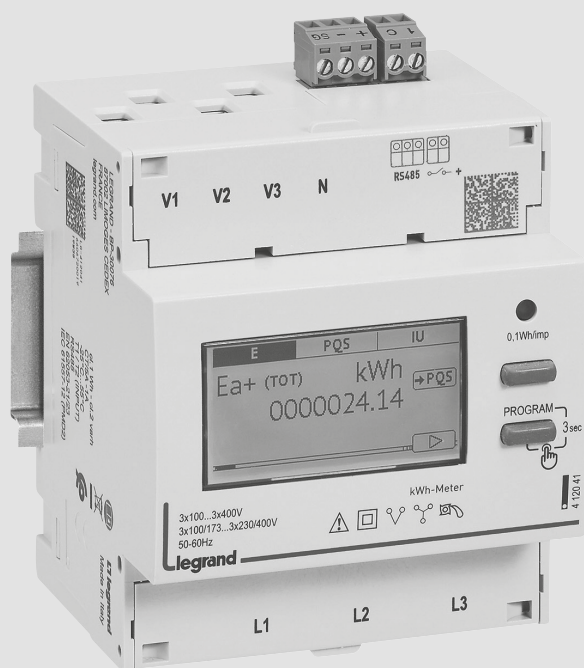


# Liczniki energii trójfazowe EMDX<sup>3</sup>

• Instrukcja obsługi • User manual





## Spis treści

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Zagrożenia i ostrzeżenia | 4  |
| Czynności wstępne        | 6  |
| Prezentacja              | 7  |
| Instalacja               | 8  |
| Obsługa                  | 12 |
| Konfiguracja             | 18 |
| Komunikacja              | 22 |
| Dane techniczne          | 24 |

## Contents

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| <i>Dangers and warnings</i>      | 4  |
| <i>Preliminary operations</i>    | 6  |
| <i>Presentation</i>              | 7  |
| <i>Installation</i>              | 8  |
| <i>Use</i>                       | 12 |
| <i>Programming</i>               | 18 |
| <i>Communication</i>             | 22 |
| <i>Technical characteristics</i> | 26 |

## Sommario

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Pericoli e avvertenze    | 4  |
| Operazioni preliminari   | 6  |
| Presentazione            | 7  |
| Installazione            | 8  |
| Utilizzo                 | 12 |
| Programmazione           | 18 |
| Comunicazione            | 22 |
| Caratteristiche tecniche | 28 |

## Resumida

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| <i>Advertencia</i>              | 5  |
| <i>Operaciones previas</i>      | 6  |
| <i>Presentación</i>             | 7  |
| <i>Instalación</i>              | 8  |
| <i>Utilización Programación</i> | 12 |
| <i>Programación</i>             | 18 |
| <i>Comunicación</i>             | 22 |
| <i>Características técnicas</i> | 30 |

## Índice

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Perigo e aviso           | 5  |
| Operações preliminares   | 6  |
| Apresentação             | 7  |
| Instalação               | 8  |
| Utilização               | 12 |
| Programação              | 18 |
| Comunicação              | 23 |
| Características técnicas | 32 |

## • Zagrożenia i ostrzeżenia

Licznik może być instalowany tylko przez osoby posiadające kwalifikacje elektryczne.

Producent nie odpowiada za uszkodzenia miernika powstałe w wyniku nie dostosowania się do zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji.

### **Ryzyko śmiertelnego porażenia prądem elektrycznym, oparzeń lub eksplozji**

- Licznik może być instalowany i serwisowany tylko przez wykwalifikowany personel.
  - Przed podjęciem jakichkolwiek czynności serwisowych należy odizolować obwody wejść napięciowych i odłączyć zasilanie pomocnicze.
  - Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy mierniku zawsze należy sprawdzić odpowiednim urządzeniem do detekcji brak napięcia na jego zaciskach.
  - Przed ponownym podłączeniem miernika należy bezwzględnie przywrócić stan kompletności (tj. zainstalować wszelkie zdemonstrowane elementy).
  - Zasilac miernik napięciem o odpowiednich parametrach.
- Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń może spowodować poważne obrażenia.

### **Ryzyko uszkodzenia licznika**

Sprawdź:

- Napięcie podawane na zaciski napięciowe (L1, L2, L3 i N) zgodnie z wartościami podanymi w sekcji "Dane techniczne".
- Częstotliwość sieci (50 lub 60 Hz).

## • Danger and warning

*This equipment must only be mounted by professionals.*

*The manufacturer shall not be held responsible for failure to comply with the instructions in this manual.*

### **Risk of electrocution, burns or explosion**

- The device must only be installed and serviced by qualified personnel.
  - Prior to any work on or in the device, isolate the voltage inputs, and exclude the device auxiliary power supply.
  - Always use an appropriate voltage detection device to confirm the absence of voltage.
  - Put all mechanisms, door and covers back in place before energising the device.
  - Always supply the device with the indicated rated voltage.
- Failure to take these precautions could cause serious injuries.

### **Risk of damaging the device**

*Chek the following:*

- The voltage to the voltage-input terminals, (L1, L2, L3 and N) according to the values indicated in the "Technical characteristics" section.
- The frequency of the distribution system (50 or 60 Hz).

## • Pericoli e avvertenze

Questi apparecchi devono essere montati esclusivamente da professionisti.

Il mancato rispetto delle indicazioni contenute nelle presenti istruzioni solleva il fabbricante da ogni responsabilità.

### **Rischi di folgorazione, ustioni o esplosione**

- L'installazione e la manutenzione di questo apparecchio devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato.
- Prima di qualsiasi intervento sull'apparecchio, escludere gli ingressi di tensione, cortocircuitare il secondario di ciascun trasformatore di corrente ed escludere l'alimentazione ausiliaria dell'apparecchio.
- Utilizzare sempre un opportuno dispositivo di rilevamento di tensione per confermare l'assenza di tensione.
- Rimontare tutti i dispositivi, i portelli e i coperchi prima di mettere l'apparecchio sotto tensione.
- Per alimentare questo apparecchio, utilizzare sempre la tensione nominale indicata.

In caso di mancato rispetto di queste precauzioni, si potrebbero subire gravi ferite.

### **Rischi di deterioramento dell'apparecchio**

Attenzione a rispettare:

- Una tensione ai morsetti degli ingressi di tensione (V1, V2, V3 e N) secondo i valori indicati nella sezione "Caratteristiche tecniche".
- La frequenza di rete di 50/60 Hz.

## • Advertencia

El montaje de estos materiales sólo puede ser efectuado por profesionales.  
No respetar las indicaciones del presente manual exime de responsabilidad al fabricante.

### **Riesgo de electrocución, de quemaduras o de explosión**

- La instalación y mantenimiento de este aparato debe ser efectuado por personal cualificado.
- Antes de cualquier intervención en el aparato, cortar sus entradas de tensión, y cortar la alimentación auxiliar de aparato.
- Utilizar siempre un dispositivo de detección de tensión apropiado para asegurar la ausencia de tensión.
- Volver a colocar todos los dispositivos, tapas y puertas antes de poner el aparato en tensión.
- Utilizar siempre la tensión asignada apropiada para alimentar el aparato.

No respetar estas precauciones podría entrañar un serio riesgo de producir heridas graves.

### **Riesgo de deterioros de aparato**

Se ha de respetar:

- Una tensión en los bornes de las entradas de tensión (V1, V2, V3 y N) según los valores indicados en la sección "Características técnicas".
- La corriente en los terminales L1, L2, L3 de acuerdo con los valores indicados en las secciones
- La frecuencia de red a 50/60 Hz

## • Perigo e aviso

A montagem destes materiais só pode ser realizada por profissionais.  
O não cumprimento das indicações deste manual não poderá imputar a responsabilidade do construtor.

### **Riscos de electrocussão, de queimaduras ou de explosão**

- A instalação e a manutenção deste aparelho devem ser efectuadas unicamente por pessoal qualificado.
- Antes de qualquer intervenção no aparelho, cortar as entradas de tensões, e cortar a alimentação auxiliar do aparelho.
- Utilizar sempre um dispositivo de detecção de tensão apropriado para confirmar a ausência de tensão.
- Colocar no sítio todos os dispositivos, as portas e as tampas antes de restabelecer a tensão no aparelho.
- Utilizar sempre a tensão de referência apropriada para alimentar o aparelho.

Se estas precauções não forem respeitadas, poderão ocorrer ferimentos graves.

### **Riscos de deterioração do aparelho**

Respeitar:

- A tensão de alimentação auxiliar.
- Uma tensão nos terminais das entradas de tensão (V1, v2, V3 e N) de acordo com os valores indicados na seção "Características técnicas"
- A corrente nos terminais L1, L2, L3 de acordo com os valores indicados nas seções
- A frequência da rede 50 ou 60 Hz.

## • Czynności wstępne

*Dla zapewnienia bezpieczeństwa personelu i produktu zapoznaj się dokładnie z tą instrukcją obsługi przed montażem licznika. Sprawdź czy:*

- opakowanie jest w dobrym stanie;
- produkt nie został uszkodzony podczas transportu;
- numer katalogowy produktu zgadza się z numerem zamówieniowym;
- opakowanie zawiera produkt i instrukcje obsługi.

## • Preliminary operations

*For personnel and product safety please read the contents of these operating instructions carefully before connecting. Check the following points as soon as you receive the package:*

- the packing is in good condition;
- the product has not been damaged during transport;
- the product reference number conforms to your order;
- the package contains the product and the operating instructions.

## • Operazioni preliminari

Per la sicurezza del personale e del materiale, è indispensabile leggere attentamente il contenuto del presente manuale prima della messa in servizio.

Al momento del ricevimento della scatola contenente il dispositivo è necessario verificare i seguenti punti:

- lo stato dell'imballo;
- l'assenza di danneggiamenti o rotture dovuti al trasporto;
- la rispondenza tra codice dell'apparecchio e codice ordinato;
- la presenza nell'imballo sia dell'articolo che del foglio istruzioni.

## • Operaciones previas

Para la seguridad del personal y del material, será imperativo conocer perfectamente el contenido de este manual antes de su puesta en funcionamiento.

Al recibir el paquete que contiene el producto, será necesario verificar los aspectos siguientes:

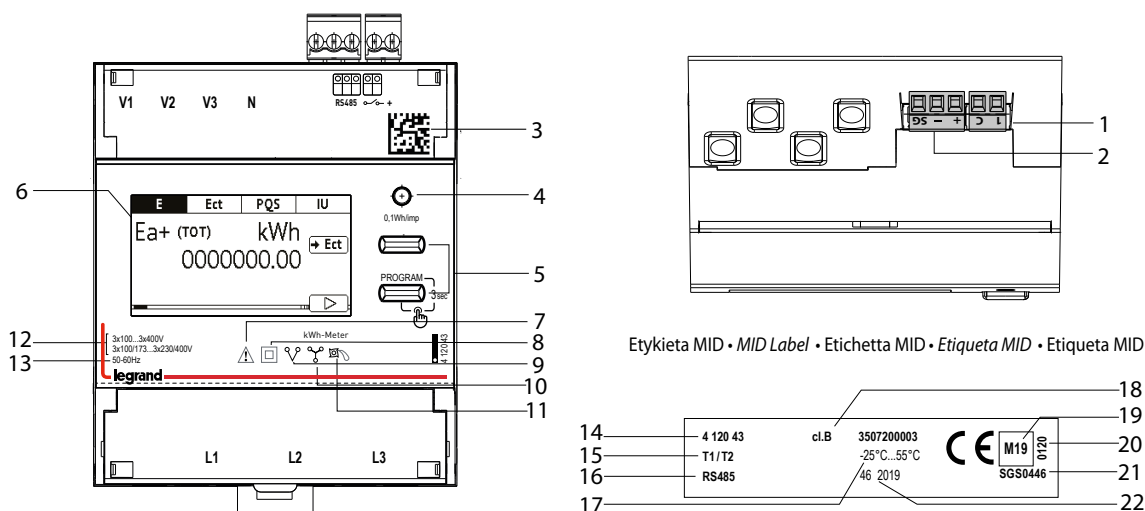
- estado del embalaje;
- que el producto no se haya dañado durante el transporte;
- que la referencia del aparato esté conforme con su pedido;
- el embalaje incluye el producto y el manual de utilización.

## • Operações preliminares

Para a segurança do pessoal e do material, convém inteirar-se bem do conteúdo deste manual antes da colocação em serviço.

Na altura da recepção da encomenda do produto é necessário verificar os seguintes pontos:

- o estado da embalagem;
- se o produto não foi danificado durante o transporte;
- se a referência do Aparelho está de acordo com a sua encomenda;
- se existe um manual de utilização.



