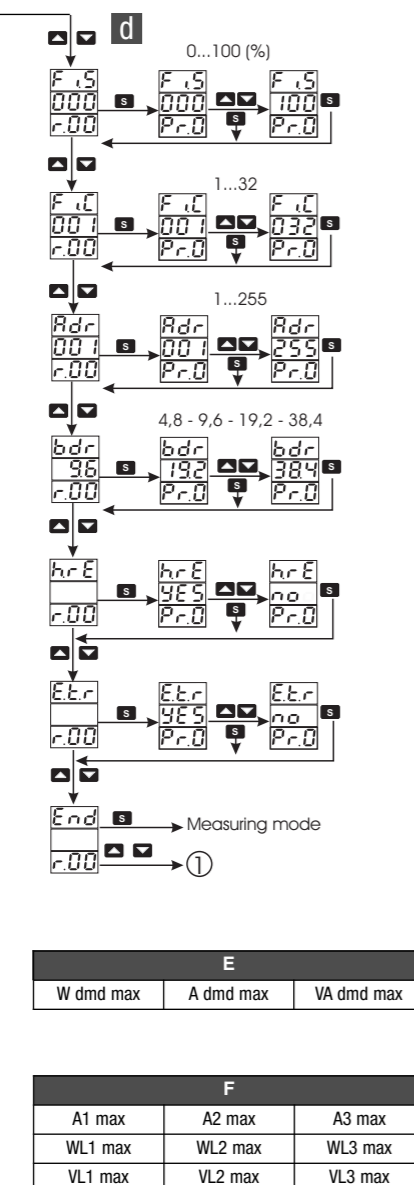
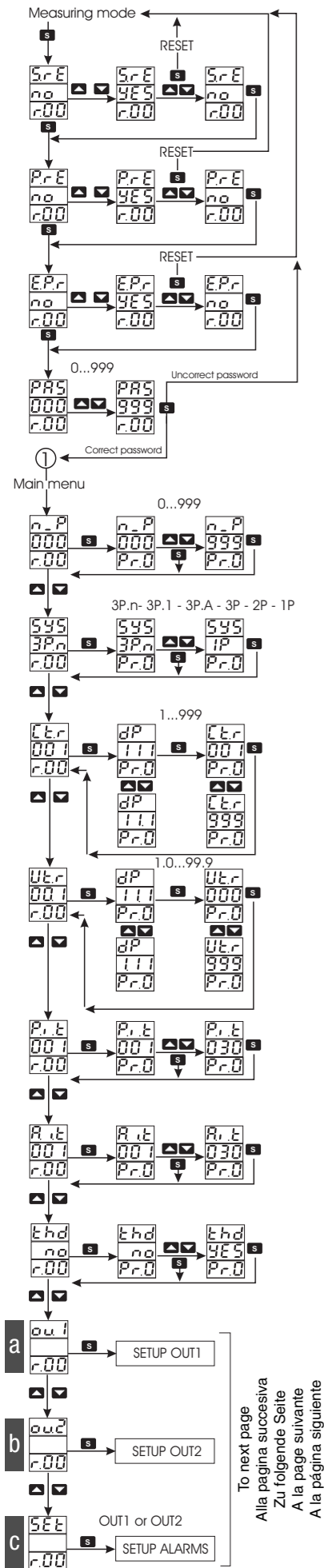


WM14DIN A/WM1496 A

Three Phase power analyser

Instrument instruction sheet



E		
W dmd max	A dmd max	VA dmd max
000	000	000
999	999	999

F		
A1 max	A2 max	A3 max
000	000	000
111	111	111
999	999	999
A1 min	A2 min	A3 min
000	000	000
111	111	111
999	999	999

ENGLISH

KEY PAD FUNCTIONS

[S] Access to the programming phase and value confirmation.

▲ On measuring mode: scroll to the next displayed system variable. On programming mode: scroll to the next function or parameter value increase.

▼ On measuring mode: scroll to the previously displayed system variable. On programming mode: scroll to the previous function or parameter value decrease.

RESET AND ACCESS TO THE MAIN MENU

S.rE: resets all minimum and maximum stored values (see table "F").

P.rE: resets all maximum stored values (see table "E").

E.P.r: resets kvarh/kWh partial counters.

PAS: if you enter the correct password (the default password is 0) you access to the main menu.

THE MAIN MENU FUNCTIONS

n.P: new password, change password function.

SYS: electrical system, choose the correct electrical system; 3Pn: 3-phase unbalanced with or without neutral; 3PA: 3-phase ARON; 3P: 3-phase balanced without neutral; 3PI: 3-phase balanced with neutral (requires only one voltage input "VL1-N" and one current input "I1"); 2P: two-phase, 1P: single phase.

