

Secs M3PRO 125 MID

Digitale 3-Phasen Energiezähler
Direktanschluß bis 125 A

DEUTSCH

Stand 20-04-2019

IHS266-01

IHS266-01

IHS266-01

IHS266-01

IHS266-01



digitale Wirkenergie Zähler mit Anzeige der aktuellen Wirkleistung kommunikationsfähig

Kode	Modell	Beschreibung
ECSEM372MID	M3PRO 125 MID	Digitaler 3-Phasen Energiezähler für Direktanschluß 0.25-5 (125) A - 2 Tarife - 2 SO - MID-zertifiziert

(*) Für den Schweizer Markt wird nur aktive Energie angezeigt

three-phase digital active energy-meter with measurement of active instantaneous power, set up for communication

Code	Model	Description
ECSEM372MID	M3PRO 125 MID	three-phase digital with direct connection 0.25-5 (125) A2 tariff - 2 SO - MID Certified

(*) For swiss market only active energy on display

STROMSCHLAG-, VERBRENNUNGS- UND EXPLOSIONSGEFAHR

Dieses Gerät darf NUR von einem Elektriker installiert und gewartet werden. Sicherstellen, dass während der Installationsarbeiten kein Strom anliegt.

RISK OF ELECTRIC SHOCK, BURNS OR EXPLOSION

This device must be installed and maintained ONLY by qualified and duly authorized personnel. During its installation, be sure there is no voltage applied.

Contatore d'Energia Trifase Digitale

Connessione diretta 125 A

ITALIANO



trifase digitale per energia attiva e reattiva e misurazione della potenza attiva e reattiva, predisposto per la comunicazione

Codice	Modello	Descrizione
ECSEM372MID	M3PRO 125 MID	contatore di energia digitale trifase connessione diretta 0.25-5 (125) A - 2 tariffe - 2 SO - certificato MID

(*) Per il mercato Svizzero solo energia attiva a display

RISCHIO DI FOLGORAZIONE, USTIONI O ESPLOSIONE

Questo strumento deve essere installato e mantenuto SOLO da personale qualificato e debitamente autorizzato. Durante l'installazione, assicurarsi della mancanza di tensione.

1) Im Display dargestellte Größen

1a) Energie

• Darstellung nur auf Zählern mit Digitalanzeige bis max. 8 Stellen:

Bzg. Bezeichnung	Einheit	Symbole	ΣL	L1	L2	L3	Tariff
E1 bezogene Wirkenergie	MWh/kWh	→	•	•	•	•	T1
E2 abgegebene Wirkenergie	MWh/kWh	←	•	•	•	•	T1
E3 bezogene Blindenergie	Mvarh/kvarh	→	•	•	•	•	T1
E4 abgegebene Blindenergie	Mvarh/kvarh	←	•	•	•	•	T1
E5 bezogene Wirkenergie	MWh/kWh	→	•	•	•	•	T2
E6 abgegebene Wirkenergie	MWh/kWh	←	•	•	•	•	T2
E7 bezogene Blindenergie	Mvarh/kvarh	→	•	•	•	•	T2
E8 abgegebene Blindenergie	Mvarh/kvarh	←	•	•	•	•	T2

1) Quantities displayed

1a) Energy

• They are displayed on the main 8 digits counter:

Ref.	Energy	Unit	Symbols	ΣL	L1	L2	L3	Tariff
E1	Active Imported	MWh/kWh	→	•	•	•	•	T1
E2	Active Exported	MWh/kWh	←	•	•	•	•	T1
E3	Reactive Imported	Mvarh/kvarh	→	•	•	•	•	T1
E4	Reactive Exported	Mvarh/kvarh	←	•	•	•	•	T1
E5	Active Imported	MWh/kWh	→	•	•	•	•	T2
E6	Active Exported	MWh/kWh	←	•	•	•	•	T2
E7	Reactive Imported	Mvarh/kvarh	→	•	•	•	•	T2
E8	Reactive Exported	Mvarh/kvarh	←	•	•	•	•	T2

1b) Leistung

• Darstellung mittels Balkenanzeige und Anzeige mit 3 Stellen:

Bzg. Leistung	Einheit	Symbole	ΣL	Tariff
P1 bezogene Wirkleistung	MW/kW/W	→	•	T1
P2 abgegebene Wirkleistung	MW/kW/W	←	•	T1
P3 bezogene Blindleistung	Mvar/kvar/var	ε	•	T1
P4 abgegebene Blindleistung	Mvar/kvar/var	ε	•	T1
P5 bezogene Wirkleistung	MW/kW/W	→	•	T2
P6 abgegebene Wirkleistung	MW/kW/W	←	•	T2
P7 bezogene Blindleistung	Mvar/kvar/Var	ε	•	T2
P8 abgegebene Blindleistung	Mvar/kvar/Var	ε	•	T2

1b) Power

• Powers are displayed on the bar indicator and also on the 3 digits counter:

Ref.	Power	Unit	Symbols	ΣL	Tariff
P1	Active Imported	MW/kW/W	→	•	T1
P2	Active Exported	MW/kW/W	←	•	T1
P3	Reactive Inductive	Mvar/kvar/var	ε	•	T1
P4	Reactive Capacitive	Mvar/kvar/var	ε	•	T1
P5	Active Imported	MW/kW/W	→	•	T2
P6	Active Exported	MW/kW/W	←	•	T2
P7	Reactive Inductive	Mvar/kvar/Var	ε	•	T2
P8	Reactive Capacitive	Mvar/kvar/Var	ε	•	T2

2) LCD Display

• Ein grün rückbeleuchtetes LCD auf der Frontseite des Gerätes zeigt mit einem Druck auf die Steuertaste die Energiestände und momentane Leistungen. Nach letzter Betätigung der Steuertaste löscht sich die Rückbeleuchtung in 40 Sek. Die Erfrischung aller Daten erfolgt jeder Sekunde.

2) LCD display

• A green back-lighted LCD display on the front of the device allows to read all energy and power relevant data, by simply pressing a dedicated push button. When the push button is pressed, the back light of the LCD switches on. After 40 seconds since the last button pressure, the back light switches off.

- All data visible on the display are updated every one second.

3) Bedienung

• Die große Anzahl von Meßgrößen macht eine Darstellung der Daten in 4 Anzeigebenen erforderlich:

A	Default
B	Energiezählerstände
C	Energiezählerstände (pro Phase)
D	Diagnostikseiten: Softwarestand, Prüfsumme, Displaysegmentkontrolle.

3) User informations

• A quantity of informations are available on the display. They are divided into 4 groups:

A	Default Page (currently growing Active Energy)
B	Energy counters pages
C	Phases Energy Registers (L1, L2 and L3)
D	Diagnostic Page

A) Anzeigebene Default

• Es wird nur die momentane summierende Wirkenergie angezeigt. Es können folgende summierende Zählerstände registriert werden: Wirkenergie Bezug und Abgabe Pfeil ← (Export Pfeil → oder Import Pfeil ←) in Tarif 1 und Tarif 2

- Balkendiagramm in Prozent der Wirkleistung in Schritten von 10% der gemessenen Leistung im Verhältnis der Gesamtleistung.
- Mit erstmaligen Drücken der Steuertaste wird die Rückbeleuchtung aktiviert.
- Über nochmaliges Drücken der Steuertaste erscheint di Anzeigebene aller Energiezählerstände (Gesamtwerte Phasen ΣL)
- Die Beleuchtung der Anzeige wird nach 40 Sekunden Inaktivität automatisch ausgeschaltet und es erscheint die Default Anzeige.

A) Default Page (currently growing Active Energy)

- The value of the currently growing Active 3-phase Energy is represented (or the last one that has grown). The Energy is always Active, and may be Active Consumed (right arrow), Active Generated (left arrow), with Tariff T1 or T2, depending on the current Energy flowing.
- The value of currently flowing Active Power is visible (3 digits field), together with a dedicated bar-graph representing the percentage of the flowing power (10% division of the bar graph)
- A short keypress of the "command button" switches the backlight ON. A further short keypress enable the visualisation of system energy registers.
- If the "command button" is not pushed for 40 seconds, the backlight is automatically switched off, and the display returns to the default page

B) Anzeigebene aller Energiezählerstände (Gesamtwerte ΣL)

E1 bis E8 siehe Tabelle

- In dieser Anzeigebene werden die Gesamtenergiezählerstände dargestellt.
- In der Anzeige der laufenden Messung erscheint auch die Balkendiagrammanzeige der relativen Leistung.
- Um in die Energiezählerstände "pro Phase" zu kommen die Steuertaste ca 4 Sekunden lang gedrückt halten. Nach 40 Sekunden Inaktivität erscheint automatisch die Default Anzeigebene (A) und die Rückbeleuchtung erlischt.

