

IME



ISTRUMENTI MISURE ELETTRICHE SpA

www.imeitaly.com

Via Travaglia 7 20094 CORSICO (MI) Tel. 02 44 878.1 Fax 02 45 03 448 +39 02 45 86 76 63 info@imeitaly.com



Conto D4-Pt





Conteggio energia

Quantificano i consumi energetici



Comunicazione

**Comunicano le misure effettuate a distanza
Interfacciano differenti modi di comunicazione**

Indice

Schemi d'inserzione	pag. 3
Istruzioni per l'installazione	pag. 3
Descrizione Frontale	pag. 4
Programmazione	pag. 4
Parametri Programmabili	
1 CodE	pag. 5
2 ModE	pag. 5
3 Ct	pag. 5
4 Vt	pag. 5
5 tiME	pag. 5
6 Comunicazione M-Bus	pag. 6
7 Uscita Impulsi Energia	pag. 6
8 CodE 1000	pag. 7
Parametri Azzerabili	pag. 7
Visualizzazione	pag. 8
Impostazioni di fabbrica	pag. 9



Schemi d'inserzione

Lo strumento può essere utilizzato per inserzione su linea monofase o trifase (3 o 4 fili), rispettare scrupolosamente nei cablaggi lo schema di inserzione. La configurazione dell'ingresso, deve essere completata con la programmazione da tastiera del tipo di inserzione selezionato e degli eventuali rapporti TA e TV esterni.

USCITE

Negli schemi sono sempre indicate le configurazioni con uscita impulsi e comunicazione RS485 o M-Bus.
Nelle versioni che non prevedono uscita impulsi e comunicazione RS485 o M-Bus non si deve tenere conto dei relativi collegamenti.

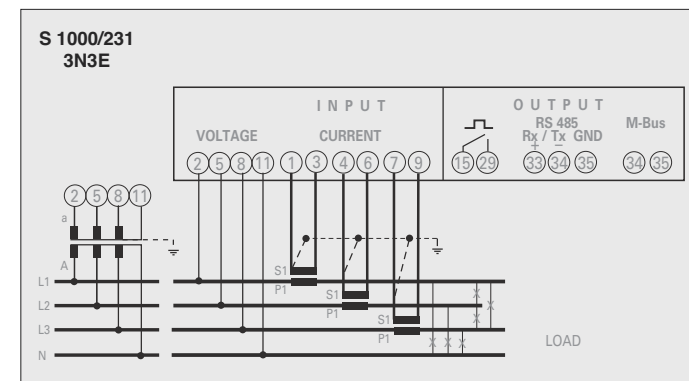
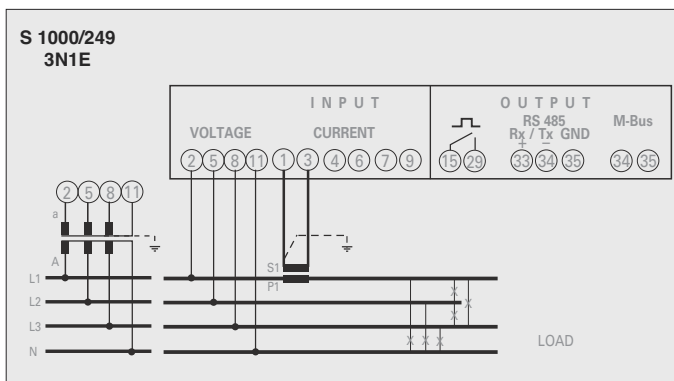
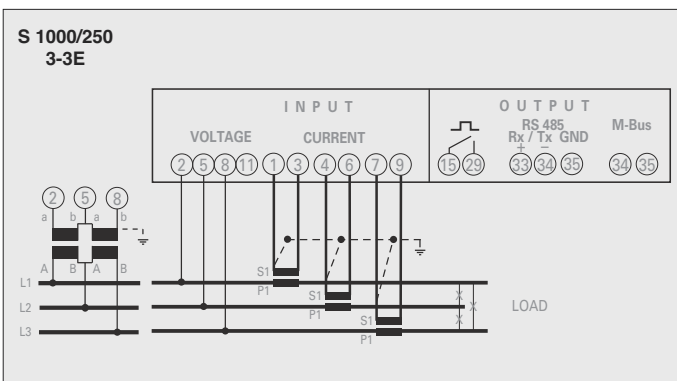
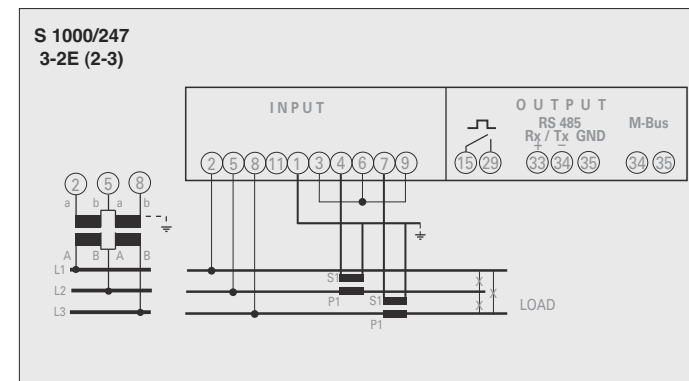
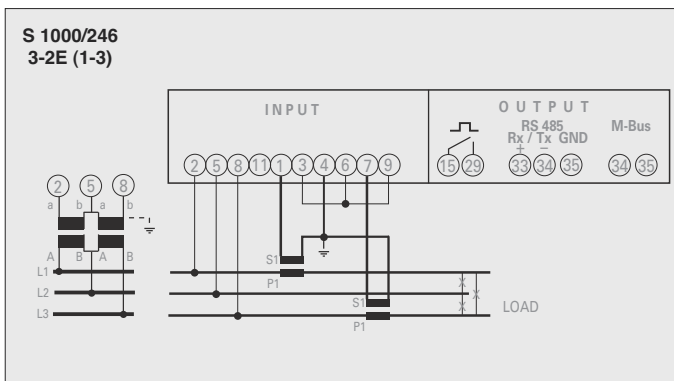
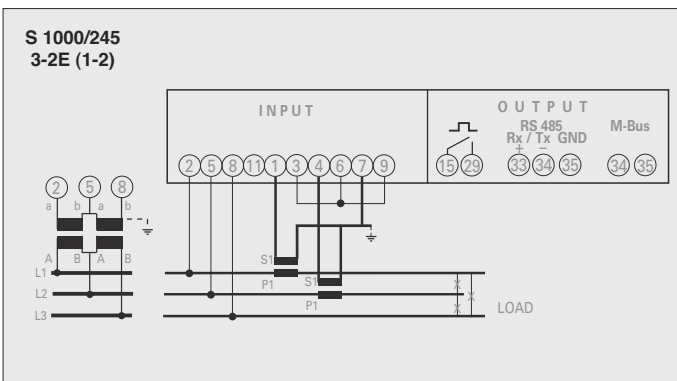
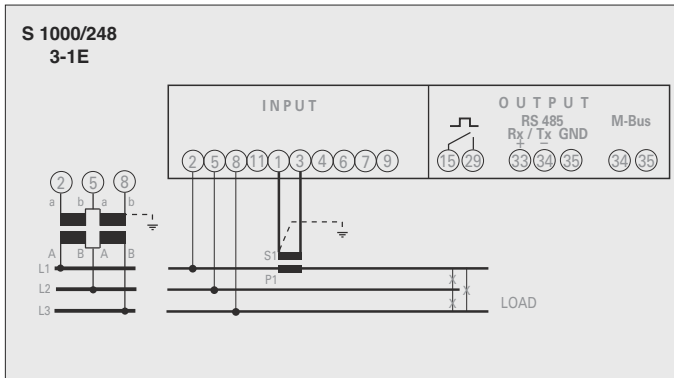
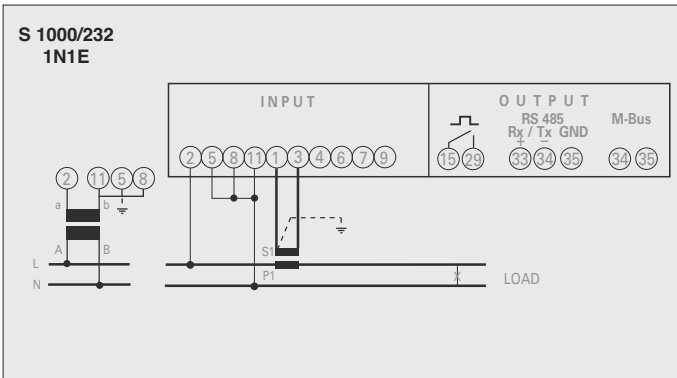
Istruzioni per l'installazione

L'installazione di questo apparecchio deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato.

Verificare che i dati di targa dell'apparecchio (tensione di misura, corrente di misura, frequenza) corrispondano a quelli effettivi della rete a cui viene collegato lo strumento.

Nei cablaggi rispettare scrupolosamente lo schema di inserzione; una inesattezza nei collegamenti è inevitabilmente causa di misure falsate o di danni allo strumento.

Collegato lo strumento, completare l'installazione con la configurazione dell'apparecchio.



Descrizione Frontale



Display

Cristallo liquido, 8 cifre, visualizza le misure.

LED Metrologico

La frequenza di lampeggiamento è proporzionale all'energia attiva conteggiata

Tastiera

Utilizzata per la programmazione del contatore. Una volta terminata la programmazione è possibile sigillare il frontale per impedire manomissioni.

Il tasto **Page**  rimane accessibile per lo scorrimento delle pagine di visualizzazione.

Punti di sigillatura custodia e morsetti



Targa dati



Riporta i dati tecnici caratteristici del contatore

1	CE4DT14AM	Conto D4-Pt	2
3	230(400) - 240(415)V	230-240V	
4	CT/5-1A 50-60Hz	Cl.1-Wh/Cl.2-varh	9
5	Metering LED: 1imp /0,1Wh		
7	M-Bus communication	Pulse output	8
	15 14 3235190005	MADE IN ITALY	6

- 1 Codice prodotto
- 2 Modello
- 3 Tensione di ingresso
- 4 Corrente di ingresso - Frequenza
- 5 Peso impulso LED metrologico
- 6 Numero matricola
- 7 Comunicazione M-Bus
- 8 Uscita impulsi energia
- 9 Classi precisione conteggio energia attiva / reattiva

Programmazione

L'accesso alla programmazione è protetto da una **Password** numerica di accesso.

