



3n 3E		3-2E	3-3E	In 1E	
2300 V 1 2300 V 2 2300 V 3	<b>Tensione di fase</b> Phase voltage Tension de phase Phasenspannung	4000 V Σ 4000 V 4000 V	<b>Tensione concatenata</b> Linked voltage Tension composée Verkettete Spannung	2300 V 5000 A	<b>Tensione - Corrente</b> Voltage - Current Tension - Courant Spannung - Strom
8000 A 1 4500 A 2 6000 A 3	<b>Corrente di fase</b> Phase current Courant de phase Phasenstrom	8000 A 1 4500 A 2 6000 A 3	<b>Corrente di fase</b> Phase current Courant de phase Phasenstrom - Wirkenergie	0989 k <sub>W</sub> 016.1 k <sub>VA</sub> 115.0 k <sub>VA</sub>	<b>Potenza attiva, reattiva, apparente</b> Active, reactive, apparent power Puissance active - réactive, apparente Wirk- Blind- und Scheinleistung
4000 V Σ 4000 V 4000 V	<b>Tensione concatenata</b> Linked voltage Tension composée Verkettete Spannung	365.8 k <sub>W</sub> Σ 595.7 k <sub>VA</sub> 425.4 k <sub>VA</sub>	<b>Potenza attiva, reattiva, apparente</b> Active, reactive, apparent power Puissance active, réactive, apparente Wirk- Blind- und Scheinleistung	50.0 Hz 0.86 PF	<b>Frequenza - Fattore di potenza</b> Frequency - Power factor Fréquence - Facteur de puissance Frequenz - Leistungsfaktor
158.2 k <sub>W</sub> 1 089.0 k <sub>W</sub> 2 118.6 k <sub>W</sub> 3	<b>Potenza attiva di fase</b> Phase active power Puissance active de phase Phasenwirkleistung	50.0 Hz 0.86 PF	<b>Frequenza, fattore di potenza</b> Frequency, power factor Fréquence, facteur de puissance Frequenz, Leistungsfaktor	460.0 A <sup>m</sup> 1 490.0 A <sup>Λ</sup>	<b>Corrente media e picco corrente media</b> Current demand - Current max. demand Courant moyen - Pic courant moyen Mittlere Strom - Mittlere Stromspitze
25.76 k <sub>VA</sub> 1 14.49 k <sub>VA</sub> 2 19.32 k <sub>VA</sub> 3	<b>Potenza reattiva di fase</b> Phase reactive power Puissance réactive de phase Phasenblindleistung	600.0 A <sup>m</sup> 1 300.0 A 2 400.0 A 3	<b>Corrente media di fase</b> Phase current demand Courant moyen de phase Mittlere Phasenstrom	326.4 k <sub>W</sub> 390.1 k <sub>VA</sub>	<b>Potenza media - Picco potenza media</b> Power demand - power Max.demand Puissance moyenne - Pic de puissance moyenne Mittlere Leistung - mittlere Leistungsspitze
365.8 k <sub>W</sub> Σ 595.7 k <sub>VA</sub> 425.4 k <sub>VA</sub>	<b>Potenza attiva, reattiva, apparente</b> Active, reactive, apparent power Puissance active, réactive, apparente Wirk- Blind- und Scheinleistung	650.0 A <sup>Λ</sup> 1 340.0 A 2 420.0 A 3	<b>Picco corrente media di fase</b> Phase current max.demand Pic courant moyen de phase Mittlere Phasenstromspitze	t 1NE 0427 h 07 <sup>M</sup>	<b>Ore e minuti di funzionamento</b> Working hours and minutes Heures et minutes de fonctionnement Betriebsstunden und -Minuten
50.0 Hz 0.86 PF	<b>Frequenza, fattore di potenza</b> Frequency, power factor Fréquence, facteur de puissance Frequenz, Leistungsfaktor	326.4 k <sub>W</sub> 390.1 k <sub>VA</sub>	<b>Potenza media - Picco potenza media</b> Power demand - power Max.demand Puissance moyenne - Pic de puissance moyenne Mittlere Leistung - Mittlere Leistungsspitze	0.9 V % 1 0.8 V 2 0.9 V 3	<b>THD tensione</b> THD voltage THD tension THD Spannung
600.0 A <sup>m</sup> 1 300.0 A 2 400.0 A 3	<b>Corrente media di fase</b> Phase current demand Courant moyen de phase Mittlere Phasenstrom	t 1NE 0427 h 07 <sup>M</sup>	<b>Ore e minuti di funzionamento</b> Working hours and minutes Heures et minutes de fonctionnement Betriebsstunden und -Minuten	15 A % 1 13 A 2 16 A 3	<b>THD corrente</b> THD current THD courant THD strom
650.0 A 1 340.0 A <sup>Λ</sup> 2 420.0 A 3	<b>Picco corrente media di fase</b> Phase current max.demand Pic courant moyen de phase Mittlere Phasenstromspitze	0.9 V % 1 0.8 V 2 0.9 V 3	<b>THD tensione</b> THD voltage THD tension THD Spannung	Rct 0300 00.15 k <sub>Wh</sub>	<b>Energia attiva</b> Active energy Energie active Wirkenergie
326.4 k <sub>W</sub> 390.1 k <sub>VA</sub>	<b>Potenza media - Picco potenza media</b> Power demand - power Max.demand Puissance moyenne - Pic de puissance moyenne Mittlere Leistung - Mittlere Leistungsspitze	15 A % 1 13 A 2 16 A 3	<b>THD corrente</b> THD current THD courant THD strom	rER 0300 00.15 k <sub>VA</sub> h	<b>Energia reattiva</b> Reactive energy Energie réactive Blindenergie
t 1NE 0427 h 07 <sup>M</sup>	<b>Ore e minuti di funzionamento</b> Working hours and minutes Heures et minutes de fonctionnement Betriebsstunden und -Minuten	Rct 0300 00.15 k <sub>Wh</sub>	<b>Energia attiva</b> Active energy Energie active Wirkenergie	RctP 0086 00.10 k <sub>Wh</sub>	<b>Energia attiva parziale</b> Partial active energy Energie active partielle Teilwirkenergie
0.9 V % 1 0.8 V 2 0.9 V 3	<b>THD tensione</b> THD voltage THD tension THD Spannung	rER 0300 00.15 k <sub>VA</sub> h	<b>Energia reattiva</b> Reactive energy Energie réactive Blindenergie	RctP 0086 00.10 k <sub>Wh</sub>	<b>Energia attiva parziale</b> Partial active energy Energie active partielle Teilwirkenergie
15 A % 1 13 A 2 16 A 3	<b>THD corrente</b> THD current THD courant THD strom	Rct 0300 00.15 k <sub>Wh</sub>	<b>Energia attiva</b> Active energy Energie active Wirkenergie		
Rct 0300 00.15 k <sub>Wh</sub>	<b>Energia attiva</b> Active energy Energie active Wirkenergie				
rER 0300 00.15 k <sub>VA</sub> h	<b>Energia reattiva</b> Reactive energy Energie réactive Blindenergie				
RctP 0086 00.10 k <sub>Wh</sub>	<b>Energia attiva parziale</b> Partial active energy Energie active partielle Teilwirkenergie				

## ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Lo strumento non necessita di particolari accorgimenti di installazione meccanici o elettrici. Prima di procedere alla installazione, verificare che i dati di targa (tensione, corrente, frequenza) corrispondano a quelli effettivi di rete.

### PROGRAMMAZIONE

L'accesso alla programmazione è protetto da una chiave software costituita da una combinazione numerica a 4 cifre. Alla richiesta di ingresso in programmazione, lo strumento chiede all'operatore di inserire, tramite tastiera, la combinazione di accesso, consentendo o negando la possibilità di modifica dei parametri in funzione del codice impostato. La programmazione è suddivisa su due livelli (con differenti chiavi d'accesso)

#### LIVELLO 1

**Password 1000 = tipo inserzione, tipo potenza media, tempo di media, contrasto display, comunicazione RS485 o uscita impulsi.**

**Azzeramenti di: picco corrente media, picco potenza media, contaore, energia parziale.**

#### LIVELLO 2

**Password 2001 = rapporto trasformazione TA e TV esterni**

Per la programmazione vengono utilizzati i 3 tasti posti sul frontale:

**DOWN + ENTER** ingresso programmazione

**ENTER** conferma dati

**DOWN** spostamento cursore

**UP** incremento valore impostato

In fase di programmazione, **DOWN + ENTER** uscita programmazione (senza salvataggio modifiche)

Nei casi in cui la programmazione è impostabile a passi fissi (es. tipo connessione, azzeramento valori, ecc) i tasti **DOWN** e **UP** permettono di selezionare i valori disponibili.

### PARAMETRI PROGRAMMABILI

#### • PASSWORD 1000

##### CONNESSIONE

Lo strumento può essere utilizzato per inserzione su linea monofase o trifase (3 o 4 fili). Scegliere il tipo di inserzione desiderata e rispettare scrupolosamente nei cablaggi lo schema di inserzione. Una inesattezza nei collegamenti è inevitabilmente causa di misure falsate o di danni allo strumento.

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.

Inserzioni realizzabili:

<b>1n1E</b>	schema <b>S1000/220</b>	linea monofase
<b>3-2E</b>	schema <b>S1000/213</b>	linea trifase 3 fili, 2 sistemi Aron
<b>3-3E</b>	schema <b>S1000/282</b>	linea trifase 3 fili, 3 sistemi
<b>3n3E</b>	schema <b>S1000/212</b>	linea trifase 4 fili

**ATTENZIONE! accertarsi della esatta corrispondenza tra lo schema di inserzione utilizzato e la programmazione del tipo inserzione effettuata da tastiera.**

##### VERIFICA SEQUENZA FASI

Premendo **ENTER** viene effettuato un controllo del corretto collegamento delle voltmetriche (sequenza fasi). Se il collegamento è errato appare la visualizzazione ERR 123.

In questo caso occorre correggere il collegamento delle voltmetriche e ripetere la verifica fino ad ottenere l'esatta sequenza.

