zewnętrzne: 100mmx76mmx65mm

Waga: 0,5kg

3.4 Uruchomienie

Miernik można uruchomić i dokonywać jego rejestracji w sposób ciągły przy prądzie odniesienia (patrz tabela)

Miernik	Klasa miernika			Współczynnik mocy
	A	B	C	
Przez przewód wspólny	0.05ltr	0.04ltr	0.04ltr	1

3.5 Pełzanie

Wyjście wynosi poniżej 1 impulsu, gdy napięcie znamionowe wynosi 115% pętli prądowej bez prądu.

4. WARUNKI POGODOWE

4.1 Zakres temperaturowy

Temperatura robocza: -25°C do 55°C

Zakres limitu temperatury przechowywania: -25°C do 55°C

Temperatura transportowa: -25°C do 70°C

4.2 Zakres wilgotności powietrza

Średnia wilgotność powietrza w ciągu roku: ≤75% (bez skraplania), przez 30 dni w ciągu

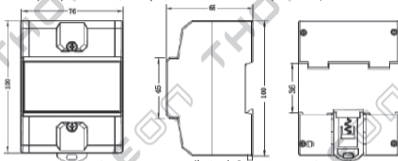
jednego roku (przenikanie wskutek naturalnych zjawisk), wilgotność może osiągnąć do 95%, zazwyczaj może osiągać

5. INSTALACJA MIERNIKA

5.2 Schemat podłączenia



5.3 Wymiary montażowe (Ilustracja 2) mm



Ilustracja 2

Podłączenie bezpośrednie

5.4 Instrukcja instalacji

- Miernik wraz z uszczelnieniem jest poddawany badaniu przed opuszczeniem fabryki, następnie możliwa jest jego instalacja.
- Miernik należy zainstalować wewnątrz pomieszczenia lub w zewnętrznej skrzynce do pomiarów elektrycznych.
- Zgodnie ze schematem połączeń na mierniku, zainstalować go z użyciem przewodu miedzianego.
- Miernik jest przeznaczony do montażu w środowisku mechanicznym "M1", o niskim wpływie wstrząsów i wibracji, zgodnie z dyrektywą 2014/32/EU. Miernik jest przeznaczony do montażu w środowisku elektromagnetycznym "E2", zgodnie z dyrektywą 2014/32/EU.

6. OKRES GWARANCJI

Producent naprawi lub wymieni produkty, o ile szczelność wleka została zachowana, w ciągu 18 miesięcy, jeśli użytkownik stwierdzi, że produkty nie są zgodne ze specyfikacją techniczną.

7. TRANSPORTATION AND STORAGE

- 7.1 Miernikiem nie należy rzucać, upuszczać go, kopać lub poddawać innym fizycznym nadwyrężeniom, ponieważ wewnątrz znajdują się komponenty o wysokiej precyzji, które mogą ulec uszkodzeniu bądź spowodować niedokładność pomiaru. Proces transportu, przenoszenia i instalacji powinien odbywać się zgodnie z zasadami transportu i przechowywania GB13384-2008.
- 7.2 W trakcie przechowywania pozostawić miernik w oryginalnym opakowaniu. Zakres temperatury przechowywania powinien mieścić się pomiędzy 0-40°C. Wilgotność względna $\leq 85\%$. Powietrze powinno być wolne od substancji lub gazów toksycznych i korozyjnych.
- 7.3 W magazynie mierniki należy ułożyć na podwyższeniu. Nie układać w stos więcej niż 10 jednostek.
- 7.4 Ograniczenie czasowe gwarancji.

W ciągu 18 miesięcy od dnia sprzedaży, pod warunkiem, iż użytkownik przestrzegał procedur specyfikacji i instalacji, a uszczelnienie jest nienaruszone. Jeśli miernik nie odpowiada normom wdrożonych standardów, podlega on nieodpłatnej naprawie lub wymianie.