La programmazione avviene agendo sui tasti frontali **Prog**  e **Page** 

- 1 Password accesso
- 2 Configurazione ingresso
- 3 Rapporto TA esterni
- 4 Rapporto TV esterni
- 5 Tempo integrazione calcolo potenza media
- 6 Comunicazione M-Bus
- 7 Uscita impulsi energia (per i modelli che la prevedono)
- 8 Conferma o modifica Password accesso programmazione



Parametri programmabili

1 CodE

Password accesso

Tenere premuto i **2 tasti** + contemporaneamente fino a visualizzare la pagina:



Impostare **Password 1000** e confermare

Page sposta il cursore

Prog aumenta/diminuisce il valore impostato

Page + Prog conferma



2 ModE

Configurazione ingresso

Lo strumento può essere utilizzato per inserzione su linea monofase o trifase (3 o 4 fili).

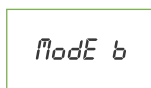
In funzione dello schema scelto, occorre impostare la configurazione di ingresso

Mode A o **Mode B** (vedi tabella).

Page seleziona Mode

Prog aumenta/diminuisce il valore impostato

Page + Prog conferma



Linea	Carico	Schema	Simbolo	Configurazione ingresso	n° TA esterni	Inserzione	
Monofase	-	S 1000/232	1N1E	Mode A	1	1 sistema	
Trifase	3 fili	Equilibrato	S 1000/248	3-1E	Mode B	1	1 sistema
		Squilibrito	S 1000/246	3-2E (1-3)	Mode A	2	Aron L1 - L3
			S 1000/247	3-2E (2-3)		2	Aron L2 - L3
			S 1000/245	3-2E (1-2)		2	Aron L1 - L2
			S 1000/250	3-3E		3	3 sistemi
	4 fili	Equilibrato	S 1000/249	3N1E	Mode B	1	1 sistema
Squilibrito	S 1000/231	3N3E	Mode A	3	3 sistemi		

3 Ct

Rapporto trasformazione TA esterni

Ct = rapporto trasformazione primario / secondario TA esterni

Valori selezionabili: 1...9999

Esempio: TA 800/5A Ct = 160

Per inserzione diretta (senza TA esterni) impostare Ct=1

Page sposta il cursore

Prog aumenta/diminuisce il valore impostato

Page + Prog conferma



4 Vt

Rapporto trasformazione TV esterni

Vt = rapporto trasformazione primario / secondario TV esterni

Valori selezionabili: 1,0...1500,0

Esempio: TV 20.000/100V Vt = 200,0

Per inserzione diretta (senza TV esterni) impostare Vt=1,0

Massimo rapporto impostabile Ct x Vt = 5.000.000 (TA/1A) o 1.000.000 (TA/5A)

Page sposta il cursore

Prog aumenta/diminuisce il valore impostato

Page + Prog conferma



5 tIME

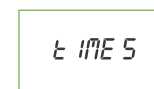
Tempo integrazione calcolo potenza media

Valori selezionabili: 5 – 8 – 10 – 15 – 20 – 30 – 60 minuti

Page seleziona valore

Prog aumenta/diminuisce il valore impostato

Page + Prog conferma



6 Comunicazione RS485 M-Bus

6.1 bAUd

Velocità trasmissione

Valori selezionabili: 300 - 600 - 1200 - 4800 - 9600 - 19200 bit/s

Page **seleziona valore**
 Prog **aumenta/diminuisce il valore impostato**
 Page + Prog **conferma**

bAUd 4800

6.2 Addr

Numero indirizzo

Valori selezionabili: 0...250

Page **sposta il cursore**
 Prog **aumenta/diminuisce il valore impostato**
 Page + Prog **conferma**

Addr 001

6.3 PAr

Bit parità

Valori selezionabili: **EVEn** (pari) - **odd** (dispari) - **nonE** (nessuno)

Page **seleziona parità**
 Prog **aumenta/diminuisce il valore impostato**
 Page + Prog **conferma**

PAR EVEn

6.4 00000000

Indirizzo Secondario

Valori selezionabili: 0...99999999

Page **sposta il cursore**
 Prog **aumenta/diminuisce il valore impostato**
 Page + Prog **conferma**

00000000

6.5 M-Bus Mod

Modalità 1 - 2 - 3 (vedi protocollo comunicazione)

Page **seleziona modalità**
 Prog **aumenta/diminuisce il valore impostato**
 Page + Prog **conferma**

MbUSMod 1

7 Uscita impulsi energia (per i modelli che la prevedono)

7.1 PLS_t

Energia associata

Valori selezionabili: **ACT** (energia attiva) - **rEA** (energia reattiva)

Page **seleziona energia**
 Prog **aumenta/diminuisce il valore impostato**
 Page + Prog **conferma**

PLSt ACT

PLSt rEA

7.2 PLSU

Peso impulso

Valori selezionabili

Energia attiva: 1imp/10Wh - 1imp/100Wh - 1imp/1000Wh - 1imp/10kWh - 1imp/100kWh - 1imp/1000kWh

Energia reattiva: 1imp/10varh - 1imp/100varh - 1imp/1000varh - 1imp/10kvarh - 1imp/100kvarh - 1imp/1000kvarh

Page **seleziona valore**
 Prog **aumenta/diminuisce il valore impostato**
 Page + Prog **conferma**

PLSU 10

7.3 PLS_d

Durata impulso

Valori selezionabili: 50 - 100 - 150 - 200 - 300 - 400 - 500ms

Page **seleziona valore**
 Prog **aumenta/diminuisce il valore impostato**
 Page + Prog **conferma**

PLSd 50



8 CodE 1000

Conferma Password

Conferma o modifica **Password** accesso programmazione

Page sposta il cursore

Prog aumenta/diminuisce il valore impostato

Page + Prog conferma

PASS 0000

Se non si desidera modificare la **Password** di default (1000) premere

Page + **Prog** per confermare la **Password** esistente.

ATTENZIONE!

È indispensabile registrare e conservare in modo sicuro la Password modificata, per poter accedere in futuro al menù di programmazione

Parametri Azzerabili

In fase di visualizzazione è possibile, agendo sulla tastiera, azzerare alcuni parametri.

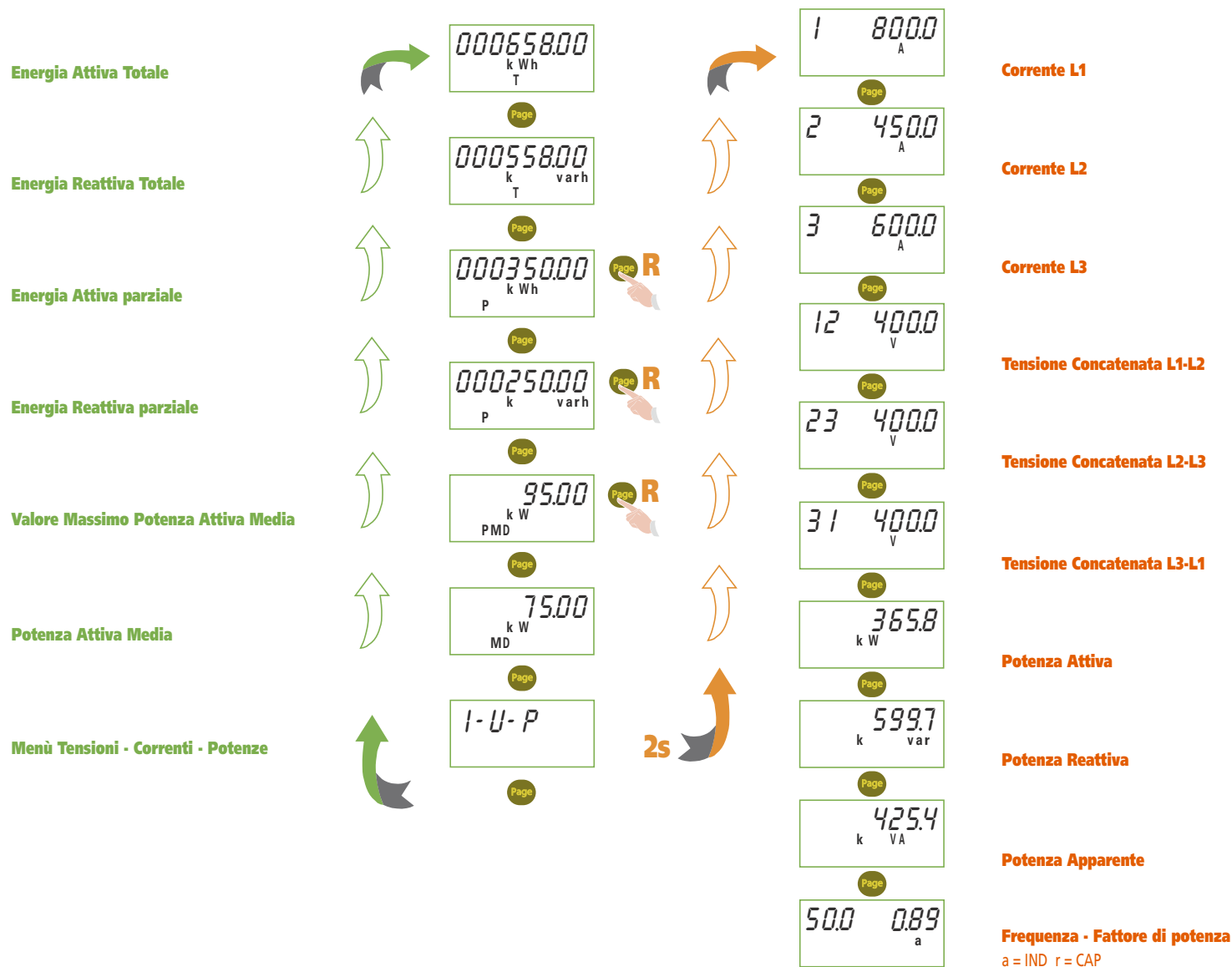
Energia Attiva parziale

Energia Reattiva parziale

Valore massimo Potenza Attiva media

Energia attiva totale		
Energia reattiva totale		
Energia attiva parziale	Reset	
Energia reattiva parziale	Reset	
Valore massimo potenza attiva media	Reset	
Potenza attiva media		
Tensioni-Correnti-Potenze		
		Corrente L1
		Corrente L2
		Corrente L3
		Tensione concatenata L1-L2
		Tensione concatenata L2-L3
		Tensione concatenata L3-L1
		Potenza attiva
		Potenza reattiva
		Potenza apparente
		Frequenza - Fattore di potenza

