

# CONTATORE DI ENERGIA MONOFASE

a guida DIN a due fili

PE - DESDNN016 06/24



ITALIANO



PERRY ELECTRIC Srl  
Via Milanese, 11  
22070 VENIANO (CO)  
ITALY - www.perry.it

MID  
Modbus  
CE

1SDSD05CEM2MID



## 1 - Istruzioni di sicurezza

### Informazioni per la sicurezza personale

Il presente manuale non contiene tutte le misure di sicurezza per il funzionamento dell'apparecchiatura (modulo, dispositivo), perché le particolari condizioni operative e i requisiti dei codici o dei regolamenti locali possono richiedere ulteriori misure. Tuttavia, contiene informazioni che devono essere lette per la sicurezza personale ed evitare danni alle cose. Queste informazioni sono evidenziate da un triangolo di avvertenza.

Si raccomanda di leggere attentamente le presenti istruzioni di installazione ed uso e conservarle per future consultazioni. Il costruttore si riserva la facoltà di introdurre tutte le modifiche tecniche e costruttive che riterrà necessarie senza obbligo di preavviso.

**Avvertenza**  
Il mancato rispetto delle istruzioni può causare morte, gravi lesioni o notevoli danni alle cose.

**Attenzione**  
Pericolo di scosse elettriche: la mancata applicazione delle necessarie precauzioni di sicurezza può causare morte, gravi lesioni o notevoli danni alle cose.

**Personale qualificato**  
L'installazione ed il collegamento elettrico del contatore di energia devono essere eseguiti solo da elettricista qualificato ed in conformità alle norme e leggi vigenti.

**Uso per lo scopo previsto**  
L'apparecchio (modulo, dispositivo) può essere usato solo per l'applicazione specificata nel catalogo e nel manuale d'uso.

**Trattamento corretto**  
Presupposto per un funzionamento perfetto e affidabile del prodotto è la corretta esecuzione delle operazioni di trasporto, immagazzinaggio, installazione, assemblaggio, uso e manutenzione. Quando si utilizza l'apparecchiatura elettrica, alcune parti della stessa conducono automaticamente tensioni pericolose. Un trattamento improprio può quindi causare gravi lesioni o danni alle cose.

- Usare per il montaggio solo attrezzi dotati di isolamento.
- Assicurarsi di aver tolto l'alimentazione di rete 230V prima di procedere all'installazione o alla manutenzione.
- Posizionare il contatore solo in ambienti asciutti.
- Non montare il contatore in un'area esplosiva né esposto a polvere, muffa e insetti.
- Assicurarsi che i cavi usati siano adatti alla corrente massima usata dal contatore.
- Assicurarsi che i cavi siano collegati correttamente prima di attivare la corrente/tensione al contatore.
- Non toccare i morsetti di collegamento del contatore direttamente a mani nude, con metallo, o altro materiale conduttore perché si possono subire scosse elettriche.
- Assicurarsi che la copertura di protezione dei morsetti sia correttamente posizionata dopo l'installazione.
- Le operazioni di installazione, manutenzione e riparazione devono essere svolte solo da personale qualificato.
- Non rompere mai i sigilli e aprire la copertura anteriore perché la funzionalità del contatore potrebbe risentirne negativamente. Inoltre una simile azione renderebbe la garanzia nulla e invalida.
- Non lasciare che il contatore cada o subisca urti perché all'interno sono presenti componenti ad alta precisione che potrebbero rompersi.

**SMALTIMENTO DI VECCHI APPARECCHI ELETTRICI ED ELETTRONICI**  
Questo simbolo sul prodotto o sul suo imballo indica che questo prodotto non può essere trattato come rifiuto domestico. Al contrario, dovrà essere portato ad un punto di raccolta determinato per il riciclaggio degli apparecchi elettrici ed elettronici, come ad esempio:  
- punti vendita, nel caso si acquisti un prodotto nuovo simile a quello da smaltire;  
- punti di raccolta locali (centri di raccolta rifiuti, centri locali di riciclaggio, ecc...)  
Assicurandovi che il prodotto sia smaltito correttamente, aiuterete a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute, che potrebbero essere causate da un inadeguato smaltimento di questo prodotto. Il riciclaggio dei materiali aiuterà a conservare le risorse naturali. Per informazioni più dettagliate riguardo il riciclaggio di questo prodotto, contattate per cortesia il Vs. ufficio locale, il Vs. servizio di smaltimento rifiuti domestici o il negozio dove avete acquistato questo prodotto.

