XBS®

MID-MN-1D

1 fázisú 2 vezetékes DIN-sines fogyasztásmérő

Használati útmutató (V18.12)

Biztonsági figyelmeztetés

Ez a használati útmutató nem tartalmazza az összes biztonsági figyelmeztetést, ami a eszköz működtetésével összefügg, mivel az a felhasználás módjától és céljától függően változhat. Azonban mindazon információkat tartalmazza, amik szükségesek ahhoz, hogy ön elkerülje a sérüléseket és megóvja saját biztonságát. Ezen információkat egy kiemelt háromszöggel jelöltük, ami jelzi a potenciális veszélyforrás mértékét.

Figyelem
Ez a jelölés arra hívja fel a figyelmet, hogy az utasítások nem megfelelő követése esetén súlyos sérülés, komoly anyagi kár vagy akár halálos sérülés is előfordulhat.

Megfelelő használat
A megfelelő, megbízható működés előfeltétele a megfelelő szállítás, tárolás, bekötés, működtetés és karbantartás. Elektromos komponensek működtetése közben ezen eszköz részei automatikusan továbbítanak veszélyes feszültséget. A nem megfelelő kezelés emiatt komoly sérülésekkel vagy anyagi kárral járhat.

- Szerelés, csakis szigetelt eszközzel.
- Az eszköz bekötése előtt, feszültségmentesítse a hálózatot!
- Ne kösse be az eszközt 3 fázisu - 400VAC hálózatba.
- Az eszközt csakis száraz környezetben helyezze el.
- Ne helyezze el az eszközt robbanásveszélyes helyen vagy tegye ki azt pornak, rovaroknak ill. penésznek.
- Győződjön meg arról, hogy az AC vezetékek megfelelően vannak bekötve mielőtt elkezdi használni az eszközt.
- Ne érintse meg az eszköz bekötőkapcsait közvetlenül fémmel, szigetelelen vezetékkel vagy puszta kézzel, mivel az áramütéssel járhat.
- Győződjön meg arról, hogy a műanyag védőburkolat, megfelelően került elhelyezésre bekötés után.
- A karbantartást, bekötést ill. szerelést csakis megfelelően képzett személy végezheti el.
- Soha ne bontsa meg az eszközt vagy nyissa fel az előlapot, mivel az befolyásolhatja az eszköz működését és garanciavesztést eredményez.
- Ne eljtse el vagy tegye ki az eszközt erős fizikai behatásnak, mivel a precíziós belső komponensek megsérülhetnek.

Importálja / Importer: **MIXVILL Kft.**
HUNGARY 4002 Debrecen, Domokos Márton út 3.
Származási hely: Kina, Made in China

Működési feltételek:

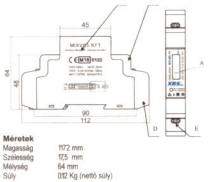
Működési páratartalom:	≤ 75%
Tárolási páratartalom:	≤ 95%
Működési hőmérséklet:	-25°C - +50°C
Tárolási hőmérséklet:	-30°C - +70°C
Nemzetközi szabvány:	EN50470-1 and EN50470-3 MID
Pontossági osztály:	1
IP védettség:	IP51 (védőburkolattal)
Az eszköz típusa	MID-MN-1D (Digitális kijelző)
Névleges feszültség (Un)	230V AC
Működési feszültség	195 - 253V AC
Szigetelési kapacitás:	
- AC feszültség	4KV 1 percig
- Feszültségimpulzus terhelhetőség	6KV – 12µS
Áramérték (Ib)	5A
Maximális névleges áramérték (Imax)	45A
Működési áramtartomány	0.4% Ib- Imax
Túláram túrőképesség	30 x Imax 0.01s-ig
Névleges frekvenciatartomány	50Hz
Teljesítményfelvétel	≤2W / 10VA
Kimeneti visszajelző értéke (Piros LED):	2000imp/kWh
Impúzuskimeneti érték	2000imp/kWh
Fogyasztásvisszajelzés (Piros LED)	Mérés esetén villanás

Türéshatárok:

0.05Ib	Cosφ = 1	±15%
0Ib	Cosφ = 0.5L	±15%
	Cosφ = 0.8C	±15%
0Ib - Imax	Cosφ = 1	±10%
0.2Ib - Imax	Cosφ = 0.5L	±10%
	Cosφ = 0.8C	±10%

Felépítési diagramm

A	Analóg vagy LCD kijelző
B	Sorkapocs
C	Tok
D	Műanyag védőburkolat
E	Plombafűl



Méretek

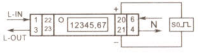
Magasság	117.2 mm
Szélesség	17.5 mm
Mélység	64 mm
Súly	0.12 Kg (nettó súly)

Bekötés

FIGYELEM!

- Kapcsolja le az áramot a munka megkezdése előtt.
- Mindig használjon megfelelően hitelesített feszültségmérő eszközöket, hogy meggyőződjön arról, hogy az áram valóban le van kapcsolva.
- A bekötést csakis megfelelően képzett szakember végezheti.
- Csakis szigetelt szerszámokkal dolgozzon.
- A tok rögzített, ügyeljen, hogy ne sértse meg.