B) System Energy Registers (ΣL) E1 to E8 see Table

• This group is dedicated to show the System (ΣL) Energy registers, E1 to E8, as described in the above table.

- A short keypress of the "command button" allows to see all 8 registers, one at a time
- If the current rate corresponds to that of energy represented on the display, also the power and the bar-graph are represented
- By keeping the "command button" pushed for at least 4 seconds, the L1 Phase Energy registers group representation on display is enabled. If the "command button" is not pushed for 40 seconds, the backlight is automatically switched off, and the display returns to the default page

C) Anzeigebene aller Energiezählerstände (pro Phase) E1 bis E8 siehe Tabelle

- Um alle Energierегистrier je Phase (Wirk- und Blindenergie) für aufgenommene und abgegebene Energie für T1 und T2 in einer Schleife zu sehen, Steuertaste 4 Sekunden drücken.
- Um in die Diagnostikseiten zu kommen die Steuertaste ca 10 Sekunden lang gedrückt halten.
- Nach 40 Sekunden Inaktivität erscheint automatisch die Default Anzeigebene (A).

C) Phases Energy Registers (L1, L2 and L3) E1 to E8 see Table

• This group is dedicated to show the Phase Registers (with the same criteria of the System Energy registers). Initially, L1 group registers are displayed. A short keypress of the "command button" allows to see all 8 registers, one at a time

- By keeping the "command button" pushed for at least 4 seconds (less than 10 seconds), the L2 Phase Energy registers group representation on display is enabled. In the same way, once selected L2 registers, one can push the button for 4 seconds and start to see the L3 registers group.
- If the "command button" is not pushed for 40 seconds, the backlight is automatically switched off, and the display returns to the default page
- By keeping the "command button" pushed for at least 10 seconds, the diagnostic page is enabled

D) Anzeigebene Diagnostikseiten

- Es wird der Displaytest aktiviert. Bei nochmalige Betätigung der Steuertaste erscheint die eingesetzte Firmware Version und die angelaufene Prüfsumme im Speicher.

3.1) Fehleranzeige Error

- Wenn im Display die Anzeige "Error 02" oder "Error 03" erscheint, liegt eine Fehlfunktion vor und der Energiezähler muß ausgetauscht werden.

1) Valori Visualizzati

1a) Per energia

• Sono visualizzate sul contatore con numeratore digitale fino a 8 cifre:

Ref.	Energia	Misura	Simboli	ΣL	L1	L2	L3	Tariffa
E1	Attiva Importata	MWh/kWh	→	•	•	•	•	T1
E2	Attiva Esportata	MWh/kWh	←	•	•	•	•	T1
E3	Reattiva Importata	Mvarh/kvarh	→	•	•	•	•	T1
E4	Reattiva Esportata	Mvarh/kvarh	←	•	•	•	•	T1
E5	Attiva Importata	MWh/kWh	→	•	•	•	•	T2
E6	Attiva Esportata	MWh/kWh	←	•	•	•	•	T2
E7	Reattiva Importata	Mvarh/kvarh	→	•	•	•	•	T2
E8	Reattiva Esportata	Mvarh/kvarh	←	•	•	•	•	T2

1b) Per potenza

• Sono visualizzate sull'indicatore barra e anche sul contatore secondario di 3 cifre:

Ref.	Potenza	Misura	Simboli	ΣL	Tariffa
P1	Attiva Importata	MW/kW/W	→	•	T1
P2	Attiva Esportata	MW/kW/W	←	•	T1
P3	Reattiva Induttiva	Mvar/kvar/var	ε	•	T1
P4	Reattiva Capacitiva	Mvar/kvar/var	ε	•	T1
P5	Attiva Importata	MW/kW/W	→	•	T2
P6	Attiva Esportata	MW/kW/W	←	•	T2
P7	Reattiva Induttiva	Mvar/kvar/Var	ε	•	T2
P8	Reattiva Capacitiva	Mvar/kvar/Var	ε	•	T2

2) Display LCD

- Un display LCD, con retro illuminazione verde, sul frontale dello strumento permette la visualizzazione delle energie accumulate e delle potenze istantanee, con una semplice pressione del tasto dedicato (nel seguito chiamato "tasto di comando"). Quando il tasto è premuto, la retro illuminazione del display si accende. Dopo 40 sec. dall'ultima pressione del "tasto", la retro illuminazione si spegne
- I dati che compaiono sul display vengono aggiornati una volta al secondo.