LV1. STANDARTS

Ši skaitītāja darbība atbilst šādiem standartiem:

- IEC 62052-11:2003 Maiņstrāvas elektroenerģijas skaitītāji – 11. daļa: Vispārīgās prasības, testi un testēšanas noteikumi – Mērierīces
- IEC 62053-21:2003 Elektroenerģijas mērīšanas iekārtas (maiņstrāvas) – Īpašas prasības – 21. daļa: Aktīvās enerģijas statistiskie skaitītāji (1. un 2. klase)
- EN50470-1:2006 Maiņstrāvas elektroenerģijas skaitītāji – 1. daļa: Vispārīgās prasības, testi un testēšanas noteikumi – Mērierīces (precizitātes klases A, B un C)
- EN50470-3:2006 Maiņstrāvas elektroenerģijas skaitītāji – 3. daļa: Īpašas prasības – Aktīvās enerģijas statistiskie skaitītāji (precizitātes klases A, B un C).

Skaitītājs paredzēts lietošanai iekšējā telpā, un tā uzskaites funkcija darbojas bez jebkādam citām komunikācijām.

2. PRINCIPS



1. attēls

Kā parādīts 1. attēlā, atļāves strāva un atļāves spriegums caur iekšējo kompensācijas pastiprinātāju tiek nosūtīts uz īpaši integrēto shēmu, tad tiek pārsūtīts uz daudzkārstotāju, kur sprieguma signāls un strāvas signāls tiek daudzkārstots. Tad, izmantojot maiņstrāvas/līdzstrāvas pārveidošanu, loģiskais signāls tiek pārveidots digitālajā signālā, pēc tam caur frekvences sadales shēmu un piedziņas shēmu tiek izmantota elektroenerģijas daudzuma signāla impulsa izvade piedziņas impulsam un elektroenerģijas indeksiem.

3. TEHNISKIE DATI

3.1. LCD displejs ar apgaismojumu: izvēles aprīkojums

3.2. LCD displejs bez elektroenerģijas patēriņa: izvēles aprīkojums

3.3. Tehniskie parametri:

Precizitātes klase: B

Spriegums: 3*230/400 V~

Displejs: LCD 6+2

Strāva: 5(100) A

Uzstādīšanas vieta: iekšējā telpā

Konstante: 400 imp/kWh

Ārējie izmēri 100 mm×76 mm×65 mm

Frekvence: 50-60 Hz

Svars: 0.5kg

3.4 Ieslēgšana

Skaitītāju var ieslēgt un veikt elektroenerģijas patēriņa mērījumus nepārtraukti pie atsaucēs strāvas (skatiet tabulu)

Skaitītājs	Skaitītāja klase			Jaudas koeficients
	A	B	C	
Ar mijinduktoru	0.05 ltr	0.04 ltr	0.04 ltr	1

3.5 Lēngaita

Ja izvade ir zemāka par 1 impulsu, ja nominālais spriegums ir 115% no strāvas cilpas bez strāvas

4. LAIKAPSTĀKĻI

4.1 Temperatūras diapazons

Darba temperatūra: no -25 °C līdz 55 °C

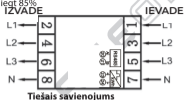
Uzglabāšanas temperatūras diapazons: no -25 °C līdz 55 °C

Transportēšanas temperatūra: no -25 °C līdz 70 °C

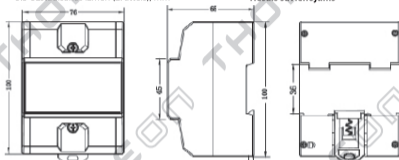
4.2 Mitruma diapazons

Vidējais mitrums gadā $\leq 75\%$ (bez kondensācijas), 30 dienas gadā (iekļūšana dabiskā veidā) mitrums var sasniegt 95% un parasti var sasniegt 85%

