

Cod. MF96300

IME

INSTRUMENTI MISURE ELETTRICHE SpA

Via Travaglia 7
20094 CORSICO (MI)
ITALY
Tel.+39 02 44 878.1
www.imeitaly.com
info@imeitaly.com

01/13

GLOSSARIO
PAGINA PERSONALIZZATA

GLOSSARY
CUSTOMIZED PAGE

GLOSSAIRE
PAGE PERSONNALISEE

GLOSSAR
KUNDENSPEZIFISCHE
ANZEIGESEITE
X

1	Fase L1	Phase L1	Phase L1	Phase L1
2	Fase L2	Phase L2	Phase L2	Phase L2
3	Fase L3	Phase L3	Phase L3	Phase L3
12	Fase L1-L2	Phase L1-L2	Phase L1-L2	Phase L1-L2
23	Fase L2-L3	Phase L2-L3	Phase L2-L3	Phase L2-L3
31	Fase L3-L1	Phase L2-L1	Phase L2-L1	Phase L2-L1
Σ	Trifase	Three-phase	Triphasée	Dreiphasig

Y

V	Tensione	Voltage	Tension	Spannung
A	Corrente	Current	Courant	Strom
W	Potenza Attiva	Active Power	Puissance Active	Wirkleistung
VAr	Potenza Reattiva	Reactive Power	Puissance Réactive	Blindleistung
VA	Potenza Apparente	Apparent Power	Puissance Apparente	Scheinleistung
Hz	Frequenza	Frequency	Fréquence	Frequenz
PF	Fattore di Potenza	Power Factor	Facteur de puissance	Leistungsfaktor

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

L'installazione di questo apparecchio deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato. Prima di procedere alla installazione, verificare che i dati di targa (tensione di misura, tensione di alimentazione ausiliaria, 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 false o di danni allo strumento.
A protezione degli ingressi voltmetrici e di alimentazione ausiliaria è consigliabile inserire dei fusibili 0,5A.

PROGRAMMAZIONE

La programmazione è suddivisa su due livelli, protetti da due differenti password numeriche

LIVELLO 1

Password 1000 = pagina visualizzazione personalizzata, connessione, tempo integrazione corrente e potenza media, contrasto display, retroilluminazione display, uscita impulsi.

LIVELLO 2

Password 2001 = rapporto trasformazione TA e TV esterni.

Non è possibile accedere direttamente al livello 2 di programmazione, ma solo al termine della programmazione livello 1.

PARAMETRI PROGRAMMABILI

Password 1000

PAGINA VISUALIZZAZIONE PERSONALIZZATA

Possibilità di impostare una pagina di visualizzazione personalizzata, in cui scegliere quali grandezze far comparire nelle tre righe di visualizzazione.

Se l'utente imposta una pagina personalizzata, questa diventerà la visualizzazione standard all'accensione dello strumento (in alternativa a quella riportante le tensioni di linea).

Le visualizzazioni selezionabili per la pagina personalizzata sono riportate nella tabella 1.

CONNESSIONE

Lo strumento può essere utilizzato per linea monofase o trifase 4 fili.

Le inserzioni selezionabili sono:

1N1E linea monofase

3N3E linea trifase 4 fili, 3 sistemi

POTENZA MEDIA - CORRENTE MEDIA

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

CONTRASTO DISPLAY

Quattro valori regolazione contrasto display

ILLUMINAZIONE DISPLAY

I tre livelli selezionabili (0 - 50 - 100%) indicano la percentuale di illuminazione display in condizioni normali (inattività della tastiera per un tempo superiore ai 20 secondi).

Premendo uno qualsiasi dei tasti, il display si illumina completamente (100%).

Con livello impostato = 100% l'illuminazione è costante e non cambia alla pressione di un tasto.

Password 2001

RAPPORTO TRASFORMAZIONE TRASFORMATORI ESTERNI

Ct = valore nominale primario TA (Es. TA800A/330mV Ct=800)

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

Ct = selezionabile nel campo 1...9999

Vt = selezionabile nel campo 1,0...12,0

ATTENZIONE

Per inserzione diretta in tensione (senza TV esterno) impostare Vt=1,0.

Modificando il rapporto trasformazione TA e/o TV i contatori di energia vengono azzerati automaticamente.

COMPENSAZIONE ERRORE DI FASE TA ESTERNI

Consente di compensare l'errore di fase dei TA esterni

Crt programmabile 0,0...5,0° (passi 0,5°)

VISUALIZZAZIONE

La visualizzazione è suddivisa in quattro menu, accessibili premendo i relativi tasti funzione:

U / I / P-Q-S / E-T

U tensione

I corrente

P-Q-S potenza

E-T energia, fattore di potenza, frequenza, contaore

Entrati in un menu, premendo più volte lo stesso tasto si visualizzano tutte le pagine relative alla grandezza scelta.

Nelle prime tre righe di visualizzazione, a fianco dei valori numerici, sono presenti degli indicatori a barra che esprimono i valori misurati in percentuale del valore nominale.

Nella quarta riga di visualizzazione è sempre presente il conteggio di energia.

CONTROLLO SEQUENZA FASI

Permette di verificare l'esatto collegamento dei morsetti tensione (**2-5-8-11**)

Visualizzare la pagina "tensioni concatenate".

Premere contemporaneamente i tasti ► + ↵

Visualizzazione **123 YES** = sequenza corretta

Visualizzazione **Err 123** = sequenza errata

Premere ↵ per tornare alla normale visualizzazione

SELEZIONE SEQUENZA CORRENTI

Lo strumento è programmato per sequenza correnti **rH** = I1 – I2 – I3 (right-hand)

È possibile selezionare la sequenza correnti **LH** = I3 – I2 – I1 (left-hand)

La selezione è accessibile in fase di visualizzazione senza entrare nel menu di programmazione.

