

MANUALE UTENTE
USER MANUAL

Solo per i prodotti EcoFlow
For EcoFlow products only
Data di emissione: 18-07-2024
Issue Date: 2024-07-18

V1.0

EcoFlow PowerOcean
Contatore intelligente
trifase
Three-Phase Smart Meter

IMPORTANTE/IMPORTANT:
Leggere questo manuale
prima di qualsiasi
operazione.
Read this manual before
any operation.

Introduzione

ITALIANO

Il contatore elettronico trifase con quattro cavi della serie ADL400 (guida DIN) è stato progettato per funzionare con i sistemi della serie EcoFlow PowerOcean. Questo contatore serve a soddisfare le domande di gestione e rilevamento di energia per i sistemi di alimentazione autonoma, e consente agli utenti di consultare con facilità parametri elettrici quali tensione trifase, corrente trifase, potenza attiva, potenza reattiva, frequenza, energia positiva e negativa, energia a quattro quadranti, ecc. Con il montaggio standard eseguito su guida DIN 35 mm e il design modulare, questo contatore di piccole dimensioni è facile da installare e collegare alla rete.

Parametri tecnici

Modello	ADL400
Specifiche generali	
Tensione nominale (Vca)	3x230/400
Frequenza nominale (Hz)	45-65
Intervallo di tensione (V)	3×57,7/100~3×276/480
Consumo energetico della linea di tensione (W)	≤ 10 (monofase)

Introduction

ENGLISH

ADL400 series three-phase four-wire electronic energy meter (din-rail) is designed to work with EcoFlow PowerOcean series system to implement power monitoring and energy metering demands for self-powered electric power system, effortlessly accessing visualize electric parameters such as three-phase voltage, three-phase current, active power, reactive power, frequency, positive&negative energy, four quadrant energy, etc. Adopting the standard DIN35mm din-rail mounting and modular design, it is characterized with small volume, easy installation and easy networking.

Technical Parameters

Model	ADL400
General Specifications	
Rated Voltage (Vac)	3x230/400
Nominal Frequency (Hz)	45-65
Voltage Range (V)	3×57.7/100~3×276/480
Voltage line power consumption (W)	≤10 (Single Phase)
Input Current (A)	0.1-10 (80)

Corrente in ingresso (A)	-0,1-10~80
Rilevamento massimo (MWh)	9999999
Precisione	
Potenza attiva	0,5% di intervallo massimo
Potenza reattiva	0,5% di intervallo massimo
Ambiente	
Intervallo di temperature di esercizio (°C)	da -40 a 70
Umidità relativa	≤ 95% (senza condensa)
Categoria di installazione	CAT III
Comunicazione	
Metodo di comunicazione	RS485
Baud rate (bps)	1.200-19.200
Impulso	400 imp/kWh
Meccanica	
Dimensioni della guida DIN (LxPxA) (mm)	72x65x90
Montaggio	Guida DIN 35 mm
Grado di protezione ingresso	IP51

Maximum Reading (MWh)	9999999
Accuracy	
Active Power	0.5% of Range Maximum
Reactive Power	0.5% of Range Maximum
Environment	
Operating Temperature Range (°C)	-40 to 70
Relative Humidity	≤95% (Non-condensing)
Installation Category	CAT III
Communication	
Communication Method	RS485
Baud Rate (bps)	1200-19200
Pulse	400imp/kWh
Mechanics	
Din Rail Dimensions (WxDxH) (mm)	72x65x90
Mounting	DIN Rail 35mm
Ingress Protection Rating	IP51

Descrizione schermo LCD
LCD Description

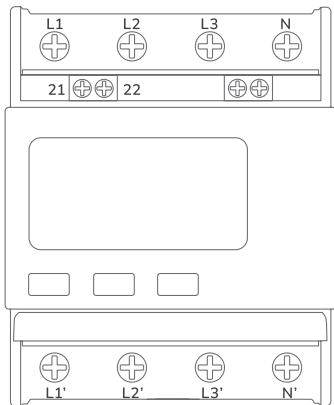
Simbolo Symbol	Descrizione Description
	Tensione trifase Three-phase voltage
	Tensione tra 1-2/2-3/3-1 Voltage between 1-2/2-3/3-1
	Corrente trifase Three-phase current
	Frequenza Frequency
	Distorsione armonica della tensione trifase Total harmonic distortion of three phase voltage
	Distorsione armonica della corrente trifase Total harmonic distortion of three phase current
	Angolo di fase Phase angle
	Tempo Time
	Bit di controllo, baud rate, indirizzo modbus-RTU Check bit, baud rate, modbus-RTU address
	Potenza trifase attiva Three phase active power
	Potenza attiva totale Total Active Power
	Potenza trifase reattiva Three phase reactive power

Simbolo Symbol	Descrizione Description
	Potenza reattiva totale Total reactive power
	Potenza apparente trifase Three phase apparent power
	Potenza apparente totale Total apparent power
	Fattore di potenza trifase Three phase power factor
	Fattore di potenza totale Total power factor
	Energia attiva totale Total active energy
	Spike energia attiva Spike active energy
	Energia di picco attiva Peak active energy
	Energia attiva piatta Flat active energy
	Energia di valle attiva Valley active energy
	Energia attiva totale importata Total imported active energy
	Energia attiva totale esportata Total exported active energy