## • Prezentacja

1. Zacisk wejściowy do pomiaru energii w dwóch taryfach
2. Zacisk wyjścia impulsowego lub Modbus
3. Matryca danych do celów identyfikacyjnych
4. Dioda metrologiczna LED
5. Klawiatura złożona z 2 dwufunkcyjnych przycisków (wyświetlanie/konfiguracja)
6. Wyświetlacz graficzny
7. Zapoznaj się z instrukcją przed montażem
8. Podwójna izolacja
9. Przyłączanie do sieci trójfazowej 3-przewodowej
10. Przyłączanie do sieci trójfazowej 4-przewodowej
11. Urządzenie ARD (zabezpieczone przed cofaniem wskazań)
12. Napięcie/Prąd
13. Częstotliwość

### Etykieta MID

14. Numer katalogowy produktu
15. Podwójna taryfa
16. Wyjścia
17. Temperatury pracy
18. Klasa dokładności
19. Rok certyfikacji
20. Jednostka certyfikująca
21. Numer certyfikacji
22. Tydzień i rok produkcji

## • Presentation

1. Input terminal for energy metering on double tariff
2. Pulse output connection terminal or Modbus connection
3. Datamatrix for product traceability
4. Metrological LED
5. Keypad made up of 2 double function pushbuttons (display/configurations)
6. Graphic display
7. Consult the user manual before installation
8. Double insulation
9. Connection on 3-wire three-phase line
10. Connection on 4-wire three-phase line
11. Anti-rotation device (anti-decreasing)
12. Voltage/Current
13. Frequency

### MID Label

14. Product code
15. Double tariff
16. Outputs
17. Working temperature
18. Accuracy class
19. Year of approval
20. Certifying board
21. Certification NUMBER
22. Manufacturing week and year

## • Presentazione

1. Morsetto d'ingresso per il conteggio dell'energia su doppia tariffa
2. Morsetti di collegamento uscita impulsi o connessione Modbus
3. Datamatrix per tracciabilità prodotto
4. LED metrologico
5. Tastiera composta da 2 pulsanti a doppia funzionalità (visualizzazione/configurazione)
6. Display grafico
7. Consultare manuale d'uso prima dell'installazione
8. Doppio isolamento
9. Inserzione su linea trifase 3 fili
10. Inserzione su linea trifase 4 fili
11. Dispositivo antirotazione (antidecremento)
12. Tensione/Corrente
13. Frequenza

### Rótulo MID

14. código do item
15. Double rate
16. Saída
17. Use a temperatura
18. classe de precisão
19. Ano de aprovação
20. Organismo de Certificação
21. Número de certificação
22. Semana e ano de fabricação

## • Presentación

1. Borne de entrada para contabilizar la energía en doble tarifa
2. Borne de conexión de la salida de impulsos o Modbus
3. Datamatrix para trazabilidad del producto
4. LED metrológico
5. Teclado compuesto por 2 botones con doble función (visualización/configuración)
6. Display gráfico
7. Consultar el manual de uso antes de la instalación
8. Aislamiento doble
9. Inserción en línea trifásica de 3 hilos
10. Inserción en línea trifásica de 4 hilos
11. Dispositivo antirotación (anti decremento)
12. Tensión/Corriente
13. Frecuencia

### Etiqueta MID

14. Código de artículo
15. Doble tarifa
16. Salidas
17. Temperatura de uso
18. Clase de precisión
19. Año de certificación
20. Organismo de certificación
21. Número de certificación
22. Semana y año de fabricación

## • Apresentação

1. Terminal de entrada para contagem de energia com tarifa dupla
2. Terminais de conexão para saída de pulso ou conexão Modbus
3. Datamatrix para rastreabilidade do produto
4. LED Metrológico
5. Teclado composto por 2 botões de função dupla (Visor / configuração)
6. Display gráfico
7. Consulte o manual do usuário antes da instalação
8. isolamento duplo
9. Inserção na linha trifásica de 3 fios
10. Inserção na linha trifásica de 4 fios
11. Dispositivo anti-rotação (anti-decremento)
12. tensão / corrente
13. Frequência

### Etiqueta MID

14. Código de artículo
15. Doble tarifa
16. Salidas
17. Temperatura de uso
18. Clase de precisión
19. Año de certificación
20. Organismo de certificación
21. Número de certificación
22. Semana y año de fabricación

## • Instalacja • Installation • Installazione • Instalación • Instalação

### • Zalecenia

- Unikaj montażu w pobliżu systemów generujących zakłócenia elektromagnetyczne

### • Recommendations

- Avoid proximity to systems which generate electromagnetic interference.

### • Prescrizioni

- Evitare la vicinanza con sistemi generatori di perturbazioni elettromagnetiche.

### • Recomendaciones

- Evitar la proximidad con los sistemas generadores de perturbaciones electromagnéticas.

### • Recomendações

- Evitar la proximidad con los sistemas generadores de perturbaciones electromagnéticas.

### • Przyłączenie

Maksymalne momenty dokręcające dla zacisków podane w tabeli obok

### • Connection

For the maximum terminal torque see the table

### • Collegamento

Per la coppia di serraggio massima dei morsetti veja a tabel

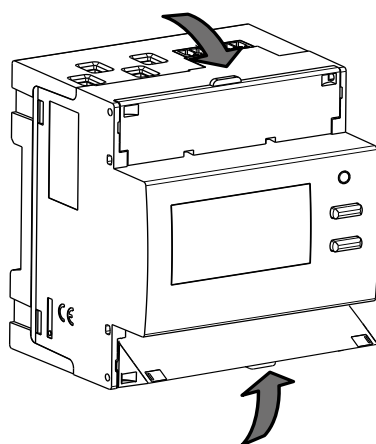
### • Conexión

Para el par de apriete máximo de los bornes, consultar la tabla

### • Ligação

O torque de aperto recomendado para cada parafuso

|                      |                                                                                         |                                      |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| U                    | 3x100/173...3x230/400V<br>3x100...3x400V                                                | CAT III                              |
|                      |                                                                                         |                                      |
| 4 120 42<br>4 120 43 | I<br>CT/5A<br>$I_{min} = 0,05A$ $I_n = 5A$ $I_{max} = 6A$<br>cl. B (EN 50470-1,3)       |                                      |
| LED                  | 0,1 Wh/imp                                                                              |                                      |
| COM                  | RS485 Modbus                                                                            |                                      |
| L1-L2-L3<br>V1-V2-V3 | 11 mm MAX<br>1 x 10 mm <sup>2</sup><br>1 x 10 mm <sup>2</sup><br>1 x 16 mm <sup>2</sup> | Zalecany moment 2,5Nm<br>COMBI PZ2   |
| 1 C<br>RS485         | 8 mm MAX<br>1 x 1 mm <sup>2</sup><br>1 x 1 mm <sup>2</sup><br>1 x 1,5 mm <sup>2</sup>   | Zalecany moment 0,2Nm<br>0,5 x 2,5mm |
|                      | (-25°C) - (55°C)                                                                        |                                      |



### • Zasilanie pomocnicze

pobierane z zacisków napięciowych (Samozasilanie)

### • Auxiliary supply

derived from the voltage terminals (Self-supplied)

### • Alimentazione ausiliaria

derivata dalle prese di tensione (Autoalimentato)

### • Alimentación auxiliar

derivada de la toma de presión (Autoalimentado)

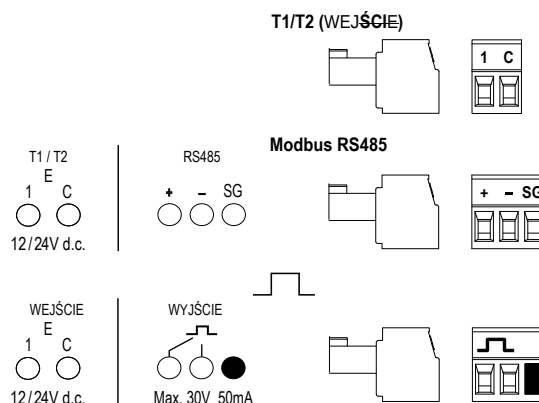
### • Alimentação auxiliar

derivada a partir dos terminais (Autoalimentado)

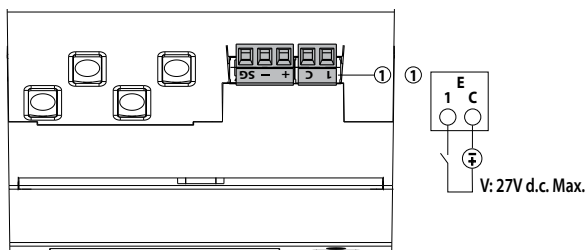


## • Instalacja • Installation • Installazione • Instalación • Instalação

- Oznaczenia bloków zacisków i kombinacje połączeń
- *Terminal board marking and diagram combination*
- Marcatura morsettiera e combinazione schemi
- *Marcado de regletas y combinación de esquemas*
- Marcação de bloco de terminais e combinação de esquema



- Schemat oprzewodowania dla 2 taryf • *Wiring diagram for double tariff*
- Schema di collegamento per doppia tariffa • *Esquema de conexión para doble tarifa*
- Esquema de conexão para tarifa dupla

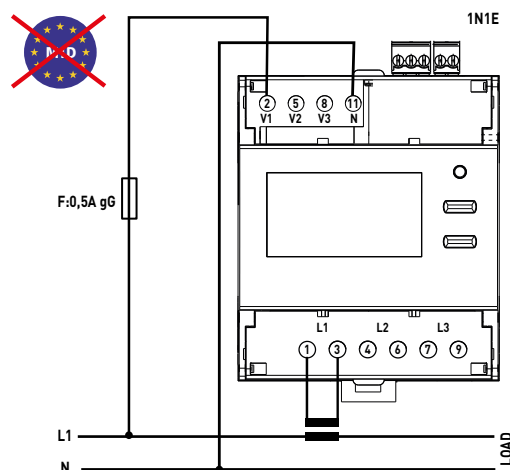


- Połączenie wejścia
- *Input connection*
- Collegamento dell'ingresso
- *Conexión de la entrada*
- Ligação da entrada

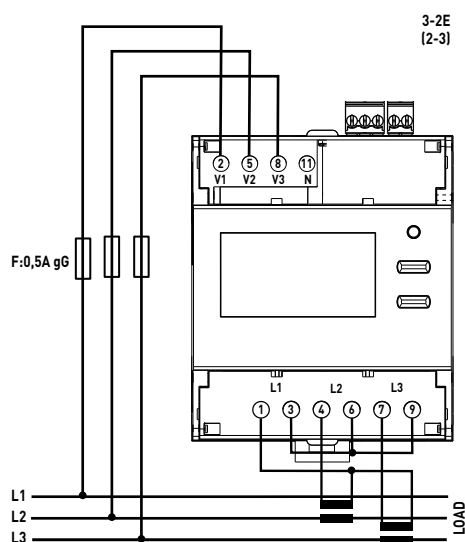
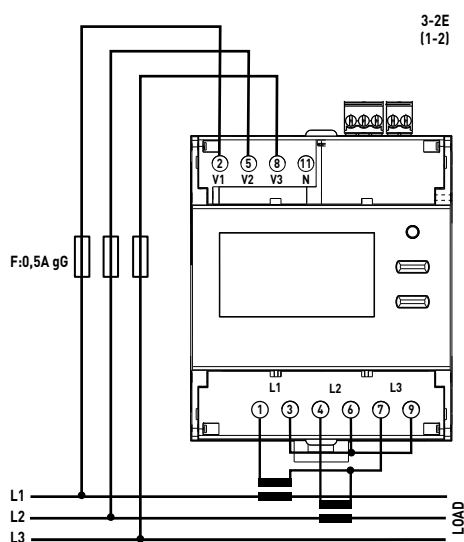
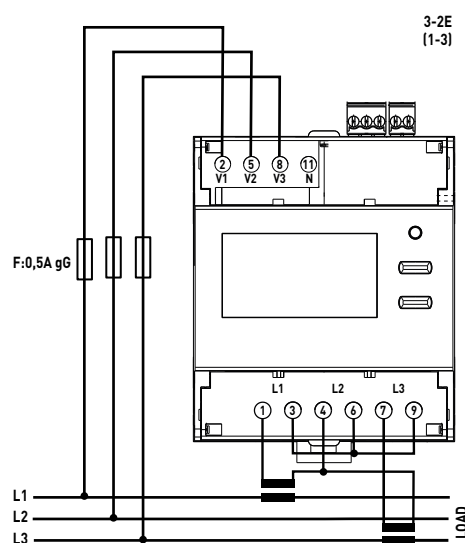
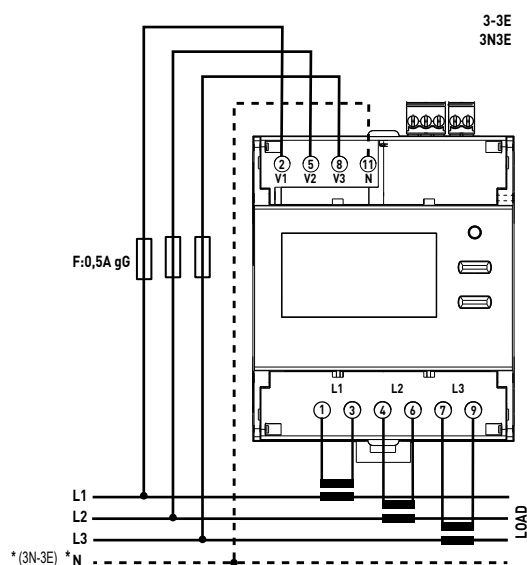
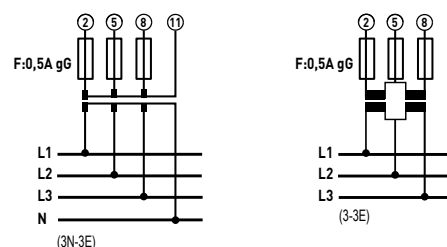
- Podczas oprzewodowania należy dokładnie przestrzegać schematu; błąd w podłączeniu może zakłócić prawidłową pracę lub spowodować uszkodzenie urządzenia.
- *During wiring carefully comply with the connection diagram; connection error may interfere with proper operation, or cause damage to the device.*
- Nei cablaggi rispettare scrupolosamente lo schema di inserzione; una inesattezza nei collegamenti può pregiudicare il corretto funzionamento o causare danni allo strumento.
- *En los cableados, respete escrupulosamente el esquema de introducción, pues una conexión equivocada puede perjudicar el funcionamiento correcto o causar daños al aparato.*
- Na fiação, respeite escrupulosamente o esquema de introdução, uma vez que uma conexão errada pode danificar a operação correta ou causar danos ao dispositivo.