Ct.r: CT ratio, "dP" selects the position of the decimal point and the of the "k" or "M" multiplier. "Ct.r" selects the required CT value from 1 to 999.

Example: if the primary of the CT being connected is 300kA and the secondary is 5A, the CT ratio corresponds to 60,0k (obtained from the calculation: 300000/5).

Utr: VT ratio. "dP" selects the decimal point position and the VT ratio "k" or "M" multiplier. "Utr" selects the required VT ratio from 1 to 999.

Example: if the primary of the VT being connected is 5kV and the secondary is 100V, the VT ratio will be 50 (given by 5000/100).

P.i.t.: integration time for the calculation of power dmd: select the required value from 1 to 30 minutes.

A.i.t: current integration time of thermal current: select the required value from 1 to 30 minutes.

thd: selects whether to activate (YES) or deactivate (NO) the harmonic analysis.

ou.1 / ou.2: selects the type of output among: pulses, alarm or remote control. See the relevant instructions on the following page.

SEt: setting of alarm output parameters. See the relevant instructions on the following page.

Fic: filtering range programming to set the operating range of the digital filter. The value is expressed as % of the full scale value.

Fic: selection of filtering coefficient value from 1 to 32. Increasing the value, also the stability and the settling time of the measurements are increased.

Adr: instrument serial port address: from 1 to 255.

Bdr: baudrate selection (38.400; 19.200; 9.600; 4.800).

H.rE: reset of the hour counter.

E.tr: reset of the total and partial energy counters.

End: to confirm the new selected values press the **[S]** key, or press **▲**/**▼** to remain in the programming menu.

WARNING: if $V_{LN} \times I_1 \times Ct.r \times Utr \times 3 \geq 999.999.999$ (999M), the instrument displays "Err". V_{LN} : phase-neutral line voltage or VT secondary voltage. I_1 : CT secondary current. Ct.r: CT ratio. Utr: TV ratio.

ITALIANO

FUNZIONI DELLA TASTIERA

[S] Accede al modo programmazione e conferma i valori selezionati.

▲ Nel modo misura: passa alla visualizzazione della pagina misura successiva. Nel modo programmazione: passa alla funzione successiva o incrementa i valori.

▼ Nel modo misura: passa alla visualizzazione della pagina misura precedente. Nel modo programmazione: passa alla funzione precedente o decrementa i valori.

RESET E ACCESSO AL MENÙ PRINCIPALE

S.rE: azzerà tutti i valori minimi e massimi memorizzati (vedi tabella "F").

P.rE: azzerà i valori massimi memorizzati (vedi tabella "E").

E.P.r: azzerà i contatori kvarh/kWh parziali.

PAS: inserendo il valore di password corretto (di default 0) si accede al menù principale.

LE FUNZIONI DEL MENÙ PRINCIPALE

n.P: nuova password, personalizza la password.

SYS: sistema elettrico, scegliere il sistema elettrico corretto: 3Pn: trifase sbilanciato con o senza neutro, 3PA: trifase ARON, 3P: trifase bilanciato senza neutro, 3PI: trifase bilanciato con neutro (richiede un solo ingresso voltmetrico "VL1-N" e un ingresso amperometrico "I1"), 2P: bifase, 1P: monofase.

Ct.r: rapporto TA. "dP" seleziona la posizione del punto decimale e il moltiplicatore del rapporto TA "k" o "M". "Ct.r" seleziona il valore del rapporto TA richiesto da 1 a 999. **Esempio**: se il primario del TA ha una corrente di 300kA e il secondario di 5A, il rapporto TA corrisponde a 60,0k (ottenuto eseguendo il calcolo: 300000/5).

Utr: rapporto TV. "dP" seleziona la posizione del punto decimale e il moltiplicatore del rapporto TV "k" o "M". "Utr" seleziona il valore TV richiesto da 1 a 999. **Esempio**: se il primario del TV connesso è di 5kV e il secondario è di 100V il rapporto di TV corrisponde a 50 (ottenuto eseguendo il calcolo: 5000/100).

P.i.t.: tempo di integrazione per il calcolo della potenza media: selezionare il tempo desiderato da 1 a 30 minuti.

A.i.t: tempo di integrazione per il calcolo della corrente termica: selezionare il valore desiderato da 1 a 30 minuti.

thd: seleziona se attivare l'analisi armonica (YES) o disattivare l'analisi armonica (no).

ou.1 / ou.2: selezione del tipo di uscita: impulsi, allarme o remoto. Vedere le istruzioni dedicate nella pagina seguente.

SEt: impostazioni parametri uscita allarme. Vedere le istruzioni dedicate nella pagina seguente.

Fic: selezione del campo di intervento del filtro digitale espresso in % del valore di fondo scala.