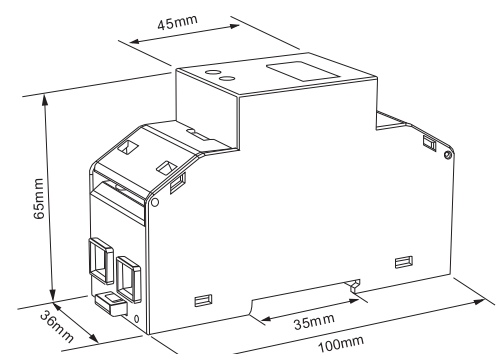
## 2 - Introduzione

1SDSD05CEM2MID con schermo LCD retroilluminato bianco per una lettura perfetta viene utilizzato per misurare applicazioni monofase in ambito residenziale e di pubblica utilità. L'unità misura visualizza vari parametri elettrici importanti e fornisce una porta di comunicazione per la lettura e il monitoraggio a distanza. La misurazione bidirezionale dell'energia rende l'unità una buona scelta per la misurazione dell'energia solare fotovoltaica.

## 3 - Dati tecnici

● Specifiche	
Tensione AC (Un)	230V~
Intervallo di tensione	80% + 120% Un
Corrente di base Ib (Iref)	10A
Corrente massima (Imax)	100A
Corrente minima (Imin)	0.5A
Corrente di avviamento	0.4% of Ib (Iref)
Consumo di energia	<2W/10VA
Frequenza	50Hz (MID)
Resistenza alla tensione AC	4KV per 1 minuto
Tenuta alla tensione impulsiva	6KV~1.2uS forma d'onda
Resistenza alla sovracorrente	30Imax per 0.01s
Uscita impulsiva 1	1000/100/10/1 imp/Exp/kWh/kVAh (configurabile)
Uscita impulsiva 2	1000imp/kWh (default) per l'importazione kWh LCD con retroilluminazione bianca 999999.9kWh/kVAh/+
● Accuratezza	
Tensione	0,5% dell'intervallo massimo
Corrente	0,5% del nominale
Frequenza	0,2% della media frequenza
Fattore di potenza	1% dell'unità
Potenza attiva	1% della portata massima
Potenza reattiva	1% della portata massima
Potenza apparente	1% della portata massima
Energia attiva	Classe B EN50470-1/3 (versione MID) Classe 1 IEC 62053-21
Energia reattiva	Classe 2 IEC 62053-23
● Ambiente	
Temperatura di esercizio	da -25°C a +55°C
Temperatura di stoccaggio e trasporto	da -40°C a +70°C
Temperatura di riferimento	23°C ± 2°C
Categoria di installazione	CATIII
Umidità relativa	da 0 a 95% senza condensa
Altitudine	fino a 2000m
Tempo di riscaldamento	5s
Ambiente meccanico	M1
Ambiente elettromagnetico	E2
Grado di inquinamento	2
● Meccanica	
Dimensioni e guida Din	36x100x65 (LxAxP) DIN 43880
Montaggio	barra DIN 35mm
Grado di protezione	IP51 (Installazione da interno)
Materiale	Autoestinguente UL94V-0

## 4 - Dimensioni



2 mod. DIN

Height 100mm  
Width 36mm  
Depth 65mm

## 5 - Funzionamento

### Informazioni del display

Quando si accende il dispositivo si inizierà ed eseguirà l'autocontrollo.



### Funzioni pulsanti

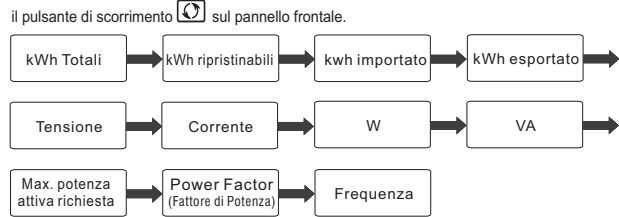
Sul pannello anteriore si trovano 2 pulsanti:

**Pulsante «Scorri»**  
● Scorrere le pagine delle informazioni  
● Modificare l'opzione in modalità di configurazione  
● Uscire dalla modalità di configurazione

**Pulsante «Invio»**  
● Accesso dalla modalità di configurazione  
● Conferma

### Scorrimento del display tramite pulsante

Dopo l'inizializzazione e il programma di autocontrollo, lo strumento visualizza i valori misurati. La pagina predefinita è kWh totali. Se l'utente desidera verificare altre informazioni, deve premere il pulsante di scorrimento sul pannello frontale.