## • Instalacja • Installation • Installazione • Instalación • Instalação

- Schemat oprzewodowania • *Wiring diagram* • Schema di collegamento • *Esquema de conexión*  
• Esquema de ligação

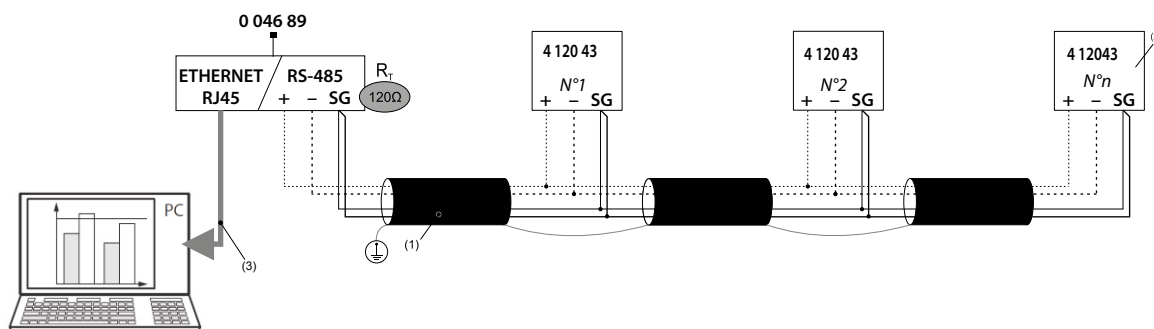


- Przyłączenie przekładników napięciowych VT
- Connection on VT
- Inserzione su VT
- Conexión en VT
- Conexão no VT



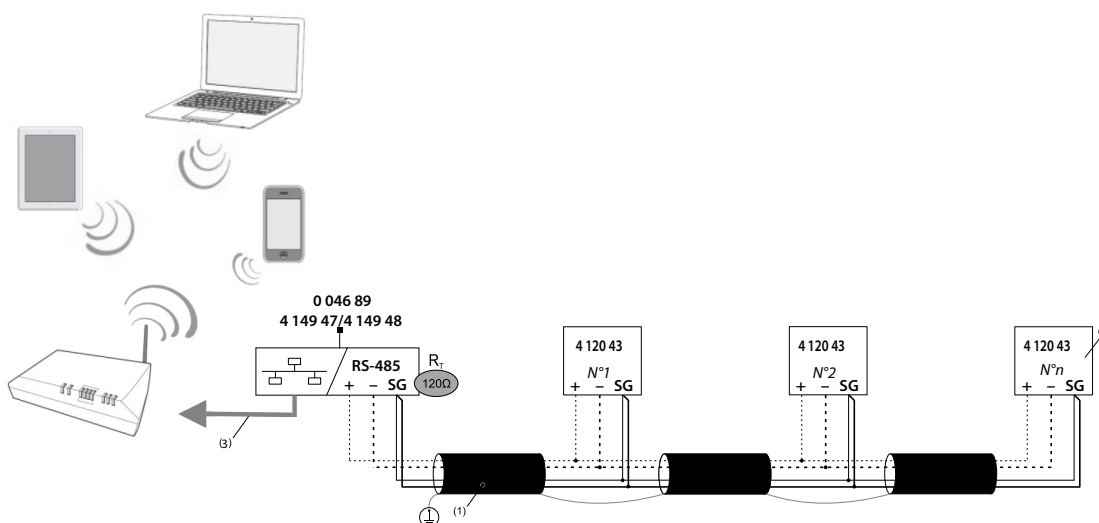
## • Instalacja • Installation • Installazione • Instalación • Instalação

- Schemat przewodowania RS485 • *RS485 wiring diagram* • Schema di collegamento RS485
- *Esquema de conexión RS485* • Esquema de ligação RS485



- (1) BELDEN 9842, BELDEN 3106A (lub równoważny) maks. 1000 m, Kat. 6 (FTP/UTP) maks. 50 m
- (2) • Rezystor terminujący 120  $\Omega$  zintegrowany w urządzeniu (ustawiany w menu KONFIGURACJI)
- 120 $\Omega$  terminating resistor inside the instrument (it can be set in the SETUP menu)
  - Resistenza di terminazione da 120 $\Omega$  interna allo strumento (impostabile dal menù di SETUP)
  - 120 $\Omega$  Abschlusswiderstand intern im Gerät (einstellbar über das SETUP-Menü)
  - Resistencia de terminación de 120 $\Omega$  interna en el instrumento (ajustable en el menú SETUP)
- (3) Ethernet: Kat. 6 (FTP/UTP)

- Schemat połączeń RS485 Modbus z Serwerem sieciowym • *RS485 Modbus wiring diagram with Mini web Server* • Schema di collegamento RS485 Modbus con Mini Web Server
- *Esquema de conexión RS485 Modbus con Mini Web Server* • Esquema de ligação Modbus RS485 com Mini Web Server



## • Obsługa • Operation • Utilizzo • Utilización • Utilização

### • Nawigacja po wyświetlanych stronach

Urządzenie wyposażone jest w wyświetlacz graficzny pokazujący funkcję wybraną przez odpowiedni przycisk, zależną od wyświetlanej strony.

### • Navigation display pages

The device is equipped with a graphic display showing the function performed by the corresponding key and is dependent on the page displayed.

### • Navigazione pagine di visualizzazione

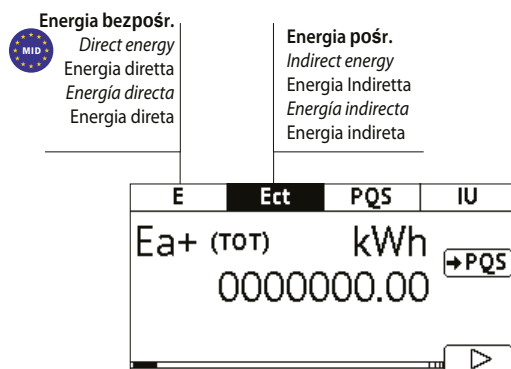
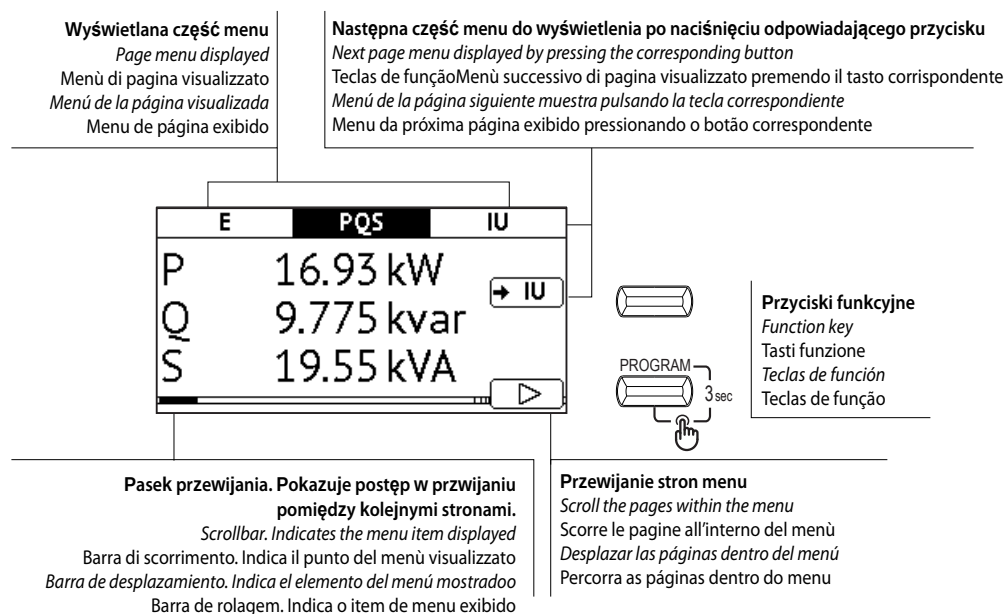
Il dispositivo è dotato di un display grafico su cui è riportata la funzione eseguita dal tasto corrispondente ed è dipendente dalla pagina visualizzata.

### • Navegando por páginas de visualización

El dispositivo está equipado con una pantalla gráfica que muestra la función realizada por la tecla correspondiente y está depende de la página mostrada

### • Procurando páginas de exibição

O dispositivo está equipado com um visor gráfico que mostra a função desempenhada pela tecla correspondente e é dependente da página exibida e depende da página exibida.



## • Obsługa • Operation • Utilizzo • Utilización • Utilização

- Reset
- Reset
- Azzeramento
- Volver a cero
- Zeramento

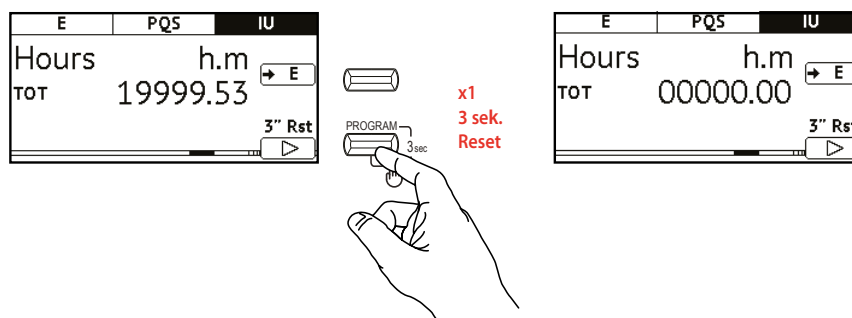
**Uwaga:** Reset możliwy tylko na stronach z komunikatem **3"Rst**

**Nota:** Reset is possible only in the pages where **3"Rst** appears

**Nota:** L'azzeramento è possibile solo nelle pagine dove appare la dicitura **3" Rst**

**Nota:** Reducción a cero es posible sólo en las páginas en las que aparece el texto **Rst 3"**

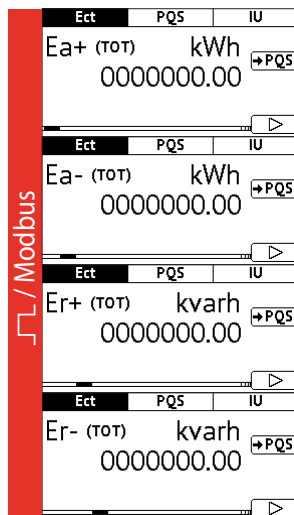
**Nota:** Reducción a cero es posible sólo en las páginas en las que aparece el texto **Rst 3"**



## • Usługa • Operation • Utilizzo • Utilización • Utilização

• Energie bezpośrednie • Direct energies • Energie dirette • Energías directas • Energies directes

**Dla wszystkich modeli**  
On all codes  
Su tutti i modelli  
En todos los codigos  
Em todos os modelos



### Energia całkowita czynna dodatnia

Total positive active energy  
Energia attiva totale positiva  
Energía activa positiva total  
Energia ativa positiva total

### Energia całkowita czynna ujemna

Total negative active energy  
Energia attiva totale negativa  
Energía activa negativa total  
Energia ativa negativa total

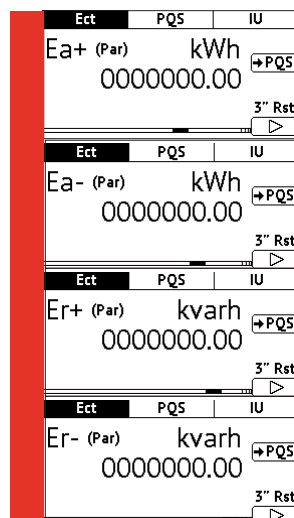
### Energia całkowita bierna dodatnia

Total positive reactive energy  
Energia reattiva totale positiva  
Energía reactiva positiva total  
Energia reativa total positiva

### Energia całkowita bierna ujemna

Total negative reactive energy  
Energia reattiva totale negativa  
Energía reactiva negativa total  
Energia reativa total negativa

**Dla wszystkich modeli**  
On all codes  
Su tutti i modelli  
En todos los codigos  
Em todos os modelos



### Energia częściowa czynna dodatnia

Partial positive active energy  
Energia attiva parziale positiva  
Energía activa parcial positiva  
Energia ativa parcial positiva

### Energia częściowa czynna ujemna

Positive partial active energy  
Energia attiva parziale negativa  
Energía activa parcial positiva  
Energia ativa parcial negativa

### Energia częściowa bierna dodatnia

Positive partial reactive energy  
Energia reattiva parziale positiva  
Energía reactiva parcial positiva  
Energia reativa parcial positiva

### Energia częściowa bierna ujemna

Partial negative reactive energy  
Energia reattiva parziale negativa  
Energía reactiva parcial negativa  
Energia reativa parcial negativa

## • Obsługa • Operation • Utilizzo • Utilización • Utilização

- Energie bezpośrednie/pośrednie • *Direct/indirect energies* • Energie dirette/indirette
- *Energías directas/indirectas* • Energies directes/indirectes