Visualizzazione



Tenere premuto il tasto qualche secondo per il Reset

2s Attendere 2 secondi



Impostazioni di fabbrica

Code: 1000
ModE: A
Ct: 1
Vt: 1
tIME: 15min.
bAUd:2400
Addr: 000
PAr: EEn
00000000
Mbus Mod: 1
¹PLSt: ACt
¹PLSU:10Wh
¹PLSd: 100msec

¹ Solo se presente uscita impulsi energia

IME



ISTRUMENTI MISURE ELETTRICHE SpA

www.imeitaly.com

Via Travaglia 7 20094 CORSICO (MI) Tel. 02 44 878.1 Fax 02 45 03 448 +39 02 45 86 76 63 info@imeitaly.com



Conto D4-Pt





Energy counting

They quantify the energy consumption



Communication

They communicate the measurements carried at a distance

Interface different ways of communication

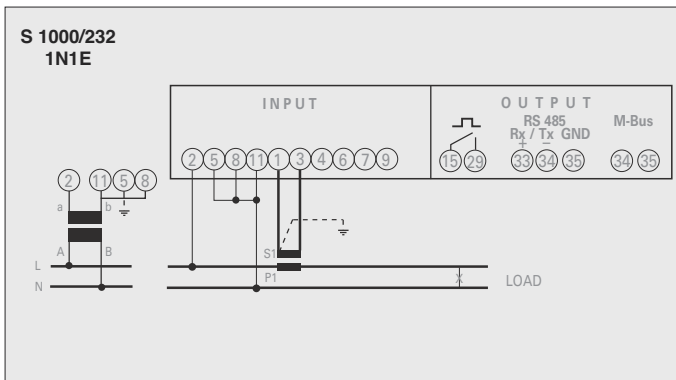
Index

Wiring Diagrams	page 3
Mounting Instructions	page 3
Front Frame Description	page 4
Programming	page 4
Programmable Parameters	
1 CodE	page 5
2 ModE	page 5
3 Ct	page 5
4 Vt	page 5
5 tiME	page 5
6 M-Bus Communication	page 6
7 Energy pulse output	page 6
8 CodE 1000	page 7
Resettable Parameters	page 7
Display	page 8
Factory Settings	page 9
Network Connection	page 9



Wiring Diagrams

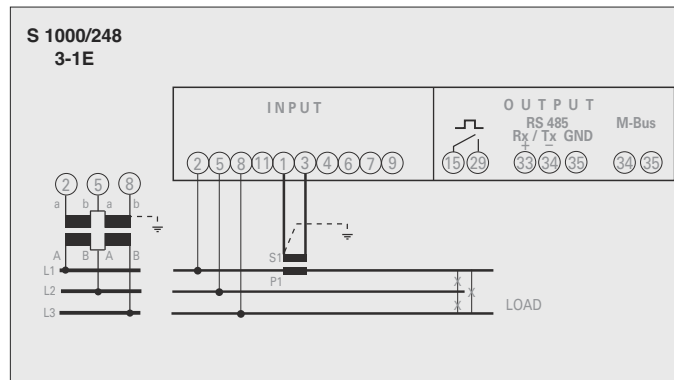
The meter can be used with single-phase or 3-phase line (3 or 4 wires); please scrupulously respect the wiring diagram. The input configuration must be completed with the keyboard programming of the chosen connection type as well as of any external CT or VT ratios.



OUTPUTS

In the wiring diagrams always appear the configuration with pulse output and RS485 or M-bus communication.

For the versions that are not designed for RS485 or M-Bus communication and pulse output, you do not have to take into consideration the relevant connections.



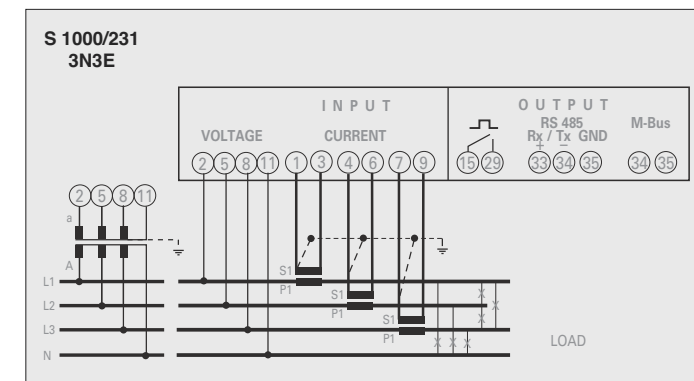
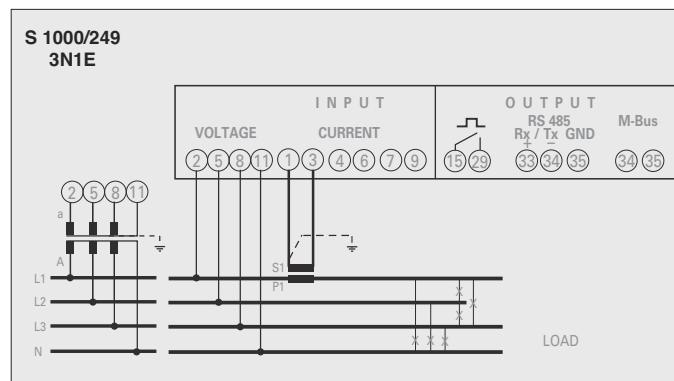
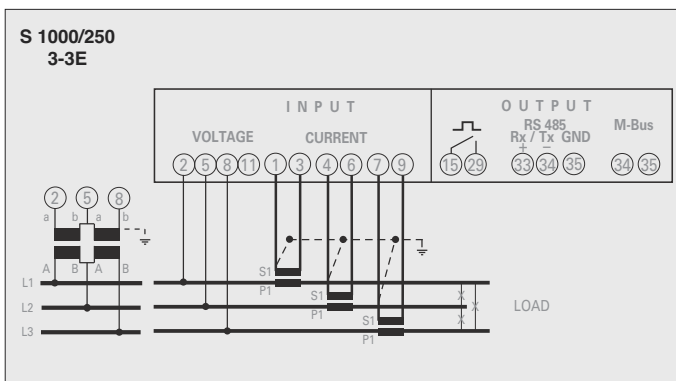
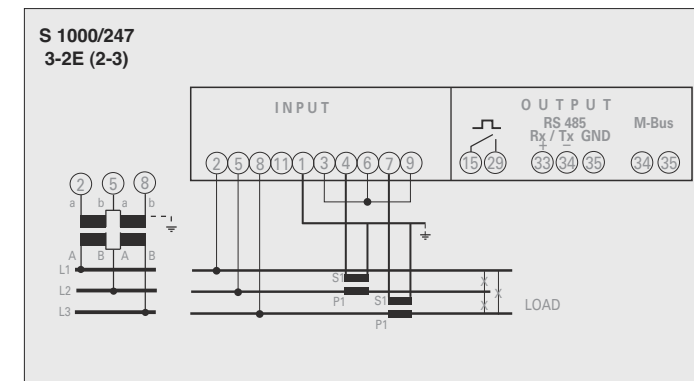
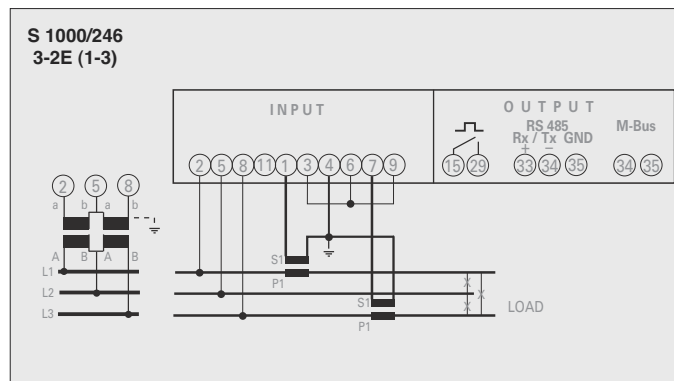
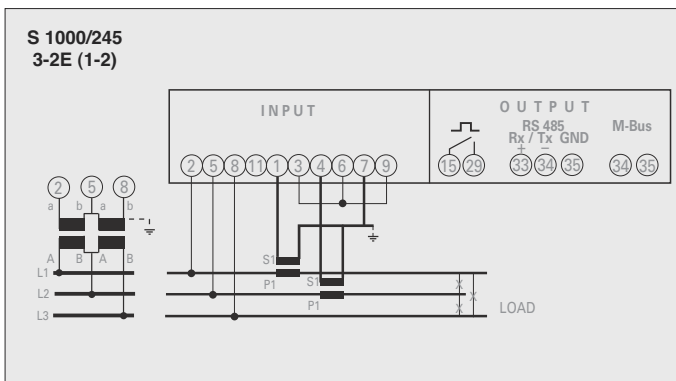
Mounting Instructions

Mounting of this equipment must be carried out just by skilled personnel.

Please make sure that the data on the label (measuring voltage, measuring current, frequency) correspond to the network on which the meter must be connected.

In the wiring scrupulously respect the wiring diagram; an error in connection unavoidably leads to wrong measurements or damages to the meter.

When the meter is connected, conclude the mounting with the configuration as described in the user's manual.



Front Frame Description



Display


LCD, 8 digits, it displays measurements

Metrological LED

The blinking frequency is proportional to the counted active energy

Keyboard

Used to program the KWH-meter. Once the programming is over, it is possible to seal the front frame and prevent possible tampering.