MOUNTING INSTRUCTIONS

This device can be mounted just by skilled personnel.

Before mounting these meters it is necessary to verify that data on the label (measuring voltage, auxiliary supply voltage, measuring current, frequency) correspond to the ones of the network on which they are connected.

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

To protect the voltmetric and auxiliary supply inputs, we suggest to insert some 0,5A fuses.

PROGRAMMING

Programming is subdivided on two levels, protected by two different numerical passwords.

LEVEL 1

Password 1000 = customized display page, connection, current delay time and average power, display contrast, display backlighting, pulse output.

LEVEL 2

Password 2001 = external current and voltage transformer transformation ratios.

It is not possible to directly access to the programming level 2 but only when the programming level 1 is over.

PROGRAMMABLE PARAMETERS

Password 1000

CUSTOMIZED PAGE

Possibility to load a customized display page on which you can choose which quantities the three display lines must show.

If the user loads a customized page, this will become the standard display when the meter switches on (as an alternative to the one showing the line voltages).

The selectable displays for the customized page are mentioned in the table 1.

CONNECTION

The meter can be used for single-phase or three-phase network 4 wires.

The selectable connections are:

1N1E single-phase network

3N3E 3-phase 4 wires network, 3 systems

AVERAGE POWER – AVERAGE CURRENT

Selectable delay time: 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60 minutes

DISPLAY CONTRAST

Four values to adjust the display contrast.

DISPLAY LIGHTING

The three selectable levels (0 – 50 – 100%) show the display lighting percentage in standard conditions.(keyboard idle for more than 20 seconds).

Pressing any one of the keys, the display fully lights up (100%)

With loaded level = 100, the lighting is constant and it does not change at the pressing of a key.

Password 2001

EXTERNAL CURRENT AND VOLTAGE TRANSFORMER TRANSFORMATION RATIO

Ct = CT primary winding rated value (Ex. CT 800A/330mV Ct=800)

Vt = VT primary/secondary winding ratio (Ex. 600/100V Vt=6)

Ct = selectable in the range 1...9999

Vt = selectable in the range 1,0...12,0

ATTENTION

For voltage direct connection (without external voltage transformer) load VT=1,0, rapporto primario/secondario TA (Ex. TA800/5A CT=160).

By modifying the CT and/or VT ratio, the KWH meters are automatically reset.

EXTERNAL CT PHASE ERROR COMPENSATION

It allows compensating the external CT phase error

Programmable **Crt** 0,0...5,0° (steps 0,5°)

DISPLAY

Display is subdivided into four menus which are accessible by pressing the relevant function keys:

U / I / P-Q-S / E-T

U voltage

I current

P-Q-S power

E-T energy, power factor, frequency, run hour meter

Once entered a menu, by pressing many times the same key you can display all the pages related to the chosen quantity.

In the first three display lines, beside the numeric values, there are some bar indicators which show the measured values as percentage of the nominal value. In the fourth display line there is always the energy counting.

PHASE SEQUENCE CHECK

It allows to verify the correct voltage terminal connection (**2-5-8-11**)

To display the "interlinked voltages" page

Simultaneously press ► + ↵ keys

123 YES display = correct sequence

Err 123 display = wrong sequence

Press ↵ to return to the standard display

SEQUENCE OF CURRENT SELECTION

The meter is programmed for sequence of currents **rH** = I1 – I2 – I3 (right-hand)

It is possible to select the sequence of currents **LH** = I3 – I2 – I1 (left-hand)

You can access the selection during the display phase without entering the programming menu

INSTRUCTIONS POUR L' INSTALLATION

Le montage de cet appareil doit être effectué uniquement par des personnes qualifiées. Avant de procéder à l'installation, vérifier que les valeurs indiquées sur la plaque signalétique (tension de mesure, tension d'alimentation auxiliaire, courant de mesure, fréquence) correspondent à celles du réseau auquel l'appareil est raccordé. Vérifier scrupuleusement le schéma de branchement, un raccordement erroné est la source inévitable de mesures faussées ou de dommages à l'appareil. Afin de protéger les entrées tension mesure ainsi que l'alimentation auxiliaire, nous conseillons l'utilisation de fusibles de 0,5A.

PROGRAMMATION

La programmation est subdivisée sur deux niveaux, protégée par deux différents mots de passe numériques :

NIVEAU 1

Mot de passe 1000 = page d'affichage personnalisable, raccordement, temps d'intégration du courant et de la puissance moyenne, contraste de l'afficheur, rétro-éclairage de l'afficheur, sortie à impulsions.

NIVEAU 2

Mot de passe 2001 = rapports de transformation des TC et TT externes.

Il est impossible d'accéder directement au niveau 2 de programmation avant d'avoir terminé le niveau 1.

PARAMETRES PROGRAMMABLES

Mot de passe 1000

PAGE PERSONNALISEE

Possibilité de créer une page d'affichage personnalisée, permettant à l'utilisateur de choisir les grandeurs à afficher sur trois lignes.

Si l'utilisateur installe une page d'affichage personnalisée, celle-ci deviendra l'affichage standard à l'allumage de l'appareil (en alternative à la page d'affichage des tensions).

Les affichages pour la page personnalisée figurent dans le tableau 1.

RACCORDEMENT

Cet appareil peut être utilisé sur réseau monophasé ou triphasé 4 fils.

Les raccordements sélectionnables sont les suivants :

1N1E monophasé

3N3E triphasé 4 fils, 3 systèmes

PUISSE MOYENNE – COURANT MOYEN

Temps d'intégration sélectionnable: 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60 minutes.

CONTRASTE DE L'AFFICHEUR

Quatre valeurs possibles pour le réglage du contraste de l'afficheur.