##### ATTENZIONE!

Una errata sequenza fasi è causa di errori di misura.

##### ENERGIA

**Azzeramento:** energia attiva parziale

##### POTENZA MEDIA / CORRENTE MEDIA

**Tempo integrazione:** 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60 minuti

**Potenza associata:** attiva, reattiva, apparente

**Azzeramento:** valore massimo potenza media e corrente media

##### CONTAORE

**Azzeramento:** ore, minuti di funzionamento

##### USCITA IMPULSI (dove prevista)

**Energia associata:** attiva o reattiva

**Peso impulsi:** 1imp/0,1kWh - 1imp/kWh - 1imp/10kWh - 1imp/100kWh (kvarh)

**Durata impulso:** 50 - 100 - 200 - 300ms

##### COMUNICAZIONE RS485 (dove prevista)

**Indirizzo:** 1...255

**Velocità comunicazione:** 4,8 - 9,6 - 19,2 Kbit/sec

**Bit di parità:** nessuna - pari - dispari

**Tempo massimo fra i caratteri del messaggio:** 3...100ms (Time-out)

Normalmente è consigliabile impostare 003 (3ms).

In caso di assenza di comunicazione, nell'abbinamento ad altre interfacce, provare ad aumentare il valore.

Nel caso lo strumento sia inserito in rete con altri dispositivi IME, di tipo differente, impostare 20ms.

#### • PASSWORD 2001

##### RAPPORTO TRASFORMAZIONE TRASFORMATORI ESTERNI

**Ct=** primario TA 100/1A - 150/1A - 250/1A - 400/1A - 600/1A - 1/1A

**Vt=** rapporto primario/secondario TV (es. TV600/100V Vt=6)

**ATTENZIONE: per inserzione diretta in tensione(senza TV esterno) impostare Vt=01.0**

##### VISUALIZZAZIONE

Il menù di visualizzazione è suddiviso in differenti pagine, e varia in funzione del tipo di inserzione selezionato. Per scorrere le pagine di visualizzazione premere **DOWN**. Per ritornare alle pagine precedenti premere **UP**.

##### CONTAORE (ore e minuti di funzionamento)

La funzione contaore, conteggio ore e minuti di funzionamento, è attiva quando il dispositivo rileva la presenza della fase **L1**.

## MOUNTING INSTRUCTIONS

The meter does not need any specific mechanical or electrical mounting contrivance. Before mounting, it is necessary to verify that data on the label (voltage, current, frequency) correspond to the real network ones.

### PROGRAMMING

Access to programming is protected by a software key composed of a 4-digit numeric combination. When one wants to enter the programming mode, the meter prompts the operator to type the access combination, allowing or denying, according to the loaded code, the possibility to modify the parameters.

Programming is subdivided on two levels (with different access keys).

#### LEVEL 1

**Password 1000 = connection type, type of average power, average time, display contrast, RS485 communication or pulse output.**

**Reset of: average current peak, average power peak, run hour meter, partial energy.**

#### LEVEL 2

**Password 2001 = external C.T. and V.T. transformer ratio**

For programming are used the 3 keys on the front board:

**DOWN + ENTER** to enter the programming

**ENTER** to confirm the data

**DOWN** to shift the cursor

**UP** increases the loaded value

During the programming, **DOWN + ENTER** to leave the programming (without backing up the modifications)

In the cases where the programming can be loaded by fixed steps (for instance connection type, value reset, etc.) **DOWN** and **UP** keys allow selecting the available values.

### PROGRAMMABLE PARAMETERS

#### • PASSWORD 1000

##### CONNECTION

The meter can be connected with single-phase or 3-phase lines (3 or 4 wires).

Choose the desired connection and, in the wiring, scrupulously respect the wiring diagram. An error in connection unavoidably leads to wrong measurements or damages to the meter.

The input configuration must be completed with the keyboard programming of the chosen connection type as well as of any external current and voltage transformer ratios.

Possible connections:

<b>1n1E</b>	wiring diagram <b>S1000/220</b>	single-phase line
<b>3-2E</b>	wiring diagram <b>S1000/213</b>	3-phase line, 3 wires, 2 Aron systems
<b>3-3E</b>	wiring diagram <b>S1000/282</b>	3-phase line, 3 wires
<b>3n3E</b>	wiring diagram <b>S1000/212</b>	3-phase line, 4 wires

**WARNING! Pay attention that the used wiring diagram meets the keyboard-programming configuration.**

##### PHASE SEQUENCE CHECKING

Pressing **ENTER**, a check of the correct connection of the voltmetric (phase sequence) is carried out. If the connection is wrong, Err 123 YES is displayed.

In this case you have to correct the voltmetric connection and repeat the checking until you get the correct sequence.

##### ATTENTION!

A wrong phase sequence may lead to measuring errors.