Fic: selezione del coefficiente di filtraggio da 1 a 32. Aumentando il coefficiente aumenta la stabilità e il tempo di assestamento delle misure.

Adr: indirizzo seriale: da 1 a 255.

Bdr: seleziona la velocità di trasmissione dati (38.400; 19.200; 9.600; 4.800).

H.rE: azzeramento del conta ore.

E.tr: azzeramento dei contatori di energia totali e parziali.

End: per confermare i dati impostati e tornare al modo misura premere **[S]**, o **▲**/**▼** per restare nel menù di programmazione.

ATTENZIONE: se $V_{LN} \times I_1 \times Ct.r \times Utr \times 3 \geq 999.999.999$ (999M), lo strumento indica "Err". V_{LN} : tensione fase-neutro dell'impianto (V_{LN}), oppure del secondario TV. I_1 : corrente secondario del TA. Ct.r: rapporto TA. Utr: rapporto TV.

DEUTSCH

TASTENFUNKTIONEN

[S] Programmiermodus aktivieren und eingegebenen Wert bestätigen.

▲ Im Meßmodus: zur nächsten anzuzeigenden Netzgröße 'blättern'. Im Programmiermodus: zur nächsten Funktion 'blättern' oder den Parameterwert erhöhen.

▼ Im Meßmodus: Zur vorherigen anzuzeigenden Netzgröße 'blättern' oder den Parameterwert verringern.

RÜCKSETZEN UND DAS HAUPTMENÜ AUFRUFEN

S.rE: rücksetzen aller gespeicherten Mindest- und Max. Werte (siehe Tafel "F").

P.rE: rücksetzen aller gespeicherten max. Werte (siehe Tafel "E").

E.P.r: rücksetzen der kvarh/kWh Teilzähler.

PAS: Wenn Sie das richtige Passwort eingeben, gelangen Sie in das Hauptmenü (das Standard-Passwort ist 0).

DIE FUNKTIONEN DES HAUPTMENÜS

n.P: Neues Passwort, Passwortfunktion ändern.

SYS: Wahl der korrekten Systemart: 3Pn: unsymmetrische Last, 3Phasen mit oder ohne Nulleiter, 3PA: 3-Phasig ARON, 3P: 3-Phasig symmetrische Last ohne Nulleiter, 3PI: 3-Phasig symmetrische mit Nulleiter (nur ein Spannungseingang "VL1-N" und ein Stromeingang "I1" notwendig), 2P: 2-Phasig, 1P: 1-Phasig.

Ct.r: Stromwandler Verhältnis; "dP" Wahl der Dezimalpunktposition und "k" oder "M" als Multiplikators des Stromwandler Verhältnis; "Ct.r" Wahl des Stromwandlerverhältnisses von 1 bis 999.

Beispiel: Bei dem Primärstrom des Wandlers von 300kA und einem Sekundärstrom 5A ergibt sich das Verhältnis zu 60,0k (Quotient 300000/5).

Utr: Spannungswandler Verhältnis; "dP" Wahl der Position des Dezimalpunktes und "k" oder "M" als Multiplikators des Spannungswandler Verhältnis. "Utr" Wahl des Spannungswandlerverhältnisses von 1 bis 999. **Beispiel**: Bei einer Primärspannung des Wandlers von 5 kV und einer Sekundärspannung 100 V, ergibt sich das Verhältnis zu 50 (Quotient 5000 V/100 V).

P.i.t.: Integrationszeit der Leistung dmd: Wert zwischen 1 und 30 Minuten wählen.

A.i.t: Integrationszeit für Stromintegral: wählen sie den gewünschten Wert von 1 bis 30 Minuten.

thd: Wahl ob das harmonische Analyse aktivieren (YES) oder deaktivieren (no).

ou.1 / ou.2: Wahl des Ausgangstyp: Impuls, Alarm oder Schaltausgang. Siehe Anleitungen auf folgenden Seiten.

SEt: Einstellungen Parameter Alarmausgang. Siehe Anleitungen auf folgenden Seiten.

Fic: Arbeitsbereich des Digitalfilters wählen. Der Wert wird in % vom Vollbereichs-wert angegeben.

Fic: Filterkoeffizient von 1 bis 32 wählen. Bei einem größeren Wert erhöhen sich auch die Stabilität und die Einstellzeit für die Messungen.

Adr: Adresse der seriellen Schnittstelle zwischen 1 und 255 einstellen.

Bdr: Wahl von Baudrate (38.400; 19.200; 9.600; 4.800).

H.rE: Zurücksetzen der Stundenzähler.

E.tr: Zurücksetzen der Teil und Gesamt -Energiezähler.

End: Ende: neuen Wert durch Drücken von **[S]** bestätigen oder durch **▲**/**▼** Drücken im Hauptmenü bleiben.