3) Informazione Utente

• La vasta gamma di misure disponibili, necessita l'adozione di gruppi di visualizzazione. Tutti i dati sono correntemente visualizzati usando 4 gruppi di visualizzazione differenti:

A	Visualizzazione di default
B	Pagine dei registri di energia
C	Visualizzazione delle Energie di Fase
D	Pagine Diagnostica

A) Visualizzazione di default

- Sul contatore a 8 cifre è rappresentato il registro di energia attiva di sistema in accumulò, o l'ultimo registro che è stato accumulato (E1 o E2 o E3 o E4)
- Nella pagina è visibile anche la potenza attiva (su tre cifre) attualmente transiente, e la barra grafica (con tacche del 10%) che rappresenta la percentuale di potenza transiente rispetto a quella del range nominale di comando.
- Premendo il "tasto sul frontale" una prima volta si accende la retro illuminazione, prendendo di nuovo si accende alla visualizzazione di tutte le energie di sistema. Dopo 40 secondi di inattività (nessuna pressione del "tasto") si torna alla visualizzazione della pagina di default e si spegne la retroilluminazione.

B) Visualizzazione di tutti i Registri di Energia da E1 fino E8 (ΣL) vedi tabella

- Sono visualizzate a rotazione i registri di energie da E1 a E8 (ΣL) (vedi tabella).
- Qualora sia visualizzata un'Energia con tariffa corrispondente a quella vigente nel momento, compare anche la potenza transiente e la barra percentuale.
- Tenendo premuto il "tasto sul frontale" per almeno 4 secondi, si passa alla visualizzazione dei registri di energia di fase. Dopo 40 secondi di inattività (nessuna pressione del "tasto") si torna alla visualizzazione della pagina di default (A) e si spegne la retroilluminazione.

C) Visualizzazione di tutte le Energie di Fase E1 fino a E8 (L1-L2-L3) vedi tabella

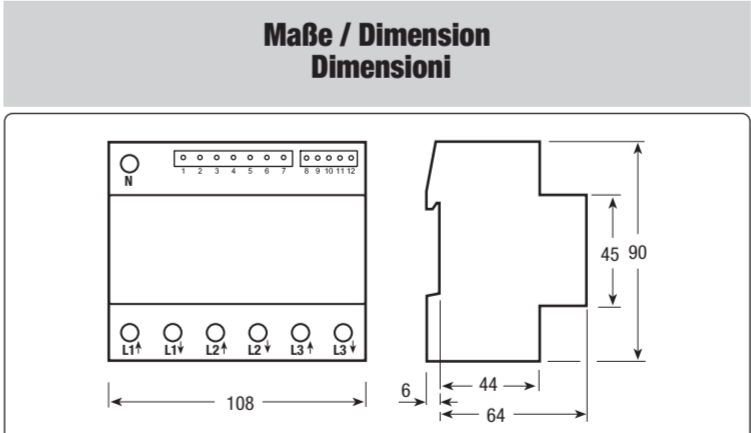
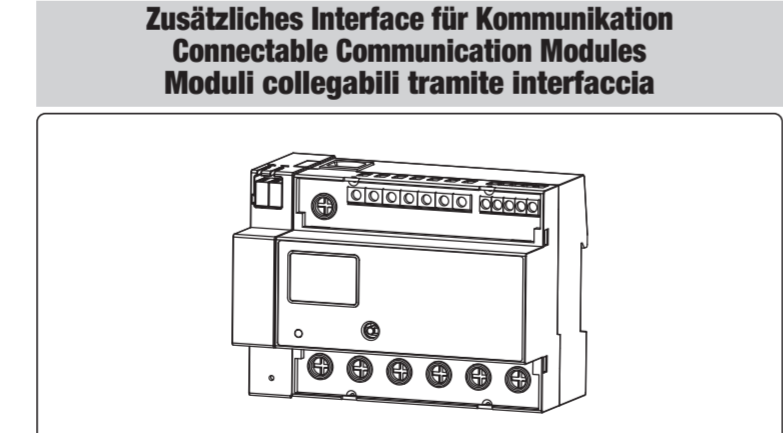
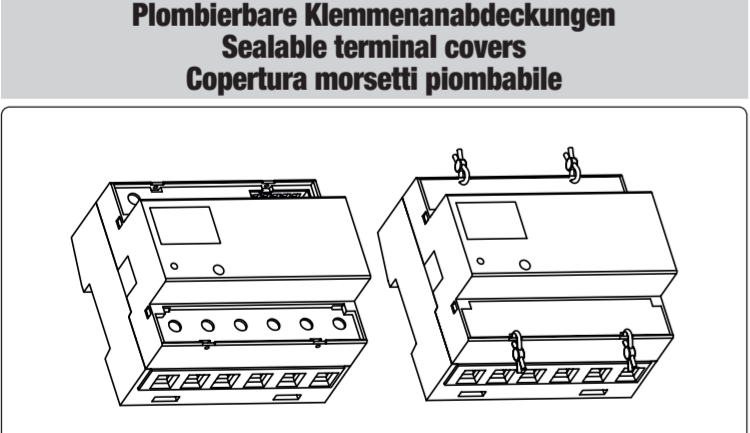
- Sono visualizzate le Energie relative alla fase L1, con gli stessi criteri sopra descritti per le energie di sistema. Premendo il "tasto sul frontale" si visualizzano a rotazione gli 8 registri della fase L1.
- Tenendo premuto il "tasto sul frontale" per almeno 4 secondi (ma per meno di 10), si passa alla visualizzazione dei registri di Energia di fase L2; con la stessa operazione quelli della fase L3, ed eventualmente si torna a quelli della fase L1.
- Tenendo premuto il "tasto sul frontale" per almeno 10 secondi, si passa alla visualizzazione della pagina diagnostica. Dopo 40 secondi di inattività (nessuna pressione del "tasto") si torna alla visualizzazione della pagina di default e si spegne la retroilluminazione.