4 120 42

4 120 43



**Dla wszystkich modeli**  
On all codes  
Su tutti i modelli  
En todos los códigos  
Em todos os modelos

| E         | Ect   | PQS        | IU    |
|-----------|-------|------------|-------|
| Ea+ (TOT) | kWh   | 0000000.00 | → Ect |
| Ea- (TOT) | kWh   | 0000000.00 | → Ect |
| Er+ (TOT) | kvarh | 0000000.00 | → Ect |
| Er- (TOT) | kvarh | 0000000.00 | → Ect |

### Energia całkowita czynna dodatnia

Total positive active energy  
Energia attiva totale positiva  
Energia activa positiva total  
Energia ativa positiva total

### Energia całkowita czynna ujemna

Total negative active energy  
Energia attiva totale negativa  
Energia activa negativa total  
Energia ativa negativa total

### Energia całkowita bierna dodatnia

Total positive reactive energy  
Energia reattiva totale positiva  
Energia reactiva positiva total  
Energia reativa total positiva

### Energia całkowita bierna ujemna

Total negative reactive energy  
Energia reattiva totale negativa  
Energia reactiva negativa total  
Energia reativa total negativa

| E         | Ect                       | PQS                       | IU    |
|-----------|---------------------------|---------------------------|-------|
| Ea+ kWh   | T <sub>1</sub> 0000000.00 | T <sub>2</sub> 0000000.00 | → Ect |
| Ea- kWh   | T <sub>1</sub> 0000000.00 | T <sub>2</sub> 0000000.00 | → Ect |
| Er+ kvarh | T <sub>1</sub> 0000000.00 | T <sub>2</sub> 0000000.00 | → Ect |
| Er- kvarh | T <sub>1</sub> 0000000.00 | T <sub>2</sub> 0000000.00 | → Ect |

### Energia całkowita czynna dodatnia T1/T2

Total positive active energy T1/T2  
Energia attiva totale positiva T1/ T2  
Energia activa positiva total T1/T2  
Energia ativa total positiva T1 / T2

### Energia całkowita czynna ujemna T1/T2

Total negative active energy T1/T2  
Energia attiva totale negativa T1/ T2  
Energia activa negativa total T1/T2  
Energia ativa total negativa T1 / T2

### Energia całkowita bierna dodatnia T1/T2

Total positive reactive energy T1/T2  
Energia reattiva totale positiva T1/ T2  
Energia reactiva positiva total T1/T2  
Energia reativa positiva total T1 / T2

### Energia całkowita bierna ujemna T1/T2

Total negative reactive energy T1/T2  
Energia reattiva totale negativa T1/ T2  
Energia reactiva negativa total T1/T2  
Energia reativa total negativa T1 / T2

4 120 43

| E               | Ect        | PQS    | IU    |
|-----------------|------------|--------|-------|
| Ea+ (Par) kWh   | 0000000.00 | 3" Rst | → Ect |
| Ea- (Par) kWh   | 0000000.00 | 3" Rst | → Ect |
| Er+ (Par) kvarh | 0000000.00 | 3" Rst | → Ect |
| Er- (Par) kvarh | 0000000.00 | 3" Rst | → Ect |

### Energia częściowa czynna dodatnia

Partial positive active energy  
Energia attiva parziale positiva  
Energia activa parcial positiva  
Energia ativa parcial positiva

### Energia częściowa czynna ujemna

Positive partial active energy  
Energia attiva parziale negativa  
Energia activa parcial negativa  
Energia ativa parcial negativa

### Energia częściowa bierna dodatnia

Positive partial reactive energy  
Energia reattiva parziale positiva  
Energia reactiva parcial positiva  
Energia reativa parcial positiva

### Energia częściowa bierna ujemna

Partial negative reactive energy  
Energia reattiva parziale negativa  
Energia reactiva parcial negativa  
Energia reativa parcial negativa

**Dla wszystkich modeli**  
On all codes  
Su tutti i modelli  
En todos los códigos  
Em todos os modelos

| E           | Ect        | PQS    | IU    |
|-------------|------------|--------|-------|
| Pulse In Wh | 0000000.00 | 3" Rst | → Ect |

### Licznik impulsów

Pulse counter  
Contatore di impulsi  
Contador de pulsos  
Contador de pulsos

4 120 42

## • Obsługa • Operation • Utilizzo • Utilización • Utilização

### • Moce • Powers • Potenze • Potestades • Atribuições

4 120 42

4 120 43



#### Dla wszystkich modeli

On all codes

Su tutti i modelli

En todos los códigos Em

todos os modelos

| E              | Ect        | PQS  | IU |
|----------------|------------|------|----|
| P              | 0.000 kW   | → IU |    |
| Q              | 0.000 kvar |      |    |
| S              | 0.000 kVA  |      |    |
| E              | Ect        | PQS  | IU |
| P <sub>1</sub> | 0.000 kW   | → IU |    |
| P <sub>2</sub> | 0.000 kW   |      |    |
| P <sub>3</sub> | 0.000 kW   |      |    |
| E              | Ect        | PQS  | IU |
| Q <sub>1</sub> | 0.000 kvar | → IU |    |
| Q <sub>2</sub> | 0.000 kvar |      |    |
| Q <sub>3</sub> | 0.000 kvar |      |    |
| E              | Ect        | PQS  | IU |
| S <sub>1</sub> | 0.000 kVA  | → IU |    |
| S <sub>2</sub> | 0.000 kVA  |      |    |
| S <sub>3</sub> | 0.000 kVA  |      |    |
| E              | Ect        | PQS  | IU |
| PF             | 0.000      | → IU |    |
| E              | Ect        | PQS  | IU |
| MD             | 5 min      | → IU |    |
|                | 0.000 kW   |      |    |

| E  | Ect   | PQS  | IU |
|----|-------|------|----|
| PF | 0.000 | → IU |    |

Modbus

| E                 | Ect      | PQS    | IU |
|-------------------|----------|--------|----|
| PMD               |          | → IU   |    |
| T <sub>1</sub> ON | 0.000 kW |        |    |
|                   |          | 3" Rst |    |
| E                 | Ect      | PQS    | IU |
| PMD               |          | → IU   |    |
| T <sub>2</sub>    | 0.000 kW |        |    |
|                   |          | 3" Rst |    |

4 120 42

| E   | Ect      | PQS    | IU |
|-----|----------|--------|----|
| PMD | 0.000 kW | → IU   |    |
|     |          | 3" Rst |    |

#### Moce trójfazowe

Three-phase powers

Potenze trifase

Potencias trifásicas

Poderes trifásicos

#### Moce czynne fazowe (tylko 3N3E)

Phase active power (only 3N3E)

Potenze attive di fase (solo 3N3E)

Fases de potencias activas (únicamente 3N3E)

Potências ativas de fase (somente 3N3E)

#### Moce bierne fazowe (tylko 3N3E)

Phase reactive power (only 3N3E)

Potenze reattive di fase (solo 3N3E)

Fases de potencias reactivas (únicamente 3N3E)

Potências reativas de fase (apenas 3N3E)

#### Moce pozorne fazowe (tylko 3N3E)

Phase apparent power (only 3N3E)

Potenze apparenti di fase (solo 3N3E)

Fases de potencia aparentes (únicamente 3N3E)

Potências de fase aparente (apenas 3N3E)

#### Współczynnik mocy trójfazowy (Ind./Po.)

Three-phase power factor (Ind./Cap.)

Fattore di potenza trifase (Ind./Cap.)

Factor de potencia trifásicas (Ind./Cap.)

Fator de potência trifásico (Ind./Cap.)

#### Moc średnia / Czas uśredniania

Power demand / tempo integrazione

Potenza media / tempo integrazione

Potencia media / tiempo de integración

Tempo médio de energia / integração

#### Maks. moc średnia T1

Power Max. demand T1

Picco di potenza media T1

Pico de potencia promedio T1

Pico de potência média T1

#### Maks. moc średnia T2

Power Max. demand T2

Picco di potenza media T2

Pico de potencia promedio T2

Pico de potência média T2

#### Maks. moc średnia

Power Max. demand

Picco di potenza media

Pico de potencia promedio

Pico de potência média



## • Obsługa • Operation • Utilizzo • Utilización • Utilização

• Napięcia i prądy • Voltages and currents • Tensioni e correnti • Tensiones y corrientes  
• Tensões e Correntes

4 120 42

4 120 43



**Dla wszystkich modeli**  
On all codes  
Su tutti i modelli  
En todos los codigos  
Em todos os modeloss

| E                                    | Ect      | PQS | IU     |
|--------------------------------------|----------|-----|--------|
| U <sub>1</sub>                       | 230.0V   |     | → E    |
| U <sub>2</sub>                       | 230.0V   |     |        |
| U <sub>3</sub>                       | 230.0V   |     | → E    |
| E                                    | Ect      | PQS | IU     |
| U <sub>12</sub>                      | 400.0V   |     | → E    |
| U <sub>23</sub>                      | 400.0V   |     |        |
| U <sub>31</sub>                      | 400.0V   |     | → E    |
| E                                    | Ect      | PQS | IU     |
| I <sub>1</sub>                       | 0.000 A  |     | → E    |
| I <sub>2</sub>                       | 0.000 A  |     |        |
| I <sub>3</sub>                       | 0.000 A  |     | → E    |
| E                                    | Ect      | PQS | IU     |
| f                                    | 50.00 Hz |     | → E    |
| E                                    | Ect      | PQS | IU     |
| Φ(U <sub>1</sub> -U <sub>2</sub> )   | 0.0°     |     | → E    |
| Φ(U <sub>2</sub> -U <sub>3</sub> )   | 0.0°     |     |        |
| Φ(U <sub>3</sub> -U <sub>1</sub> )   | 0.0°     |     | → E    |
| E                                    | Ect      | PQS | IU     |
| Φ(U <sub>12</sub> -U <sub>23</sub> ) | 0.0°     |     | → E    |
| Φ(U <sub>23</sub> -U <sub>31</sub> ) | 0.0°     |     |        |
| Φ(U <sub>31</sub> -U <sub>12</sub> ) | 0.0°     |     | → E    |
| E                                    | Ect      | PQS | IU     |
| Φ(I <sub>1</sub> -I <sub>2</sub> )   | 0.0°     |     | → E    |
| Φ(I <sub>2</sub> -I <sub>3</sub> )   | 0.0°     |     |        |
| Φ(I <sub>3</sub> -I <sub>1</sub> )   | 0.0°     |     | → E    |
| E                                    | Ect      | PQS | IU     |
| Φ(U <sub>1</sub> -I <sub>1</sub> )   | 0.0°     |     | → E    |
| Φ(U <sub>2</sub> -I <sub>2</sub> )   | 0.0°     |     |        |
| Φ(U <sub>3</sub> -I <sub>3</sub> )   | 0.0°     |     | → E    |
| E                                    | Ect      | PQS | IU     |
| Hours                                | h.m      |     | → E    |
| TOT                                  | 00000.00 |     | → E    |
|                                      |          |     | 3" Rst |

| E                 | Ect      | PQS | IU  |
|-------------------|----------|-----|-----|
| Hours             | h.m      |     | → E |
| T <sub>1</sub> ON | 00000.00 |     |     |
| T <sub>2</sub>    | 00000.00 |     | → E |

4 120 43

### Napięcia fazowe (tylko 3N3E)

Phase voltages (only 3N3E)

Tensioni di fase (solo 3N3E)

Tensiones de fase (únicamente 3N3E)

Tensões de fase (apenas 3N3E)

### Napięcia międzyfazowe (tylko 3N3E; 3-3E; 3-2E)

Linked voltages (only 3N3E; 3-3E; 3-2E)

Tensioni concatenate (solo 3N3E; 3-3E; 3-2E)

Tensiones concatenadas (únicamente 3N3E; 3-3E; 3-2E)

Tensões acorrentadas (apenas 3N3E; 3-3E; 3-2E)

### Prądy fazowe (tylko 3N3E; 3-3E; 3-2E)

Phase currents (only 3N3E; 3-3E; 3-2E)

Correnti di fase (solo 3N3E; 3-3E; 3-2E)

Corrientes de fase (únicamente 3N3E; 3-3E; 3-2E)

Correntes de fase (apenas 3N3E; 3-3E; 3-2E)

### Częstotliwość sieci

Network frequency

Frequenza di rete

Frecuencia de red

Frequência de rede

### Przesunięcie fazowe między napięciami fazowymi (tylko 3N3E)

Phase shift between the phase voltages (only 3N3E)

Sfasamento fra le tensioni di fase (solo 3N3E)

Desplazamiento de fase entre las tensiones de fase (únicamente 3N3E)

Mudança de fase entre tensões de fase (apenas 3N3E)

### Przesunięcie fazowe między napięciami międzyfaz. (tylko 3-3E; 3-2E)

Phase shift between the phase voltages (only 3-3E; 3-2E)

Sfasamento fra le tensioni di fase (solo 3-3E; 3-2E)

Desplazamiento de fase entre las tensiones de fase (únicamente 3-3E; 3-2E)

Mudança de fase entre tensões de fase (apenas 3-3E; 3-2E)

### Przesunięcie fazowe między prądami (tylko 3N3E; 3-3E; 3-2E)

Phase shift between the phase currents (only 3N3E; 3-3E; 3-2E)