WARNING: erreicht $V_{LN} \times I_1 \times Ct.r \times Utr \times 3$ den Wert: 999.999.999 (999M), ist die Anzeige "Err". V_{LN} : Netz-Phasen-Neutralspannung oder Sekundärspannung der Spannungswandler; I_1 : Sekundärstrom; Ct.r: Stromwandlersverhältnis Utr: Spannungswandlersverhältnis.

FRANÇAIS

FONCTIONS CLAVIER

[S] Accès à la phase programmation et confirmation des valeurs.

▲ En mode mesure: affiche la variable suivante. En mode programmation: affiche la fonction suivante ou augmente la valeur du paramètre.

▼ En mode mesure: affiche la variable précédente. En mode programmation: affiche la fonction précédente ou diminue la valeur du paramètre.

REMISE À ZÉRO ET ACCÈS AU MENU PRINCIPAL

S.rE: remise à zéro de tous les valeurs min, et max. mémorisées (voir table "F").

P.rE: remise à zéro de tous les valeurs maxi mémorisées (voir table "E").

E.P.r: remise à zéro de tous les compteurs kvarh/kWh partiels.

PAS: la saisie du mot de passe correct (0 par défaut) donne accès au menu principal.

FONCTIONS DU MENU PRINCIPAL

n.P: fonction nouveau mot de passe, fonction changer mot de passe.

SYS: réseau électrique, choisir le réseau électrique correct: 3Pn: 3-Phases charge non équilibrée avec ou sans neutre; 3PA: 3-Phases ARON; 3P: 3-Phases équilibré sans neutre, 3PI: 3-Phases équilibré avec neutre (avec seulement une entrée de tension "VL1-N" et une entrée de courant "I1"), 2P: 2-Phases, 1P: 1-Phase.

Ct.r: ratio du transformateur de courant "dP" sélection du point decimal et le multiplicateur "k" ou "M" du transformateur de courant "Ct.r"; sélection du ratio du transformateur de courant de 1 à 999. **Exemple**: si le primaire du TC raccordé est de 300kA et si le secondaire est de 5A, le ratio TC correspond à 60,0k (soit 300000 divisé par 5).

Utr: ratio du transformateur de tension, "dP" sélection du point decimal et le multiplicateur "k" ou "M" du transformateur de tension. "Utr" sélection de la valeur du transformateur de tension de 1 à 999. **Exemple**: si le primaire du TT raccordé est de 5kV et si le secondaire est de 100V, le ratio TT sera de 50 (soit 5000 divisé par 100).

P.i.t.: temps d'intégration pour le calcul de la puissance dmd: sélectionner la valeur nécessaire entre 1 et 30 minutes.

A.i.t: temps d'intégration pour le calcul de la puissance thermique: sélectionner la valeur désirée de 1 à 30 minutes.

thd: sélection si activer l'analyse harmonique (YES) ou la désactiver (no).

ou.1 / ou.2: sélection type de sortie: impulsions, alarme ou remote.

Voir les instructions à la page suivante.

SEt: réglages paramètres sortie alarme. Voir les instructions à la page suivante.

Fic: la programmation de la gamme de filtrage permet de définir la plage de fonctionnement du filtre numérique. La valeur est exprimée en pourcentage de la valeur en échelle totale.

Fic: sélection de la gamme de filtrage de 1 à 32. Lorsqu'on augmente cette valeur, on augmente également la stabilité et le temps de stabilisation des mesures augmente également.

Adr: Adresse du port série: de 1 à 255.

Bdr: sélection de débit baud de données (38.400; 19.200; 9.600; 4.800).

H.rE: remise à zéro des compteurs horaires

E.tr: remise à zéro des compteurs d'énergie totales et partiels.

End: pour confirmer les nouvelles valeurs sélectionnées, appuyer sur la touche **[S]**, ou appuyer sur la touche **▲**/**▼** pour revenir aux fonctions du menu de programmation.

ATTENTION: si $V_{LN} \times I_1 \times Ct.r \times Utr \times 3 \geq 999.999.999$ (999M), l'appareil affiche "Err". V_{LN} : tension de ligne phase-neutre ou tension du secondaire TT. I_1 : courant secondaire du TC. Ct.r: ratio TC; Utr: ratio TT.

ESPAÑOL

FUNCIONES DEL TECLADO

[S] Permite entrar en el modo de programación y confirmar el valor programado.

▲ En el modo de medida: para desplazarse a la siguiente variable visualizada. En el modo de programación: para desplazarse a la siguiente función o para aumentar el valor del parámetro.

▼ En el modo de medida: para desplazarse a la última variable visualizada. En el modo de program.: para desplazarse a la última función o reducir el valor del parámetro.

PUESTA A CERO Y ACCESO AL MENÙ PRINCIPAL

S.rE: puesta a cero de los valores min. y max. almacenados (veer tabla "F").