D) Pagina Diagnostica

- Sono visualizzati tutti i segmenti del display. Tenendo ulteriormente premuto il "tasto sul frontale", compare la revisione firmware e il checksum.

3.1) Messaggi di errore

- Qualora dovesse comparire sul display uno dei due messaggi "Error 02" o "Error 03", lo strumento non sarebbe più utilizzabile, e dovrebbe essere sostituito, perchè sarebbe avvenuta la rilevazione di un guasto vitale interno.



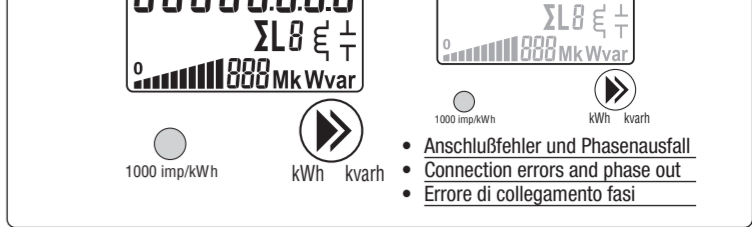
MID geeicht / MID calibrated
Calibrabile MID

A) Platz für Gerätebezeichnung und Zulassungsdaten.	B) Siegel zwischen Gehäuseober- und -unterteil
Device code and certification data indications	Safety-sealing between upper and lower housing part
Indicazioni per codice strumento e dati di certificazione	Sigillo antifrazione tra custodia e base

Kabel-Abisolierlänge und Max Drehmoment
Cable stripping length and max terminal screw torque
Lunghezza di spelatura dei fili e coppia massima di serraggio

125 A Direktanschluss Hauptklemmen - Schraubendreher PZ2	←-15.5→	2 Nm
125 A direct connection main terminals - Screw driver PZ2		
125 A connessione diretta morsetti principali - Cacciavite PZ2		
Tariff-und Datenübertragungsklemmen - Schraubendreher Klinke 0.8x3.5 mm	←-9→	0.8 Nm
Tariff and communication terminals - Screw driver blade 0.8x3.5 mm		
Morsetti tariffe e comunicazioni - Cacciavite a taglio 0.8x3.5 mm		

Display



• Energie-Wert
• Energy value
• Valore energia

kWh kvarh
MWh Mvarh

- MWh/kWh Anzeige
- MWh/kWh display
- Visualizza MWh/kWh
- Mvarh/kvarh Anzeige
- Mvarh/kvarh display
- Visualizza Mvarh/kvarh

→ ←

- Energie Leistungsbezug (→) Energie Leistungsabgabe (←)
- Energy Imported (→) Energy Exported (←)
- Energia Importata (→) Energia Esportata (←)

T1 T2

- Ausgewählter / aktiver Tarif
- Tarif Running tariff, called tariff (T1-T2)
- Indicatore di tariffa (T1-T2)