Sfasamento fra le correnti di fase (solo 3N3E; 3-3E; 3-2E)

Desplazamiento de fase entre las corrientes de fase (únicamente 3N3E; 3-3E; 3-2E)

Mudança de fase entre as correntes de fase (apenas 3N3E; 3-3E; 3-2E)

### Przesunięcie fazowe między napięciami i prądami (tylko 3N3E; 3-3E; 3-2E)

Phase shift between voltages and currents (only 3N3E; 3-3E; 3-2E)

Sfasamento fra tensioni e correnti (solo 3N3E; 3-3E; 3-2E)

Desplazamiento de fase entre tensiones y corrientes (únicamente 3N3E; 3-3E; 3-2E)

Mudança de fase entre tensões e correntes (apenas 3N3E; 3-3E; 3-2E)

### Licznik czasu pracy

Hour counter

Contatore orario

Contador de horas

Contador de horas

### Licznik czasu pracy T1/ T2

Hour counter T1/ T2

Contatore orario T1/ T2

Contador de horas T1/ T2

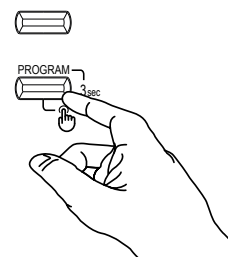
Contador de horas T1/ T2

## • Konfiguracja • Programming • Programmazione • Programación • Programação

### Modbus 4 120 43

|                                                  |                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SETUP<br>Address<br>001<br>SET                   | <b>Adres RS485</b><br>RS485 address<br>Indirizzo RS485<br>Dirección RS485<br>Endereço RS485                                                                                                   |
| SETUP<br>Baudrate<br>19.2 kbit/s<br>SET          | <b>Szybkość transmisji</b><br>Communication speed<br>Velocità di comunicazione<br>Velocidad de comunicación<br>Velocidade de comunicação                                                      |
| SETUP<br>Parity<br>Even<br>SET                   | <b>Bit parzystości</b><br>Parity bit<br>Bit di parità<br>Bit de paridad<br>Bit de paridade                                                                                                    |
| SETUP<br>RX time<br>15 ms<br>SET                 | <b>Wymagany czas odpowiedzi</b><br>Required response time to request<br>Tempo di risposta a interrogazione<br>Tiempo de respuesta a la consulta<br>Tempo de Resposta para Consultar           |
| SETUP<br>Termination<br>None<br>SET              | <b>Rezystancja terminująca</b><br>Termination resistance<br>Resistenza di terminazione<br>Resistencia de terminación<br>Resistência de terminação                                             |
| SETUP<br>Protocol<br>Standard<br>SET             | <b>Typ protokołu</b><br>Protocol type<br>Tipo di protocollo<br>Tipo de protocolo<br>Tipo de protocolo                                                                                         |
| SETUP<br>Int. time (MD)<br>15 Minutes<br>SET     | <b>Czas uśredniania mocy</b><br>Tempo di integrazione potenza media<br>Tempo di integrazione potenza media<br>Tiempo medio de integración de potencia<br>Tempo médio de integração de energia |
| SETUP<br>Run hours thr<br>00.00 %<br>SET         | <b>Start zliczania</b><br>Start counting<br>Avvio conteggio<br>Empezar a contar<br>Começar a contar                                                                                           |
| SETUP<br>KTA<br>0001<br>SET                      | <b>Przekładnia prądowa CT</b><br>External CT ratio<br>Rapporto TA esterni<br>Relación de CT externa<br>Relatório de TC externo                                                                |
| SETUP<br>KTV<br>001.00<br>SET                    | <b>Przekładnia napięciowa VT</b><br>External VT ratio<br>Rapporto TV esterni<br>Relación de VT externa<br>Relatório de TV externo                                                             |
| SETUP<br>Wiring<br>3n-3E<br>SET                  | <b>Typ oprzewodowania</b><br>Connection type<br>Tipo di connessione<br>Tipo de conexión<br>Tipo de conexão                                                                                    |
| SETUP<br>Change psw<br>0000<br>SET               | <b>Ustawienie hasła</b><br>Change Password<br>Modifica Password<br>Cambiar contraseña<br>Mudar Senha                                                                                          |
| SETUP<br>Model: LG- 4 120 4*<br>Version:<br>CRC: | <b>CRC Software</b><br>CRC Software<br>CRC Software<br>CRC Software<br>CRC Software                                                                                                           |

- Przytrzymaj przycisk **Program** przez **3 "** aby przejść do menu konfiguracji.
- Keeping the key **Set** pressed for **3 "** accesses the setup parameters display.
- Tenendo premuto il tasto **Set** per **3 "** si accede alla visualizzazione dei parametri di setup.
- Si mantiene pulsado el botón **Set** durante **3 "** lleva a la pantalla de parámetros de configuración.
- Mantendo pressionado o botão **Set** para **3 "** leva à exibição de parâmetros de configuração..

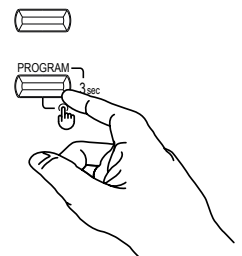


## • Konfiguracja • Programming • Programmazione • Programación • Programação

**4 120 42**

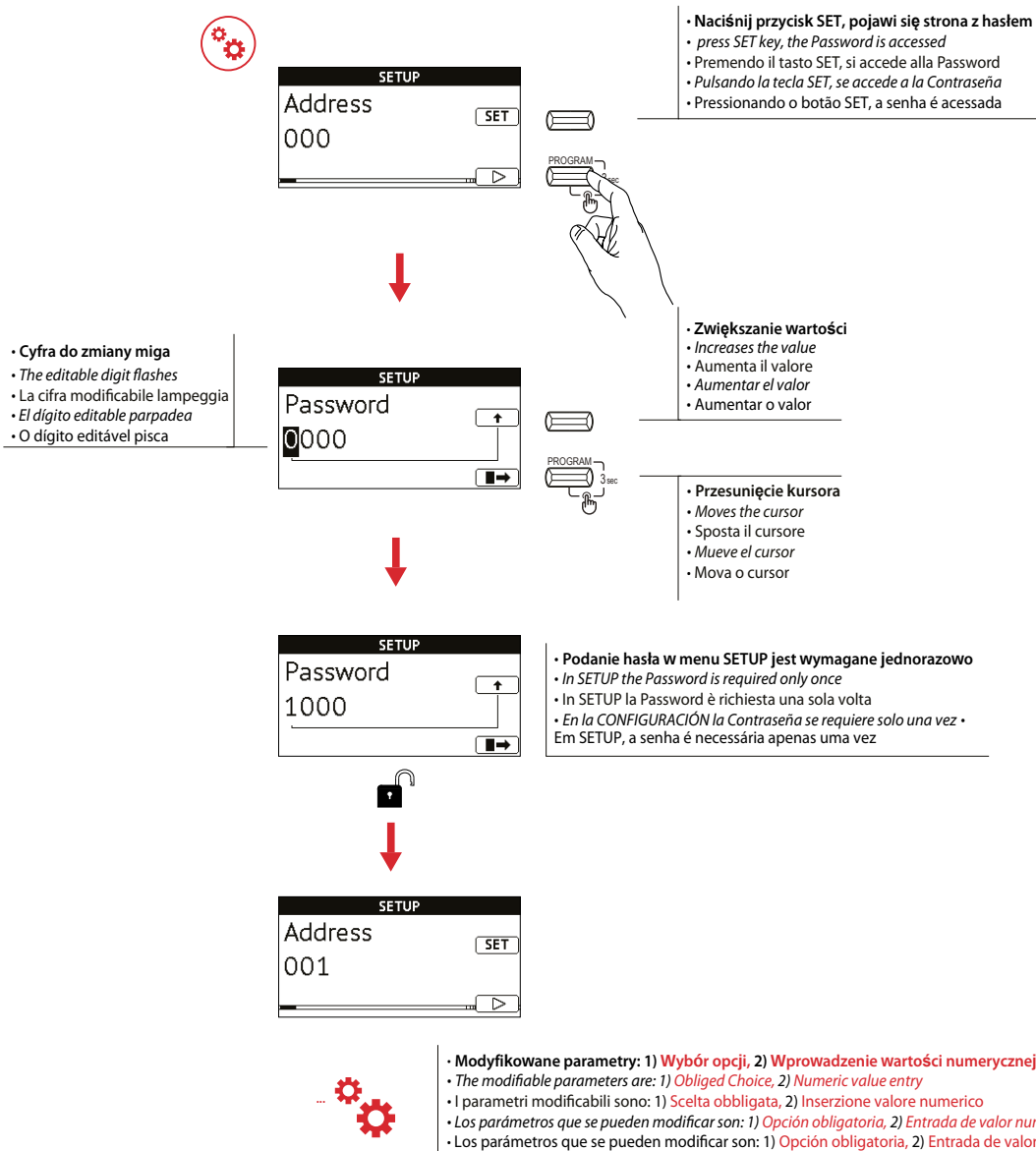
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>SETUP</div> <div>Int. time (MD)</div> <div>5 Minutes</div> <div>SET</div>      | <div>Czas uśredniania mocy</div> <div>Tempo di integrazione potenza media</div> <div>Tempo di integrazione potenza media</div> <div>Tempo medio de integración de potencia</div> <div>Tempo médio de integração de energia</div>                                                                               |
| <div>SETUP</div> <div>Out. P. type</div> <div>Ea+</div> <div>SET</div>              | <div>Typ energii transmitowanej przez wyjście imp.</div> <div>Type of energy to be translated on the pulse output</div> <div>Tipo di energia da tradurre sull'uscita impulsi</div> <div>Tipo de energia a traducir en la salida de impulsos</div> <div>Tipo de energia a ser traduzida na saída de pulso</div> |
| <div>SETUP</div> <div>Out. P. weight</div> <div>1 Wh</div> <div>SET</div>           | <div>Waga impulsu (kWh)</div> <div>Pulse Weight (kWh)</div> <div>Peso Impulso (kWh)</div> <div>Peso del pulso (kWh)</div> <div>Peso do pulso (kWh)</div>                                                                                                                                                       |
| <div>SETUP</div> <div>Out. P. length</div> <div>50 ms</div> <div>SET</div>          | <div>Czas trwania impulsu (msec)</div> <div>Width of the pulse (msec)</div> <div>Durata Impulso (msec)</div> <div>Duración del impulso (msec)</div> <div>Duração do pulso (ms)</div>                                                                                                                           |
| <div>SETUP</div> <div>Run hours thr</div> <div>00.00%</div> <div>SET</div>          | <div>Start zliczania</div> <div>Start counting</div> <div>Avvio conteggio</div> <div>Empezar a contar</div> <div>Começar a contar</div>                                                                                                                                                                        |
| <div>SETUP</div> <div>KTA</div> <div>0001</div> <div>SET</div>                      | <div>Przekładnia prądowa CT</div> <div>External CT ratio</div> <div>Rapporto TA esterni</div> <div>Relación de CT externa</div> <div>Relación de CT externa</div>                                                                                                                                              |
| <div>SETUP</div> <div>KTV</div> <div>001.00</div> <div>SET</div>                    | <div>Przekładnia napięciowa VT</div> <div>External VT ratio</div> <div>Rapporto TV esterni</div> <div>Relación de VT externa</div> <div>Relación de VT externa</div>                                                                                                                                           |
| <div>SETUP</div> <div>Wiring</div> <div>3n-3E</div> <div>SET</div>                  | <div>Type de connexion</div> <div>Connection type</div> <div>Tipo di connessione</div> <div>Tipo de conexão</div> <div>Tipo de conexão</div>                                                                                                                                                                   |
| <div>SETUP</div> <div>Input pulse unit</div> <div>Wh</div> <div>SET</div>           | <div>Unité de mesure d'impulsion d'entrée</div> <div>Input pulse measurement unit</div> <div>Unità di misura impulsi in ingresso</div> <div>Unidad de medida de pulso de entrada</div> <div>Unidade de medição de pulso de entrada</div>                                                                       |
| <div>SETUP</div> <div>In. pulse weight</div> <div>000.00 Wh</div> <div>SET</div>    | <div>Poids d'impulsion d'entrée</div> <div>Input pulse weight</div> <div>Peso impulsi in ingresso</div> <div>Peso de pulso de entrada</div> <div>Peso do pulso de entrada</div>                                                                                                                                |
| <div>SETUP</div> <div>Change psw</div> <div>0000</div> <div>SET</div>               | <div>Changer le mot de passe</div> <div>Change Password</div> <div>Modifica Password</div> <div>Cambiar contraseña</div> <div>Mudar Senha</div>                                                                                                                                                                |
| <div>SETUP</div> <div>Model: LG- 4 120 4*</div> <div>Version:</div> <div>CRC:</div> | <div>CRC Software</div> <div>CRC Software</div> <div>CRC Software</div> <div>CRC Software</div>                                                                                                                                                                                                                |

- Przytrzymaj przycisk **Program** przez **3 "** aby przejść do menu konfiguracji.
- Keeping the key **Set** pressed for **3 "** accesses the setup parameters display.
- Tenendo premuto il tasto **Set** per **3"** si accede alla visualizzazione dei parametri di setup.
- Si mantiene pulsado el botón **Set durante 3 "** lleva a la pantalla de parámetros de configuración.
- Mantendo pressionado o botão **Set para 3 "** leva à exibição de parâmetros de configuração.