## 6 - Modalità di configurazione

Per accedere alla modalità di configurazione, l'utente deve tenere premuto il pulsante per 3 secondi.

1	PR0000	PASSWORD Per accedere alla modalità di configurazione, viene richiesta la conferma della password. Premere il pulsante "Scorri" per modificare e "Invio" per confermare. Password predefinita: 1000
2	Add 001	Indirizzo ID L'ID predefinito è 001 Intervallo: 001 + 247
2-1	Add 001	Tenere premuto il pulsante "Invio", la prima cifra lampeggia. Premere il pulsante "Scorri" per modificare il valore. Dopo aver scelto il nuovo valore dell'indirizzo, l'utente deve tenere premuto il pulsante "Invio" per confermare l'impostazione.
3	bd 96	Velocità di trasmissione Valore predefinito: 9600bps Intervallo: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 bps.
3-1	bd k 96	Tenere premuto il pulsante "Invio", la cifra grigia lampeggia. Premere il pulsante "Scorri" per modificare il valore. Dopo aver scelto la nuova velocità di trasmissione, l'utente deve tenere premuto il pulsante "Invio" per confermare l'impostazione.
4	Prty n	Parità Impostazione predefinita: N = Nessuna Opzione: N = Nessuna, E = Pari, O = Dispari
4-1	Prty n	Tenere premuto il pulsante "Invio", la parte grigia lampeggerà. Premere il pulsante «Scorri» per modificare l'opzione. Dopo aver scelto la nuova Parità, l'utente deve tenere premuto il pulsante "Invio" per confermare l'impostazione.
5	StOp 1	Bit di Stop Predefinito: 1 Opzione: 1, 2
5-1	StOp 1	Tenere premuto il pulsante "Invio", la parte grigia lampeggerà. Premere il pulsante "Scorri" per modificare l'opzione. Dopo aver scelto il bit di Stop, l'utente deve tenere premuto il pulsante "Invio" per confermare l'impostazione.
6	PLS OUT	Uscita a impulsi Impostazione predefinita: kWh esportati Opzioni: kWh / kVAh / Imp. kWh / Exp.kWh / Imp.kVAh / Exp.kVAh
6-1	PLS OUT kWh	Tenere premuto il pulsante "Invio", la parte grigia lampeggia. Premere il pulsante "Scorri" per modificare l'opzione. Dopo aver scelto la nuova opzione di uscita a impulsi, l'utente deve tenere premuto il pulsante "Invio" per confermare l'impostazione.
7	PLS CSt	Costante di impulso Predefinito: 1000 Opzione: 1000 / 100 / 10 / 1
7-1	CSt 1000	Tenere premuto il pulsante "Invio", la parte grigia lampeggia. Premere il pulsante «Scorri» per modificare l'opzione. Dopo aver scelto la nuova opzione Costante di impulso, l'utente deve tenere premuto il pulsante "Invio" per confermare l'impostazione.
8	PLS tIn	Durata dell'impulso Predefinito: 100 ms Opzione: 200/100/60 ms
8-1	tIn 100	Premere il pulsante "Invio", la parte grigia lampeggia. Premere il pulsante "Scorri" per modificare l'opzione. Dopo aver scelto la nuova opzione Durata impulso, l'utente deve tenere premuto il pulsante "Invio" per confermare l'impostazione.
9	dIt 60	Tempo di integrazione della «Max potenza attiva richiesta» Impostazione predefinita: 15 minuti Opzione: 5 / 10 / 15 / 30 / 60 / OFF
9-1	dIt 60	Tenere premuto il pulsante "Invio", la parte grigia lampeggia. Premere il pulsante "Scorri" per modificare l'opzione. Dopo aver scelto la nuova opzione DIT, l'utente deve tenere premuto il pulsante "Invio" per confermare l'impostazione.
10	ScP 10	Intervallo di tempo di scorrimento automatico (0 + 240s) predefinito: OFF Opzione: OFF / 5 / 10 / 20 / 30 / 60 / 120 / 240
10-1	ScP 10	Tenere premuto il pulsante "Invio", la parte grigia lampeggia. Premere il pulsante "Scorri" per modificare l'opzione. Dopo aver scelto la nuova opzione "Sc", l'utente deve tenere premuto il pulsante "Invio" per confermare l'impostazione.
11	LP ON	Impostazione della durata retroilluminazione Predefinito: 60 minuti Opzione: ON/ 5/ 10/ 30/ 60/ 120/ OFF Premere a lungo il pulsante "Invio" per accedere alla modalità di configurazione.
11-1	LP ON	Tenere premuto il pulsante "Invio", la parte grigia lampeggia. Premere il pulsante "Scorri" per modificare l'opzione. Dopo aver scelto la nuova opzione "LP", l'utente deve tenere premuto il pulsante "Invio" per confermare l'impostazione.
12	PR0 1000	Password Predefinito: 1000
12-1	PR0 1000	Tenere premuto il pulsante "Invio", la parte grigia lampeggia. Premere il pulsante "Scorri" per modificare il valore. Dopo aver scelto la nuova password l'utente deve tenere premuto il pulsante "Invio" per confermare l'impostazione.
13	CLP	Azzerare Tenere premuto il pulsante "Invio" per accedere, premere il pulsante "Scorri" per selezionare il contatore desiderato da azzerare.
13-1	dmid CLP	Azzerare la "Max potenza attiva richiesta" Tenere premuto il pulsante "Invio" per confermare l'operazione.
13-2	0 kWh kWh CLP	Azzerare entrambi i "contatori ripristinabili kWh/kWh" Tenere premuto il pulsante "Invio" per confermare l'operazione.