ECLAIRAGE DE L'AFFICHEUR

Les trois niveaux sélectionnables (0 – 50 – 100%) représentent le pourcentage d'éclairage de l'afficheur en conditions normales (clavier inactif après 20 secondes).

En appuyant sur n'importe quelle touche, l'éclairage de l'afficheur est au maximum (100%).

Si le niveau sélectionné est 100, l'éclairage est constant et ne change pas en appuyant sur une touche.

Mot de passe 2001

RAPPORT DE TRANSFORMATION DES TRANSFORMATEURS DE COURANT ET DE TENSION EXTERNES

Ct = valeur nominale du primaire du TC (Ex.TC 800A/330mV Ct=800)

Vt = rapport primaire / secondaire du TP (Ex.TP 600/100V Vt=6)

Ct = sélectionnable dans l'étendue 1...9999

Vt = sélectionnable dans l'étendue 1,0...12,0

ATTENTION

Pour un raccordement direct des tensions (sans transformateur de tension externe), sélectionner VT=1,0.

En modifiant le rapport de transformation du TC et/ou TP, la centrale de mesure est automatiquement remise à zéro (soit les mesures d'énergie KW/h et Kvarh).

COMPENSATION DE L'ERREUR DE PHASE DES TP EXTERNES

Permet de compenser l'erreur de phase des TP externes

Crt programmable 0,0...5,0° (pas 0,5°)

AFFICHAGE

L'affichage est divisé en quatre menus accessibles en appuyant sur les touches fonctions correspondantes :

U / I / P - Q - S / E - T

U tension

I courant

P-Q-S puissance

E-T énergie, facteur de puissance, fréquence, compteur horaire

Une fois entré dans un menu, il est possible d'afficher toutes les pages correspondant à la grandeur choisie, en appuyant plusieurs fois sur la même touche.

Sur les trois premières lignes d'affichage, à côté des valeurs numériques, des indicateurs à barres indiquent les valeurs mesurées en pourcentage de la valeur nominale.

La quatrième ligne d'affichage indique toujours le comptage de l'énergie.

CONTROLE DE LA SEQUENCE DE PHASES

Permet de vérifier le correct branchement des bornes de tension (2-5-8-11)

Afficher la page "tensions enchaînées"

Appuyer en même temps sur les touches **► + ↵**

Affichage **123 YES** = séquence correcte

Affichage **Err 123** = séquence fausse"

Appuyer sur **↵** pour retourner au affichage normal

SELECTION DE LA SEQUENCE DES COURANTS

L'appareil est programmé pour séquence des courants **rH** = I1 – I2 – I3 (right-hand)

Il est possible sélectionner la séquence des courants **LH** = I3 – I2 – I1 (left-hand)

La sélection est accessible pendant la phase de affichage sans entrer dans le menu de programmation

INSTALLATION

Der Einbau darf nur von einer Fachkraft vorgenommen werden.

Bevor das Gerät in Betrieb genommen wird, muss sichergestellt sein, dass die örtlichen Netzverhältnisse mit den Angaben auf dem Typenschild (Spannung, Hilfsspannung, Strom, Frequenz) übereinstimmen.

Der Anschluss erfolgt gem. Anschlussbild. Falschanschluss führt zu erheblichen Anzeigefehlern, es können sogar Beschädigungen des Gerätes auftreten.

Zum Schutz der Spannungs- und Hilfsspannungseingänge empfehlen wir die Verwendung von 0,5A Sicherungen.

PROGRAMMIERUNG

Die Programmierung ist in verschiedene Unterpunkte aufgeteilt, die man mit bestimmten Kennwörtern erreicht:

LEVEL 1

Kennwort 1000 = kundenspezifische Anzeigeseite, Netzart, Integrationszeit für Strommittelwert und Leistungsmittelwert, Kontrasteinstellung, Hintergrundbeleuchtung, Pulsausgang.

LEVEL 2

Kennwort 2001 = Übersetzungsverhältnis für Stromwandler und Spannungswandler. Es ist nicht möglich direkt zum Unterpunkt LEVEL 2 zu springen.

Die Programmierung beginnt immer mit LEVEL 1.

PROGRAMMIERBARE PARAMETER

Kennwort 1000

KUNDENSPESIFISCHE ANZEIGESEITE

Eine Anzeigeseite kann durch den Anwender selbst konfiguriert werden. Die oberen drei Zeilen können mit verschiedenen Messgrößen (gem. Tabelle 1) belegt werden.

Wird diese Seite vom Anwender konfiguriert, erscheint sie als Standardanzeigeseite nach dem Einschalten des Gerätes (als Alternative zur Spannungsanzeige).

NETZART

Das Gerätes kann im 4-Leiter Drehstromnetz sowie im Wechselstromnetz betrieben werden.

Folgende Anschlussarten sind möglich:

1N1E Wechselstromnetz

3N3E 4-Leiter Drehstromnetz, 3 Stromwandler

STROMMITTELWERT - LEISTUNGSMITTELWERT

Einstellbare Integrationszeit: 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60 Minuten.

KONTRASTEINSTELLUNG

Der Kontrast lässt sich in vier Stufen verändern.

BELEUCHTUNG

Die Beleuchtung der Anzeige lässt sich in drei Stufen (0 – 50 – 100% vom Standardwert) verändern. Die Einstellung bezieht sich auf den Standardanzeigemodus (mehr als 20 Sekunden keine Tastenbetätigung).

Wird eine Taste gedrückt ist die Beleuchtung voll eingeschaltet (100%).

Bei der Einstellung = 100, ändert sich die Beleuchtung bei Tastendruck nicht.