P.rE: puesta a cero de los valores max. almacenados (ver tabla "E").

E.P.r: puesta a cero de los contadores kvarh/kWh parciales.

PAS: al introducir la clave correcta (la clave por defecto es 0), se accede al menù principal.

LAS FUNCIONES DEL MENÙ PRINCIPAL

n.P: nueva clave, función de cambio de clave.

SYS: selección del sistema eléctrico adecuado: 3Pn: sistema trifásico, carga desequilibrada con o sin neutro, 3PA: trifásico ARON, 3P: sistema trifásico, carga equilibrada sin neutro, 3PI: sistema trifásico, carga equilibrada con neutro (necesita de una sola entrada de tensión "VL1-N" y una entrada de intensidad "I1"), 2P: sistema bifásico, 1P: sistema monofásico.

Ct.r: relación del trafo de intensidad (CT); "dP" selección del punto decimal y el multiplicador "k" o "M" del trafo de intensidad. "Ct.r" selecciona el valor del trafo de intensidad necesario de 1 a 999. **Ejemplo**: si el primario del CT conectado es de 300kA y el secundario de 5A, la relación del CT será 60,0k (cantidad obtenida del cálculo: 300000/5).

Utr: relación del trafo de tensión (VT). "dP" selecciona el punto decimal y el multiplicador "k" o "M" del trafo de tensión. "Utr" selecciona el valor del trafo de tensión de 1 a 999. **Ejemplo**: si el primario del VT conectado es de 5kV y el secundario es 100V, la relación del VT será 50 (resultante de 5000/100).

P.i.t.: tiempo de integración para el cálculo de la potencia dmd: seleccionar el valor deseado de 1 a 30 minutos.

A.i.t: tiempo de integración para el cálculo de la intensidad térmica: seleccionar el valor deseado de 1 a 30 minutos.

thd: selección de la activación (YES) o desactivación (NO) del análisis de armónicos.

ou.1 / ou.2: selección tipo de salida: pulsos, alarma o remota. Leer las instrucciones en la página siguiente.

SEt: ajuste parámetros salida alarma. Leer las instrucciones en la página siguiente.

Fic: programación del rango de filtrado para ajustar la escala operativa del filtro digital. Se expresa en % del valor de la escala completa.

Fic: Selección del coeficiente de filtrado desde 1 hasta 32. A medida que aumenta este valor, aumenta también la estabilidad y el tiempo de respuesta de las medidas.

Adr: dirección del puerto serie del instrumento: de 1 a 255.

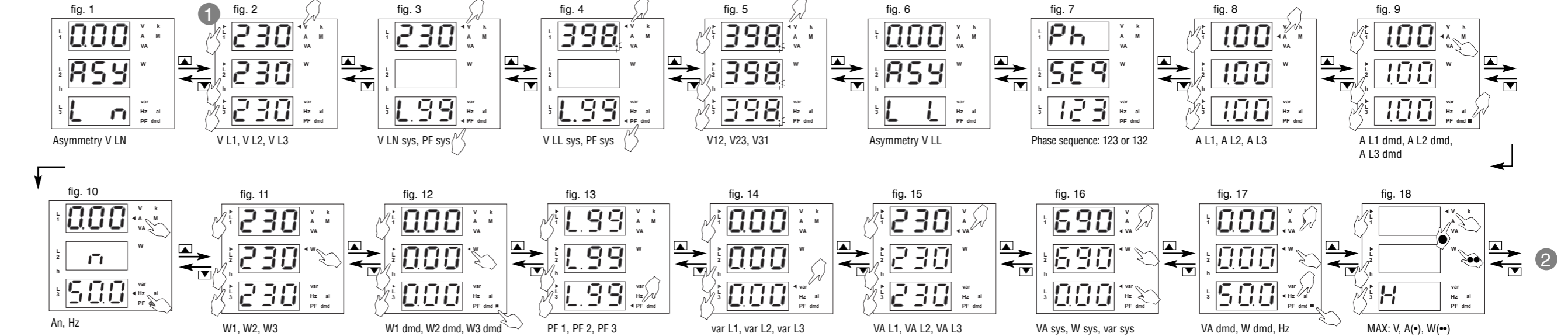
Bdr: selección de la velocidad en baudios de transmisión datos (38.400; 19.200; 9.600; 4.800).

H.rE: puesta a cero del contador horario.

E.tr: puesta a cero de los contadores de energía totales y parcial.

End: para confirmar los nuevos valores seleccionados y volver al modo medida pulse **[S]**, o para restar en las funciones del menù de programación pulse **▲**/**▼**.