Per uscire dalla modalità di configurazione, l'utente deve tenere premuto per 3 secondi

il pulsante , oppure attendere 60 sec dall'ultima pressione di un tasto.

## 7 - Modbus Rs485 per Modbus RTU

Lo strumento fornisce una porta RS485 per la comunicazione remota. Modbus RTU è il protocollo applicato. Per Modbus RTU, dal menu Configurazione è possibile configurare i seguenti parametri di comunicazione RS485:

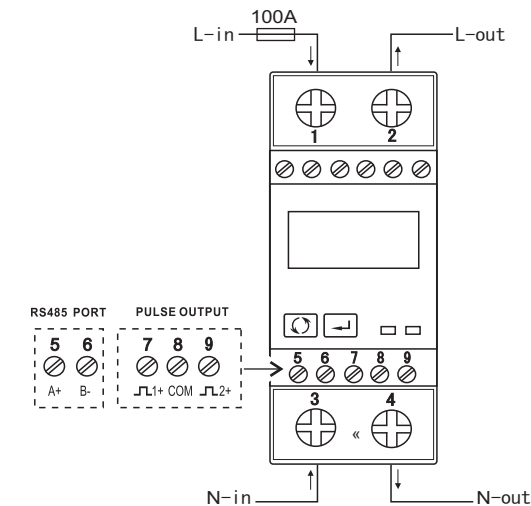
**Velocità di trasmissione:** 2400, 4800, 9600, 19200, 38400bps. Impostazione predefinita: 9600 bps

**Parità:** NESSUNA (N) / PARI (E) / DISPARI (O)

**Bit di stop:** 1 o 2

**Indirizzo Modbus:** da 1 a 247

## 8 - Schema elettrico

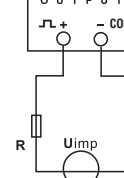


Capacità dei morsetti e coppia di serraggio delle viti

Morsetti	Coppia di serraggio delle viti
Impulso	0.5 + 1.5 mm <sup>2</sup> / 0.2 Nm
Carico	4 + 25 mm <sup>2</sup> / 2.5 Nm