Kennwort 2001

ÜBERSETZUNGSVERHÄLTNISSE FÜR STROMWANDLER UND SPANNUNGSWANDLER

Ct = Nennwert der Primärwicklung des CT (z.B. CT 800A/330mV Ct=800)

Vt = Primär-/Sekundärwicklungsverhältnis des VT (z.B. 600/100V Vt=6)

Ct = Auswahlbar im Bereich 1...9999A

Vt = Auswahlbar im Bereich 1,0...12,0

ACHTUNG

Bei Direktanschluss der Spannung (ohne externe Spannungswandler) muss Vt=1,0 eingestellt werden.

Bei Veränderung von Ct und/oder Vt werden automatisch die Zählerstände auf Null zurückgesetzt.

PHASENFehlerAUSGLEICH DER AUBENWANDLER

Es gestattet den Phasenfehler der Außenwandler auszugleichen

Programmierbarer **Crt** 0,0...5,0° (Stufen 0,5°)

ANZEIGE

Die Anzeige ist in vier Hauptgruppen unterteilt. Diese sind durch Drücken der entsprechenden Taste zugänglich:

U / I / P-Q-S / E-T

U Spannung

I Strom

P-Q-S Leistung

E-T Energie, Leistungsfaktor, Frequenz, Betriebsstundenzähler

Durch nochmaliges Drücken der entsprechenden Taste können weitere Anzeigeseiten in dieser Hauptgruppe angewählt werden. In den oberen drei Zeilen wird der Wert als Zahl und auch als Balken angezeigt. In der vierten Zeile wird immer der Energiezählerstand dargestellt.

PHASENFOLGEKONTROLLE

Es gestattet den richtigen Spannungsklemmenanschluss (2-5-8-11) zu kontrollieren

Anzeigen die Seite "verketzte Spannungen"

Gleichzeitig drücken die Tasten **► + ↵**

Anzeige **123 YES** = korrekte Folge

Anzeige **Err 123** = falsche Folge

Drücken **↵** um an normale Anzeige zurückzukehren.

STROMFOLGEAUSWAHL

Das Gerät ist für Stromfolge **rH** = I1 – I2 – I3 (right-hand) programmiert

Es ist möglich die Stromfolge **LH** = I3 – I2 – I1 (left-hand) auszuwählen

Sie können auf die Auswahl während der Anzeige zugreifen, ohne im Programmiermenü eintreten

PROGRAMMAZIONE • PROGRAMMING • PROGRAMMATION • PROGRAMMIERUNG

Ingresso programmazione
Input programming
Entrée programmation
Programmierung starten

Indietro 1 pagina
A page backward
Une page en arrière
Eine Seite zurück

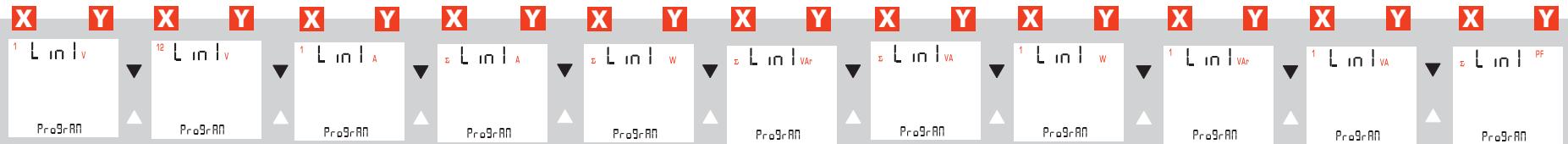
Uscita senza salvataggio
Exit without backup
Sortie sans sauvegarde
Abbruch (ohne Speicherung)