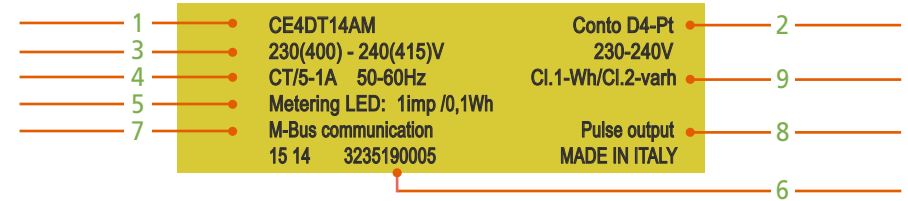
Page key  is accessible to scroll the display pages.

Housing and terminals sealing points



Data label

It shows the KWH meter specifications.



- 1 Product code
- 2 Model
- 3 Input voltage
- 4 Input current – Frequency
- 5 Metrological LED pulse weight
- 6 Serial number
- 7 M-Bus communication
- 8 Energy pulse output
- 9 Count accuracy classes for active / reactive energy

Programming

Access to programming is protected by an access numeric **Password**.

Programming is carried out acting on **Prog**  and **Page**  front keys

- 1 Access password
- 2 Input configuration
- 3 External CT ratio
- 4 External VT ratio
- 5 Integration time for average power calculation
- 6 M-Bus communication
- 7 Energy pulse output (for the models designed for it)
- 8 Password confirmation or change to enter the programming



Programmable Parameters

1 CodE

Access password

Keep simultaneously pressed the **2 keys**  +  until you display page

CodE0000

Load **Password 1000** and confirm

Page moves the cursor

Prog increases/decreases the loaded value

Page + Prog confirms

CodE 1000

2 ModE

Input configuration

The meter can be used with single-phase or 3-phase line (3 or 4 wires).

According to the chosen wiring diagram, you have to set the input configuration

Mode A or **Mode B** (see table).

Page selectes Mode

Prog increases/decreases the loaded value

Page + Prog confirms

ModE A

ModE b

Line	Load	Wiring	Symbol	Input configuration	n° external CT'S	Connectin
Single-phase	-	S 1000/232	1N1E	Mode A	1	1 system
3-phase	Balanced	S 1000/248	3-1E	Mode B	1	1 system
		Unbalanced	S 1000/246	3-2E (1-3)	Mode A	2
	S 1000/247		3-2E (2-3)	2		Aron L2 - L3
	S 1000/245		3-2E (1-2)	2		Aron L1 - L2
	S 1000/250		3-3E	3		3 systems
	4 wires	Balanced	S 1000/249	3N1E	Mode B	1
Unbalanced		S 1000/231	3N3E	Mode A	3	3 systems

3 Ct

External CT ratio of transformation

Ct = external primary/secondary CT ratio of transformation

Selectable values: 1...9999

Ex: TA 800/5A Ct = 160

For direct connection (without external CT's) load Ct=1

Page moves the cursor

Prog increases/decreases the loaded value

Page + Prog confirms

Ct 000 1

4 Vt

External VT ratio of transformation

Vt = external primary/secondary VT ratio of transformation

Selectable values: 1,0...1500,0

Ex: TV 20.000/100V Vt = 200,0

For direct connection (without external VT) load Vt=1,0

Highest loadable ratio: $Ct \times Vt = 5.000.000$ (CT/1A) or $1.000.000$ (CT/5A)

Page moves the cursor

Prog increases/decreases the loaded value

Page + Prog confirms

Vt000 1.0

5 tIME

Integration time for average power calculation

Selectable values: 5 – 8 – 10 – 15 – 20 – 30 – 60 minutes

Page selectes the value

Prog increases/decreases the loaded value

Page + Prog confirms

tIME 5

6 M-Bus Communication

6.1 bAUd

Transmission speed

Selectable values: 300 - 600 - 1200 - 4800 - 9600 - 19200 bit/s

Page **selects the value**
 Prog **increases/decreases the loaded value**
 Page + Prog **confirms**

bAUd 4800

6.2 Addr

Address number

Selectable values: 0...250

Page **moves the cursor**
 Prog **increases/decreases the loaded value**
 Page + Prog **confirms**

Addr 00 1

6.3 PAr

Parity bit

Selectable values: **EVEn** (even) - **odd** (odd) - **nonE** (none)

Page **selectes parity**
 Prog **increases/decreases the loaded value**
 Page + Prog **confirms**

PAr EVEn

6.4 00000000

Secondary Address

Selectable values: 0...99999999

Page **moves the cursor**
 Prog **increases/decreases the loaded value**
 Page + Prog **confirms**

00000000

6.5 M-Bus Mod

Mode 1 - 2 - 3 (see communication protocol)

Page **selectes Mode**
 Prog **increases/decreases the loaded value**
 Page + Prog **confirms**

MbUSMod 1

7 Energy pulse output (where provided)

7.1 PLSt

Associated energy

Selectable values : **ACT** (active energy) - **rEA** (reactive energy)

Page **selectes energy**
 Prog **increases/decreases the loaded value**
 Page + Prog **confirms**

PLSt ACT

PLSt rEA

7.2 PLSU

Pulse weight

Selectable values

Active energy: 1 pulse/10Wh - 1 pulse/100Wh - 1 pulse/1000Wh -
 1 pulse/10kWh - 1 pulse/100kWh - 1 pulse/1000kWh

Reactive energy: 1 pulse/10varh - 1 pulse/100varh - 1 pulse/1000varh -
 1 pulse/10kvarh - 1 pulse/100kvarh - 1 puls/1000kvarh

Page **selectes the value**
 Prog **increases/decreases the loaded value**
 Page + Prog **confirms**

PLSU 10

7.3 PLSd

Pulse duration

Selectable values: 50 - 100 - 150 - 200 - 300 - 400 - 500ms

Page **selectes the value**
 Prog **increases/decreases the loaded value**
 Page + Prog **confirms**

PLSd 50



8 CodE 1000

Confirm password

Confirm or modify programming access **Password**

Page moves the cursor

Prog increases/decreases the loaded value

Page + Prog confirms

PASS 0000

If you don't want to modify the default **Password** (1000), press **Page**  +  **Prog** to confirm the existing Password.

ATTENTION!

It is essential that you record and store in a safe way the modified Password in order to access to the programming menu at a future time.

Resettable Parameters

Acting on the keyboard, it is possible to reset some parameters during the display

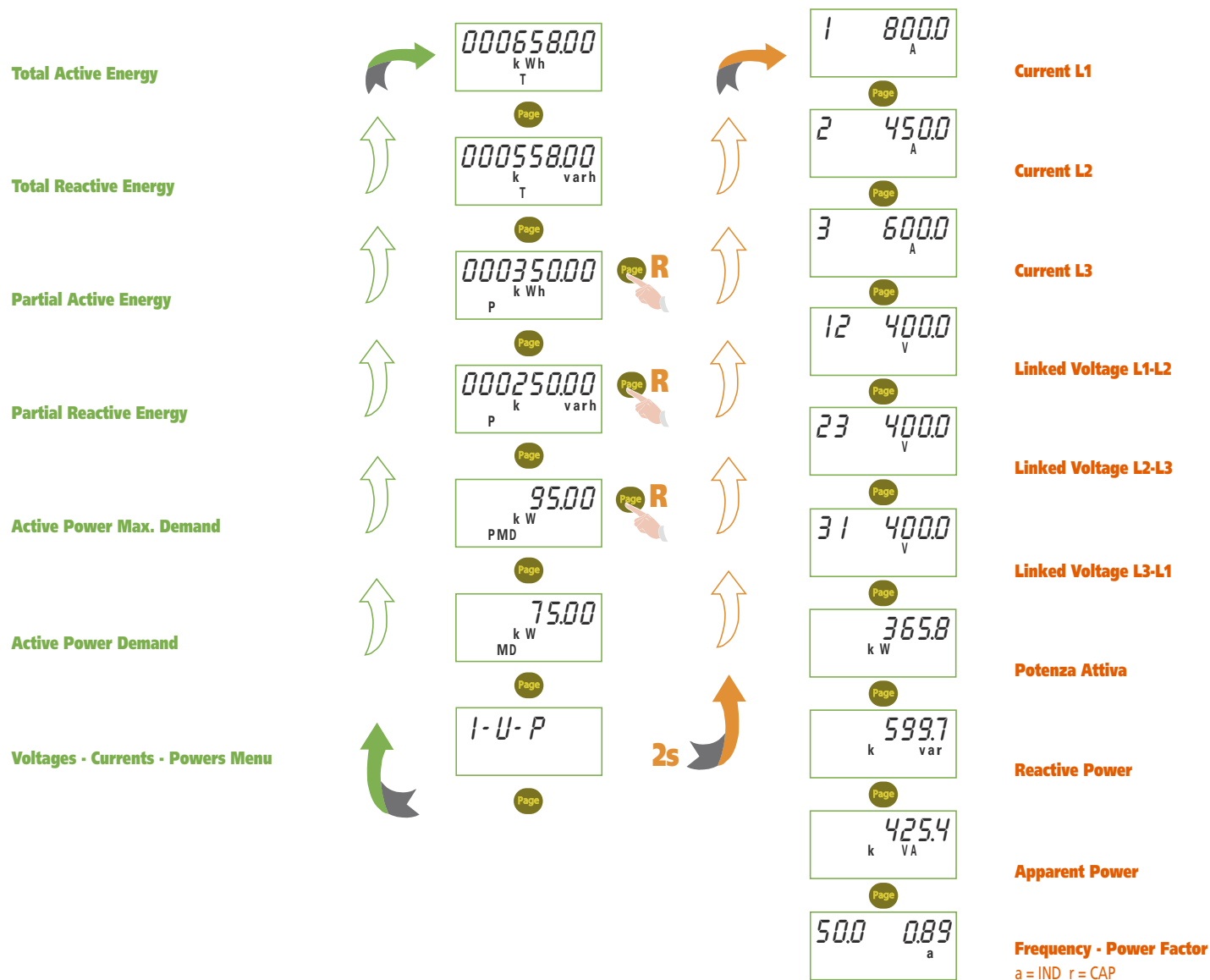
Partial Active Energy

Partial Reactive Energy

Active Power Max. Demand

Total Active Energy	
Total Reactive Energy	
Partial Active Energy	Reset
Partial Reactive Energy	Reset
Active Power Max. Demand	Reset
Active Power Demand	
Voltages - Currents - Powers menu	
	Current L1
	Current L2
	Current L3
	Linked Voltage L1-L2
	Linked Voltage L2-L3
	Linked Voltage L3-L1
	Active Power
	Reactive Power
	Apperent Power
	Frequency - Power Factor