## 9 - Uscita a impulsi

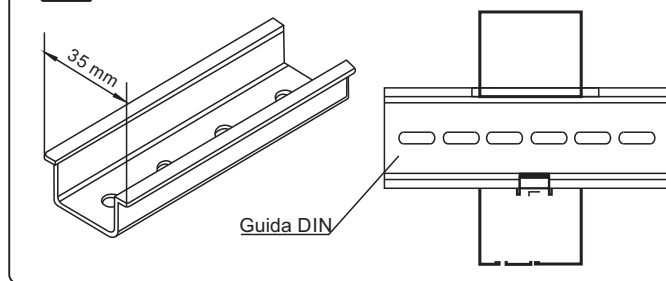
Il misuratore fornisce due uscite a impulsi. Entrambe le uscite impulsive sono di tipo passivo. L'uscita impulsiva 1 è configurabile. L'uscita a impulsi può essere impostata per generare impulsi per rappresentare kWh o kVAh totali/importati/esportati. La costante dell'impulso può essere impostata per generare 1 impulso per: 0,001(predefinito) / 0,01 / 0,1 / 1 kWh/kVAh. Ampiezza dell'impulso: 200 / 100 / 60 ms. L'uscita a impulsi 2 non è configurabile. È impostata fissa per kWh importati. La costante è 1000 Imp/kWh.



ATTENZIONE: L'uscita Pulse deve essere alimentata come indicato nello schema elettrico a sinistra. Rispettare scrupolosamente le polarità e la modalità di collegamento. Optocoppiatore con contatto SPST-NO a potenziale zero.  
Tensione: 5 + 27 V CC  
Corrente max di ingresso: 27 mA CC

## 10 - Installazione

Il contatore di energia deve essere installato in quadro elettrico che garantisce un grado di protezione almeno IP51 o maggiore.



## 11 - Dichiarazione di conformità (MID)

Il fabbricante, **Perry Electric S.r.l.**  
Via Milanese, 11 - 22070 Veniano (CO) Italia  
Tel. +39.031.89441 - www.perry.it

Dichiara sotto la propria responsabilità che il contatore di energia monofase mod. 1SDSD05CEM2MID con il seguente campo di misura 230V~, 0.5-10(100)A, 50Hz, 1000imp/kWh è conforme come indicato nel certificato di esame di tipo 0120/SGS0695 e soddisfa i requisiti della direttiva 2014/32/UE e risponde alle pertinenti norme armonizzate dall'Unione Europea EN50470-1: 2006 EN50470-3: 2006  
Numero di identificazione dell'Organismo Notificato: NB0598

07/03/2024

Perry Electric S.r.l.  
Matteo Galimberti  
Sales & Marketing Manager

**IMPORTANTE:** per maggior informazioni tecniche e per protocollo Modbus, inquadra il QR CODE qui riportato.

<https://www.perry.it/qrcode/1SDSD05CEM2MID.html>



# SINGLE PHASE ENERGY METER

Two Wires, Din Rail

PE - DESDNN016 06/24



ENGLISH



PERRY ELECTRIC Srl  
Via Milanese, 11  
22070 VENIANO (CO)  
ITALY - www.perry.it

MID  
Modbus  
CE

1SDSD05CEM2MID



## 1 - Safety Instructions

### Information for your own safety

This manual does not contain all of the safety measures for operation of the equipment (module, device), because special operating conditions, and local code requirements or regulations may necessitate further measures. However, it does contain information which must be read for your personal safety and to avoid material damages. This information is highlighted by a warning triangle and is represented as follows, depending on the degree of potential danger.



Read this manual carefully before using the product as it provides important guidelines regarding safety, installation and use. The manual must be preserved with care for future reference. The manufacturer reserves the right to introduce any technical and/or constructive changes deemed necessary, with no prior notice.



### Warning

This means that failure to observe the instruction can result in death, serious injury or considerable material damage.



### Caution

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



### Qualified personnel

Operation of the equipment (module, device) described in this manual may only be performed by qualified personnel. Qualified personnel in this manual means person who are authorized to commission, start up, ground and label devices, systems and circuits according to safety and Regulatory standards.

### Use for the intended purpose

The equipment (device, module) may only be used for the application specified in the catalogue and the user manual.

### Proper handling

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

#### Use only insulating tools

Do not connect while circuit is live (230V~).

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 used 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.

Make sure the used wires are suitable for the maximum current of this meter.