5. SKAITĪTĀJA UZSTĀDĪŠANA



5.3 Uzstādīšanas izmēri (2. attēls), mm



2. attēls

5.4 Uzstādīšanas norādījumi

- Noplombētu skaitītāju pirms nosūtīšanas ir pārbaudījis ražotājs, un tas ir gatavs uzstādīšanai.
- Skaitītājs ir jāuzstāda iekšējā vai ārējā elektroenerģijas skaitītāja skapī.
- Uzstādiet skaitītāju ar vara vadiem saskaņā ar uz tā norādīto elektroinstalācijas shēmu.
- Skaitītājs ir paredzēts uzstādīšanai mehāniskajā vidē "M1" ar zemu trieciena un vibrācijas līmeni saskaņā ar Direktīvu 2014/32/EU. Skaitītājs ir paredzēts uzstādīšanai elektromagnētiskajā vidē "E2" saskaņā ar Direktīvu 2014/32/EU.

6. GARANTĪJAS TERMIŅŠ

Ražotājs 18 mēnešu laikā saremontēs vai nomainīs iekārtas ar nebojātu plombu, ja atklājas iekārtu neatbilstības tehniskajiem parametriem.

7. TRANSPORTĒŠANA UN UZGLABĀŠANA

- 7.1 Skaitītāju nedrīkst mest, ļaut tam nokrist, pakļaut triecieniem un citai mehāniskai iedarbībai, jo tajā atrodas augstas precizitātes komponenti, kas var tikt sabojāti, vai izraisīt nepareizus mērījumus. Transportēšanai, lietošanai un uzstādīšanai ir jānotiek saskaņā ar GB13384-2008 transportēšanas un uzglabāšanas noteikumiem.
- 7.2 Uzglabājiet skaitītāju tā oriģinālajā iesaiņojumā. Uzglabāšanas temperatūras diapazonam ir jābūt robežās no 0 līdz 40 °C. Relatīvais mitrums: $\leq 85\%$. Nav pieļaujama toksisku vai kodīgu vielu vai gāzu klātbūtne gaisā.
- 7.3 Uzglabājot skaitītāji ir jāsakrauj uz paliktņa. Nekraut vairāk par 10 ierīcēm vienu virs otras.
- 7.4 Garantijas periods

18 mēneši no pārdošanas datuma ar nosacījumu, ka lietotāji ievēro specifikācijas un uzstādīšanas noteikumus un plomba nav bojāta. Ja skaitītājs neatbilst uzņēmuma noteiktajiem standartiem, tas tiks saremontēts vai nomainīts bez maksas.

1. STANDARTAI

Šio skaitiklio eksploatacinės savybės atitinka toliau išvardintus standartus.

- IEC 62052-11:2003 Kintamosios srovės elektros matavimo įrenginiai. Bendrieji reikalavimai, bandymai ir bandymų sąlygos. 11 dalis. Matavimo įrenginiai
- IEC 62053-21:2003 Kintamosios srovės elektros matavimo įrenginiai. Ypatingieji reikalavimai. 21 dalis. 1 ir 2 klasės elektroniniai aktyviosios energijos skaitikliai
- EN50470-1:2006 Kintamosios srovės elektros skaitikliai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai, bandymai ir bandymų sąlygos. Skaitikliai (tikslumo klasės žymenys A, B ir C)
- EN50470-3:2006 Kintamosios srovės elektros skaitikliai. 3 dalis. Ypatingieji reikalavimai. Elektroniniai aktyviosios energijos skaitikliai (tikslumo klasės žymenys A, B ir C)

Skaitiklis skirtas naudoti patalpose ir matuoja be jokių kitų sujungimų.

2. VEIKIMO PRINCIPAS



1 pav.

Kaip parodyta 1 pav., nuskaityta srovė ir nuskaityta įtampa per vidinį buferinį stiprintuvą patenka į specialią mikroschemą ir paskui į daugintuvą, kuriame padauginamas įtampos signalas ir srovės signalas. Tada analoginis-skaitmeninis keitiklis analoginį signalą paverčia skaitmeniniu signalu ir per dažnio dalinimo grandinę bei sužadavimo grandinę impulsinį išeinamąjį signalą panaudoja kaip elektros kiekio signalą, skirtą impulsams ir elektros kiekiui rodyti.