## • Konfiguracja • Programming • Programmazione • Programación • Programação

- Modyfikacja danych w menu SETUP
- Changing SETUP data
- Modifica dati di SETUP
- Modificación de los datos de configuración
- Alterar dados de configuração



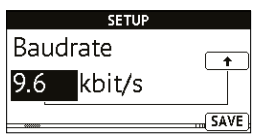
## • Konfiguracja • Programming • Programmazione • Programación • Programação

- Modyfikowane parametry:
- The modifiable parameters are:
- I parametri modificabili sono:
- Los parámetros que se pueden modificar son:
- Os parâmetros modificáveis são:



**1**

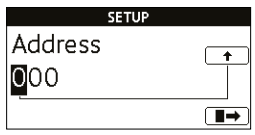
- Wybór opcji
- Obligated Choice
- Scelta obbligatoria
- Opción obligatoria
- Escolha obrigatória



- Zmiana opcji
- Change the choice
- Cambia la scelta
- Cambiar la elección
- Muda a escolha

**2**

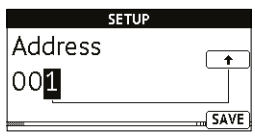
- Wprowadzenie wartości numerycznej
- Numeric value entry
- Inserzione valore numerico
- Entrada de valor numérico
- Insira o valor numérico



- Przejdź do kolejnej cyfry
- Move to the next digit modified
- Sposta alla cifra modificata successiva
- Mover a la siguiente figura modificada
- Mover para o próximo dígito modificado

**3**

- Zwiększ wartość
- Increases the value
- Aumenta il valore
- Aumentar el valor
- Aumentar o valor



- Zapisz
- Save
- Salvare
- Salvar
- Salvar

## • Komunikacja

Protokół MODBUS® wykorzystywany przez licznik "4 120 43" opiera się na hierarchicznej strukturze komunikacji typu master/slave.

Typ adresowania:

- master komunikuje się ze slave'em i oczekuje jego odpowiedzi (jeden slave w jednym czasie)

Trybem komunikacji jest RTU (Remote Terminal Unit) wykorzystujący znaki heksadecymalne, przynajmniej 8-bitowe.

### **Standardowa ramka komunikacyjna**

Sprawdź dokument z tabelami komunikacyjnymi Modbus

Zgodnie z protokołem MODBUS®, dla licznika "4 120 43" maksymalny czas oczekiwania pomiędzy dwoma częściami wiadomości musi być mniejszy niż 3,5 czasu "międzyznakowego" (znak = dane 8 bit)

### **Tabele komunikacyjne**

> Tabele komunikacyjne dostępne pod adresem <http://ecatalogue-export.legrand.com>, po wpisaniu numeru katalogowego "4 120 43" w polu wyszukiwania.

## • Communication

*The "4 120 43" energy counters communicate using the MODBUS® protocol which implies a dialogue using a master-slave logic structure.*

*Addressing type:*

- point-point (the master communicates one slave at once).

*The communication takes place with RTU (Remote Terminal Unit) mode.*

### **Communication syntax**

*For the standard communication syntax, refer to the Modbus communication table*

*According to the MODBUS® protocol, for the "4 120 43" to consider the message to be valid, the maximum waiting time between two parts of the message itself must be less than 3.5 times the "intercharacter time" (character = 8bit data).*

### **Communication table**

*The MODBUS communication tables are available on the <http://ecatalogue-export.legrand.com>, site entering the "4 120 43" codes in the search field*

## • Comunicazione

I contatori di energia "4 120 43" comunica utilizzando il protocollo MODBUS® che implica un dialogo secondo una logica master/slave.

Tipologia di indirizzamento:

- punto-punto (il master comunica con un solo dispositivo slave alla volta).

La comunicazione avviene con modalità RTU (Remote Terminal Unit).

### **Sintassi di comunicazione**

Per la sintassi standard di comunicazione fare riferimento alla Tabella di comunicazione Modbus

Conformemente al protocollo MODBUS®, affinché un messaggio sia considerato valido dai "4 120 43", il tempo massimo di attesa tra due parti del messaggio stesso deve essere inferiore a 3,5 volte il cosiddetto "tempo di intercarattere" (carattere = 8bit di dati).

### **Tabelle di comunicazione**

Le tabelle di comunicazione MODBUS sono disponibili sul sito <http://ecatalogue-export.legrand.com>, inserendo i codici "4 120 43" nel campo di ricerca.

## • Comunicación

Los contadores de energía "4 120 43" comunican utilizando el protocolo MODBUS®, que contempla un diálogo según una lógica master/slave.

Tipología de enrutamiento:

- punto-punto (el master comunica con un solo dispositivo slave a la vez).

La comunicación se produce en la modalidad RTU (Remote Terminal Unit).

### **Sintaxis de comunicación**

Para la sintaxis estándar de comunicación, consultar la Tabla de comunicación Modbus

En conformidad al protocolo MODBUS®, para que el mensaje sea considerado válido por los "4 120 43" el tiempo máximo de espera entre dos partes del mensaje ha de ser 3,5 veces menor que el denominado "tiempo de intercarácter" (carácter = 8bit de datos).

### **Tablas de comunicación**

Las tablas de comunicación MODBUS están disponibles en el sitio web <http://ecatalogue-export.legrand.com> al introducir los códigos "4 120 43" en el campo de búsqueda.

## • Comunicação

Os produtos "4 120 43" comunicam a partir de um protocolo MODBUS® que implica um diálogo mediante uma estrutura mestre/escravo.

Tipo de endereçamento:

- o mestre diálogo com um escravo (produtos "4 120 43") e aguarda a sua resposta.

O modo de comunicação é o modo RTU (Remote terminal Unit)

### **Sintaxe de comunicação:**

Para a sintaxe de comunicação padrão, veja a tabela de comunicação Modbus

De acordo com o protocolo MODBUS®, para uma mensagem ser considerada válida a partir de "4 120 43", o tempo máximo de espera entre duas partes da mensagem deve ser inferior a 3,5 vezes o chamado "tempo de intercarácter" (carácter = 8 bits de dados).

### **Tabela de comunicação**

As tabelas de comunicação encontram-se disponíveis no <http://ecatalogue-export.legrand.com>, digitando "4 120 43" no campo de busca

## • Dane techniczne

| Obudowa                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wymiary (s x w x g)                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 71,2 x 92,4 x 66mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Przylączenie:                                                                                       | <table><tr><td><br/>L1-L2-L3<br/>V1-V2-V3</td><td><br/>11 mm MAX<br/>1 x 10 mm<sup>2</sup><br/><br/>11 mm MAX<br/>1 x 10 mm<sup>2</sup><br/><br/>11 mm MAX<br/>1 x 16 mm<sup>2</sup></td><td>Recommended torque 2,5Nm<br/>COMBI PZ2<br/></td></tr><tr><td><br/>1 C<br/>RS485</td><td><br/>8 mm MAX<br/>1 x 1 mm<sup>2</sup><br/><br/>8 mm MAX<br/>1 x 1 mm<sup>2</sup><br/><br/>8 mm MAX<br/>1 x 1,5 mm<sup>2</sup></td><td>Recommended torque 0,2Nm<br/>0,5 x 2,5mm<br/></td></tr></table> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <br>L1-L2-L3<br>V1-V2-V3                  | <br>11 mm MAX<br>1 x 10 mm <sup>2</sup><br><br>11 mm MAX<br>1 x 10 mm <sup>2</sup><br><br>11 mm MAX<br>1 x 16 mm <sup>2</sup> | Recommended torque 2,5Nm<br>COMBI PZ2<br> | <br>1 C<br>RS485 | <br>8 mm MAX<br>1 x 1 mm <sup>2</sup><br><br>8 mm MAX<br>1 x 1 mm <sup>2</sup><br><br>8 mm MAX<br>1 x 1,5 mm <sup>2</sup> | Recommended torque 0,2Nm<br>0,5 x 2,5mm<br> |
|                                                                                                     | <br>L1-L2-L3<br>V1-V2-V3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <br>11 mm MAX<br>1 x 10 mm <sup>2</sup><br><br>11 mm MAX<br>1 x 10 mm <sup>2</sup><br><br>11 mm MAX<br>1 x 16 mm <sup>2</sup> | Recommended torque 2,5Nm<br>COMBI PZ2<br> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| <br>1 C<br>RS485 | <br>8 mm MAX<br>1 x 1 mm <sup>2</sup><br><br>8 mm MAX<br>1 x 1 mm <sup>2</sup><br><br>8 mm MAX<br>1 x 1,5 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Recommended torque 0,2Nm<br>0,5 x 2,5mm<br>                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Stopień ochrony:                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Panel frontowy IP54, Zaciski IP20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Waga:                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 210 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Wyświetlacz                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Typ:                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Graficzny, podświetlany 1.8 cala (256x128)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Zasilanie pomocnicze                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Z zacisków napięciowych (Samozasilany)                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Pomiary                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Sieć trójfazowa 3- lub 4-przewodowa                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| <b>Napięcie (TRMS)</b><br>Pomiar pośredni                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Napięcie trójfazowe znamionowe Un:                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3x100...3x400V - 3x100/173...3x230/400V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Straty w obwodzie napięciowym:                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Max. 1,5VA trójfazowo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| <b>Prąd (TRMS)</b><br>Pomiar pośredni                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
|                                                                                                     | Nr kat. <b>4 120 42 - 4 120 43</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>CT x/5A</b><br>I <sub>min</sub> : 0,05A - I <sub>n</sub> : 5A - I <sub>max</sub> . 6A                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Straty w obwodzie prądowym                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Max. 1,8W na fazę                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Przeciążenie krótkotrwałe (IEC/EN 62053-21, IEC/EN 62053-23):                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 20 I <sub>max</sub> / 10ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Częstotliwość                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Częstotliwość znamionowa                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | F <sub>n</sub> 50Hz; 60Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Dopuszczalne odchylenia                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 49...51 Hz, 59...61Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Energie                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Nr kat. <b>4 120 42 - 4 120 43</b>                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Klasa dokładności: B (EN 50470-1, -3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |



## • Dane techniczne

| Wejście cyfrowe                  |                                                     |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Napięcie:                        | 12-24V DC                                           |
| Prąd:                            | Max. 10 mA                                          |
| Wyjście impulsowe                |                                                     |
| Typ:                             | Optoprzełącznik ze stykiem bezpotencjałowym SPST-NO |
| Napięcie:                        | Max. 27 V AC/DC                                     |
| Prąd:                            | Max. 50 mA                                          |
| Warunki użytkowania              |                                                     |
| Temperatury pracy:               | (-25°C) ÷ (55°C) [-13°F ÷ 131°F]                    |
| Temperatury magazynowania:       | (-25°C) ÷ (70°C) [-13°F ÷ 158°F]                    |
| Wilgotność:                      | Odpowiednie dla klimatu tropikalnego                |
| Maks. moc rozpraszana:           | ≤ 10 W                                              |
| Klasyfikacja mechaniczna:        | M1                                                  |
| Klasyfikacja elektromagnetyczna: | E2                                                  |
| Wilgotność względna:             | 95% bez kondensacji (EN50472-1)                     |
| Montaż:                          | W rozdzielnicach elektrycznych                      |
| Użytkowanie:                     | Wewnątrz                                            |

| Oznakowanie CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Produkty <b>4 120 42 - 4 120 43</b> są zgodne z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wymaganiami Dyrektywy Europejskiej Kompatybilności Elektromagnetycznej (EMC) n° 2014/30/UE</li> <li>wymaganiami Dyrektywy niskonapięciowej n° 2014/35/EU.</li> <li>wymaganiami Dyrektywy 2011/65/UE zmodyfikowanej przez 2015/863 (RoHS).</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                  |
| Kompatybilność elektromagnetyczna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                  |
| Zgodnie z normami IEC/EN 62052-11 - EN 50470-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                  |
| Izolacyjność (IEC/EN 62052-11, IEC/EN 62053-21)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                  |
| Kategoria pomiarowa:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | III                                                                                                                                                                                              |
| Stopień zanieczyszczenia:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                                                                                                                                                                                |
| Napięcie izolacji, Ui:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 300V Faza-PE                                                                                                                                                                                     |
| Napięcie impulsowe wytrzymywane:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>- Wejścia pomiarowe / Wejście I/O cyfrowe:<br/>fala 1,2 / 50µs 0,5 J: 6kV<br/>napięcie zmienne 50Hz / 1 min.: 4kV</p> <p>- Wszystkie obwody / PE:<br/>Napięcie zmienne 50Hz / 1 min.: 4kV</p> |
| Panel frontowy:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Klasa II                                                                                                                                                                                         |