Do not touch the meter connecting clamps directly with your bare hands, with metal, blank wire or other material as you may get an electrical shock.

Make sure the protection cover is placed after installation.

Installation, maintenance and repair should only be done by qualified personnel.

Never break the seals and open the front cover as this might influence the functionality of the meter, and will avoid any warranty.

Do not drop, or allow physical impact to the meter as there are high precision components inside that may break.

### DISPOSING OF OLD ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT

This symbol on the product or on its packaging indicates that this product cannot be treated as household waste. On the contrary, it must be taken to a specific collection centre for recycling electrical and electronic equipment, such as: - outlets, if a similar product to the one being disposed of is being purchased - local collection centres (waste collection centres, local recycling centres, etc.).

By making sure the product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inadequate disposal of this product. Recycling materials will help conserve natural resources. For more detailed information about recycling this product, please contact the local office in your area, the household waste disposal service in your area or the shop where you purchased this product.

## 2 - Introduction

1SDSD05CEM2MID with white back-lighted LCD screen for perfect reading is used to measure single-phase like residential, utility and industrial application. The unit measures and displays various important electrical parameters, and provides a communication port for remote reading and monitoring. Bi-directional energy measurement makes the unit a good choice for solar PV energy metering.

## 3 - Technical Data

### Specifications

Voltage AC (Un)	230V~
Voltage range	80% + 120% Un
Base current Ib (Iref)	10A
Max. current (Imax)	100A
Mini current (Imin)	0.5A
Starting current	0.4% of Ib (Iref)
Power consumption	<2W/10VA
Frequency	50Hz (MID version)
AC voltage withstand	4KV for 1 minute
Impulse voltage withstand	6KV~1.2uS waveform
Overcurrent withstand	30Imax for 0.01s
Pulse output 1	1000/100/10/1 imp/Exp/kWh/kVAh (configurable)
Pulse output 2	1000imp/kWh (default) for import kWh
Display	LCD with white backlit
Max. Reading	999999.9kWh/kVAh

### Accuracy

Voltage	0.5% of range maximum
Current	0.5% of nominal
Frequency	0.2% of mid-frequency
Power factor	1% of Unity
Active power	1% of range maximum
Reactive power	1% of range maximum
Apparent power	1% of range maximum
Active energy	Class B EN50470-1/3 (MID version only) Class 1 IEC62053-21
Reactive energy	Class 2 IEC 62053-23

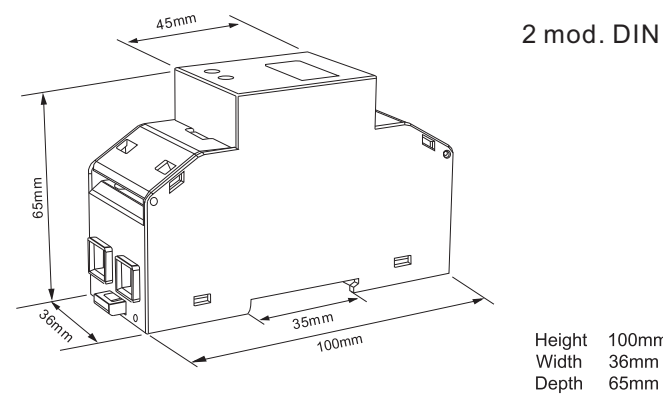
### Environment

Operating temperature	-25°C to +55°C
Storage and transportation temperature	-40°C to +70°C
Reference temperature	23°C ± 2°C
Installation category	CATIII
Relative humidity	0 to 95% non-condensing
Altitude	Up to 2000m
Warm up time	5s
Mechanical environment	M1
Electromagnetic environment	E2
Degree of pollution	2

### Mechanics

Din rail and dimensions	36x100x65 (WxHxD) DIN 43880
Mounting	DIN rail 35mm
Ingress protection	IP51 (indoor)
Material	Self-extinguishing UL94V-0

## 4 - Dimensions



## 5 - Operation

### Initialization Display

When it is powered on, the meter will initialize and do self-checking.