##### ENERGY

**RESET:** partial active energy

##### POWER DEMAND / CURRENT DEMAND

**Delay time:** 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60 minutes

**Combined power:** active, reactive, apparent

**Reset:** power max demand and current demand

##### RUN HOUR METER

**Reset:** working hours and minutes

##### PULSE OUTPUT (where applicable)

**Combined energy:** active or reactive

**Pulse frequency:** 1imp/0,1kWh - 1imp/kWh - 1imp/10kWh - 1imp/100kWh (kvarh)

**Pulse duration:** 50 - 100 - 200 - 300ms

##### RS485 COMMUNICATION (where applicable)

**Address:** 1...255

**Baud rate:** 4,8 - 9,6 - 19,2 Kbit/sec

**Parity bit:** none - even - odd

**Time-out:** 3...100ms

It is normally advisable to load 003 (3ms).

If in connecting the meter with other interfaces the communication is lacking, try to increase the value.

If the meter is connected to the net with other IME devices of different type, load 20ms

#### • PASSWORD 2001

##### C.T. - V.T. TRANSFORMER RATIO

**Ct=** CT primary 100/1A - 150/1A - 250/1A - 400/1A - 600/1A - 1/1A

**Vt=** voltage primary/secondary transformer ratio (ex. VT 600/100V Vt=6)

**WARNING: for voltage direct connection (without external VT), load Vt=01.0**

##### DISPLAY

Display menu is subdivided into different pages and it changes according to the selected connection type. To scroll the display pages press **DOWN**.

To return to the previous pages press **UP**.

##### HOURLY METER (working minutes and hours)

Run hour function, working minutes and hour counting, is operating when the device detects **L1** phase.

## INSTRUCTIONS POUR L' INSTALLATION

L'appareil ne nécessite pas de soins particuliers pour son installation mécanique et électrique. Avant de procéder à l'installation, il faut vérifier que les données indiquées sur la plaque (tension, courant, fréquence) correspondent à celles du secteur.

### PROGRAMMATION

L'accès au menu de programmation est protégé par une clé logicielle constituée d'une combinaison numérique de 4 chiffres. Lors de la demande d'accès à la programmation, l'appareil demande à l'opérateur de saisir au clavier la combinaison d'accès, en permettant ou en interdisant la possibilité de modifications des paramètres, selon le code chargé. La programmation est divisée sur deux niveaux (avec différentes clés d'accès).

#### NIVEAU 1

**Mot de pas 1000 = type de connexion, type de puissance moyenne, temps de moyenne, contraste du afficheur, communication RS485 ou sortie à impulsions**  
**Remise à zéro du:** pic de courant moyen, pic de puissance moyenne, compteur horaire, énergie partielle

#### NIVEAU 2

**Mot de pas 2001 = rapport de transformation du TC et de TP externes**

Pour la programmation, utilisez les 3 touches sur l'avant :

**DOWN + ENTER** pour entrer dans le menu programmation

**ENTER** confirmation des données

**DOWN** pour déplacer le curseur

**UP** augmente la valeur réglée. En cas de programmation, **DOWN + ENTER** pour sortir de la programmation (sans sauver les modifications).

Dans les cas où la programmation est chargeable à pas fixes (ex. type de connexion, remise à zéro des valeurs, etc.), les touches **DOWN** et **UP** permettent de sélectionner les valeurs disponibles.

### PARAMETRES PROGRAMMABLES

#### • MOT DE PASSE 1000

##### CONNEXION

L'appareil peut être utilisé pour connexion sur une ligne monophasée ou triphasée (3 ou 4 fils). Choisir le type de connexion désiré et, lors du câblage, respecter scrupuleusement le schéma de saisie; une connexion erronée est source inévitable de fausses mesures ou de dommages à l'appareil.

La configuration d'entrée doit être complétée avec la programmation par clavier du type de connexion désiré et des éventuels rapports de transformateurs de courant et de tension extérieurs. Connexions réalisables :

<b>1n1E</b>	schéma <b>S1000/220</b>	ligne monophasée
<b>3-2E</b>	schéma <b>S1000/213</b>	ligne triphasée, 3 fils, 2 Systèmes Aron
<b>3-3E</b>	schéma <b>S1000/282</b>	ligne triphasée, 3 fils, 3 Systèmes
<b>3n3E</b>	schéma <b>S1000/212</b>	ligne triphasée, 4 fils

**ATTENTION! Vérifier que le schéma de raccordement utilisé correspond à la configuration effectuée par le clavier.**

##### VERIFICATION DE LA SEQUENCE DE PHASES

En appuyant **ENTER** on fait le contrôle du correct branchement des voltétriques (séquence de phases).

Si le branchement est faux, Err 123 YES est affiché. Dans ce cas, il faut corriger le branchement des voltétriques et refaire la vérification jusqu'à obtenir la séquence correcte.

##### ATTENTION!

Une fausse séquence des phases est cause de erreurs dans la mesure.

