

DigiTOP®

Amperomierz-
woltomierz-
miernik częstotliwości
prądu przemiennego
VAFM-1
jednofazowy
40-400V, 1-63A, 30-75Hz AC



Instrukcja obsługi

1. Przeznaczenie

Amperomierz-woltomierz-miernik częstotliwości **DigiTOP VAFM-1** (dalej „urządzenie”) jest przeznaczony do wyświetlania wartości skutecznej (RMS) napięcia, prądu oraz częstotliwości w jednofazowej sieci prądu przemiennego. Pomiar prądu odbywa się za pomocą zewnętrznego przekładnika prądowego, dołączonego do zestawu.

2. Dane techniczne

Zakres pomiaru napięcia, V	~40...400
Zakres pomiaru prądu, A	1–63
Zakres pomiaru częstotliwości, Hz	30...75
Błąd pomiaru, % (nie więcej niż)	1
Pobór mocy, W (maks.)	1
Stopień zanieczyszczenia	II
Klasa izolacji	II
Stopień ochrony	IP20
Moment dokręcania zacisków, Nm	0,4
Temperatura pracy, °C	–25...+50
Wymiary, mm	90×35×68

3. Kompletacja urządzenia

- Urządzenie DigiTOP VAFM-1
- Przekładnik prądowy
- Instrukcja obsługi
- Śrubokręt
- Opakowanie

4. Montaż, przygotowanie do pracy

Rozpakować i sprawdzić urządzenie pod kątem uszkodzeń po transporcie. W przypadku stwierdzenia takich uszkodzeń należy skontaktować się z dostawcą lub producentem. Uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi.

Mocowanie urządzenia odbywa się na profilu montażowym TH-35 (szyna DIN). Obudowa urządzenia zajmuje dwa moduły po 17,5 mm. Podłączyć przewody zgodnie ze schematem (patrz niżej). Przekrój przewodu - nie więcej niż 1,5 mm². W przypadku stosowania przewodów wielożyłowych należy używać końcówek kablowych.

Podłączyć przewody zgodnie ze schematem (patrz niżej). W przypadku korzystania z drutu wielożyłowego należy użyć końcówek tulejkowych.

UWAGA! WSZYSTKIE POŁĄCZENIA MUSZĄ BYĆ WYKONYWANE PRZY WYŁĄCZONYM NAPIĘCIU.

Błąd podczas prac montażowych może spowodować uszkodzenie urządzenia i innych podłączonych urządzeń. Mocowanie przewodów powinno eliminować uszkodzenia mechaniczne, skręcanie i ścieranie izolacji drutu.

Podczas instalowania urządzenia w wilgotnych pomieszczeniach (łazienka, sauna, basen itp.) należy umieścić go w skrzynce montażowej o stopniu ochrony nie niższym niż IP55 (częściowa ochrona przed kurzem i zachlapaniem z dowolnej strony).

5. Środki bezpieczeństwa

Montaż i konserwację urządzenia powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych specjalistów, którzy zapoznali się z niniejszą instrukcją obsługi.



Urządzenie wykorzystuje napięcie zagrażające życiu -
NIE PODŁĄCZAĆ URZĄDZENIA GDY JEST ROZEBRANE!!!

Podczas obsługi i konserwacji należy przestrzegać wymagań przepisów normatywnych:

- Zasad technicznej eksploatacji instalacji elektrycznych użytkowników.
- Zasad bezpieczeństwa podczas eksploatacji instalacji elektrycznych użytkowników.
- BHP przy eksploatacji instalacji elektrycznych.

Podczas pracy należy kontrolować mocowanie urządzenia na szynie DIN, stan połączeń elektrycznych, sprawdzać dokręcenie śrub listew zaciskowych.

6. Możliwe usterki

Usterka	Możliwa przyczyna	Sposób naprawy
Wskaźnik nie wyświetla prądu obciążenia lub nie wyświetla poprawnie	Nieprawidłowe podłączenie urządzenia	Sprawdź, czy połączenie jest prawidłowe
Wskaźnik nie działa	Brak napięcia na wejściu urządzenia Wewnętrzna awaria urządzenia	Sprawdź napięcie w sieci elektrycznej Sprawdź prawidłowość podłączenia Skontaktuj się z producentem lub jego przedstawicielem

7. Warunki przechowywania, transportu i eksploatacji

Urządzenia w opakowaniach producenta powinny być przechowywane w zamkniętych pomieszczeniach z naturalną wentylacją.

Czynniki klimatyczne warunków przechowywania:

- temperatura powietrza: -50°C...+50°C;
- względna średnia roczna wilgotność: 75% przy +15°C.