Display



For the Reset keep pressed the key for a few seconds



Keep pressed the key for 2 seconds



Factory settings

Code: 1000
ModE: A
Ct: 1
Vt: 1
tIME: 15min.
bAUd: 2400
Addr: 000
PAr: EEn
00000000:
Mbus Mod: 1
¹PLSt: ACt
¹PLSU: 10Wh
¹PLSd: 100msec

¹ Only Pulse output energy is present

IME



ISTRUMENTI MISURE ELETTRICHE SpA

www.imeitaly.com

Via Travaglia 7 20094 CORSICO (MI) Tel. 02 44 878.1 Fax 02 45 03 448 +39 02 45 86 76 63 info@imeitaly.com



Conto D4-Pt





Comptage énergie

Quantifient les consommations d'énergie



Communication

Communiquent les mesures prises à distance

Interfacent différents modes de communication

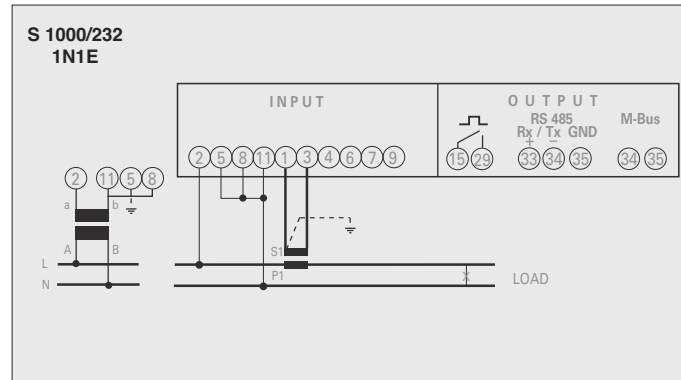
Index

Schémas de raccordement	page 3
Instructions pour le montage	page 3
Description de la face avant	page 4
Programmation	page 4
Paramètres programmables	
1 CodE	page 5
2 ModE	page 5
3 Ct	page 5
4 Vt	page 5
5 tiME	page 5
6 Communication M-Bus	page 6
7 Sortie impulsions énergie	page 6
8 CodE 1000	page 7
Paramètres remettables à zéro	page 7
Affichage	page 8
Configuration d'usine	page 9
Branchement en réseau	page 9



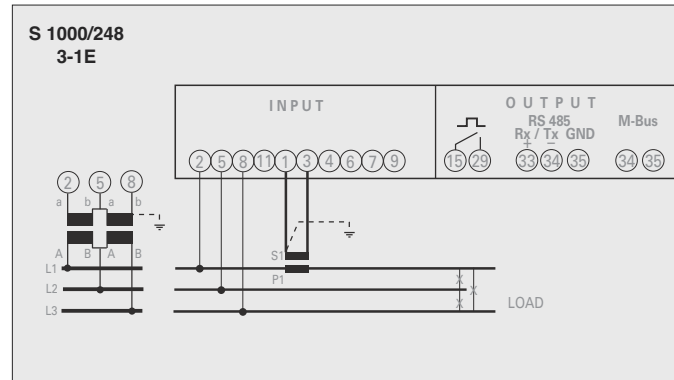
Schémas de raccordement

L'appareil peut être utilisé pour branchement sur ligne monophasée ou triphasée (3 ou 4 fils), en respectant scrupuleusement le schéma de branchement. La configuration d'entrée doit être complétée avec la programmation par clavier du type de branchement désiré et des éventuels rapports des TC et VT externes.



SORTIES

Dans les schémas sont toujours indiquées les configurations avec sortie à impulsions et communication RS485. Pour les versions qui ne prévoient pas la sortie à impulsions et la communication RS485 ou M-Bus il ne faut pas tenir compte des relatifs branchements.



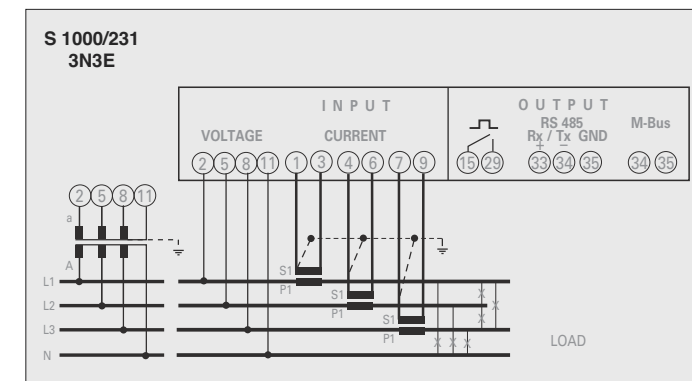
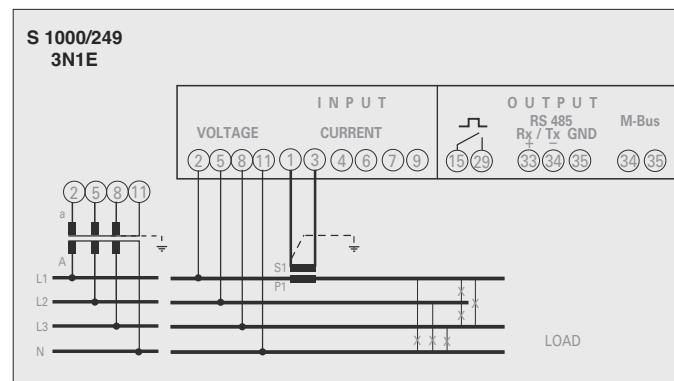
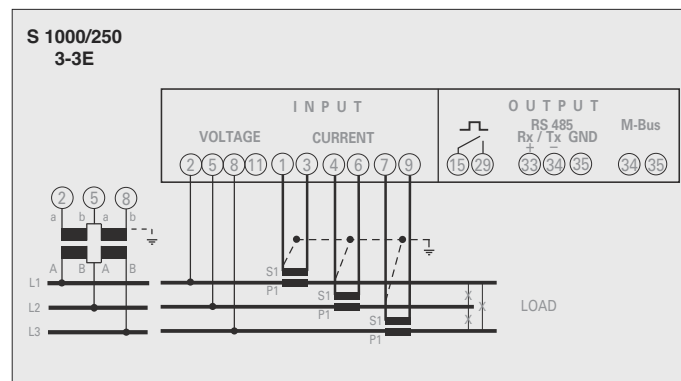
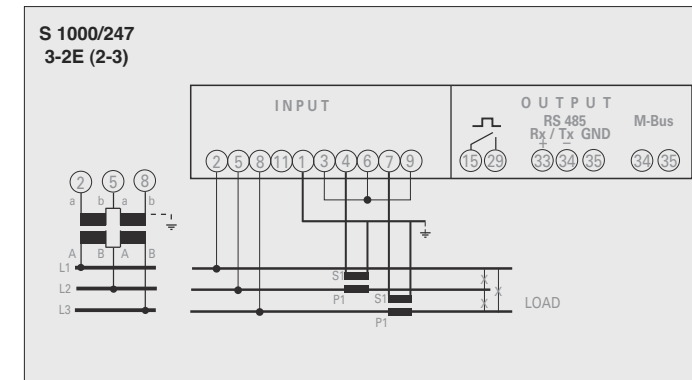
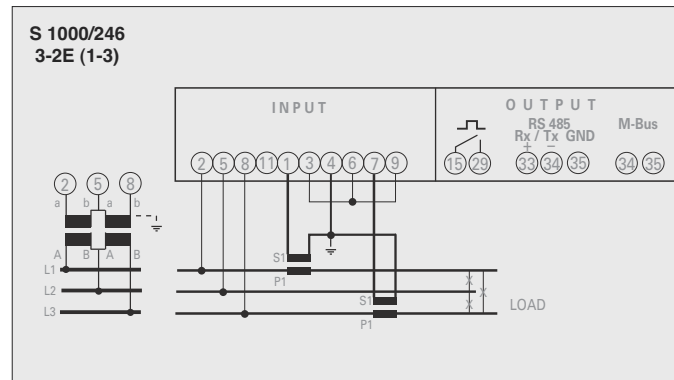
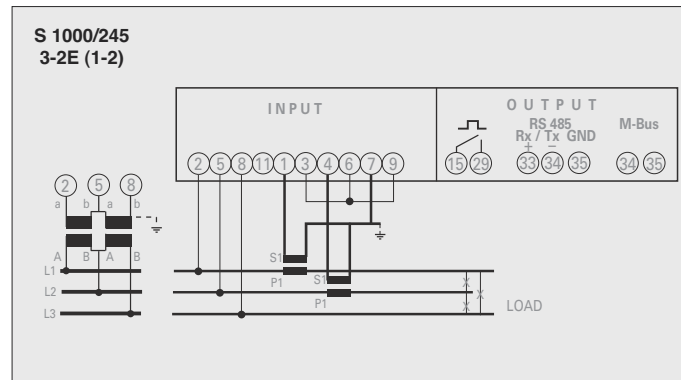
Instructions pour le montage

L'installation de ce dispositif ne doit être fait que par personnel qualifié.

Vérifier que les données indiquées sur la plaque (tension de mesure, courant de mesure, fréquence) correspondent à celles du secteur où l'appareil est branché.

Lors du câblage, respecter scrupuleusement le schéma de saisie; une connexion erronée est source inévitable de fausses mesures ou de dommages à l'appareil.

Quand l'appareil est branché, compléter l'installation avec la configuration de l'appareil.



Description de la Face Avant



Afficheur


Cristal liquide, 8 chiffres, affiche les mesures.

LED Métrologique

La fréquence de clignotement est proportionnelle à l'énergie active comptée

Clavier

Utilisé pour la programmation du compteur. Lorsqu'une fois la programmation est terminée, il est possible sceller la face avant pour empêcher des effractions.

La touche **Page**  est accessible pour le défilement des pages d'affichage.

Points de scellage boîtier et bornes



Plaque



Indique les données techniques caractéristiques du compteur.