3. TECHNINIAI DUOMENYS

3.1. Skystųjų kristalų ekranėlis su apšvietimu (papildoma įranga)

3.2. Be elektros veikiantis skystųjų kristalų ekranėlis (papildoma įranga)

3.3. Techniniai parametrai

Įtampa: 3*230–400V~

Srovė: 5(100)A

Konstanta: 400 imp./kWh

Dažnis: 50-60 Hz

Tikslumo klasė: B

Ekranas: skystųjų kristalų ekranėlis 6 + 2

Montavimo vieta: patalpose

3.4 Paleidimas

Skaitiklis pradeda veikti ir nuolat registruoja esant kontrolinei srovei (žr. lentelę)

Skaitiklis	Skaitiklio klasė			Galios faktorius
	A	B	C	
Per variometrą su bendru reguliuojamu induktvumu	0,05 I	0,04 I	0,04 I	1

3.5 Dreifas

Mažesnis nei 1 impulsas, kai vardinė įtampa yra 115 % arba srovės kontūras be srovės.

4. APLINKOS SĄLYGOS

4.1 Temperatūros ribos

Darbinė temperatūra: nuo -25 °C iki 55 °C

Sandėliavimo temperatūros ribos: nuo -25 °C iki 55 °C

Gabenimo temperatūra: nuo -25 °C iki 70 °C

4.2 Drėgnio ribos

Vidutinis drėgnis per metus: ≤75 % (Nekondensacinis), 30 dienų per vienus metus (paprastai tiek būna normaliu atveju) drėgnis gali siekti iki 95 % ir paprastai jis siekia 85 %

5. 5. SKAITIKLIO MONTAVIMAS

5.1 Išoriniai matmenys:

100 mm x 76 mm x 65 mm

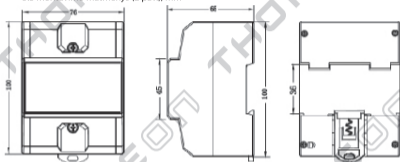
Weight: Svoris: 0,5 kg

5.2 Prijungimo schema



Tiesioginis prijungimas

5.3 Montavimo matmenys (2 pav.), mm



2 pav.

5.4 Montavimo nurodymai

- Prieš išleidžiant iš gamyklos skaitiklis patikrinamas ir užplombuojamas. Montuoti galima tik tokių skaitiklių.
- Skaitiklių reikia montuoti patalpoje arba lauke esančioje elektros skaitiklių dėžėje.
- Laikydami skaitiklio elektrinių sujungimų schemas, skaitiklių prijunkite variniais laidais.
- Skaitiklis skirtas montuoti „M1“ klasės mechaninių poveikių aplinkoje su nereikšmingais smūgiais ir vibracijomis, kaip tai nurodyta Direktyvoje 2014/32/EU. Skaitiklis skirtas montuoti „E2“ klasės elektromagnetinėje aplinkoje, kaip tai nurodyta Direktyvoje 2014/32/EU.

6. GARANTINĖS SĄLYGOS

Jeigu per 18 mėnesių bus nustatyta, kad gaminiai neatitinka techninių specifikacijų ir plomba bus nepažeista, gamintojas gaminius sutaisys arba pakeis.

7. TRANSPORTAVIMAS IR SANDĖLIAVIMAS

- 7.1. Skaitiklio negalima trankyti, mėtyti, spardyti ir kitaip juo fiziškai piktnaudžiauti, nes jo viduje yra galinčių sugesti tikslių komponentų arba dėl to matavimai gali tapti netikslūs. Transportavimo, kilnojimo ir montavimo procesas turi vykti, laikantis transportavimo ir sandėliavimo taisyklių GB13384-2008.
- 7.2. Skaitiklių sandėliuokite originalioje pakuotėje. Sandėliavimo temperatūros ribos yra 0–40 °C, santykinis drėgnis ≤ 85 %. Ore negali būti nuodingų ar šėdinamųjų medžiagų ar dujų.
- 7.3. Sandėlyje skaitikliai turi būti laikomi ant padėklo. Vieno ant kito nedėkite daugiau kaip 10 vienetų.
- 7.4. Garantinis laikotarpis

Galioja 18 mėnesių nuo pardavimo datos, jeigu naudotojai laikosi specifikacijų ir montavimo procedūrų ir plomba yra nepažeista. Skaitiklis, neatitinkantis įmonės standarto, bus nemokamai sutaisytas arba pakeistas.