Simbolo Symbol	Descrizione Description
	Energia reattiva totale Total reactive energy
	Spike energia reattiva Reactive spike energy
	Energia di picco reattiva Reactive peak energy
	Energia reattiva piatta Reactive flat energy
	Energia di valle reattiva Reactive valley energy
	Energia reattiva totale importata Total imported reactive energy
	Energia reattiva totale esportata Total exported reactive energy
	Energia attiva importata di fase A A phase imported active energy
	Energia attiva importata di fase B B phase imported active energy
	Energia attiva importata di fase C C phase imported active energy



Aspetto Appearance



L1	Rete L1	Grid L1
L2	Rete L2	Grid L2
L3	Rete L3	Grid L3
N	Rete N	Grid N

21	RS485A	RS485A
22	RS485B	RS485B

L1'	Carico L1	Load L1
L2'	Carico L2	Load L2
L3'	Carico L3	Load L3
N'	Carico N	Load N

Istruzioni di sicurezza ITALIANO

⚠ WARNING

- Il personale che monta, utilizza ed effettua la manutenzione dell'apparecchiatura, inclusi operatori, personale formato e professionisti, deve essere in possesso delle qualifiche locali e nazionali richieste per le operazioni speciali come operazioni con alta tensione, lavoro in altezza e utilizzo di apparecchiature speciali.
- Prima di connettere i cavi, assicurarsi che l'apparecchiatura sia integra. Altrimenti potrebbero verificarsi scosse elettriche o incendi.
- Scollegare l'apparecchiatura da tutte le fonti di alimentazione prima di eseguire qualsiasi operazione.
- Prima di qualsiasi operazione, indossare dispositivi di protezione individuale adeguati.

NOTICE

- Il contatore intelligente ha dei parametri preimpostati, regolati prima della spedizione. Non modificare tali parametri.

Safety Instructions ENGLISH

⚠ WARNING

- Personnel who will install, operate, and maintain the equipment, including operators, trained personnel, and professionals, should possess the local national required qualifications in special operations such as high-voltage operations, working at heights, and operations of special equipment.
- Before connecting cables, ensure that the equipment is intact.
- Otherwise, electric shocks or fire may occur.
- Always disconnect it from all power before any operation.
- Wear proper PPE (Personal protective equipment) before any operations.

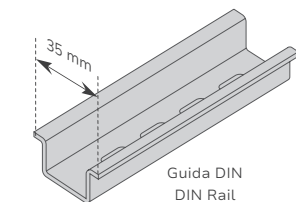
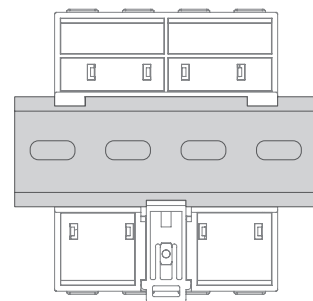
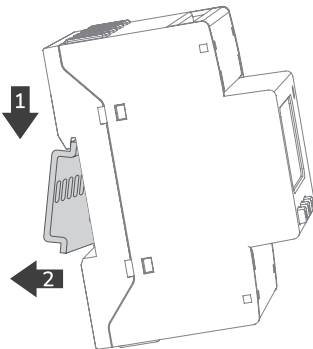
NOTICE

- The smart meter has been preset parameters before delivered. Do not modify the relevant parameters.

1 Montaggio Mounting

Questo contatore è stato progettato per essere installato in ambienti interni.

This meter is designed for indoor installation.



Guida DIN
DIN Rail

2 Collegamento elettrico Electrical Connection

01 Collegamento dei cavi di alimentazione

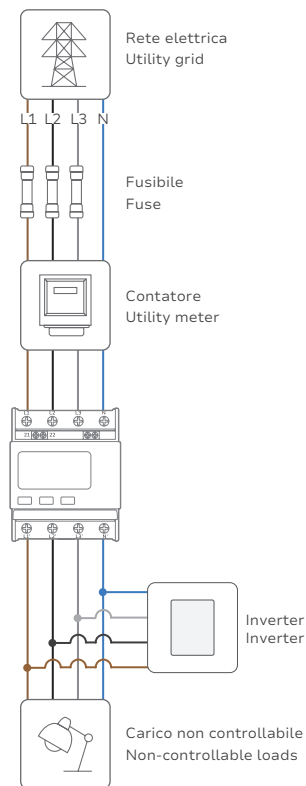
Individuare la linea principale dell'abitazione e collegare il contatore intelligente come mostrato nello schema.

- Connettere la porta L1/L2/L3/N del contatore al terminale di rete.
- Collegare la porta L1'/L2'/L3'/N' del contatore all'inverter, fare riferimento alla guida all'installazione fornita con PowerOcean.

01 Connecting power cables

Access the home main line and connect the smart meter as shown in the diagram.

- Connect the port L1/L2/L3/N of the meter to the grid terminal.
- Connect the port L1'/L2'/L3'/N' of the meter to the Inverter, refer to the installation guide that comes together with the PowerOcean.



02 Montaggio del terminale di comunicazione

La compatibilità della serie PowerOcean con i contatori intelligenti può variare a seconda della regione e del modello. Per istruzioni dettagliate sul montaggio del terminale di comunicazione, fare riferimento alla guida all'installazione fornita con PowerOcean.

03 Collegamento dei cavi di comunicazione

Individuare la porta di comunicazione 21,22 sul contatore e collegarla alla porta del CONTATORE dell'inverter/del sistema con accoppiamento FV.

02 Assembling a communication terminal

The compatibility of PowerOcean series with smart meters may vary by regions and versions. For detailed instructions on assembling a communication terminal for PowerOcean, please refer to the installation guide that comes together with the PowerOcean.

03 Connecting communication cables

Find communication port 21,22 on the meter and connect them to the METER port of inverter/PV-coupled system.