### Button Functions

There are two buttons on the front panel:



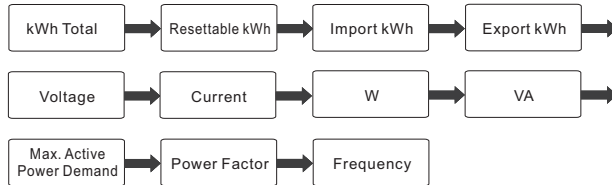
- Scroll the display for data-check
- Change option at Set-up mode
- Exit the Set-up mode



- Set-up mode entry
- Confirmation

### Scroll Display by Button

After initialization and self-checking program, the meter display the measured values. The default page is total kWh. If the user wants to check other information, he needs to press the scroll button on the front panel.



## 6 - Set-up Mode

To get into Set-up Mode, the user need press the button for 3 second.

1	PAS 0000	Password To get into Set-up mode, it asks a password confirmation. Default password: 1000
2	Add 001	Address ID Default ID is 001 Range: 001 + 247
2-1	Add 001	Long press the "Enter" button, the first digit flash. Press the "Scroll" button to change the value. After choosing the new address value, the user needs to long press the "Enter" button to confirm the setting.
3	bd k 96	Baud rate Default value: 9600bps Range: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400bps.
3-1	bd k 96	Long press the "Enter" button, the red digit flash. Press the "Scroll" button to change the value. After choosing the new baud rate, the user needs to long press the "Enter" button to confirm the setting.
4	PPLY n	Parity Default: None Option: None, Even, Odd
4-1	PPLY n	Long press the "Enter" button, the gray part will flash. Press the "Scroll" button to change the option. After choosing the new Parity, the user needs to long press the "Enter" button to confirm the setting.
5	STOP 1	Stop Bit Default: 1 Option: 1, 2
5-1	STOP 1	Long press the "Enter" button, the read part will flash. Press the "Scroll" button to change the option. After choosing the stop bit, the user needs to long press the "Enter" button to confirm the setting.
6	PLS OUT	Pulse Output Default: Export kWh Option: kWh / kVAh / Imp. kWh / Exp.kWh / Imp.kVAh / Exp.kVAh
6-1	PLS OUT kWh	Long press the "Enter" button, the gray part flash. Press the "Scroll" button to change the option. After choosing the new Pulse output option, the user needs to long press the "Enter" button to confirm the setting.
7	PLS CST	Pulse Constant Default: 1000 Option: 1000/100/10/1
7-1	CST 1000	Long press the "Enter" button, the gray part flash. Press the "Scroll" button to change the option. After choosing the new Pulse constant option, the user needs to long press the "Enter" button to confirm the setting.
8	PLS t n	Pulse Duration Default: 100ms Option: 200/100/60ms
8-1	t n 100	Long press the "Enter" button, the gray part flash. Press the "Scroll" button to change the option. After choosing the new Pulse duration option, the user needs to long press the "Enter" button to confirm the setting.
9	dlt 60	Demand Integration Time Default: 15 minuti Option: 5 / 10 / 15 / 30 / 60 / OFF
9-1	dlt 60	Long press the "Enter" button, the gray part flash. Press the "Scroll" button to change the option. After choosing the new DIT option, the user needs to long press the "Enter" button to confirm the setting.
10	SCP 00	Automatic Scroll Time Interval Default: 0s Option: 0 + 240s
10-1	SCP 00	Long press the "Enter" button, the gray part flash. Press the "Scroll" button to change the option. After choosing the new "SCP" option, the user needs to long press the "Enter" button to confirm the setting.
11	LP 0n	Backlit lasting time set-up Default: 60 min Option: ON/ 5/ 10/ 30/ 60/ 120/ OFF
11-1	LP 0n	Long press the "Enter" button, the gray part flash. Press the "Scroll" button to change the option. After choosing the new "LP" option, the user needs to long press the "Enter" button to confirm the setting.
12	PAS 1000	Password Default: 1000
12-1	PAS 1000	Long press the "Enter" button, the gray part flash. Press the "Scroll" button to change the value. After choosing the new password, the user needs to long press the "Enter" button to confirm the setting.
13	CLP	Reset Long press "Enter" to enter clear interface.
13-1	dmd CLP	Reset Active Power Demand Long press "Enter" button to confirm the operation.
13-2	0 kWh kWh CLP	Reset resettable energy Demand kVAh kWh Long press "Enter" button to confirm the operation.

To exit configuration mode, the user must press and hold the button for 3 seconds, or wait 60 seconds from the last button press.