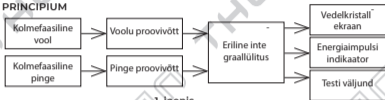
EST 1. STANDARD

See arvesti vastab järgmistele standarditele:

- IEC 62052-11:2003 Elektrimõõteseadmed vahelduvvoolule: üldnõuded, katsetused ja katsetingimused. Osa 11: arvestid
- IEC 62053-21:2003 Elektrimõõteseadmed vahelduvvoolule: erinõuded. Osa 21: staatilised aktiivenergia arvestid (klassid 1 ja 2)
- EN50470-1:2006 Elektrimõõteseadmed vahelduvvoolule. Osa 1: üldnõuded, katsetused ja katsetingimused. Mõõteseadmed (klassid A, B ja C)
- EN50470-3:2006 Elektrimõõteseadmed vahelduvvoolule. Osa 3: erinõuded. Staatilised aktiivenergia arvestid (klassid A, B ja C)

Arvesti on mõeldud sisetingimustes kasutamiseks ja sellel on ainult mõõtmisfunktsioon ilma muude sidevahenditeta.

2. PRINCIPIUM



1. Joonis

Nagu on näidatud 1. joonisel, saadetakse proovivõtu vool ja proovivõtu pinge läbi sisemise padjavõimendi spetsiaalse integraallülituse korrutamisseadmesse, kus korrutatakse pingesignaal ja praegune signaal. Seejärel muundatakse loogikasignaal analoog-digitaalmuunduri abil digitaalseks signaaliks ning kasutatakse läbi sagedusjagamisringi ja ajamiahela elektrikoguse signaali impulssväljundit ajamiimpulsi ja elektroindikaatorite jaoks.

3. TEHNILISED ANDMED

3.1. Taustvalgustusega vedelkristallekraan: valikuline

3.2. Elektri vedelkristallekraan: valikuline

3.3. Tehnilised parameetrid

Pinge: 3 * 230/400 V~

Vool: 5(100) A

Konstant: 400 imp/kWh

Sagedus: 50-60 Hz

Täpsusklass: B

Ekraan: LCD 6 + 2

Paigalduskoht: sisetingimustes

Välismõõtmed: 100 x 76 x 65 mm

Kaal: 0,5 kg

3.4 Käivitamine

Arvesti võib käivitada ja pidevalt salvestada võrdlusvoolul (vt tabelit)

Arvesti	Arvesti klass			Võimsustegur
	A	B	C	
Vastastikuse induktori abil	0.05 ltr	0.04 ltr	0.04 ltr	1

3.5 Iseliikumine

Selle väljund on väiksem kui 1 impulss, kui nimipinge on 115% või vooluahel on ilma vooluta.

4. ILMASTIKUTINGIMUSED

4.1 Temperatuurivahemik

Töötemperatuur: -25 °C ... 55 °C

Hoiustamistemperatuuri ülempiir: -25 °C ... 55 °C

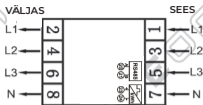
Transportimistemperatuur: -25 °C ... 70 °C

4.2 Õhuniiskuse vahemik

Keskmine niiskus aastas: ≤ 75% (Mittekondenseeruv), 30 päeva ühes aastas (imbumine loomulikul viisil), niiskus võib ulatuda 95%-ni, tavaliselt on kuni 85%