ATENCIÓN: si $V_{LN} \times I_1 \times Ct.r \times Utr \times 3 \geq 999.999.999$ (999M), el equipo visualiza "Err". V_{LN} : tensión de línea fase-neutro o tensión del secundario del trafo de tensión. I_1 : intensidad del secundario del trafo de intensidad. Ct.r: relación del trafo de intensidad. Utr: relación del trafo de tensión.



SYS= 3p.n

To next page
Alla pagina successiva
Zu folgende Seite
A la page suivante
A la página siguiente

WM14DIN A/WM1496 A Three Phase power analyser

ENGLISH

■ SAFETY PRECAUTIONS

Read carefully the instruction manual. If the instrument is used in a manner not specified by the producer, the protection provided by the instrument may be impaired.

Maintenance: make sure that the connections are correctly carried out in order to avoid any malfunctioning or damage to the instrument. To keep the instrument clean, use a slightly damp cloth; do not use any abrasives or solvents. We recommend to disconnect the instrument before cleaning it.

■ TECHNICAL SPECIFICATIONS

Rated inputs System type: 3 Current (Shunts), Voltage 4.

Accuracy (@25°C ±5°C, R.H. ≤60%) (display, RS485) con TC=1 and VT=1; AV5: 1150W-VA-var, FS:230V/LN, 400VLL; AV6: 285W-VA-var, FS:57V/LN, 100VLL. Current 0.25 to 6A: ±(0.5% FS +1DGT). From 0.03A to 0.25A: ±(0.5% F.S.+7DGT). Neutral current from 0.25 to 6A: ±(1.5% FS +1DGT) from 0.09A to 0.25A: ±(1.5% F.S.+7DGT). Phase-phase voltage ±(1.5% FS +1 DGT). Phase-neutral voltage ±(0.5% FS + 1 DGT). Active and Apparent power, from 0.25 to 6A: ±(1% FS +1DGT); from 0.03A to 0.25A: ±(1% FS +5DGT). Reactive power from 0.25 to 6A: ±(2% FS +1DGT); from 0.03A to 0.25A: ±(2% FS +5DGT). Active energy Class 1 (Start up current: 30mA). Reactive energy Class 2 (Start up current: 30mA). Frequency ±0.1Hz (48 to 62Hz). Harmonic distortion ±3% F.S. (up to 15th harmonic) (F.S.: 100%).

Additional errors: Humidity≤0.3% FS, 60% to 90% RH.

Temperature drift: 200ppm/°C.

Sampling rate: 1600 samples/s @ 50Hz, 1900 samples/s @ 60Hz.

Display refresh time: 200ms (FFT off) 500ms (FFT on). **Display:** Type LED, digit height 14mm (96x96) or 9mm (DIN). Read-out for instant var. 3x3 DGT Read-out for energies 3+3+3 DGT (Max indication: 999 999 9.9) Read-out for hour counter 1+3+3 DGT (Max. indication: h 9 999 9.99).

Measurements: Current, voltage, power, power factor, frequency Type TRMS measurement of distorted waves. Coupling type Direct Crest factor < 3, max 10A peak.

Input impedance: 380/660V-L (AV5) 1.6 MΩ ±5%; 120/208V-L (AV6) 1.6 MΩ ±5%; Current ≤ 0.02Ω

Frequency: 48 to 62 Hz.

Overload protection: (max values) Continuous voltage/current AV5: 460V/LN/800VLL/6A; AV6: 145V/LN/250VLL/6A. For 500ms: voltage/current AV5: 800V/LN/1380VLL/36A; AV6: 240V/LN/416VLL/36A.

Pulse outputs: Number of outputs: up to 2. Programmable da 0.101 to 500 pulses per kWh/kvarh. Pulse duration ≥ 100ms <120msec (ON), ≥ 120msec (OFF) according to EN62053-31

Relay outputs: Number of outputs: up to 2, independent. Alarm modes: up alarm, down alarm, in window alarm, out window alarm, for all the mentioned models there is the function "start-up deactivation" available. All alarms can be connected to any one of the available variables (see the table "I"). Set-point adjustment from 0 to 100% of the displayed scale. Hysteresis: from 0 to full scale. On-time delay: 0 to 255s. Output status selectable: normally de-energized and normally energized. Min. response time ≤400ms, filters excluded with FFT off; 1s with FFT on and set-point on-time delay: "0 s".

Note: the 2 digital outputs can also work as one pulse output and one alarm output the 2 outputs can also be controlled through a remote control (RS485).

Static outputs: Purpose for pulse outputs or for alarm outputs Signal VON 1.2 VDC/ max. 100 mA, VOFF 30 VDC max. Insulation by 4000 VRMS output to power supply input.

Relay outputs: Usage for alarm outputs or for pulse outputs. Visualizzazione var. istantanea 3x3 DGT visualizzazione energie 3+3+3 DGT (Max indicazione: 999 999 9.9) Visualizzazione conta-re 1+3+3 DGT (Max. indicazione: h 9 999 9.99).