##### ENERGIE

**Remise à zéro:** énergie active partielle

##### PUISSANCE MOYENNE / COURANT MOYENNE

**Temps d'intégration:** 1, 8, 10, 15, 20, 30, 60 minutes

**Puissance associée:** active, réactive, apparente

**Remise à zéro:** valeur maximale de la puissance moyenne et de la courant moyenne

##### COMPTEUR HORAIRE

**Remise à zéro:** heures, minutes de fonctionnement

##### SORTIE IMPULSIONS (où prévu)

**Energie associée:** active ou réactive

**Poids impulsions:** 1 impulsion/0,1kWh - 1 impulsion/kWh - 1 impulsion/10kWh - 1 impulsion/100kWh (kvarh)

**Durée d'impulsion:** 50 - 100 - 150 - 200 - 300ms

##### COMMUNICATION RS485 (où prévu)

**Adresse:** 1...255

**Vitesse de transmission:** 4,8, 9,6, 19,2 Kbit par seconde

**Bit de parité:** aucun - égal - impair

**Délai d'attente entre les caractères du message:** 3...100ms (**Time-out**)

Normalement il est conseillé charger 003 (3ms).

Das le branchement de l'appareil avec des autres interfaces, si la communication est absent, essayer d'augmenter la valeur.

Si l'appareil est raccordé au réseau avec des autres dispositifs IME de type différent, charger 20ms

#### • MOT DE PASSE 2001

##### RAPPORT DE TRANSFORMATION DES TRANSFORMATEURS DE COURANT - TRANSFORMATEURS DE TENSION

**Ct** = primaire TC 100/1A - 150/1A - 250/1A - 400/1A - 600/1A - 1/1A

**Vt** = rapport primaire/secondaire du transformateur de tension

(ex.: transformateur de tension 600/100V Vt=6)

**ATTENTION: Pour connexion directe en tension (sans TP externe) charger Vt=01.0**

##### AFFICHAGE

Le menu d'affichage est divisé en plusieurs pages et varie selon le type de saisie sélectionné. Pour faire défiler les pages de affichage appuyez sur **DOWN**.

Pour retourner aux pages précédentes appuyez sur **UP**.

##### COMPTEUR HORAIRE (heures et minutes de fonctionnement)

La fonction compteur horaire, comptage des heures et minutes de fonctionnement, est active quand le dispositif détecte la présence de la phase **L1**.

## INSTALLATION

Das Gerät benötigt keine speziellen elektrischen oder mechanischen Installationsvorbereitungen. Bevor das Gerät eingebaut wird, muss das Typenschild mit den tatsächlichen Netzgegebenheiten (Spannung, Strom, Frequenz) verglichen wird.

### PROGRAMMIERUNG

Die Änderung von Parameter in der Konfiguration ist nur nach richtiger Eingabe des Zugangscodes (4-stellige Zahl) möglich. Damit in die Programmierung eingetreten werden kann, verlangt das Gerät die Eingabe der Zutrittskombination. Je nach den eingeladenen Code erlaubt oder sperrt das Gerät jegliche Parameteränderung. Die Programmierung ist auf zwei Stufen (mit verschiedenen Zugriffsschlüssel) aufgeteilt.

#### STUFE 1

**Kennwort 1000 = Anschlussstyp, mittlerer Leistungstyp, mittlere Zeit, Anzeigekontrast, Kommunikation RS485 oder Impulsausgang, Nullstellung von: mittlere Stromspitze, mittlere Leistungsspitze, Betriebsstundenzähler, Teilenergie**

#### STUFE 2

**Kennwort 2001 = externe Strom- und Spannungswandlerübersetzung**

Für Programmierung werden die 3 Tasten auf dem Frontteil benutzt:

**DOWN + ENTER** Programmierungseingang

**ENTER** Datenbestätigung

**DOWN** Cursorverschiebung

**UP** Erhöhung des geladenen Wertes

Während der Programmierung, **DOWN + ENTER** Programmierungsausgang (ohne Änderungsspeicherung). Wenn die Programmierung bei festen Schritten geladen werden kann (z.B. Anschlussstyp, Wertnullstellung, und so weiter) gestatten **DOWN** und **UP** Tasten die verfügbare Werte auszuwählen.

### PROGRAMMIERBARE PARAMETER

#### • KENNWORT 1000

##### ANSCHLUSSSTYP

Das Gerät kann für Einphasen- oder Drehstromleitungsanschluss (3 oder 4 Leitungen) benutzt werden. Wählen Sie die gewünschte Anschlussart und erinnern Sie sich an dass, der Anschluss gem. Anschlussbilder erfolgt. Falschanschluss führt zu erheblichen Anzeigefehlern! Es können sogar Beschädigungen auftreten.

Die Eingangskonfiguration muss mit den Tastaturprogrammierung der ausgewählten Anschlussstyp und der eventuellen externen Strom- und Spannungswandlerverhältnisse ergänzt werden. Verwirklichtbare Anschlüsse:

<b>1n1E</b>	Schaltbild <b>S1000/220</b>	Einphasenleitung
<b>3-2E</b>	Schaltbild <b>S1000/213</b>	Drehstromleitung, 3 Leitungen, 2 Aronsysteme
<b>3-3E</b>	Schaltbild <b>S1000/282</b>	Drehstromleitung, 3 Leitungen, 3 Systeme
<b>3n3E</b>	Schaltbild <b>S1000/212</b>	Drehstromleitung, 4 Leitungen

**ACHTUNG! Bitte kontrollieren, dass das benutzte Schaltbild mit der Tastaturprogrammierung der Konfiguration übereinstimmt.**

##### PRÜFUNG DER PHASEN FOLGE

Beim Drücken der ENTER-Taste wird geprüft, ob die Voltmeterphasen (Phasenfolge) richtig angeschlossen sind. Ob der Anschluss falsch ist, wird Err 123 YES angezeigt.