- Javasoljuk, hogy a bekötéshez használt vezetéket ellenőrizze, annak megfelelően, hogy az összhangban van e a helyi megnevezésekkel és előírásokkal, valamint az egyéb bekötéshez használt komponensekkel.
- Egy külső kapcsoló vagy kismegszakító beépítése javasolt a bemenő oldalra, amely az eszköz leválasztásáért lesz felelős. Valamint javasolt, hogy a kapcsoló vagy kismegszakító a könnyebb kezelés érdekében közel legyen az eszközhöz. A kapcsoló vagy kismegszakító meg kell, hogy feleljen az épület elektromos szabványainak, és az összes helyi szabályzatnak. Egy külső biztosítók vagy hőkioldó bekötése ajánlott az ellátási vonalba annak érdekében, hogy az eszköz túláram ellen védve legyen.
- Az eszköz csakis behűrbe vagy vízmentes kültéri dobozba helyezhető.
- Az eszköz csakis jó szellőzésű ill. száraz helyre szerelhető.
- Az eszköz veszélyes vagy poros környezetben csakis megfelelő védettségű dobozba szerelhető.
- Az eszköz 35mm-es DIN sínre szerelhető.
- Az eszközt olyan helyre érdemes helyezni, ahol az könnyen leolvasható.
- Ha a környezeti hatások azt indokolják, az eszközt javasolt túlfeszültségvédelmi eszközökkel ellátni.
- Bekötés után az eszközt plombálható.
- A vezetékek bekötésének a lenti diagrammnak megfelelően kell történnie.



1	Bemenő fázis
4	Bemenő nulla
3	Kimenő fázis
6	Kimenő nulla
20 és 21	Impúzuskimenet érintkezője

Működtetés

Fogyasztásjelzés
Az eszköz elején található LED a fogyasztás mértékének megfelelően villan fel.

A mérő leolvasása
Az eszköz 5+2 (digitális) kijelzővel van ellátva. A leolvasási pontosság 1/100 kWh.

XBS®

MID-MN-1D

One phase two wire DIN-rail kWh meter

Manual instruction

Information for Your Own Safety

This manual does not contain all of the safety measures operating the equipment (module, device) for different conditions and requirements. However, it does contain information which you must know for your own safety and to avoid damages. These information are highlighted by a warning triangle indicating the degree of potential danger.

Warning
It means that failure to follow the instruction can result in death, serious injury or considerable material damage.

Caution
It means hazard of electric shock and failure to take the necessary safety precautions will result in death, serious injury or considerable material damage.

Proper handling

The prerequisites for perfect, reliable operation of the product are proper transport, proper storage, installation and proper operation and maintenance. When operating electrical equipment, parts of this equipment automatically carry dangerous voltages. Improper handling can therefore result in serious injuries or material damage.

- Use only insulated tools.
- Do not connect while circuit is live (hot).
- Do not connect the meter to a 3 phase - 400VAC – network.
- Place the meter only in dry surroundings.
- Do not mount the meter in an explosive area or expose the meter to dust, mildew and insects.
- Make sure the wires are suitable for the maximum current of this meter.
- Make sure the AC wires are connected correctly before activating the current/voltage to the meter.
- Do not touch the meter connecting clamps directly with metal, blank wire and your bare hands as you may get electrical shock.
- Make sure the protection cover is placed after installation.
- Installation, maintenance and reparation should only be done by qualified personnel.
- Never break the seals and open the front cover as this might influence the function of the meter, and will cause no warranty.
- Do not drop, or allow strong physical impact on the meter as the high precisely components inside may be damaged.

Performance criteria:

Operating humidity	≤ 75%
Storage humidity	≤ 95%
Operating temperature	-25°C - +50°C
Storage temperature	-30°C - +70°C
International standard	EN 50470-1, EN 50470-3, MID
Accuracy class	1
Protection against penetration of dust and water	IP51(with protection cover)

Specifications:

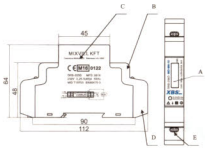
Meter type	MID-MN-1D (digital display)
	MID-MN-1D (Digital display)
Nominal voltage (Un)	230V AC
Operational voltage	195 - 253V AC
Insulation capabilities:	
- AC voltage withstand	4KV for 1 minute
- Impulse voltage withstand	6KV – 12µS waveform
Basic current (Ib)	5A
Maximum rated current (Imax)	45A
Operational current range	0.4% Ib- Imax
Over current withstand	30 x Imax for 0.01s
Operational frequency range	50Hz
Internal power consumption	≤2W / 10VA
Test output flash rate (RED LED)	2000imp/kWh
Pulse output rate (pins 20 & 21)	2000imp/kWh

Basic errors:

0,05Ib	Cosφ = 1	±15%
01b	Cosφ = 0,5L	±15%
	Cosφ = 0,8C	±15%
01b - Imax	Cosφ = 1	±10%
0,2Ib - Imax	Cosφ = 0,5L	±10%
	Cosφ = 0,8C	±10%

Description

A	Register(or LCD)
B	Terminal block
C	Case
D	Protection cover
E	Security hasp



Dimensions

Height	112 mm
Width	175 mm
Depth	64 mm
Weight	032 Kg (net)

Installation

CAUTION

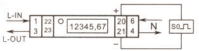
- Turn off all the power before working on it.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm that power is off.