Misure: corrente, tensione, potenza, fattore di potenza, frequenza, TRMS di forme d’onda distorte. Accoppiamento: diretto. Fattore di cresta < 3, max pico 10A.

Impedenza d’ingresso: 380/660V-L (AV5) 1.6 MΩ ±5%; 120/208V-L (AV6) 1.6 MΩ ±5%; Corrente ≤ 0.02Ω

Frequenza: 48 a 62 Hz.

Protezione dai sovraccarichi: (valori massimi); continuativo: tensione/corrente, AV5: 460V/LN/800VLL/6A; AV6: 145V/LN/250VLL/6A. Per 500ms: tensione/corrente AV5: 800V/LN/1380VLL/36A; AV6: 240V/LN/416VLL/36A.

Uscite impulsive: Numero di uscite: fino a 2. Programmabile da 0.01 a 500 impulsi per kWh/kvarh. Durata dell’impulso: ≥ 100ms <120msec (ON), ≥ 120msec (OFF) secondo EN62053-31

Uscite relé: numero di uscite: fino a 2, indipendenti. Tipo allarme: allarme di massima, allarme di minima, allarme finestra interna, allarme finestra esterna, per tutti i modelli menzionati è disponibile la funzione "disattivazione all’avviamento". Tutti gli allarmi possono essere associati ad un qualsiasi delle variabili disponibili (vedi tabella " I ").

Impedenza di ingresso: 380/660V-L (AV5) 1.6 MΩ ±5%; 120/208V-L (AV6) 1.6 MΩ ±5%; Corrente ≤ 0.02Ω

Frequenza: 48 a 62 Hz.

Protezione dai sovraccarichi: (valori massimi); continuativo: tensione/corrente, AV5: 460V/LN/800VLL/6A; AV6: 145V/LN/250VLL/6A. Per 500ms: tensione/corrente AV5: 800V/LN/1380VLL/36A; AV6: 240V/LN/416VLL/36A.

Uscite impulsive: Numero di uscite: fino a 2. Programmabile da 0.01 a 500 impulsi per kWh/kvarh. Durata dell’impulso: ≥ 100ms <120msec (ON), ≥ 120msec (OFF) secondo EN62053-31

Uscite relé: numero di uscite: fino a 2, indipendenti. Tipo allarme: allarme di massima, allarme di minima, allarme finestra interna, allarme finestra esterna, per tutti i modelli menzionati è disponibile la funzione "disattivazione all’avviamento". Tutti gli allarmi possono essere associati ad un qualsiasi delle variabili disponibili (vedi tabella " I ").

Impedenza di ingresso: 380/660V-L (AV5) 1.6 MΩ ±5%; 120/208V-L (AV6) 1.6 MΩ ±5%; Corrente ≤ 0.02Ω

Frequenza: 48 to 62 Hz.

Überlastschutz: (Max. Werte) fortwährend Spannung/Strom AV5: 460V/LN/800VLL/6A; AV6: 145V/LN/250VLL/6A. Für 500ms: Spannung/Strom AV5: 800V/LN/1380VLL/36A; AV6: 240V/LN/416VLL/36A.

Impulsausgangs: Anzahl der Ausgänge: bis zu 2. Programmierbar von 0.01 bis 500 Impulse pro kWh/kvarh. Impulsdauer ≥ 100ms

Uscite relé: numero di uscite: fino a 2, indipendenti. Tipo allarme: allarme di massima, allarme di minima, allarme finestra interna, allarme finestra esterna, per tutti i modelli menzionati è disponibile la funzione "disattivazione all’avviamento". Tutti gli allarmi possono essere associati ad un qualsiasi delle variabili disponibili (vedi tabella " I ").

Impedenza di ingresso: 380/660V-L (AV5) 1.6 MΩ ±5%; 120/208V-L (AV6) 1.6 MΩ ±5%; Corrente ≤ 0.02Ω

Frequenza: 48 to 62 Hz.

Überlastschutz: (Max. Werte) fortwährend Spannung/Strom AV5: 460V/LN/800VLL/6A; AV6: 145V/LN/250VLL/6A. Für 500ms: Spannung/Strom AV5: 800V/LN/1380VLL/36A; AV6: 240V/LN/416VLL/36A.

Impulsausgangs: Anzahl der Ausgänge: bis zu 2. Programmierbar von 0.01 bis 500 Impulse pro kWh/kvarh. Impulsdauer ≥ 100ms

Uscite relé: numero di uscite: fino a 2, indipendenti. Tipo allarme: allarme di massima, allarme di minima, allarme finestra interna, allarme finestra esterna, per tutti i modelli menzionati è disponibile la funzione "disattivazione all’avviamento". Tutti gli allarmi possono essere associati ad un qualsiasi delle variabili disponibili (vedi tabella " I ").