Urządzenie działa w dowolnym rozmieszczeniu w przestrzeni.

Urządzenie nie jest przeznaczone do pracy w warunkach wstrząsów i uderzeń, a także w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem.

Nie dopuszcza się przedostania się wilgoci do styków wejściowych listew zaciskowych i wewnętrznych elementów urządzenia. Zakazuje się używania go w środowiskach korozyjnych z zawartością w powietrzu kwasów, zasad, olejów itp.

Prawidłowe działanie urządzenia jest gwarantowane w temperaturze otoczenia od -25°C do +50°C i wilgotności względnej od 30 do 80%.

W celu eksploatacji urządzenia w temperaturach ujemnych, należy je zainstalować w obudowie odpornej na zanieczyszczenia, aby uniknąć kondensacji podczas różnic temperatur.

8. Zobowiązania gwarancyjne

Okres gwarancji urządzenia wynosi 5 lat od daty sprzedaży.

W okresie gwarancyjnym producent naprawia urządzenie w przypadku jego awarii, pod warunkiem przestrzegania przez konsumenta zasad przechowywania, podłączania i eksploatacji. Serwis gwarancyjny urządzenia odbywa się jeżeli jest pieczęcią organizacji handlowej.

Urządzenie nie podlega serwisowi gwarancyjnemu w następujących przypadkach:

1. Upływie okresu gwarancji.
2. Warunki pracy i schemat połączeń elektrycznych nie są zgodne z "Instrukcją obsługi" dołączoną do urządzenia.
3. Wykonanie samodzielnej naprawy przez użytkownika.
4. Występowanie uszkodzeń mechanicznych (naruszenie plomb, nietowarowy wygląd, podpalanie zacisków zasilania ze strony zewnętrznej).
5. Obecność śladów wpływu wilgoci, trafenienia ciał obcych, kurzu, brudu wewnątrz urządzenia (w tym owadów).
6. Uderzenia pioruna, pożaru, zalania, braku wentylacji i innych przyczyn, znajdujących się poza kontrolą producenta.

Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny zapewnia

DIGITOP ELECTRIC Sp. z o.o.

Poland, 30-015 Kraków, Świętokrzyska 12/323

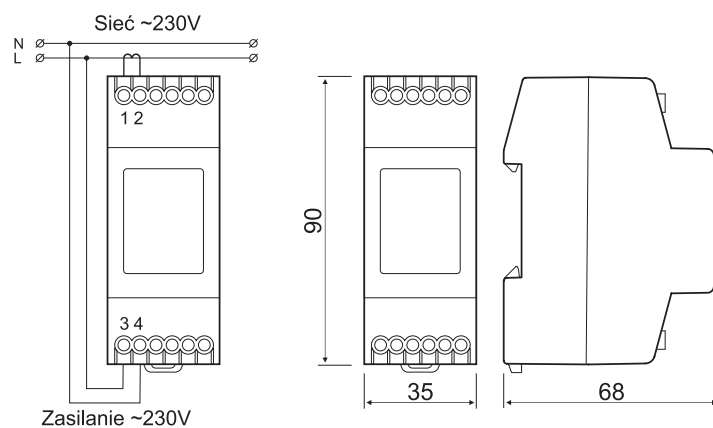
Tel +48 794-267-868

www.digitopelectric.pl

Świadectwo przyjęcia

Urządzenie przeszło testy zdawczo-odbiorcze.

Numer partii _____ Data produkcji _____



Schemat połączeń

Wymiary

DigiTOP®

DigiTOP®

Ammeter-voltmeter- frequency meter VAFM-1

single-phase
40-400V, 1-63A, 30-75Hz AC



Operating manual

1. Purpose

The **DigiTOP VAFM-1** ammeter-voltmeter-frequency meter (hereinafter referred to as the device) is designed to display the effective value of voltage, current, and frequency in a single-phase AC network. Current measurement is performed using an external current transformer (included with the device).

2. Technical specifications

Measured voltage range, V	~40...~400
Measured current range, A	1-63
Measured frequency range, Hz	30...75
Measurement error, %, not more	1
Power consumption, W, not more	1
Pollution degree	II
Protection class	II
Degree of protection	IP20
Tightening torque for screw-type terminals, Nm	0,4
Operating temperature, °C	-25... +50
Dimensions, mm	90×35×68

3. Supply kit

- Device DigiTOP VAFM-1
- Current transformer (CT)
- Operating Instructions
- Screwdriver
- Packing

4. Installation, preparatory procedures

Unpack and check the device for damage after transportation. Contact the Supplier or Manufacturer if any damage is found. Carefully read these Operating Instructions.