PASSWORD 1

PASSWORD 1

MOT DE PASSE 1

KENNWORD 1

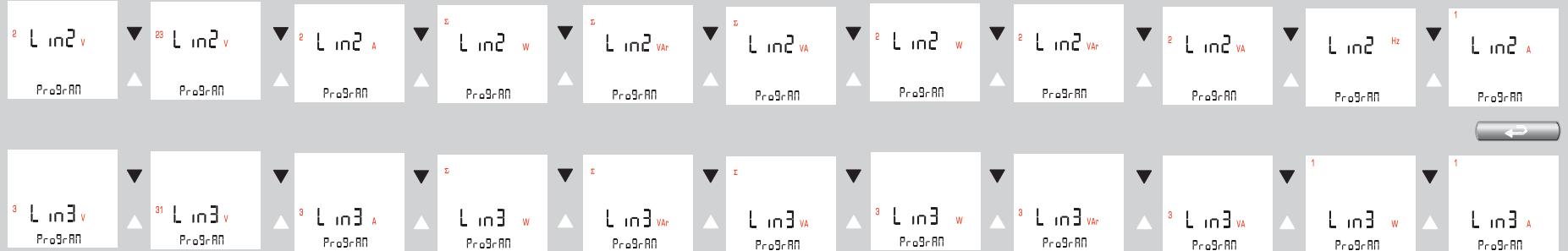


PAGINA PERSONALIZZATA

CUSTOMIZED PAGE

PAGE PERSONNALISEE

KUNDENSPEZIFISCHE SEITE

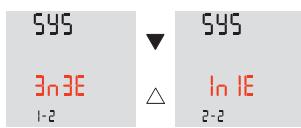


CONNESSIONE

CONNECTION

RACCORDEMENT

NETZART



POTENZA MEDIA

CORRENTE MEDIA

POWER MAX.DEMAND

CURRENT MAX.DEMAND

PUISANCE MOYENNE

COURANT MOYEN

LEISTUNGSMITTELWERT

STROMMITTELWERT



PROGRAMMAZIONE • PROGRAMMING • PROGRAMMATION • PROGRAMMIERUNG

CONTRASTO DISPLAY

DISPLAY CONTRAST

CONTRASTE DE L'AFFICHEUR

KONTRAST

Cont	▼	Cont	▼	Cont	▼	Cont	▼
01	△	02	△	03	△	04	△
1-4		2-4		3-4		4-4	



ILLUMINAZIONE DISPLAY

DISPLAY CONTRAST

ECLAIRAGE DE L'AFFICHEUR

BELEUCHTUNG

bl. l.E %	▼	bl. l.E %	▼	bl. l.E	
00	△	50	△	100	
1-3		2-3		3-3	



ENERGIA ASSOCIATA 1

ASSOCIATED ENERGY 1

ENERGIE ASSOCIEE 1

MESSGRÖÙE 1

TYPE	▼	TYPE	▼	TYPE	
RCE	△	rEAC	△	APP	
1-3		2-3		3-3	



PESO IMPULSO 1

PULSE WEIGHT 1

POIDS IMPULSION 1

IMPULSWERTIGKEIT 1

URL 0.0 1 ^k Wh	▼	URL 0.1 1 ^k Wh	▼	URL 10 1 ^k Wh	▼	URL 100 1 ^k Wh	▼	URL 0.1 M Wh	▼	URL 10 M Wh	▼	URL 100 M Wh	▼
1-1	△	2-1	△	3-1	△	4-1	△	5-1	△	6-1	△	1-1	△



DURATA IMPULSO 1

PULSE DURATION 1

DUREE IMPULSION 1

IMPULSDAUER 1

dUr 50	▼	dUr 100	▼	dUr 200	▼	dUr 300	▼
1-4	△	2-4	△	3-4	△	4-4	△



PASSWORD 2

PASSWORD 2

MOT DE PASSE 2

KENNWORT 2

PASS	PASS	PASS	PASS
0000	2000	2000	2001

◀ ▶

PRIMARIO TA

CT PRIMARY

PRIMAIRE DU TC

PRIMÄR DES CT

CT	CT	CT	CT	CT	CT
0001 I-9999	0001 I-9999	0001 I-9999	0001 I-9999	0002 I-9999	0003 I-9999

◀ ▶

RAPPORTO TV

VT RATIO

RAPPORT TP

VT-ÜBERSETZUNG

UE	UE	UE	UE	UE
0 0 10-120	0 0 10-120	0 0 10-120	0 1 10-120	0 2 10-120

◀ ▶

ERRORE DI FASE TA

CT PHASE ERROR

ERREUR DE PHASE DES TC

PHASENFEHLER DES CT

ErF	ErF
0.0	5.0

◀ ▶ ▶ ▶ ▶

SAVE

ErAS	SAUE

3n3E

U

1 2300 V
2 2300 V
3 2300 V
00643026 kWh

Tensione di fase - Energia attiva
Phase voltage - Active energy
Tension simple - Energie active
Phasenspannung - Wirkenergie

12 4000 V
23 4000 V
31 4000 V
00045 107 kWh

Tensione concatenata - Energia reattiva
Linked voltage - Reactive energy
Tension compositée - Energie réactive
Verkettete Spannung - Blindenergie

1 2209 V
2 222.1 V
3 2210 V
0.00

Tensione di fase, valore minimo
Phase voltage, min. value
Tension simple, valeur minimale
Phasenspannung, Mindestwert

1 2312 V
2 233.1 V
3 2315 V
0.00

Tensione di fase, valore massimo
Phase voltage, max. value
Tension simple, valeur maximale
Phasenspannung, Höchstwert

1 50 V %
2 48 V
3 5.1 V THD
00643026 kWh

Distorsione armonica tensione di fase - Energia attiva
Harmonic distortion phase voltage - Active energy
Distorsion des harmoniques sur la tension simple - Energie active
Oberwellengehalt, Phasenspannung - Wirkenergie

3n3E
Unnn
Mod--

Inserzione - Versione firmware - Moduli opzionali
Connection - Firmware release - Optional modules
Raccordement - Version firmware - Modules optionnels
Netzart - Softwareversion - Optionale Module

I
▲ ▼

1 8000 A
2 4500 A
3 6000 A
00643026 kWh

Corrente di fase - Energia attiva
Phase current - Active energy
Courant par phase - Energie active
Phasenstrom - Wirkenergie

1 6405 A
2 4002 A
3 5208 A
00045 107 kWh

Corrente media di fase - Energia reattiva
Phase current demand - Reactive energy
Courant moyen par phase - Energie réactive
Strommittelwert - Blindenergie

1 6800 A
2 4205 A
3 5500 A
00643026 kWh

Picco corrente media di fase - Energia attiva
Phase current max. demand - Active energy
Valeur maxi. du courant moyen par phase - Energie active
Max. Strommittelwert - Wirkenergie

Σ 3040 A
Σ 6 166 A
00045 107 kWh

Corrente di neutro - Somma correnti - Energia reattiva
Neutral current - Current sum - Reactive energy
Courant du neutre - Somme des courants - Energie réactive
Neutralleiterstrom - Summenstrom - Blindenergie

1 80 A %
2 10 A
3 15 A THD
00643026 kWh

Distorsione armonica corrente di fase - Energia attiva
Harmonic distortion phase current - Active energy
Distorsion des harmoniques du courant par phase - Energie active
Oberwellengehalt Phasenstrom - Wirkenergie

3n3E
Unnn
Mod--

Inserzione - Versione firmware - Moduli opzionali
Connection - Firmware release - Optional modules
Raccordement - Version firmware - Modules optionnels
Netzart - Softwareversion - Optionale Module

PQS
▲ ▼

Σ 3658 kW
5997 kVAR
4254 kVA
00643026 kWh

Potenza attiva, reattiva, apparente - Energia attiva
Active, reactive, apparent power - Active energy
Puissance active, réactive, apparente - Energie active
Wirkleistung, Blindleistung, Scheinleistung - Wirkenergie