In diesem Fall müssen Sie den Voltmeterphasenanschluss verbessern und die Prüfung wiederholen, bis Sie die richtige Folge erreichen.

##### ACHTUNG!

Eine falsche Phasenfolge kann Messfehler verursachen.

##### ENERGIE

**Nullstellung:** Teilwirkenergie

##### MITTLERE LEISTUNG / MITTLERE STROM

**Integrationszeit:** 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60 minutei

**Verbundene Leistung:** Wirk- Blind- oder Scheinleistung

**Nullstellung:** Höchstwert der mittleren Leistung und mittlere Strom

##### BETRIEBSSTUNDENZÄHLER

**Nullstellung:** Betriebsstunden und -Minuten

##### IMPULSAUSGANG (wo anwendbar)

**Verbundene Energie:** aktive oder reaktive

**Impulsgewicht:** 1 Impuls/0,1kWh - 1 Impuls/kWh - 1 Impuls/10kWh - 1 Impuls/100 kWh (kvarh)

**Impulsdauer:** 50 - 100 - 200 - 300ms

##### KOMMUNIKATION RS485 (wo anwendbar)

**Adressezahl:** 1...255

**Übertragungsgeschwindigkeit:** 4,8, 9,6, 19,2 Kbit pro Sekunde

**Paritätsbit:** kein - gerade - ungerade

**Zeitsperre zwischen die Zeichen einer Meldung:** 3...100ms (**Time-out**)

Normalerweise ist es empfehlenswert 003 (3ms) einzustellen.

Sollte bei der Verbindung mit anderen Schnittstellen keine Kommunikation zu Stande kommen versuchen Sie den Wert zu erhöhen.

Wenn das Gerät ist mit anderen IME-Vorrichtungen verschiedenen Typ netzgekoppelt, 20ms einstellen

#### • KENNWORT 2001

##### ÜBERSETZUNGSVERHÄLTNISSE DER STROM- UND SPANNUNGSWANDLER

**Ct** = Primär CT 100/1A - 150/1A - 250/1A - 400/1A - 600/1A - 1/1A

**Vt** = Verhältnis Primär/Sekundär Spannungswandler

(z.B.: Spannungswandler 600/100V Vt=6)

**ACHTUNG: Für direkten Spannungsanschluss (ohne externen VT) laden Vt = 01.0**

##### ANZEIGE

Anzeigemenu ist in verschiedene Seiten aufgeteilt und ändert abhängig von dem ausgewählten Anschlussstyp. Drücken Sie **DOWN-Taste**, um die Anzeigeseiten zu blättern.

Drücken Sie **UP-Taste**, um zur vorige Seiten zurückkehren.

##### BETRIEBSSTUNDENZÄHLER (Betriebsstunden und -Minuten)

Die Betriebsstundenzählerfunktion, d.h. die Zählung der Betriebsstunden und -Minuten, ist aktiv nur wenn das Gerät das Vorhandensein von Phase **L1** feststellt.

**PASSWORD 1**

PASSWORD 1  
MOT-CLE 1  
KENNWORT 1

**Down + Enter**

0000	1000
Passwd 1000 Password 1000 Mot-clé 1000 Kennwort 1000	PRSS
PRSS	PRSS
0000	1000

**Up**

**Enter**

<b>Energia attiva parziale</b> Partial active energy Energie active partielle Teilwirkenergie	<b>Azzeramento: NO</b> Reset: NO Remise à zéro: NO Nullstellung: NEIN	<b>Azzeramento: SI</b> Reset: YES Remise à zéro: OUI Nullstellung: JA
--	--	--

RES ACLP no <sup>k</sup> Wh	<b>Down</b>	RES ACLP YES <sup>k</sup> Wh
	<b>Up</b>	

**AZZERAMENTO**

**Enter**

<b>Corrente media</b> Current demand Courant moyenne Mittlere Strom	<b>Azzeramento: NO</b> Reset: NO Remise à zéro: NO Nullstellung: NEIN	<b>Azzeramento: SI</b> Reset: YES Remise à zéro: OUI Nullstellung: JA
--	--	--

RES IND ^ no	<b>Down</b>	RES IND ^ YES
	<b>Up</b>	

RESET

REMISE A ZERO

NULLSTELLUNG

**Enter**

<b>Potenza media</b> Power max. demand Puissance moyenne Mittlere Leistung	<b>Azzeramento: NO</b> Reset: NO Remise à zéro: NO Nullstellung: NEIN	<b>Azzeramento: SI</b> Reset: YES Remise à zéro: OUI Nullstellung: JA
---	--	--

RES PND ^ no	<b>Down</b>	RES PND ^ YES
	<b>Up</b>	

**Enter**

<b>Contaore</b> Run Hour Meter Compteur Horaire Betriebsstundenzähler	<b>Azzeramento: NO</b> Reset: NO Remise à zéro: NO Nullstellung: NEIN	<b>Azzeramento: SI</b> Reset: YES Remise à zéro: OUI Nullstellung: JA
--	--	--