The device is mounted on a TH-35 mounting profile (DIN rail). The device housing occupies two modules of 17.5 mm each. Connect the wires according to the diagram (see below). Wire cross-section - no more than 1.5 mm². When using multi-core wire, use cable lugs.

CAUTION! ALL ELECTRIC CONNECTIONS SHALL BE PERFORMED WHEN THE DEVICE IS DEENERGIZED.

Improper installation may result in damage of the device and the connected loads. Wires shall be fastened in a way to prevent any mechanical damage, twisting and abrasion of the wire insulation.

When installing the device in damp rooms (bathroom, sauna, swimming pool, etc.), place it in a mounting box with a protection rating of at least IP55 (partial protection against dust and splashes from any direction).

5. Safety measures

Installation and maintenance of the device shall be performed by users who have read these Operating Instructions.



The device utilizes voltages that can be potentially lethal to humans - **DO NOT CONNECT THE DEVICE IN DISASSEMBLED STATE!!!**

Operation and maintenance shall be performed in compliance with the requirement of the following regulatory documents:

- Rules for technical operation of electric installations of consumers.
- Rules for safe operation of electrical installations of consumers.
- Occupational safety rules for operation of electrical installations.

During operation of the device, verify if it is securely mounted on a DIN-rail, check the state of electric connections and tightening of screw terminals.

6. Troubleshooting

Problem	Possible reason	Remedy
The indicator does not display the load current or displays it incorrectly	Incorrect connection of the device	Check for correct connection
No voltage at the output of the device (indicator is off)	No voltage at the input of the device Internal fault of the device	Check for presence of voltage in the mains Check for correct connection Contact the manufacturer or manufacturer's representative

7. Storage, transportation and operation conditions

Devices in the manufacturer's packaging must be stored in enclosed spaces with natural ventilation. Climatic factors of storage conditions:

- air temperature: -50°C... +50°C;
- relative average annual humidity: 75% at +15°C.

The device is operational in any location in space.

The device is not intended for operation in conditions of vibration and shocks, as well as in explosive environments.

Do not allow moisture to enter the input contacts of the terminal clamps and internal elements of the device. It is prohibited to use it in aggressive environments containing acids, alkalis, oils, etc. in the atmosphere.

The correct operation of the device is guaranteed at ambient temperatures from -25°C to +50°C and relative humidity from 30 to 80%.

To operate the device at subzero temperatures, it is necessary to install it in a moisture-proof housing to avoid the formation of condensation due to temperature changes.

8. Warranty

The warranty period for the device is 5 years from the date of sale.

During the warranty period, the manufacturer will repair the device in the event of a malfunction, provided that the consumer has followed the rules of storage, connection, and operation.

Warranty servicing of the device is carried out with the presence of a marking from the selling organization.

The device is not eligible for warranty servicing in the following cases:

1. Expiry of the warranty period.
2. Operating conditions and electrical connection do not comply with the "Operating manual" provided with the device.
3. User-performed self-repair.
4. The presence of signs of mechanical damage (violation of seals, unauthorized appearance, scorching of power terminals from the external side).
5. The presence of signs of exposure to moisture, foreign objects, dust, dirt inside the device (including insects).
6. Lightning strike, fire, flooding, lack of ventilation, and other causes beyond the manufacturer's control.

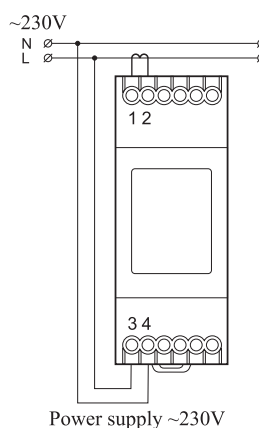
Warranty and post-warranty servicing is provided by

DIGITOP ELECTRIC sp. z o.o.
Poland, 30-015 Krakow, Świętokrzyska 12/323
Tel +48 794-267-868
www.digitopelectric.pl

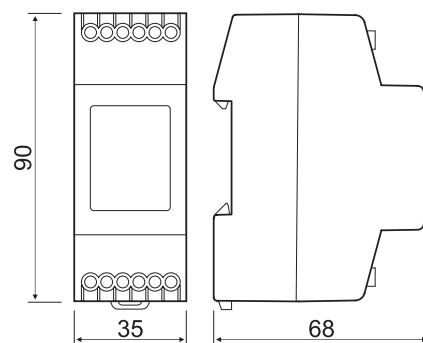
Acceptance certificate

The device has passed the acceptance testing.

Batch number _____ Date of manufacture _____



Connection diagram



Dimensions

DigiTOP®