WARNING

- Installation should be performed by qualified personnel familiar with related procedures and regulations.
- Use insulating tools to install the meter.
- The case is sealed, do not break it

• We recommend that the connecting wire which is used to connect the meter to the outside circuit should be sized according to local codes and regulations for the capacity of the circuit breaker or over current device used in the circuit.
• An external switch or a circuit-breaker should be installed on the inlet wire, which will be used as a disconnection device for the meter. And there it is recommended that the switch or circuit-breaker is near the meter so that it is more convenience for the operator. The switch or circuit-breaker should comply with the specifications of the building electrical design and all local regulations.

• An external fuse or thermal cut-off which will be used as a over-current protection device for the meter must be installed on the supply side wire, and it is recommended that the over-current protection device is near the meter so that it is more convenience for the operator. The over-current protection device should comply with the specifications of the buildings electrical design and all local regulations.
• This meter can be installed indoor directly, or in a meter box which is waterproof outdoor, subject to local codes and regulations.
• To prevent tampering, secure the meter with a padlock or a similar device.
• The meter has to be installed in a good ventilated and dry place.
• The meter has to be installed in a protection box when placed in dangerous or dusty environment.
• The meter can be installed and used after being tested and sealed with a letter press printing.
• The meter can be installed on a 35mm DIN rail.
• The meter should be installed in an available height so that it is easy to read.
• When the meter is installed in an area with frequent surges due to e.q. thunderstorms, welding machines, inverters etc. protect the meter with Surge Protection Devices.
• After finishing installation, the meter must be sealed to prevent tampering.
• Connection of the wires should be done in accordance with the underneath connection diagram.



1	Inlet phase line
4	Inlet neutral line
3	Outgoing phase line
6	Outgoing neutral line
20 and 21	Pulse output contact

Operating

Consumption indication
When consumption happens, the LED will flash and display red. The more quickly LED flash, the more consumption there is.
Reading the meter
The MID-MN-1D series energy meter is equipped with 5+2 LCD display which is used as recording consumption and can't be reset to zero. The reading accuracy is 1/100 kWh.

CE RoHS

EU-type examination certificate

Number **T10753** revision 1
Project number 1901528
Page 1 of 1

Issued by	NMi Certin B.V., designated and notified by the Netherlands to perform tasks with respect to conformity modules mentioned in article 17 of Directive 2014/32/EU, after having established that the Measuring instrument meets the applicable requirements of Directive 2014/32/EU, to:
Manufacturer	Shanghai Fengyilong Electronic Co.,Ltd No.5 Hangdu Road,Hangtou 201316 Pudong China
Measuring instrument	A static **Active Electrical Energy Meter**
	Type : DRS-205A, DRS-205C, DRS-205D
	Manufacturer's mark or name : Forlong
	Reference voltage : 230 V
	Reference current : 5 A
	Destined for the measurement of : electrical energy, in a - single-phase two-wire network
	Accuracy class : A or B
	Environment classes : M1 / E2
	Temperature range : -25 °C / +55 °C
	Further properties are described in the annexes: – Description T10753 revision 1; – Documentation folder T10753-2.
Valid until	19 July 2026
Remark	This revision replaces the earlier version, including its documentation folder.
Issuing Authority	**NMi Certin B.V., Notified Body number 0122** 13 April 2018

C. Oosterman
Head Certification Board

NMi Certin B.V.
Hugo de Grootplein 1
3314 EG Dordrecht
The Netherlands
T +31 78 6332332
certin@nmi.nl
www.nmi.nl

This document is issued under the provision that no liability is accepted and that the manufacturer shall indemnify third-party liability.

The designation of NMi Certin B.V. as Notified Body can be verified at http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/nando/

Reproduction of the complete document only is permitted.

INSPECTION RvA I 172

Declaration of Conformity

We

Shanghai Fengyilong Electronic Co,.Ltd.

At

3rd Floor, Building 2

No.5 Hangdu Road, Hangtou

Pudong District, 201316, China

Ensure and declare that the apparatus:

DRS-205A & DRS-205D

With the measurement range

230V, 5(45) A, 50/60Hz, 2000imp/kWh

Are in conformity with the type as described in the

EU-type examination certificate T10753

And satisfy the appropriate requirement of the **Directive 2014/32/EU**

Nov.29, 2018

SHANGHAI FENGYILONG ELECTRONIC CO.,LTD.