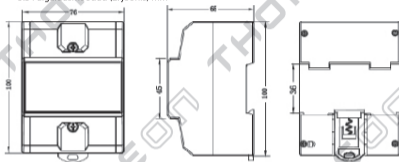
5. ARVESTI PAIGALDAMINE

5.2 Ühendusdiagramm



Otseühendus

5.3 Paigaldusmõõdud (2. joonis) mm



2. joonis

5.4 Paigaldusjuhend

- Plommiga arvesti on kvalifitseeritud enne tehast väljastamist, sel juhul on võimalik seda paigaldada.
- Arvesti peab olema paigaldatud siseruumidesse või välisesse voolumootja kasti. Vastavalt arvesti elektriskeemile paigaldage arvesti vasktraadiga.
- Arvesti on ette nähtud paigaldamiseks mehaanilistesse tingimustesse M1, madala tasemega vibratsiooni ja löökidega kohtadesse vastavalt direktiivile 2014/32/EU. Arvesti on ette nähtud paigaldamiseks elektromagnetilistesse tingimustesse E2 vastavalt direktiivile 2014/32/EU.

6. KINDLUSTUSPERIOOD

Tehas remondib või vahetab plommiga tooteid 18 kuu jooksul, kui on tuvastatud, et toode ei vasta tehnilisele kirjeldusele.

7. TRANSPORTIMINE JA HOIUSTAMINE

- 7.1. Arvestit ei tohi visata, lasta maha kukkuda, lüüa ega muul viisil füüsiliselt lõhkuda, kuna on suur oht, et selle sees asuvad täppiseadme osad purunevad või muudavad mõõteriista ebatäpseks. Transportimise, käitlemise ja paigaldamise protsess peaks vastama transportimis- ja ladustamisreeglile GB13384-2008.
- 7.2. Hoidke arvestit hoiustamise ajal originaalpakendis. Hoiustamistemperatuuri vahemik peaks olema 0–40°C, suhteline niiskus $\leq 85\%$. Õhus ei tohiks olla mürgiseid või sööbivaid aineid või gaase.
- 7.3. Arvestid tuleb ladustada alusel. Ärge pange ülestikku rohkem kui 10 seadet.
- 7.4. Garantii tähtaeg.

18 kuu jooksul alates müügipäevast, tingimusel, et kasutajad järgivad tehnilisi nõudeid ja paigaldamise protseduuri ja plomm hoitakse täiesti puutumata. Kui arvesti ei vasta ettevõtte standardi reeglile, remonditakse see tasuta või asendatakse.

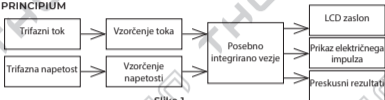
(SLO) 1. STANDARD

Delovanje števca ustreza naslednjim standardom:

- IEC 62052-11:2003 Oprema za merjenje električne energije (izmenični tok) – Splošne zahteve, preskusi in preskuševalni pogoji – 11. del: Merilna oprema
- IEC 62053-21:2003 Oprema za merjenje električne energije (izmenični tok) – Posebne zahteve – 21. del: Statični števci delovne energije (razreda 1 in 2)
- EN50470-1:2006 Oprema za merjenje električne energije (a.c.) – 1. del: Splošne zahteve, preskušanje in preskusni pogoji – Merilna oprema (razredni indeksi A, B in C)
- EN50470-3:2006 Oprema za merjenje električne energije (a.c.) – 3. Del: Posebne zahteve – Statični števci za delovno energijo (razredni indeksi A, B in C).

Števec je namenjen za uporabo v notranjih prostorih in služi kot merilna naprava brez drugih komunikacij.

2. PRINCIPIUM



Slika 1

Slika 1 prikazuje, kako sta vzorec toka in vzorec napetosti poslana v posebno integrirano vezje preko notranjega ojačevalnika ter posredovana v množilno enoto, s čimer se pomnožita napetostni in tokovni signal. Nato se skozi A/D konverzijo logični signal pretvori v digitalni signal, zatem se po frekvenci delita vezje in zagonsko vezje, impulzi iz signala količine električne energije pa omogočijo zagonski impulz in prikaz električne energije.

3. TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

3.1 LCD osvetljen zaslon: neobvezno

3.2 LCD zaslon brez elektrike: neobvezno

3.3 Tehnični parametri:

Napetost: 3*230/400 V~

Tok: 5(100) A

Konstantni impulzi: 400 imp/kWh

Frekvenca: 50-60 Hz

Razred natančnosti: B

Zaslon: LCD 6+2

Lokacija namestitve: Notranji prostori

Zunanje dimenzije: 100 mm × 76 mm × 65 mm

Masa: 0,5 kg

3.4 Vkllop

Zagon in neprekinjeno beleženje števca je mogoče pri referenčnem toku (glej tabelo)

Števec	Razred števca			Faktor moči
	A	B	C	
Preko medsebojne indukcije	0,05 I	0,04 I	0,04 I	1

3.5 Deformacija

Output je manjši od 1 impulza, ko nazivna napetost znaša 115 % ali pa je tokovni krog brez toka.

4. VREMENSKI POGOJI

4.1 Razpon temperatur

Delovna temperatura: od -25 °C do 55 °C

Temperatura skladiščenja: od -25 °C do 55 °C

Temperatura prevoza: od -25 °C do 70 °C

4.2 Razpon vlage

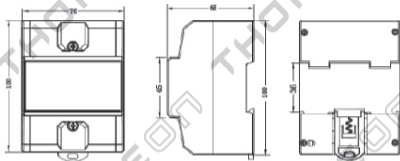
Povprečna letna vlažnost: ≤75 % (Nekondenzirajoče), 30 dni na leto (naravna prežetost), vlažnost lahko doseže do 95 %, običajno lahko doseže 85 %

5. NAMESTITEV ŠTEVCA

5.2 Shema povezav



5.3 Dimenzije pri namestitvi (Slika 2), mm



Slika 2

5.4 Installation Instructions

- Števec pridobi certifikat o ustreznosti pred odpremo iz tovarne, nato ga je mogoče namestiti.
- Števec morate namestiti v notranjem prostoru ali v zunanji električni omarici.
- Namestite števec z bakreno žico v skladu s shemo napeljave.
- Števec je namenjen za namestitev v mehanskem okolju M1 z manjšo stopnjo vibracij in udarcev, v skladu z Direktivo 2014/32/EU. - Števec je namenjen za namestitev v elektromagnetnem okolju E2, v skladu z Direktivo 2014/32/EU.

6. GARANCIJA

Če je v roku 18 mesecev ugotovljeno, da se izdelek ne sklada s tehničnimi specifikacijami, bo proizvajalec popravil ali zamenjal izdelek, če še ima svinčeno plombo.

7. PREVOZ IN SKLADIŠČENJE

- 7.1 Števca ne smete metati, izpuščati, brcati ali drugače poškodovati, saj vsebuje komponente z visoko preciznostjo, ki se lahko v takšnih primerih uničijo ali začnejo povzročati nepravilne meritve. Prevoz, ravnanje in nameščanje morajo biti v skladu s pravili o prevozu in skladiščenju GB13384-2008.
- 7.2 Med skladiščenjem mora števec ostati v originalnem pakiranju. Temperature pri skladiščenju naj bodo med 0 in 40°C. Relativna vlažnost $\leq 85\%$. V zraku ne sme biti strupenih ali korozivnih snovi oziroma plinov.
- 7.3 Števci morajo biti pri skladiščenju zloženi na platformi. Če boste izdelke zlagali enega na drugega, v višino zložite največ po 10 kosov.
- 7.4 Časovno omejena garancija.

Rok garancije znaša 18 mesecev od dneva prodaje, in sicer pod pogojem, da uporabniki spoštujejo specifikacije in navodila za namestitev ter da je plomba še vedno na mestu. Če se izkaže, da števec ne ustreza predpisom ali standardom podjetja, ga bomo popravili ali zamenjali brezplačno.



Scan me

www.thorgeon.com/01003



Manufactured in PRC

THORGEON



www.thorgeon.com

SIA "ATTA-1", Jurkalnes street 1,
Riga, Latvia, LV-1046