RES t INE no	<b>Down</b>	RES t INE YES
	<b>Up</b>	

**CONNESSIONE**

CONNECTION  
CONNEXION

ANSCHLUSSTYP-NETZART

**Enter**

<b>Linea</b> Network Ligne Drehstrom	<b>Trifase 4 fili</b> Three-phase 4-wire Triphasée 4 fils Dreiphasig 4-Leitungen	<b>Trifase 3 fili</b> Three-phase 3-wire Triphasée 3 fils Dreiphasig 3-Leitungen	<b>Trifase 3 fili 2 sistemi Aron</b> Three-phase 3-wire 2 Aron systems Triphasée 3 fils 2 systèmes Aron Dreiphasig 3-Leitungen 2 Aronsysteme	<b>Monofase</b> Single-phase Monophasée Einphasig
---	---	---	---	--

3-4n	<b>Down</b>	3-4n	<b>Down</b>	3-4n	<b>Down</b>	3-4n
3n3E	<b>Up</b>	3-3E	<b>Up</b>	3-2E	<b>Up</b>	1n 1E

**POTENZA MEDIA**

POWER MAX.DEMAND  
PUISSANCE MOYENNE  
MITTLERE LEISTUNG

**Enter**

<b>Potenza</b> Power Puissance Leistung	<b>Attiva</b> Active Active Wirk	<b>Rettiva</b> Reactive Réactive Blind	<b>Apparente</b> Apparent Apparente Schein
--	---	---	---

PND tYPE W	<b>Down</b>	PND tYPE VAR	<b>Down</b>	PND tYPE VA
	<b>Up</b>		<b>Up</b>	

**TEMPO INTEGRAZIONE**

DELAY TIME  
TEMPS D'INTEGRATION  
INTEGRATIONSZEIT

**Enter**

5 min.	8 min.	.....	60 min.
--------	--------	-------	---------

PND t INE 0005 <sup>M</sup>	<b>Down</b>	PND t INE 0008 <sup>M</sup>	<b>Down</b>		<b>Down</b>	PND t INE 0060 <sup>M</sup>
	<b>Up</b>		<b>Up</b>		<b>Up</b>	

COMUNICAZIONE RS485

RS485 COMMUNICATION

COMMUNICATION RS485

KOMMUNIKATION RS485

USCITA IMPULSI

PULSE OUTPUT

SORTIE IMPULSIONS

IMPULSAUSGANG

CONTRASTO DISPLAY

DISPLAY CONTRAST

CONTRASTE DU AFFICHEUR

ANZEIGEKONTRAST

PASSWORD 2

PASSWORD 2

MOT-CLE 2

KENNWORT 2

RAPPORTO TA - TV

CT - VT RATIO

RAPPORT TC - TP

VERHÄLTNIS CT - VT

SAVE

Enter 001 001 001 002 003 004 005

Indirizzo 1...255  
Address 1...255  
Adresse 1...255  
Adresse 1...255

Addr 001

Down

Addr 001

Up

Addr 005

Up

Up

Up

Enter 4,8kbit/s 9,6kbit/s 19,2kbit/s

Velocità comunicazione  
Baud rate  
Vitesse de communication  
Kommunikationsgeschwindigkeit

bAUD 4000 k

Down

bAUD 9600 k

Down

bAUD 192 k

Up

Up

Enter

Bit parità  
Parity bit  
Bit de parité  
Paritätsbit

PAR nonE

Down

PAR EVEN

Down

PAR odd

Up

Up

Enter 003 003 003 004 008

Time out  
Time out  
Time out  
Time out

TOUe nSEC 003

Down

TOUe nSEC 003

Down

TOUe nSEC 008

Up

Up

Up

Enter

Attiva  
Active  
Active  
Wirk

Rettiva  
Reactive  
Réactive  
Blind

Selezione energia  
Energy selection  
Sélection énergie  
Energieauswahl

PULS TYPE Wh

Down

PULS TYPE VAr h

Up

Enter 1imp/0,1kWh 1imp/kWh 1imp/10kWh 1imp/100kWh

Peso impulsi  
Frequency pulses  
Poids impulsions  
Impulsgewicht

PULS URL 0001 k Wh

Down

PULS URL 0001 k Wh

Down

PULS URL 0010 k Wh

Down

PULS URL 0100 k Wh

Up

Up

Up

Enter 50ms 100ms 200ms 300ms

Durata impulso  
Pulse duration  
Durée d'impulsion  
Impulsdauer

PULS dUr 0050

Down

PULS dUr 0100

Down

PULS dUr 0200

Down

PULS dUr 0300

Up

Up

Enter

Cont 0001

Down

Cont 0002

Down

.....