## 7 - RS485 Modbus for Modbus RTU

The meter provides a RS485 port for remote communication. Modbus RTU is the protocol applied. For Modbus RTU, the following RS485 communication parameters can be configured from the Set-up menu:

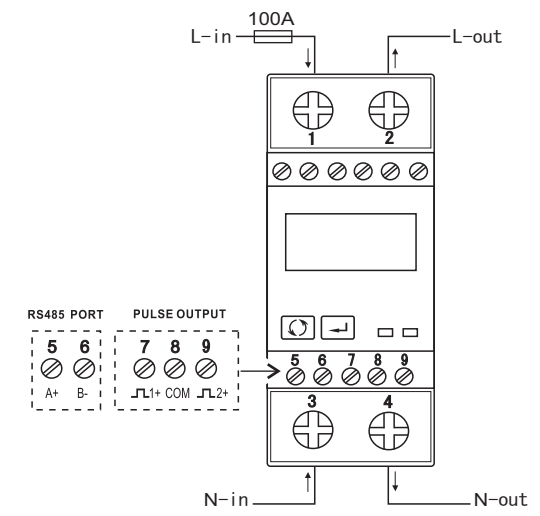
Baud rate: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400bps. Default: 9600 bps

Parity: NONE / EVEN / ODD

Stop bits: 1 or 2

Modbus Address: 1 to 247

## 8 - Wiring Diagram



### Terminals Capacity and Screw Torque

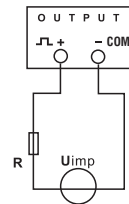
Terminals		
Pulse	0.5 + 1.5 mm <sup>2</sup>	0.2 Nm
Load	4 + 25 mm <sup>2</sup>	2.5 Nm

## 9 - Pulse Output

The meter provides two pulse outputs. Both pulse outputs are passive type. Pulse output 1 is configurable. The pulse output can be set to generate pulses to represent total / import/export kWh or kVAh.

The pulse constant can be set to generate 1 pulse per: 0.001(default) / 0.01/0.1/kWh/kVAh.  
Pulse width: 200/100/60ms

Pulse output 2 is non-configurable. It is fixed to import kWh.  
The constant is 1000imp/kWh.

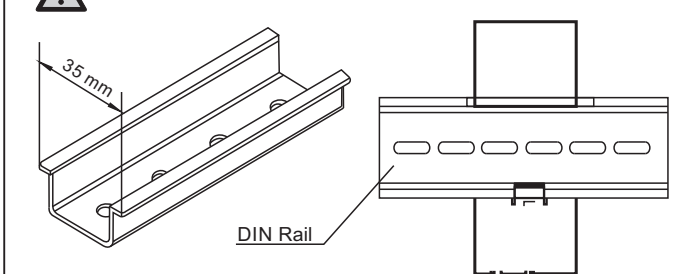


ATTENTION: Pulse output must be fed as shown in the wiring diagram on the left. Scrupulously respect polarities and the connection mode. Opto-coupler with potential-free SPST-NO Contact.

Contact range: 5 + 27 V CC  
Max. current Input: 27 mA CC

## 10 - Installation

The digital energy meter has to be installed in switchboards granting an protection degree of at least IP51 or superior.



## 11 - Conformity Declaration (MID)

The Manufacturer, Perry Electric S.r.l.  
Via Milanese, 11 - 22070 Veniano (CO) Italia  
Tel. +39.031.89441 - www.perry.it

Declare under our sole responsibility as manufacturer that the single phase active energy (kWh) indoor electricity meter 1SDSD05CEM2MID with the measurement range 230V~, 0.5-10(100)A, 50Hz, 1000imp/kWh is in conformity with the type as described in the EU-type examination certificate 0120/SGS0695 and satisfy the appropriate requirements of the Directive2014/32/EU with the relevant harmonized standards by the European Union EN50470-1: 2006 EN50470-3: 2006

Identification Number of the: NB0598

07/03/2024

Perry Electric S.r.l.  
Matteo Galimberti  
Sales & Marketing Manager

**IMPORTANT:** for more technical information and Modbus protocol, frame the QR CODE shown here.

<https://www.perry.it/qrcode/1SDSD05CEM2MID.html>