## • Technical characteristics

| Case                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimension (w x h x d)                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 71,2 x 92,4 x 66mm                                                                                                             |                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |
| Connections                                                                                                | <table><tr><td rowspan="3"><br/>L1-L2-L3<br/>V1-V2-V3</td><td> 11 mm<br/>MAX<br/>1 x 10 mm<sup>2</sup></td><td rowspan="3">Recommended torque 2,5Nm<br/>COMBI PZ2<br/></td></tr><tr><td> 1 x 10 mm<sup>2</sup></td></tr><tr><td> 1 x 16 mm<sup>2</sup></td></tr><tr><td rowspan="3"><br/>1 C<br/>RS485</td><td> 8 mm<br/>MAX<br/>1 x 1 mm<sup>2</sup></td><td rowspan="3">Recommended torque 0,2Nm<br/>0,5 x 2,5mm<br/></td></tr><tr><td> 1 x 1 mm<sup>2</sup></td></tr><tr><td> 1 x 1,5 mm<sup>2</sup></td></tr></table> |                                                                                                                                | <br>L1-L2-L3<br>V1-V2-V3 |  11 mm<br>MAX<br>1 x 10 mm <sup>2</sup>   | Recommended torque 2,5Nm<br>COMBI PZ2<br> |  1 x 10 mm <sup>2</sup> |  1 x 16 mm <sup>2</sup> | <br>1 C<br>RS485 |  8 mm<br>MAX<br>1 x 1 mm <sup>2</sup> | Recommended torque 0,2Nm<br>0,5 x 2,5mm<br> |  1 x 1 mm <sup>2</sup> |  1 x 1,5 mm <sup>2</sup> |
|                                                                                                            | <br>L1-L2-L3<br>V1-V2-V3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  11 mm<br>MAX<br>1 x 10 mm <sup>2</sup>     |                                                                                                             | Recommended torque 2,5Nm<br>COMBI PZ2<br> |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |
|  1 x 10 mm <sup>2</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |
|  1 x 16 mm <sup>2</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |
| <br>1 C<br>RS485        |  8 mm<br>MAX<br>1 x 1 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Recommended torque 0,2Nm<br>0,5 x 2,5mm<br> |                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |
|                                                                                                            |  1 x 1 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |
|                                                                                                            |  1 x 1,5 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |
| Degree of protection                                                                                       | Front face IP54, Terminals IP20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |
| Weight:                                                                                                    | 210g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |
| Display                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |
| Type:                                                                                                      | Graphic, backlit 1.8 inches (256x128)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |
| Auxiliary supply                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |
| Derived from the voltage terminals (Self-supplied)                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |
| Measurement                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |
| Three-phase 3 and 4-wire network                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |
| <b>Voltage (TRMS)</b><br>Indirect measurement                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |
| Three-phase rated voltage Un:                                                                              | 3x100...3x400V - 3x100/173...3x230/400V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |
| Power consumption voltage circuit:                                                                         | Max. 1,5VA three-phase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |
| <b>Current (TRMS)</b><br>Indirect measurement                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |
|                                                                                                            | Cod. <b>4 120 42 - 4 120 43</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>CT/5A</b><br><i>I<sub>min</sub>: 0,05A - I<sub>n</sub>: 5A - I<sub>max</sub>. 6A</i>                                        |                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |
| Current circuit power consumption                                                                          | Max. 1,8W per phase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |
| Short-time overcurrent<br>(IEC/EN 62053-21, IEC/EN 62053-23):                                              | 20 I <sub>max</sub> / 10ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |
| Frequency                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |
| Rated frequency                                                                                            | F <sub>n</sub> 50Hz; 60Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |
| Permitted variation                                                                                        | 49...51 Hz, 59...61Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |
| Energies                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |
|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |
| Cod. <b>4 120 42 - 4 120 43</b>                                                                            | Accuracy class: B (EN 50470-1, -3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                             |

## • Technical characteristics

| Digital inputs               |                                                |
|------------------------------|------------------------------------------------|
| Voltage:                     | 12-24V DC                                      |
| Current:                     | Max. 10 mA                                     |
| Pulse output                 |                                                |
| Type:                        | Optorelays with potential-free SPST-NO contact |
| Voltage:                     | Max. 27 V AC/DC                                |
| Current:                     | Max. 50 mA                                     |
| Operating conditions         |                                                |
| Operating temperature:       | (-25°C) ÷ (55°C) [-13°F ÷ 131°F]               |
| Storage temperature:         | (-25°C) ÷ (70°C) [-13°F ÷ 158°F]               |
| Humidity:                    | Suitable for tropical climates                 |
| Max. dissipated power:       | ≤ 10 W                                         |
| Mechanical environment:      | M1                                             |
| Electromagnetic environment: | E2                                             |
| Relative humidity:           | 95% not condensing (EN50472-1)                 |
| Installation:                | Mounting the KWH-meter in a IP51 switchboard   |
| Use:                         | Indoor                                         |

| CE Marking                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>The <b>4 120 42 - 4 120 43</b> devices comply with:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The requirements of the European directive on electromagnetic compatibility (EMC) n° 2014/30/EU</li> <li>• The low voltage directive n° 2014/35/UE.</li> <li>• Directive 2011/65/EU modified by directive 2015/863 (RoHS 2).</li> </ul> |                                                                                                                                                                                               |
| Electromagnetic compatibility                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                               |
| According to IEC/EN 62052-11 - EN 50470-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                               |
| Insulation (IEC/EN 62052-11, IEC/EN 62053-21)                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                               |
| Measurement category:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | III                                                                                                                                                                                           |
| Degree of pollution:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                                                                                                                                                                                             |
| Insulation voltage, U <sub>i</sub> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 300V Phase-Earth                                                                                                                                                                              |
| Impulse withstand voltage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>- Measuring inputs / Digital I/O inputs<br/>wave 1,2 / 50µs 0,5 J: 6kV<br/>alternate voltage 50Hz / 1 min.: 4kV</p> <p>- All circuits / earth<br/>alternate voltage 50Hz / 1 min.: 4kV</p> |
| Front surface:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Class II                                                                                                                                                                                      |

## • Caratteristiche tecniche

| Involucro                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensioni (l x h x p)                                                                                      | 71,2 x 92,4 x 66mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
| Collegamenti                                                                                                | <table><tr><td rowspan="3"><br/>L1-L2-L3<br/>V1-V2-V3</td><td><br/>11 mm MAX<br/>1 x 10 mm<sup>2</sup></td><td rowspan="3">Recommended torque 2,5Nm<br/>COMBI PZ2<br/></td></tr><tr><td><br/>11 mm MAX<br/>1 x 10 mm<sup>2</sup></td></tr><tr><td><br/>16 mm MAX<br/>1 x 16 mm<sup>2</sup></td></tr><tr><td rowspan="3"><br/>1 C<br/>RS485</td><td><br/>8 mm MAX<br/>1 x 1 mm<sup>2</sup></td><td rowspan="3">Recommended torque 0,2Nm<br/>0,5 x 2,5mm<br/></td></tr><tr><td><br/>8 mm MAX<br/>1 x 1 mm<sup>2</sup></td></tr><tr><td><br/>1,5 mm MAX<br/>1 x 1,5 mm<sup>2</sup></td></tr></table> |                                                                                                                                | <br>L1-L2-L3<br>V1-V2-V3 | <br>11 mm MAX<br>1 x 10 mm <sup>2</sup> | Recommended torque 2,5Nm<br>COMBI PZ2<br> | <br>11 mm MAX<br>1 x 10 mm <sup>2</sup> | <br>16 mm MAX<br>1 x 16 mm <sup>2</sup> | <br>1 C<br>RS485 | <br>8 mm MAX<br>1 x 1 mm <sup>2</sup> | Recommended torque 0,2Nm<br>0,5 x 2,5mm<br> | <br>8 mm MAX<br>1 x 1 mm <sup>2</sup> | <br>1,5 mm MAX<br>1 x 1,5 mm <sup>2</sup> |
| <br>L1-L2-L3<br>V1-V2-V3 | <br>11 mm MAX<br>1 x 10 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Recommended torque 2,5Nm<br>COMBI PZ2<br>   |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
|                                                                                                             | <br>11 mm MAX<br>1 x 10 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
|                                                                                                             | <br>16 mm MAX<br>1 x 16 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
| <br>1 C<br>RS485         | <br>8 mm MAX<br>1 x 1 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Recommended torque 0,2Nm<br>0,5 x 2,5mm<br> |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
|                                                                                                             | <br>8 mm MAX<br>1 x 1 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
|                                                                                                             | <br>1,5 mm MAX<br>1 x 1,5 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
| Grado di protezione:                                                                                        | Frontale IP54, Morsetti IP20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
| Peso:                                                                                                       | 210 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
| Display                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
| Tipo:                                                                                                       | Grafico retroilluminato 1.8 pollici (256x128)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
| Alimentazione ausiliaria                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
| Derivata dalle prese di tensione (Autoalimentato)                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
| Misura                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
| Rete trifase 3 e 4 fili                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
| <b>Tensione (TRMS)</b><br>Misura indiretta                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
| Tensione trifase nominale Un:                                                                               | 3x100...3x400V - 3x100/173...3x230/400V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
| Autoconsumo circuito di tensione:                                                                           | Max. 1,5VA trifase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
| <b>Corrente (TRMS)</b><br>Misura indiretta                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
|                                                                                                             | Cod. <b>4 120 42 - 4 120 43</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>TA/5A</b><br>I <sub>min</sub> : 0,05A - I <sub>n</sub> : 5A - I <sub>max</sub> . 6A                                         |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
| Autoconsumo circuito di corrente:                                                                           | Max. 1,8W per fase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
| Sovraccarico di breve durata<br>(IEC/EN 62053-21, IEC/EN 62053-23):                                         | 20 I <sub>max</sub> / 10ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
| Frequenza                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
| Frequenza nominale                                                                                          | F <sub>n</sub> 50Hz; 60Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
| Variazione ammessa                                                                                          | 49...51 Hz, 59...61Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
| Energie                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |
| Cod. <b>4 120 42 - 4 120 43</b>                                                                             | Classe di precisione: B (EN 50470-1, -3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                                              |

## • Caratteristiche tecniche

| Ingressi digitali                |                                                       |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Tensione:                        | 12-24V DC                                             |
| Corrente:                        | Max. 10 mA                                            |
| Uscita impulsi                   |                                                       |
| Tipo:                            | Optorelè con contatto SPST-NO libero da potenziale    |
| Tensione:                        | Max. 27 V AC/DC                                       |
| Corrente:                        | Max. 50 mA                                            |
| Condizioni di utilizzo           |                                                       |
| Temperatura di funzionamento:    | (-25°C) ÷ (55°C) [-13°F ÷ 131°F]                      |
| Temperatura di immagazzinamento: | (-25°C) ÷ (70°C) [-13°F ÷ 158°F]                      |
| Umidità:                         | Adatto all'utilizzo in clima tropicale                |
| Massima potenza dissipata:       | ≤ 10 W                                                |
| Ambiente meccanico:              | M1                                                    |
| Ambiente elettromagnetico:       | E2                                                    |
| Umidità relativa:                | 95% senza condensa (EN50472-1)                        |
| Installazione:                   | Montaggio del contatore all'interno di un quadro IP51 |
| Utilizzo:                        | Uso interno                                           |

| Marcatura CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>I dispositivi <b>4 120 42 - 4 120 43</b> sono conformi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle disposizioni della Direttiva Europea sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) n° 2014/30/EU</li> <li>• Alla Direttiva bassa tensione n° 2014/35/UE.</li> <li>• Alla Direttiva 2011/65/EU modificata dalla direttiva 2015/863 (RoHS 2).</li> </ul> |                                                                                                                                                                                          |
| Compatibilità elettromagnetica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                          |
| Prove in accordo con IEC/EN 62052-11 - EN 50470-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                          |
| Isolamento (IEC/EN 62052-11, IEC/EN 62053-21)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                          |
| Categoria di misura:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | III                                                                                                                                                                                      |
| Grado di inquinamento:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                                                                                                                                                                        |
| Tensione di Isolamento, Ui:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 300V Fase-Terra                                                                                                                                                                          |
| Tenuta all'impulso:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -Ingressi di misura / Ingressi digitali I/O:<br>onda 1,2 / 50µs 0,5 J: 6kV<br>tensione alternata 50Hz / 1 min.: 4kV<br>-Tutti i circuiti /Massa<br>tensione alternata 50Hz / 1 min.: 4kV |
| Superficie frontale:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Classe II                                                                                                                                                                                |