1	CE4DT14AM	Conto D4-Pt	2
3	230(400) - 240(415)V	230-240V	
4	CT/5-1A 50-60Hz	Cl.1-Wh/Cl.2-varh	9
5	Metering LED: 1imp /0,1Wh		
7	M-Bus communication	Pulse output	8
	15 14 3235190005	MADE IN ITALY	6

- 1 Code du produit
- 2 Modèle
- 3 Tension d'entrée
- 4 Courant d'entrée - Fréquence
- 5 Poids d'impulsion du LED métrologique
- 6 Numéro de fabrication
- 7 Communication RS485
- 8 Sortie impulsions énergie
- 9 Classes de précision comptage énergie active / réactive

Programmation

L'accès à la programmation est protégé par une **Mot de passe** numérique d'accès.

La programmation arrive en agissant sur les touches frontales **Prog**  et **Page**  **Page**

- 1 Mot de passe acces
- 2 Configuration entrée
- 3 Rapports des TC externes
- 4 Rapports des TV externes
- 5 Temps d'intégration calcul puissance moyenne
- 6 Communication RS485 (pour les modèles qui la prévoient)
- 7 Sortie impulsions énergie (pour les modèles qui la prévoient)
- 8 Compteur horaire
- 9 Confirmer ou modifier le mot de passe pour acces programmation



Paramètres programmables

1 CodE

Mot de passe acces

Tenir appuyé sur les **2 touches**  +  jusqu'à la suivante page est affichée:



Charger le **mot de passe 1000** et confirmer

- Page déplace le curseur
- Prog augmente/réduit la valeur chargée
- Page + Prog confirme



2 ModE

Configuration entrée

L'appareil peut être utilisé pour connexion sur une ligne monophasée ou triphasée (3 ou 4 fils). Relativement au schéma choisi, il faut charger la configuration d'entrée

Mode A ou **Mode B** (voir table).

- Page sélectionne Mode
- Prog augmente/réduit la valeur chargée
- Page + Prog confirme



Ligne	Charge	Schéma	Symbole	Configuration entrée	n° des TC externes	Raccordement
Monophasée	-	S 1000/232	1N1E	Mode A	1	1 système
Triphasée	Equilibré	S 1000/248	3-1E	Mode B	1	1 système
		Déséquilibré	S 1000/246	3-2E (1-3)	Mode A	2
	S 1000/247		3-2E (2-3)	2		Aron L2 - L3
	S 1000/245		3-2E (1-2)	2		Aron L1 - L2
	S 1000/250		3-3E	3		3 systèmes
	4 fils	Equilibré	S 1000/249	3N1E	Mode B	1
Déséquilibré		S 1000/231	3N3E	Mode A	3	3 systèmes

3 Ct

Rapport de transformation TC externes

Ct = rapport de transformation primaire/secondaire des TC externes

Valeurs sélectionnables: 1...9999

Ex: TC 800/5A Ct = 160

Pour connexion directe (sans TC externes) charger Ct=1

- Page déplace le curseur
- Prog augmente/réduit la valeur chargée
- Page + Prog confirme



4 Vt

Rapport de transformation TV externes

Vt = rapport de transformation primaire/secondaire des TV externes

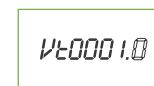
Valeurs sélectionnables: 1,0...1500,0

Ex: TV 20.000/100V Vt = 200,0

Pour connexion directe (sans TV externes) charger Vt=1,0

Max. rapport chargeable Ct x Vt = 5.000.000 (TA/1A) ou 1.000.000 (TA/5A)

- Page déplace le curseur
- Prog augmente/réduit la valeur chargée
- Page + Prog confirme

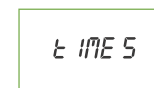


5 tiME

Temps d'intégration calcul puissance moyenne

Valeurs sélectionnables: 5 – 8 – 10 – 15 – 20 – 30 – 60 minutes

- Page sélectionne la valeur
- Prog augmente/réduit la valeur chargée
- Page + Prog confirme



6 Communication M-Bus

6.1 bAUd

Vitesse de transmission

Valeurs sélectionnables: 300 - 600 - 1200 - 4800 - 9600 - 19200 bit/s

Page sélectionne la valeur
 Prog augmente/réduit la valeur chargée
 Page + Prog confirme

bAUd 4800

6.2 Addr

Numéro adresse

Valeurs sélectionnables: 0...250

Page déplace le curseur
 Prog augmente/réduit la valeur chargée
 Page + Prog confirme

Addr 00

6.3 PAr

Bit de parité

Valeurs sélectionnables: **EVEn** (même) – **odd** (impair) – **nonE** (aucun)

Page sélectionne la parité
 Prog augmente/réduit la valeur chargée
 Page + Prog confirme

PAr EVEn

6.4 00000000

Secondaire Adresse

Valeurs sélectionnables: 0...99999999

Page déplace le curseur
 Prog augmente/réduit la valeur chargée
 Page + Prog confirme

00000000

6.5 M-Bus Mod

Modalité 1 - 2 - 3 (voir le protocole de communication)

Page sélectionne le modalité
 Prog augmente/réduit la valeur chargée
 Page + Prog confirme

MbUSMod 1

7 Sortie impulsions énergie (pour les modèles qui la prévoient)

7.1 PLSt

Energie associée

Valeurs sélectionnables: **ACT** (énergie active) – **rEA** (énergie réactive)

Page sélectionne l' énergie
 Prog augmente/réduit la valeur chargée
 Page + Prog confirme

PLSt ACT

PLSt rEA

7.2 PLSU

Poids impulsion

Valeurs sélectionnables

Energie active: 1imp/10Wh - 1imp/100Wh - 1imp/1000Wh - 1imp/10kWh - 1imp/100kWh - 1imp/1000kWh

Energie réactive: 1imp/10varh - 1imp/100varh - 1imp/1000varh - 1imp/10kvarh - 1imp/100kvarh - 1imp/1000kvarh

Page sélectionne la valeur
 Prog augmente/réduit la valeur chargée
 Page + Prog confirme

PLSU 10

7.3 PLSd

Poids impulsion

Valeurs sélectionnables: 50 – 100 – 150 – 200 – 300 – 400 – 500ms

Page sélectionne la valeur
 Prog augmente/réduit la valeur chargée
 Page + Prog confirme

PLSd 50



8 CodE 1000

Confirmer Mot de pass

Confirmer ou modifier le **mot de passe** pour acces programmation

- Page déplace le curseur
- Prog augmente/réduit la valeur chargée
- Page + Prog confirme

PASS 0000

Si vous ne desirez pas modifier le **Mot de passe** par default (1000) appuyer sur **Page**  + **Page**  pour confirmer le **Mot de passe** actuel.

ATTENTION!

C'est indispensable stocker et conserver d'une manière sûre le Mot de passe modifié pour avoir la possibilité, en futur, d'accéder au menu de programmation.

Paramètres Remettables à zéro

Pendant la phase d'affichage est possible, en agissant sur le clavier, remettre à zéro quelques paramètres

- Energie Active Partielle
- Energie Réactive Partielle
- Puissance Moyenne Maximale Active

Energie Active Totale		
Energie Réactive Totale		
Energie Active Partielle	Reset	
Energie Réactive Partielle	Reset	
Puissance Moyenne Maximale Active	Reset	
Puissance Moyenne Active		
Tension - Courant - Puissance		
		Courant L1
		Courant L2
		Courant L3
		Tension composée L1-L2
		Tension composée L2-L3
		Tension composée L3-L1
		Puissance Active
		Puissance Réactive
		Puissance Apparente
		Fréquence - Facteur de Puissance

Affichage



Pour la remise à zéro tenir appuyé la touche pour quelques secondes

2s Attendre 2 secondes



Configuration d'usine

Code: 1000
ModE: A
Ct: 1
Vt: 1
tIME: 15min.
bAUd: 2400
Addr: 000
PAr: EEn
00000000:
Mbus Mod: 1
¹PLSt: ACt
¹PLSU: 10Wh
¹PLSd: 100msec

¹ Pour les modèles qui la prévoient *sortie impulsions énergie*

IME



ISTRUMENTI MISURE ELETTRICHE SpA

www.imeitaly.com

Via Travaglia 7 20094 CORSICO (MI) Tel. 02 44 878.1 Fax 02 45 03 448 +39 02 45 86 76 63 info@imeitaly.com



Conto D4-Pt





Energiezählen

Sie quantifizieren den Energieverbrauch



Kommunikation

**Sie teilen die Fernmessungen mit
Sie verbinden über Schnittstelle
verschiedenen Kommunikationsmodus**

Index

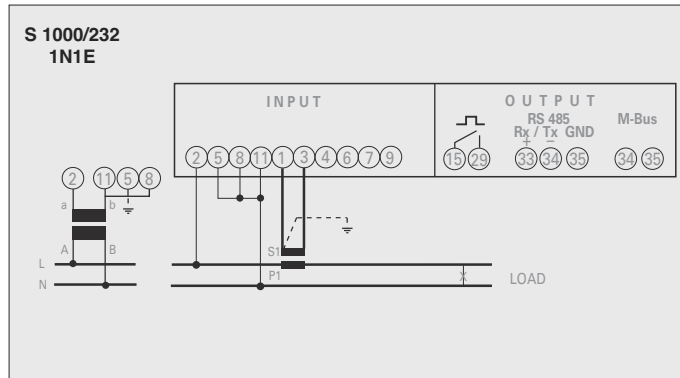
Anschlußbild	Seite 3
Installationsanweisungen	Seite 3
Frontteilbeschreibung	Seite 4
Programmierung	Seite 4
Programmierbare Parameter	
1 CodE	Seite 5
2 ModE	Seite 5
3 Ct	Seite 5
4 Vt	Seite 5
5 tiME	Seite 5
6 M-Bus Kommunikation	Seite 6
7 Impulsenergieausgang	Seite 6
8 CodE 1000	Seite 7
Rückstellbare Parameter	Seite 7
Anzeige	Seite 8
Werkeinstellung	Seite 9
Vernetzung	Seite 9



Anschlußbild

Das Gerät kann für Einphasen- oder Drehstromleitungsanschluss (3 oder 4 Leitungen) benutzt werden.