L1 L2

- Phasenwert Energieanzeige (L1-2-3)
- Energy line (L1-2-3)
- Indicatore di fase (L1-2-3)

ΣL

- Phasen-Gesamtwert Energieanzeige
- Phase summary line energy
- Indicatore di sommatoria delle fasi

Σ

- Anzeige für induktive Leistung
- Displays inductive, reactive power
- Indicatore di potenza reattiva induttiva

+

- Anzeige für kapazitive Leistung
- Displays capacitive, reactive power
- Indicatore di potenza reattiva capacitiva

888

- Anzeige für momentane Wirkleistung
- Running active power display
- Valore di potenza

█

- Balkendiagramm (in Prozent von Pmax)
- Consumption Bar display (percentage of Pmax)
- Indicatore a barra (% di Pmax)

1000 imp/kWh

LED Genauigkeitskontroll-Anzeige
Precision control LED
LED kontrollo di precisione

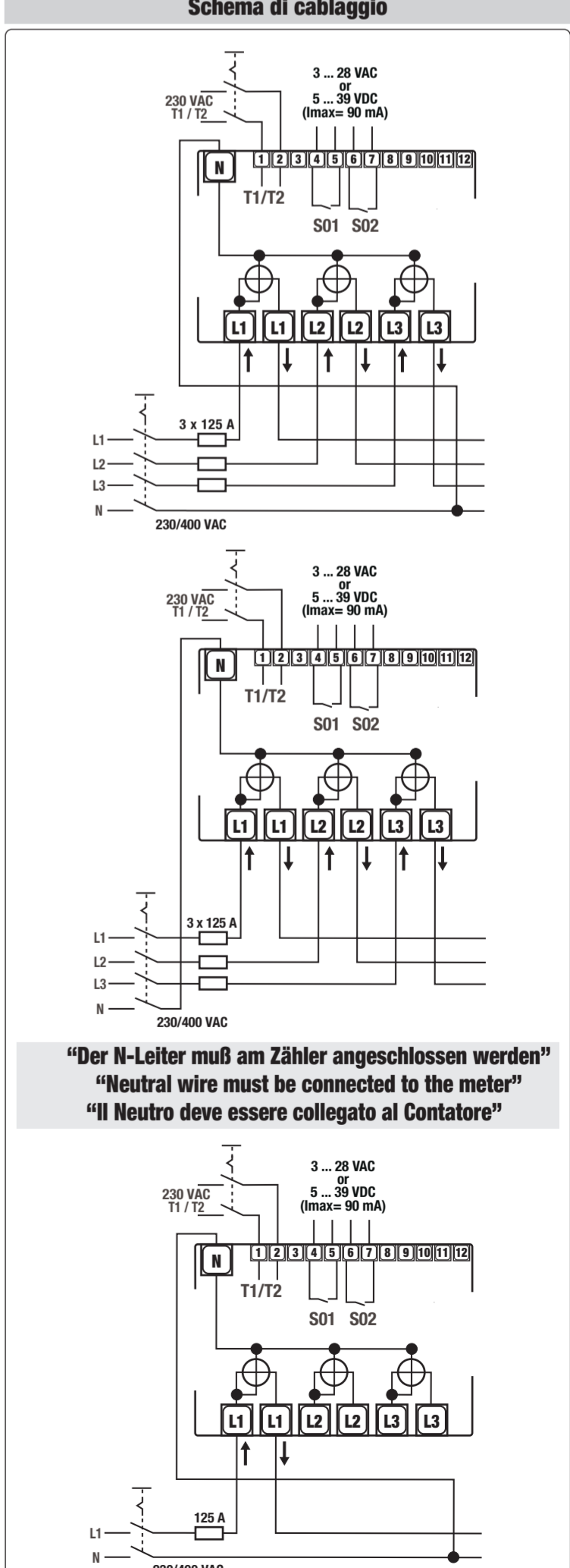
Steuerungstaste
Readout selection push button
Pulsante di comando di selezione della lettura

Symbole / Symbols
Simboli

- Einphasige Messung
- Measuring elements
- Elementi di Misura
- Doppelisolierung
- Protected by double insulation
- Protetti con doppio isolamento

Schaltbild / Wiring diagram

Schema di cablaggio



"Der N-Leiter muß am Zähler angeschlossen werden"
"Neutral wire must be connected to the meter"
"Il Neutro deve essere collegato al Contatore"