Cont 0010

Down

Up

Down

Down

Enter 0000 1000 2000 2000 2000 2000 2001

Password 2001  
Password 2001  
Mot-clé 2001  
Kennwort 2001

PASS 0000

Up

PASS 1000

Up

PASS 2000

Down

PASS 2000

Down

PASS 2000

Up

PASS 2001

Enter

TA  
CT  
TC  
CT

CT 0001

Down

0100 - 0150 - 0250 - 0400 - 0600

Up

Enter 001.0 001.0 001.1 001.2 001.3

TV  
VT  
TP  
VT

UT 001.0

Down

UT 001.0

Down

UT 001.3

Up

Up

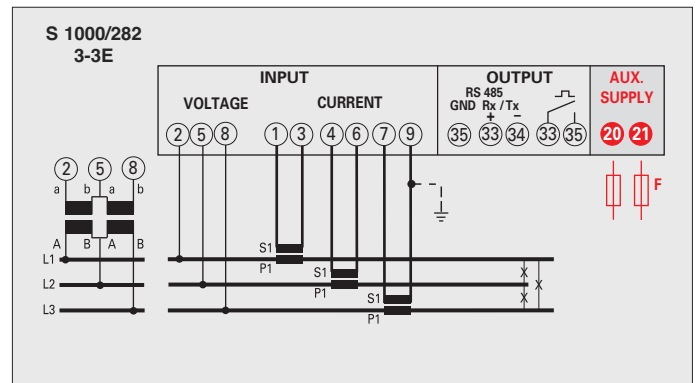
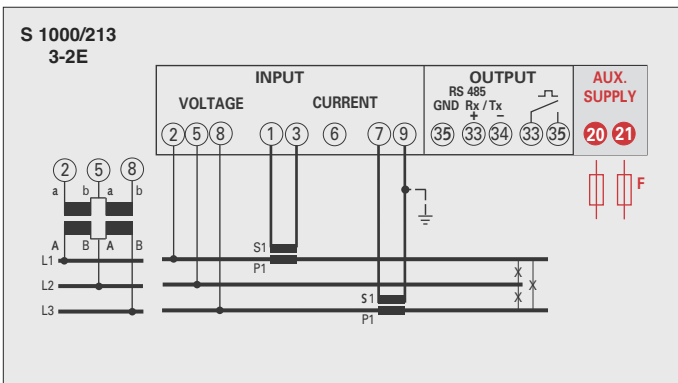
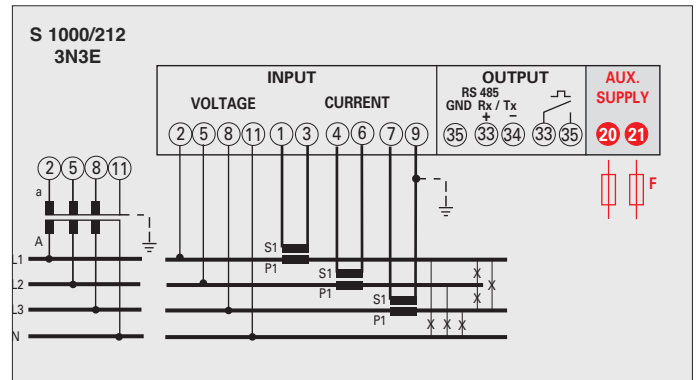
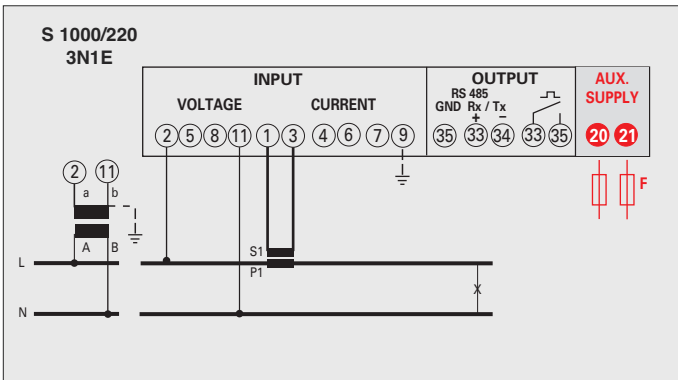
Up



ATTENZIONE! Utilizzare solo TA mod. TA24 o TA36.  
ATTENTION! To use only CT MODEL TA24 or TA36.



ATTENTION! Utiliser seulement TC modèle TA24 ou TA36.  
ACHTUNG! Nur CT Modell TA24 oder TA36 verwenden.



**F** : 0,5A gG

**Collegare alimentazione ausiliaria ai terminali 20 e 21**  
Aux. supply must be connected to terminals 20 and 21

**Raccorder l'alimentation auxiliaire sur les bornes 20 et 21**  
Hilfsspannung (Aux. supply) anschließen klemmen 20 und 21

**NOTA**

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

**NOTE**

The wiring diagrams, show the device complete with pulse output and RS485 interface. In case of version without of these features, the corresponding terminals must not be considered.

**NOTE**

Sur les schémas sont toujours indiquées les configurations avec sortie à impulsions et communication RS485. Pour les versions sans sortie à impulsions ou communication RS485, on ne doit pas tenir compte des connexions relatives.

**ANMERKUNG**

Auf den Schaltbilder sind immer die Konfigurationen mit Impulsausgang und Kommunikation RS485 angegeben. Für die Modelle ohne Impulsausgang und Kommunikation RS485, muß man nicht die dazugehörige Verbindungen aufzeichnen.