## • Características técnicas

| Caja                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensiones (l x h x p)                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 71,2 x 92,4 x 66mm                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                                                 |
| Conexión                                                                                                                      | <table><tr><td><br/>L1-L2-L3<br/>V1-V2-V3</td><td><br/>1 C<br/>RS485</td><td><table><tr><td><br/>11 mm<br/>MAX<br/>1 x 10 mm<sup>2</sup></td><td><br/>11 mm<br/>MAX<br/>1 x 10 mm<sup>2</sup></td><td><br/>16 mm<br/>MAX<br/>1 x 16 mm<sup>2</sup></td></tr><tr><td><br/>8 mm<br/>MAX<br/>1 x 1 mm<sup>2</sup></td><td><br/>8 mm<br/>MAX<br/>1 x 1 mm<sup>2</sup></td><td><br/>1.5 mm<br/>MAX<br/>1 x 1,5 mm<sup>2</sup></td></tr></table></td></tr></table> |                                                                                                                                 | <br>L1-L2-L3<br>V1-V2-V3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <br>1 C<br>RS485                           | <table><tr><td><br/>11 mm<br/>MAX<br/>1 x 10 mm<sup>2</sup></td><td><br/>11 mm<br/>MAX<br/>1 x 10 mm<sup>2</sup></td><td><br/>16 mm<br/>MAX<br/>1 x 16 mm<sup>2</sup></td></tr><tr><td><br/>8 mm<br/>MAX<br/>1 x 1 mm<sup>2</sup></td><td><br/>8 mm<br/>MAX<br/>1 x 1 mm<sup>2</sup></td><td><br/>1.5 mm<br/>MAX<br/>1 x 1,5 mm<sup>2</sup></td></tr></table> | <br>11 mm<br>MAX<br>1 x 10 mm <sup>2</sup> | <br>11 mm<br>MAX<br>1 x 10 mm <sup>2</sup> | <br>16 mm<br>MAX<br>1 x 16 mm <sup>2</sup> | <br>8 mm<br>MAX<br>1 x 1 mm <sup>2</sup>     | <br>8 mm<br>MAX<br>1 x 1 mm <sup>2</sup> | <br>1.5 mm<br>MAX<br>1 x 1,5 mm <sup>2</sup> |
|                                                                                                                               | <br>L1-L2-L3<br>V1-V2-V3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <br>1 C<br>RS485                             | <table><tr><td><br/>11 mm<br/>MAX<br/>1 x 10 mm<sup>2</sup></td><td><br/>11 mm<br/>MAX<br/>1 x 10 mm<sup>2</sup></td><td><br/>16 mm<br/>MAX<br/>1 x 16 mm<sup>2</sup></td></tr><tr><td><br/>8 mm<br/>MAX<br/>1 x 1 mm<sup>2</sup></td><td><br/>8 mm<br/>MAX<br/>1 x 1 mm<sup>2</sup></td><td><br/>1.5 mm<br/>MAX<br/>1 x 1,5 mm<sup>2</sup></td></tr></table> | <br>11 mm<br>MAX<br>1 x 10 mm <sup>2</sup> | <br>11 mm<br>MAX<br>1 x 10 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <br>16 mm<br>MAX<br>1 x 16 mm <sup>2</sup> | <br>8 mm<br>MAX<br>1 x 1 mm <sup>2</sup>   | <br>8 mm<br>MAX<br>1 x 1 mm <sup>2</sup>   | <br>1.5 mm<br>MAX<br>1 x 1,5 mm <sup>2</sup> |                                                                                                                             |                                                                                                                                 |
| <br>11 mm<br>MAX<br>1 x 10 mm <sup>2</sup> | <br>11 mm<br>MAX<br>1 x 10 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <br>16 mm<br>MAX<br>1 x 16 mm <sup>2</sup>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                                                 |
| <br>8 mm<br>MAX<br>1 x 1 mm <sup>2</sup>   | <br>8 mm<br>MAX<br>1 x 1 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <br>1.5 mm<br>MAX<br>1 x 1,5 mm <sup>2</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                                                 |
| Indice de protección:                                                                                                         | Frente IP54, Terminales IP20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                                                 |
| Peso:                                                                                                                         | 210 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                                                 |
| Visualizador                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                                                 |
| Type:                                                                                                                         | Gráfico retroiluminado 1.8 pulgadas (256x128)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                                                 |
| Alimentación auxiliar                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                                                 |
| Derivada de la toma de presión (autoalimentado)                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                                                 |
| Medidas                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                                                 |
| Red trifásica 3 o 4 hilos                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                                                 |
| Tensión(TRMS)<br>Medida indirecta                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                                                 |
| Tensión trifásica nominal Un:                                                                                                 | 3x100...3x400V - 3x100/173...3x230/400V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                                                 |
| Autoconsumo circuito de tensión:                                                                                              | Máx. 1,5VA trifásica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                                                 |
| Corriente (TRMS)<br>Medida indirecta                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                                                 |
|                                                                                                                               | Cod. 4 120 42 - 4 120 43                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CT/5A<br>I <sub>min</sub> : 0,05A - I <sub>n</sub> : 5A - I <sub>max</sub> . 6A                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                                                 |
| Autoconsumo circuito de corriente:                                                                                            | Máx. 1,8W por fase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                                                 |
| Sobrecorriente de breve duración<br>(IEC/EN 62053-21, IEC/EN 62053-23):                                                       | 20 I <sub>max</sub> / 10ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                                                 |
| Frecuencia                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                                                 |
| Frecuencia nominal                                                                                                            | F <sub>n</sub> 50Hz; 60Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                                                 |
| Variación admitida                                                                                                            | 49...51 Hz, 59...61Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                                                 |
| Energia                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                                                 |
|                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                                                 |
| Cod. 4 120 42 - 4 120 43                                                                                                      | Clase de precisión: B (EN 50470-1, -3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                                                 |

## • Características técnicas

| Entrée numérique               |                                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|
| Tension:                       | 12-24V DC                                          |
| Courant:                       | Max. 10 mA                                         |
| Sortie impulsions              |                                                    |
| Type:                          | Optorelays avec contact SPST-NO libre de potentiel |
| Tension:                       | Max. 27 V AC/DC                                    |
| Courant:                       | Max. 50 mA                                         |
| Conditions d' utilisation      |                                                    |
| Température de fonctionnement: | (-25°C) ÷ (55°C) [-13°F ÷ 131°F]                   |
| Température de stockage:       | (-25°C) ÷ (70°C) [-13°F ÷ 158°F]                   |
| Humidité:                      | Convient pour les climats tropicaux                |
| Dissipation thermique:         | ≤ 10 W                                             |
| Entorno mecánico:              | M1                                                 |
| Entorno electromagnético:      | E2                                                 |
| Humedad relativa:              | 95% sin condensación (EN50472-1)                   |
| Instalación:                   | Montaje del medidor dentro de un panel IP51        |
| Utilización:                   | Uso en interiores                                  |

| Marcado CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Los dispositivos <b>4 120 42 - 4 120 43</b> son conformes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A las disposiciones de la Directiva europea sobre la compatibilidad electromagnética (EMC) n.º 2014/30/EU</li> <li>• A la Directiva baja tensión n.º 2014/35/UE</li> <li>• A la Directiva 2011/65/EU modificada por la directiva 2015/863 (RoHS 2)</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                          |
| Compatibilidad electromagnética                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                          |
| Pruebas en conformidad a IEC/EN 62052-11 - EN 50470-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                          |
| Aislamiento (IEC/EN 62052-11, IEC/EN 62053-21)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                          |
| Categoría de medida:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | III                                                                                                                                                                                                      |
| Grado de polución:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                                                                                                                                                                                                        |
| Tensión de Aislamiento, Ui:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 300V Fase-Tierra                                                                                                                                                                                         |
| Resistencia al impulso de tensión:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>- Entradas de medición / Entradas digitales I/O:<br/>onda 1,2 / 50µs 0,5 J: 6kV<br/>tensión alterna 50Hz / 1 min.: 4kV</p> <p>- Todos los circuitos / Masa<br/>tensión alterna 50Hz / 1 min.: 4kV</p> |
| Superficie frontal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Clase II                                                                                                                                                                                                 |

## • Características técnicas

| Caixa                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensões: (an x al x pr):                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 71,2 x 92,4 x 66mm                                                                                                             |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |
| Ligação                                                                                                     | <table><tr><td><br/>L1-L2-L3<br/>V1-V2-V3</td><td><br/>11 mm MAX<br/>1 x 10 mm<sup>2</sup><br/><br/>1 x 10 mm<sup>2</sup><br/><br/>1 x 16 mm<sup>2</sup></td><td>Recommended torque 2,5Nm<br/>COMBI PZ2<br/></td></tr><tr><td><br/>1 C<br/>RS485</td><td><br/>8 mm MAX<br/>1 x 1 mm<sup>2</sup><br/><br/>1 x 1 mm<sup>2</sup><br/><br/>1 x 1,5 mm<sup>2</sup></td><td>Recommended torque 0,2Nm<br/>0,5 x 2,5mm<br/></td></tr></table> |                                                                                                                                | <br>L1-L2-L3<br>V1-V2-V3 | <br>11 mm MAX<br>1 x 10 mm <sup>2</sup><br><br>1 x 10 mm <sup>2</sup><br><br>1 x 16 mm <sup>2</sup> | Recommended torque 2,5Nm<br>COMBI PZ2<br> | <br>1 C<br>RS485 | <br>8 mm MAX<br>1 x 1 mm <sup>2</sup><br><br>1 x 1 mm <sup>2</sup><br><br>1 x 1,5 mm <sup>2</sup> | Recommended torque 0,2Nm<br>0,5 x 2,5mm<br> |
| <br>L1-L2-L3<br>V1-V2-V3 | <br>11 mm MAX<br>1 x 10 mm <sup>2</sup><br><br>1 x 10 mm <sup>2</sup><br><br>1 x 16 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Recommended torque 2,5Nm<br>COMBI PZ2<br>   |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |
| <br>1 C<br>RS485         | <br>8 mm MAX<br>1 x 1 mm <sup>2</sup><br><br>1 x 1 mm <sup>2</sup><br><br>1 x 1,5 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Recommended torque 0,2Nm<br>0,5 x 2,5mm<br> |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |
| Índice de protecção:                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Frontal IP54, Terminais IP20                                                                                                   |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |
| Peso::                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 210 g                                                                                                                          |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |
| Visualizador                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |
| Type:                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Gráfico retroiluminado 1.8 inch (256x128)                                                                                      |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |
| Alimentação auxiliar                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |
| Derivado de torneiras de tensão (auto-alimentado)                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |
| Medidas                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |
| Rede trifásica, 3 o 4 fios                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |
| <b>Tensão (TRMS)</b><br>Medida indirecta                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |
| Tensão trifásica nominal Un::                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3x100...3x400V - 3x100/173...3x230/400V                                                                                        |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |
| Auto-consumo do circuito de tensão                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Máx. 1,5VA trifásica                                                                                                           |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |
| <b>Corrente (TRMS)</b><br>Medida indirecta:                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |
|                                                                                                             | Ref. <b>4 120 42 - 4 120 43</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>TC/5A</b><br>I <sub>min</sub> : 0,05A - I <sub>n</sub> : 5A - I <sub>max</sub> . 6A                                         |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |
| Auto-consumo do circuito corrente:                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Máx. 1,8W por fase                                                                                                             |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |
| Sobrecarga intermitente (IEC/EN 62053-21, IEC/EN 62053-23):                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 20 I <sub>max</sub> / 10ms                                                                                                     |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |
| Frecuencia                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |
| Frequência nominal                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | F <sub>n</sub> 50Hz; 60Hz                                                                                                      |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |
| Variação permitida                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 49...51 Hz, 59...61Hz                                                                                                          |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |
| Energie                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |
|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |
| Ref. <b>4 120 42 - 4 120 43</b>                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Classe de precisão: B (EN 50470-1, -3)                                                                                         |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                |



## • Características técnicas

| Entradas digitais             |                                                  |
|-------------------------------|--------------------------------------------------|
| Tensão:                       | 12-24V DC                                        |
| Corrente                      | Máx. 10 mA                                       |
| Saída de pulso                |                                                  |
| Tipo:                         | Opto-relé com contato livre de potencial SPST-NO |
| Tensão:                       | Máx. 27 V AC/DC                                  |
| Corrente                      | Máx. 50 mA                                       |
| Condições de uso              |                                                  |
| Temperatura de operação:      | (-25°C) ÷ (55°C) [-13°F ÷ 131°F]                 |
| Temperatura de armazenamento: | (-25°C) ÷ (70°C) [-13°F ÷ 158°F]                 |
| Humidade:                     | Adequado para uso em clima tropical              |
| Potência máxima dissipada:    | ≤ 10 W                                           |
| Ambiente mecânico:            | M1                                               |
| Ambiente eletromagnético:     | E2                                               |
| Umidade relativa:             | 95% sem condensação (EN50472-1)                  |
| Instalação:                   | Montagem do medidor dentro de um painel IP51     |
| Usar:                         | Uso interno                                      |

| Marcação CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Os dispositivos <b>4 120 42 - 4 120 43</b> são compatíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para as disposições da Diretiva Europeia sobre Compatibilidade Eletromagnética (EMC) No. 2014/30 / EU</li> <li>• Diretiva de Baixa Tensão N.º 2014/35 / UE</li> <li>• Para a Diretiva 2011/65 / UE, conforme alterada pela diretiva 2015/863 (RoHS 2)</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                      |
| Compatibilidade eletromagnética                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                      |
| Testes de acordo com IEC/EN 62052-11 - EN 50470-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                      |
| Aislamiento (IEC/EN 62052-11, IEC/EN 62053-21)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                      |
| Categoría de medición:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | III                                                                                                                                                                                                                  |
| Grado de polución:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                                                                                                                                                                                                    |
| Tensión de Aislamiento, Ui:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 300V Fase-Terra                                                                                                                                                                                                      |
| Tenuta all'impulso:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Entradas de medição / entradas digitais de E / S:</p> <p>onda 1,2 / 50µs 0,5 J: 6kV</p> <p>tensão alternada 50Hz / 1 min.: 4kV</p> <p>- Todos os circuitos / massa</p> <p>tensão alternada 50Hz / 1 min.: 4kV</p> |
| Superficie frontale:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Classe II                                                                                                                                                                                                            |

**World Headquarters and  
International Department**

87045 LIMOGES CEDEX FRANCE

☎: 33 5 55 06 87 87

Fax : 33 5 55 06 74 55

[www.legrandelectric.com](http://www.legrandelectric.com)

Pieczęć instalatora - installation firm's stamp

Legrand zastrzega sobie prawo do zmiany treści niniejszego dokumentu w dowolnym momencie oraz do przekazania w dowolnej formie i trybie wprowadzonych zmian.

Legrand reserves at any time the right to modify the contents of this booklet and to communicate, in any form and modality, the changes brought to the same.