1 158,2 kW
2 098,0 kW
3 118,6 kW
00045 107 kWh

Potenza attiva di fase - Energia reattiva
Phase active power - Reactive energy
Puissance active par phase - Energie réactive
Wirkleistung je Phase - Blindenergie

1 25,76 kVAR
2 14,49 kVAR
3 19,32 kVAR
00643026 kWh

Potenza reattiva di fase - Energia attiva
Phase reactive power - Active energy
Puissance réactive par phase - Energie active
Blindleistung je Phase - Wirkenergie

1 184,0 VA
2 103,5 VA
3 138,0 VA
00045 107 kWh

Potenza apparente di fase - Energia reattiva
Phase apparent power - Reactive energy
Puissance apparente par phase - Energie réactive
Scheinleistung je Phase - Blindenergie

Σ 3658 kW
5997 kVAR
4254 kVA
00643026 kWh

Potenza media attiva, reattiva, apparente - Energia attiva
Active, reactive, apparent power demand - Active energy
Puissance moyenne active, réactive, apparente - Energie active
Leistungsmittelwert (P, Q, S) - Wirkenergie

3658 kW
5997 kVAR
4254 kVA
00045 107 kWh

Picco potenza media attiva, reattiva, apparente - Energia reattiva
Active, reactive, apparent power max. demand - Reactive energy
Val. max. puissance moyenne active, réactive, apparente - Energie réactive
Max. Leistungsmittelwert (P, Q, S) - Blindenergie

3n3E
Unnn
Mod--

Inserzione - Versione firmware - Moduli opzionali
Connection - Firmware release - Optional modules
Raccordement - Version firmware - Modules optionnels
Netzart - Softwareversion - Optionale Module

3n3E

E-T



Σ f	0.86	PF
50.0	Hz	
0023	h	
00643026	kWh	



Fattore di potenza - Frequenza - Contaore - Energia attiva
 Power factor - Frequency - Working hours and minutes - Active energy
 Facteur de puissance - Fréquence - Heures et minutes de fonctionnement - Energie active
 Leistungsfaktor – Frequenz – Betriebsstunden – Wirkenergie

1 f	0.859	PF
2 f	0.940	
3 f	0.859	
	00643026	kWh

Fattore di potenza di fase - Energia reattiva
 Phase power factor - Reactive energy
 Facteur de puissance par phase – Energie réactive
 Leistungsfaktor je Phase – Blindenergie

EnEr		
ACT		
POS		
00409021	kWh	

Energia attiva positiva
 Positive active energy
 Energie active positive
 Positive Wirkenergie

EnEr		
rEAC		
POS		
00028750	kWh	

Energia reattiva positiva
 Positive reactive energy
 Energie réactive positive
 Positive Blindenergie

EnEr		
ACT		
nEG		
00234005	kWh	

Energia attiva negativa
 Negative active energy
 Energie active négative
 Negative Wirkenergie

EnEr		
rEAC		
nEG		
00016351	kWh	

Energia reattiva negativa
 Negative reactive energy
 Energie réactive négative
 Negative Blindenergie

EnEr		
APP		

Energia apparente
 Apparent energy
 Energie apparente

E-T



?	Pagina personalizzata
?	Customized page
?	Page personnalisée
?	Kundenspezifische Anzeigeseite

3n3E
Unnn
Mod--

Pagina personalizzata
 Customized page
 Page personnalisée
 Kundenspezifische Anzeigeseite

Inserzione - Versione firmware - Moduli opzionali
 Connection - Firmware release - Optional modules
 Raccordement - Version firmware - Modules option.
 Netzart – Softwareversion – Optionale Module

In IE

U

1 2300 V
2275 V
^ 2340 V
00643026 kWh

Tensione - **Tensione minima e massima** - Energia attiva
Voltage - *Min. and max. voltage* - Active energy
Tension - *Tension minimale et maximale* - Energie active
Spannung - *Spannung (Mindestwert und Höchstwert)* – Wirkenergie

1 05 v %
THD
00045 101 kWh

Distorsione armonica tensione - Energia reattiva
Harmonic distortion voltage - Reactive energy
Distorsion des harmoniques sur la tension - Energie réactive
Oberwellengehalt, Spannung – Blindenergie

In IE
Unnnn
Rod--

■ ▲

1 8000 A
3458 A
^ 8260 A
00643026 kWh

Corrente - **Corrente media - Picco corrente media**- Energia attiva
Current - *Current demand - Current max. demand* - Active energy
Courant - *Courant moyen - Pointe courant moyen* - Energie active
Strom - *Mittlere Strom - Mittlere Stromspitze* – Wirkenergie

1 08 A %
THD
00045 101 kWh

Distorsione armonica corrente - Energia reattiva
Harmonic distortion current - Reactive energy
Distorsion des harmoniques sur le courant – Energie réactive
Oberwellengehalt, Strom – Blindenergie

In IE
Unnnn
Rod--

■ ▼

PQS
z 3658 kW
S 5997 kVAr
A 4254 kVA
00643026 kWh

Potenza attiva, reattiva, apparente - Energia attiva
Active, reactive, apparent power - Active energy
Puissance active, réactive, apparente – Energie active
Wirkleistung, Blindleistung, Scheinleistung – Wirkenergie

z 3658 kW
S 5997 kVAr
A 4254 kVA
00643026 kWh

Potenza media attiva, reattiva, apparente - Energia attiva
Active, reactive, apparent power demand - Active energy
Puissance moyenne active, réactive, apparente – Energie active
Leistungsmittelwert (P, Q, S) – Wirkenergie

z 3658 kW
S 5997 kVAr
A 4254 kVA
00643026 kWh

Picco potenza media attiva, reattiva, apparente - Energia reattiva
Active, reactive, apparent power max. demand - Reactive energy
Val. max. puissance moyenne active, réactive, apparente – Energie réactive
Max. Leistungsmittelwert (P, Q, S) – Blindenergie