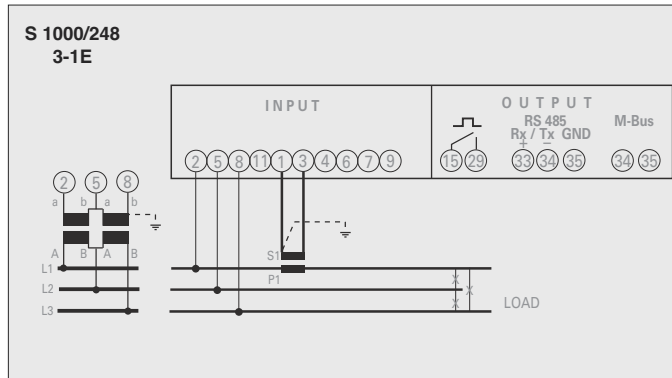
Der Anschluss erfolgt gem. Anschlussbilder. Die Eingangskonfiguration muss mit den Tastaturprogrammierung der ausgewählten Anschlusstyp und der eventuellen externe Strom- und Spannungswandlerverhältnisse ergänzt werden.



AUSGÄNGE

Auf die Schemas sind immer die Konfigurationen mit Impulsausgang und RS485 Kommunikation angezeigt.

Für die Versionen, die nicht den Impulsausgang oder RS485 Kommunikation vorsehen, müssen Sie nicht die entsprechenden Anschlüsse berücksichtigen.



Installationsanweisungen

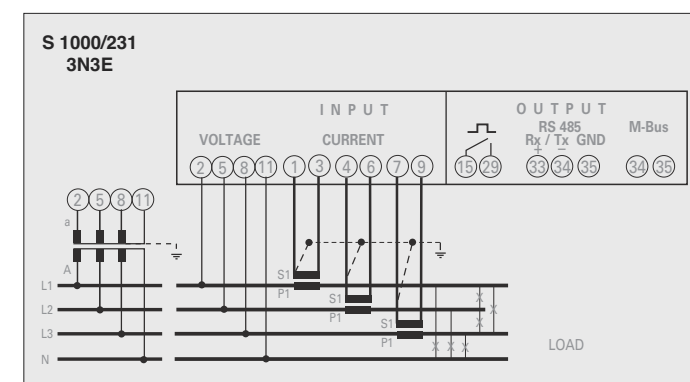
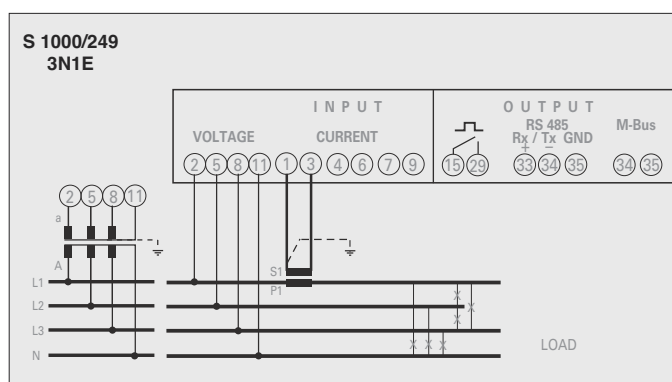
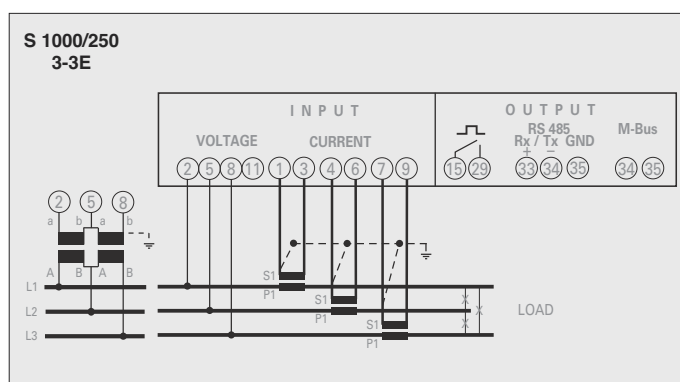
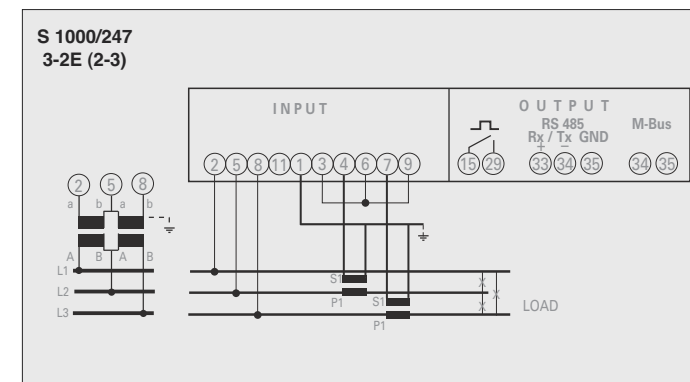
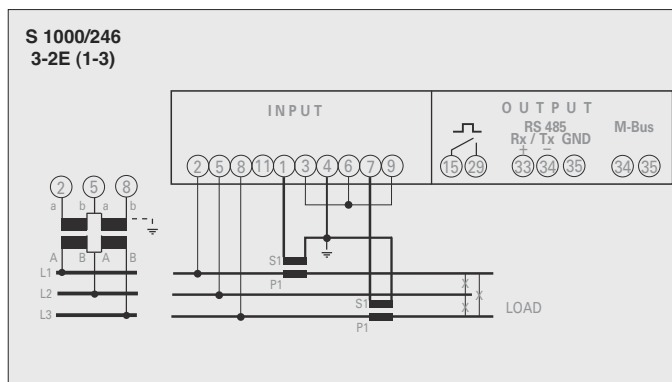
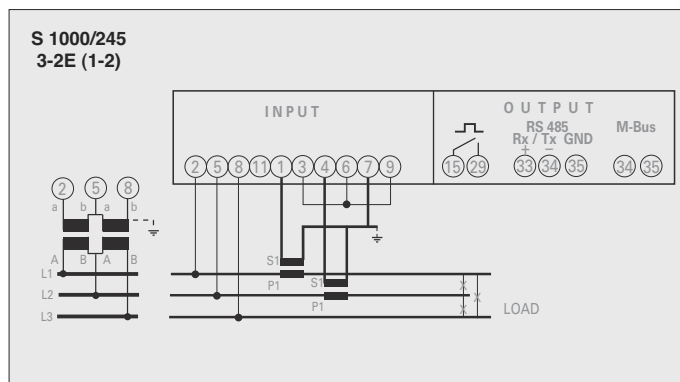
Der Einbau dieses Gerätes muss nur von Fachkräften ausgeführt.

Bevor das Gerät eingebaut wird, muss das Typenschild (Mess-Spannung, Mess-Strom, Frequenz) mit den tatsächlichen Netzgegebenheiten verglichen werden.

Der Anschluss erfolgt gem. Anschlussbilder. Falschanschluss führt zu erheblichen Anzeigefehlern!

Es können sogar Beschädigungen auftreten.

Wenn das Gerät angeschlossen ist, ergänzen die Installation mit der Gerätskonfiguration.



Frontteilbeschreibung



Anzeige


Flüssigkristall, 8 Ziffern, zeigt die Messungen an.

Metrologische LED

Die Blinkfrequenz ist proportional zur gerechneten Wirkenergie.

Tastatur

Es ist für die Programmierung des Zählers benutzt. Wenn die Programmierung beendet ist, können Sie den Frontteil siegeln, um Beschädigungen zu verhindern.

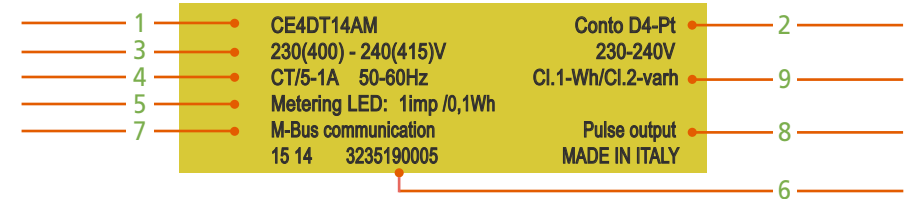
Die **Page-Taste**  ist erreichbar für das Rollen der Anzeigeseiten.

Siegelungspunkte für Gehäuse und Klemmen



Typenschild

Es zeigt die technische Kenndaten des Zählers



- 1 Produktcode
- 2 Modell
- 3 Eingangsspannung
- 4 Eingangsstrom – Frequenz
- 5 Impulsgewicht der metrologischen LED
- 6 Herstellungsnummer
- 7 M-Bus Kommunikation
- 8 Energieimpulsausgang
- 9 Genauigkeitsklassen Wirk- und Blindenergiezählung

Programmierung

Programmierzugriff ist von einem numerischen Zugriffskennwort geschützt.

Die Programmierung erfolgt durch die Fronttasten **Prog**  und **Page** .

- 1 Zugriffskennwort
- 2 Eingangskonfiguration
- 3 Externes CT-Verhältnis
- 4 Externes CT-Verhältnis
- 5 Integrationszeit Rechnung mittlere Leistung
- 6 RS485-Kommunikation (wo vorgesehen)
- 7 Energieimpulsausgang (wo vorgesehen)
- 8 Bestätigung oder Änderung des Programmierzugriffskennwortes



Programmierbare Parameter

1 CodE

Zugriffskennwort

Halten gleichzeitig die **2 Tasten**  +  gedrückt, bis die folgende Seite:

CodE0000

Laden **Kennwort 1000** und bestätigen

Page rückt den Cursor
Prog erhöht/ sinkt den eingestellten Wert
Page + Prog bestätigt

CodE 1000

2 ModE

Eingangskonfiguration

Das Gerät kann im 3- oder 4-Leiter Drehstromnetz sowie im Wechselstromnetz betrieben werden. Abhängig von dem gewählten Anschlussbild, müssen Sie die Eingangskonfiguration **Mode A** oder **Mode B** einstellen (siehe Tabelle).