In IE
Unnnn
Rod--

Inserzione - Versione firmware - Moduli opzionali
Connection - Firmware release - Optional modules
Raccordement - Version firmware - Modules optionnels
Netzart – Softwareversion – Optionale Module

In IE

E-T



PF
0.86
Hz
50.0
h
0023
kWh
00643026

Fattore di potenza - Frequenza - **Contaore** - Energia attiva
 Power factor - Frequency - **Working hours and minutes** - Active energy
 Facteur de puissance - Fréquence - **Heures et minutes de fonctionnement** - Energie active
 Leistungsfaktor – Frequenz – **Betriebsstunden** – Wirkenergie

EnEr

RCE

POS

00409021 kWh

Energia attiva positiva
 Positive active energy
 Energie active positive
 Positive Wirkenergie

EnEr

rEAC

POS

00028760 kWh

Energia reattiva positiva
 Positive reactive energy
 Energie réactive positive
 Positive Blindenergie

EnEr

RCE

nEG

00234005 kWh

Energia attiva negativa
 Negative active energy
 Energie active négative
 Negative Wirkenergie

E-T



EnEr
rEAC
nEG
00016357 kWh

Energia reattiva negativa
 Negative reactive energy
 Energie réactive négative
 Negative Blindenergie

EnEr

APP

0000000.10 kWh

Energia apparente
 Apparent energy
 Energie apparente
 Scheinenergie

?

?

?

?

Pagina personalizzata
 Customized page
 Page personnalisée
 Kundenspezifische Anzeigeseite

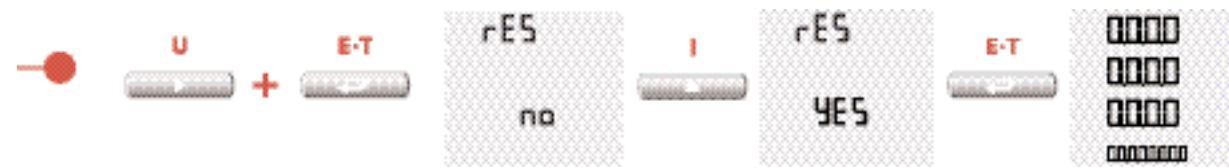
In IE

Unnn

Mod--

Inserzione - Versione firmware - Moduli opzionali
 Connection - Firmware release - Optional modules
 Raccordement - Version firmware - Modules option.
 Netzart – Softwareversion – Optionale Module

AZZERAMENTO • RESET • REMISE A ZERO • RESET



Visualizzazione sequenza correnti impostata

In fase di visualizzazione **premere e tenere premuto il tasto I per 3 sec.**

Appare la dicitura **rH**

Rilasciare il tasto

Dopo 5 sec. lo strumento torna in visualizzazione



3 sec.

To display the loaded sequence of currents

During the display, **press I key and keep it pressed for 3 sec.**

Wording **rH** will appear

Release the key

After 5 sec. the meter returns in display mode



5 sec.

Affichage de la séquence des courants chargée

Pendant la phase de affichage **appuyer sur la touche I et la tenir appuyée pour 3 sec.**

Le message **rH** sera affiché

Relâcher la touche

Après 5 sec. l'appareil retourne dans le mode affichage



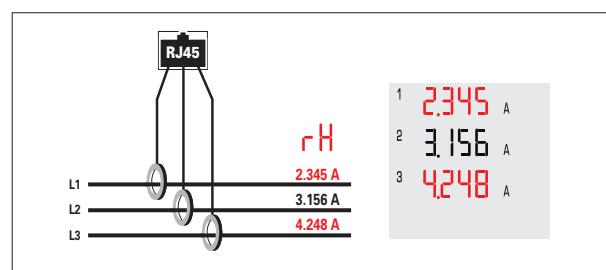
Anzeige der geladenen Stromfolge

Während der Anzeige, **drücken Sie auf den Knopf I und halten es für 3 Sec.** gedrückt

Die Meldung **rH** wird dargestellt

Den Knopf freigeben

Nach 5 Sec. kehrt das Gerät ins Anzeigemode zurück



Modifica sequenza correnti impostata

In fase di visualizzazione **premere e tenere premuto il tasto I per 3 sec.**

Appare la dicitura **rH**

Rilasciare il tasto

Premere e tenere premuto il tasto I per 3s

L'impostazione **rH opp. LH** viene modificata

Rilasciare il tasto

La modifica viene automaticamente memorizzata e lo strumento torna in visualizzazione



3 sec.

To modify the loaded sequence of currents

During the display, **press I key and keep it pressed for 3 sec.**

Wording **rH** will appear

Release the key

Press I key and keep it pressed for 3 seconds

rH or LH setting is modified

Release the key

Modification is automatically stored and the meter returns in display mode



Modification de la séquence des courants chargée

Pendant la phase de affichage **appuyer sur la touche I et la tenir appuyée pour 3 sec.**

Le message **rH** sera affiché

Relâcher la touche

Appuyer sur la touche I et la tenir appuyée pour 3 secondes

La configuration **rH ou LH** st modifiée

Relâcher la touche

La modification est automatiquement memorisée et l'appareil retourne dans le mode affichage



3 sec.

Änderung der geladenen Stromfolge

Während der Anzeige, **drücken Sie auf den Knopf I und halten es für 3 Sec.** gedrückt

Die Meldung **rH** wird dargestellt

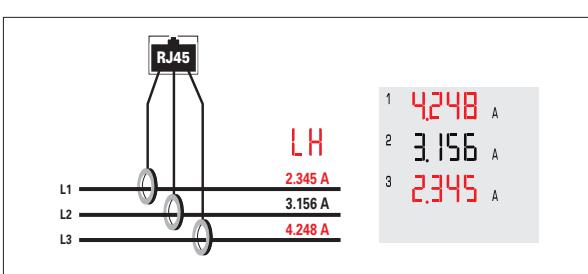
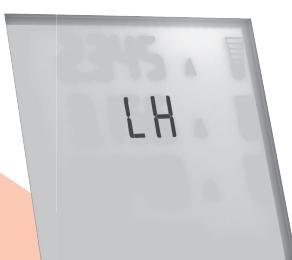
Den Knopf freigeben

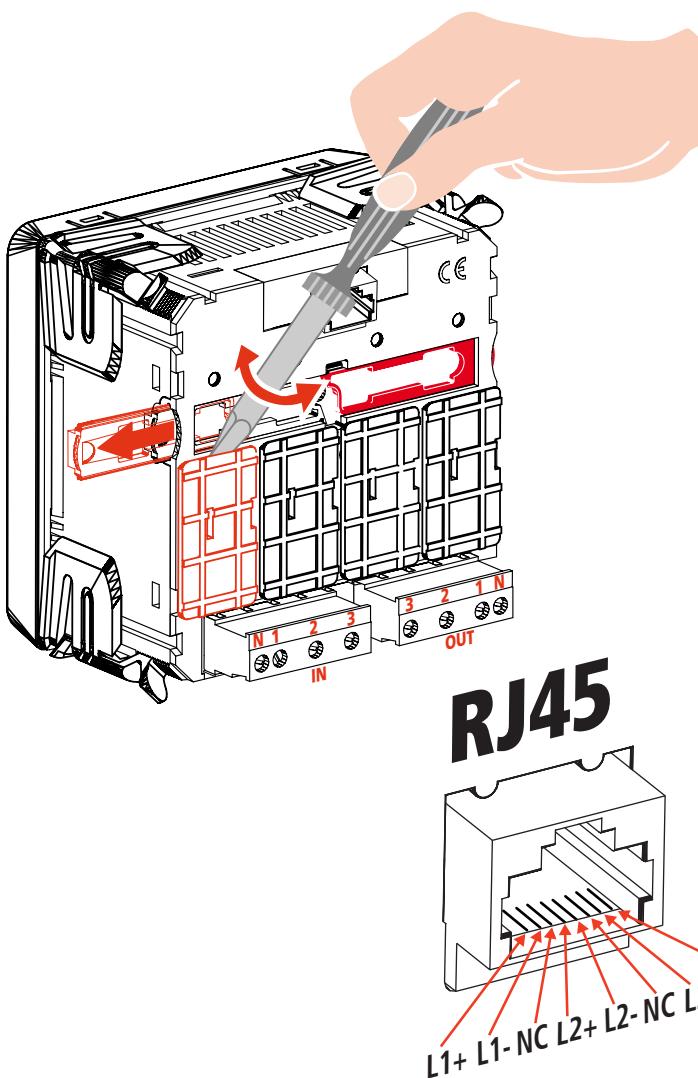
Drücken Sie auf den Knopf I und halten es für 3 Sec. gedrückt

Die Einstellung **rH oder LH** wird geändert

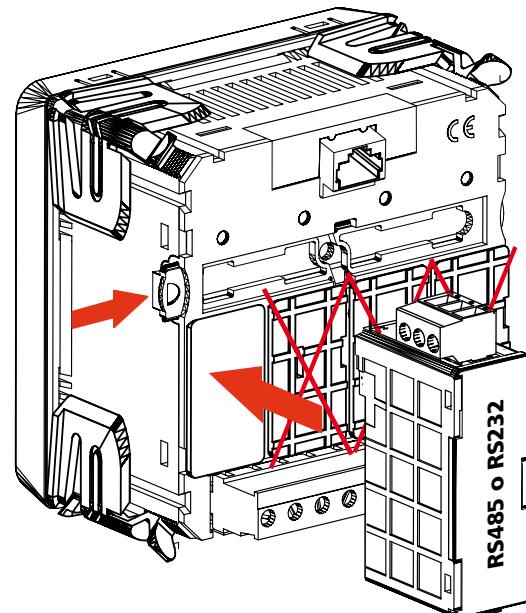
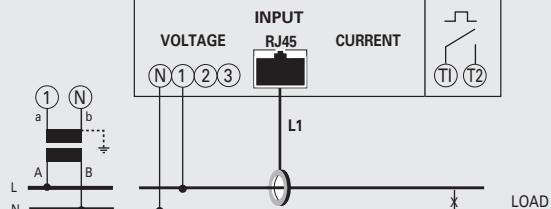
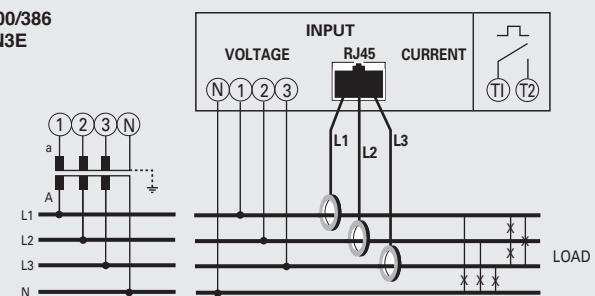
Den Knopf freigeben

Die Änderung wird automatisch gespeichert und das Gerät kehrt ins Anzeigemode zurück



**Modulo comunicazione RS485 o RS232**

Module RS485 o RS232 communication
Module communication RS485 ou RS232
Modul RS485 oder RS232-Kommunikation

**SCHEMI D'INSERZIONE • WIRING DIAGRAMS • SCHEMAS DE RACCORDEMENTI • ANSCHLUßBILD**S 1000/385
1N1ES 1000/386
3N3E**ESEMPIO COLLEGAMENTI • CONNECTION EXAMPLE • EXEMPLE DE BRANCHEMENT • ANSCHLUSSBEISPIEL**