Page wählt Mode
Prog erhöht/ sinkt den eingestellten Wert
Page + Prog bestätigt

ModE A

ModE b

Leitung	Laden	Anschlussbild	Symbol	Eingangskonfiguration	N. der externen CT	Anschluss
Wechselstromnetz	-	S 1000/232	1N1E	Mode A	1	1 System
Drehstromnetz	Beliebig	S 1000/248	3-1E	Mode B	1	1 System
		Unbeliebig	S 1000/246	3-2E (1-3)	Mode A	2
	S 1000/247		3-2E (2-3)	2		Aron L2 - L3
	S 1000/245		3-2E (1-2)	2		Aron L1 - L2
	S 1000/250		3-3E	3		3 Systeme
	4-Leiter	Beliebig	S 1000/249	3N1E	Mode B	1
Unbeliebig		S 1000/231	3N3E	Mode A	3	3 Systeme

3 Ct

Externes CT-Übersetzungsverhältnis

Ct = Primär/Sekundärübersetzungsverhältnis des externen Stromwandler

Auswählbare Werte: 1...9999

z.B.: CT 800/5A Ct = 160

Für direkten Anschluss (ohne externer CT), stellen Ct=1

Page rückt den Cursor
Prog erhöht/ sinkt den eingestellten Wert
Page + Prog bestätigt

Ct 000 1

4 Vt

Externes CT-Übersetzungsverhältnis

Primär/Sekundärübersetzungsverhältnis des externen Spannungswandler

Auswählbare Werte: 1,0...1500,0

z.B.: TV 20.000/100V Vt = 200,0

Für direkten Anschluss (ohne externer VT), stellen Vt=1,0

Höchstes einstellbares Verhältnis Ct x Vt = 5.000.000 /CT/1A) oder 1.000.000 /CT/5A)

Page rückt den Cursor
Prog erhöht/ sinkt den eingestellten Wert
Page + Prog bestätigt

Vt000 1.0

5 tIME

Integrationszeit Rechnung mittlere Leistung

Auswählbare Werte: 5 – 8 – 10 – 15 – 20 – 30 – 60 Minuten

Page wählt das Wert
Prog erhöht/ sinkt den eingestellten Wert
Page + Prog bestätigt

tIME 5

6 M-Bus Kommunikation

6.1 bAUd

Übertragungsgeschwindigkeit:

Auswählbare Werte: 300 - 600 - 1200 - 4800 - 9600 - 19200 Bit/Sekunde

Page wählt das Wert
 Prog erhöht/ sinkt den eingestellten Wert
 Page + Prog bestätigt

bAUd 4800

6.2 Addr

Adresseanzahl

Auswählbare Werte: 0...250

Page rückt den Cursor
 Prog erhöht/ sinkt den eingestellten Wert
 Page + Prog bestätigt

Addr 001

6.3 PAr

Paritätsbit

Auswählbare Werte: **EVEn** (gerade) – **odd** (ungerade) – **nonE** (kein)

Page wählt die Parität
 Prog erhöht/ sinkt den eingestellten Wert
 Page + Prog bestätigt

PAr EVEn

6.4 00000000

Adressean

Auswählbare Werte: 0...99999999

Page rückt den Cursor
 Prog erhöht/ sinkt den eingestellten Wert
 Page + Prog bestätigt

00000000

6.5 M-Bus Mod

Das Modus 1 - 2 - 3 (siehe Communicationsprotokoll)

Page wählt das Modus
 Prog erhöht/ sinkt den eingestellten Wert
 Page + Prog bestätigt

MbUSMod 1

7 Energieimpulsausgang (wo vorgesehen)

7.1 PLSt

Vereinigte Energie

Auswählbare Werte: **ACt** (Wirkenergie) – **rEA** (Blindenergie)

Page wählt die Energie
 Prog erhöht/ sinkt den eingestellten Wert
 Page + Prog bestätigt

PLSt ACt

PLSt rEA

7.2 PLSU

Impulsgewicht

Auswählbare Werte:

Wirkenergie: 1imp/10Wh - 1imp/100Wh - 1imp/1000Wh - 1imp/10kWh -
 1imp/100kWh - 1imp/1000kWh

Wirkenergie: 1imp/10varh - 1imp/100varh - 1imp/1000varh - 1imp/10kvarh -
 1imp/100kvarh - 1imp/1000kvarh

Page wählt das Wert
 Prog erhöht/ sinkt den eingestellten Wert
 Page + Prog bestätigt

PLSU 10

7.3 PLSd

Impulsdauer

Auswählbare Werte: 50 - 100 - 150 - 200 - 300 - 400 - 500ms

Page wählt das Wert
 Prog erhöht/ sinkt den eingestellten Wert
 Page + Prog bestätigt

PLSd 50



8 CodE 1000

Bestätigt Kennwort

Bestätigt oder ändert das Programmierzugriff **Kennwort**

- Page rückt den Cursor
- Prog erhöht/ sinkt den eingestellten Wert
- Page + Prog bestätigt

PASS 0000

Wenn Sie nicht das Standard **Kennwort** (1000) ändern wollen, drücken Sie auf

Page + **Page** **Prog**, um das bestehende **Kennwort** zu bestätigen.

ACHTUNG!

Es ist unentbehrlich das veränderte Kennwort speichern und in Sicherheit aufbewahren, um zum Programmierungsmenü im Zukunft zuzugreifen.

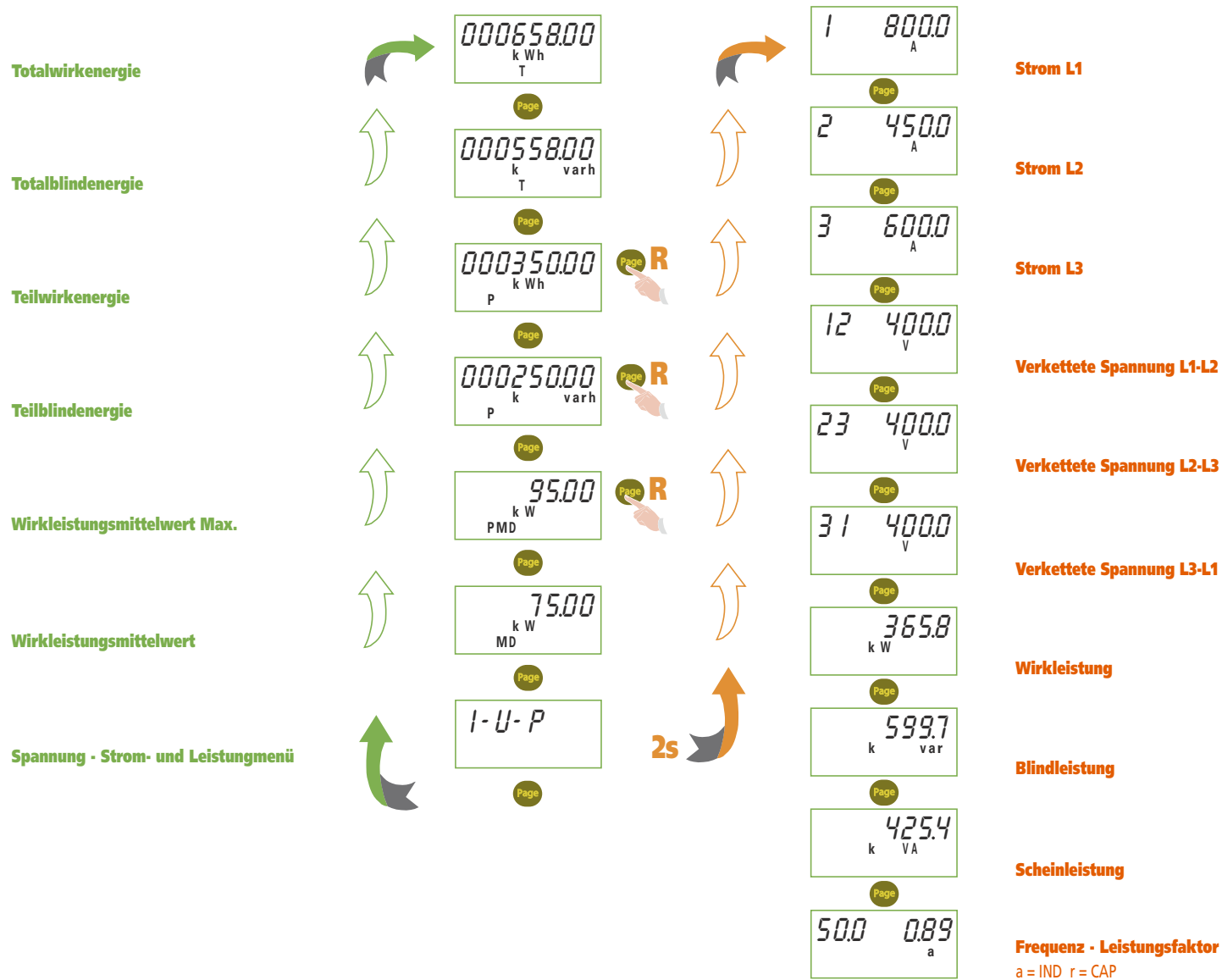
Rückstellbare Parameter

Während der Anzeige ist es möglich, durch die Tastatur, einige Parameter rückstellen.

- Teilwirkenergie
- Teilblindenergie
- Wirkleistungsmittelwert Max.

Totalwirkenergie		
Totalblindenergie		
Teilwirkenergie	Reset	
Teilblindenergie	Reset	
Wirkleistungsmittelwert Max.	Reset	
Wirkleistungsmittelwert		
Spannung - Strom- und Leistung		
		Strom L1
		Strom L2
		Strom L3
		Verkettete Spannung L1-L2
		Verkettete Spannung L2-L3
		Verkettete Spannung L3-L1
		Wirkleistung
		Blindleistung
		Scheinleistung
		Frequenz - Leistungsfaktor

Anzeige



Für die Reset, halten Sie die Taste für einige Sekunden gedrückt

2s

Warten Sie auf 2 Sekunden



Werkeinstellung

Code: 1000
ModE: A
Ct: 1
Vt: 1
tIME: 15min.
bAUd: 2400
Addr: 000
PAr: EEn
00000000:
Mbus Mod: 1
¹PLSt: ACt
¹PLSU: 10Wh
¹PLSd: 100msec

¹ Energieimpulsausgang wo vorgesehen