Impedenza di ingresso: 380/660V-L (AV5) 1.6 MΩ ±5%; 120/208V-L (AV6) 1.6 MΩ ±5%; Corrente ≤ 0.02Ω

Frequenza: 48 to 62 Hz.

Überlastschutz: (Max. Werte) fortwährend Spannung/Strom AV5: 460V/LN/800VLL/6A; AV6: 145V/LN/250VLL/6A. Für 500ms: Spannung/Strom AV5: 800V/LN/1380VLL/36A; AV6: 240V/LN/416VLL/36A.

Impulsausgangs: Anzahl der Ausgänge: bis zu 2. Programmierbar von 0.01 bis 500 Impulse pro kWh/kvarh. Impulsdauer ≥ 100ms

Uscite relé: numero di uscite: fino a 2, indipendenti. Tipo allarme: allarme di massima, allarme di minima, allarme finestra interna, allarme finestra esterna, per tutti i modelli menzionati è disponibile la funzione "disattivazione all’avviamento". Tutti gli allarmi possono essere associati ad un qualsiasi delle variabili disponibili (vedi tabella " I ").

Impedenza di ingresso: 380/660V-L (AV5) 1.6 MΩ ±5%; 120/208V-L (AV6) 1.6 MΩ ±5%; Corrente ≤ 0.02Ω

Frequenza: 48 to 62 Hz.

Überlastschutz: (Max. Werte) fortwährend Spannung/Strom AV5: 460V/LN/800VLL/6A; AV6: 145V/LN/250VLL/6A. Für 500ms: Spannung/Strom AV5: 800V/LN/1380VLL/36A; AV6: 240V/LN/416VLL/36A.

Impulsausgangs: Anzahl der Ausgänge: bis zu 2. Programmierbar von 0.01 bis 500 Impulse pro kWh/kvarh. Impulsdauer ≥ 100ms

Uscite relé: numero di uscite: fino a 2, indipendenti. Tipo allarme: allarme di massima, allarme di minima, allarme finestra interna, allarme finestra esterna, per tutti i modelli menzionati è disponibile la funzione "disattivazione all’avviamento". Tutti gli allarmi possono essere associati ad un qualsiasi delle variabili disponibili (vedi tabella " I ").

Impedenza di ingresso: 380/660V-L (AV5) 1.6 MΩ ±5%; 120/208V-L (AV6) 1.6 MΩ ±5%; Corrente ≤ 0.02Ω

Frequenza: 48 to 62 Hz.

Überlastschutz: (Max. Werte) fortwährend Spannung/Strom AV5: 460V/LN/800VLL/6A; AV6: 145V/LN/250VLL/6A. Für 500ms: Spannung/Strom AV5: 800V/LN/1380VLL/36A; AV6: 240V/LN/416VLL/36A.

Impulsausgangs: Anzahl der Ausgänge: bis zu 2. Programmierbar von 0.01 bis 500 Impulse pro kWh/kvarh. Impulsdauer ≥ 100ms

Uscite relé: numero di uscite: fino a 2, indipendenti. Tipo allarme: allarme di massima, allarme di minima, allarme finestra interna, allarme finestra esterna, per tutti i modelli menzionati è disponibile la funzione "disattivazione all’avviamento". Tutti gli allarmi possono essere associati ad un qualsiasi delle variabili disponibili (vedi tabella " I ").

Impedenza di ingresso: 380/660V-L (AV5) 1.6 MΩ ±5%; 120/208V-L (AV6) 1.6 MΩ ±5%; Corrente ≤ 0.02Ω

Frequenza: 48 to 62 Hz.

Überlastschutz: (Max. Werte) fortwährend Spannung/Strom AV5: 460V/LN/800VLL/6A; AV6: 145V/LN/250VLL/6A. Für 500ms: Spannung/Strom AV5: 800V/LN/1380VLL/36A; AV6: 240V/LN/416VLL/36A.

Impulsausgangs: Anzahl der Ausgänge: bis zu 2. Programmierbar von 0.01 bis 500 Impulse pro kWh/kvarh. Impulsdauer ≥ 100ms

Uscite relé: numero di uscite: fino a 2, indipendenti. Tipo allarme: allarme di massima, allarme di minima, allarme finestra interna, allarme finestra esterna, per tutti i modelli menzionati è disponibile la funzione "disattivazione all’avviamento". Tutti gli allarmi possono essere associati ad un qualsiasi delle variabili disponibili (vedi tabella " I ").

Impedenza di ingresso: 380/660V-L (AV5) 1.6 MΩ ±5%; 120/208V-L (AV6) 1.6 MΩ ±5%; Corrente ≤ 0.02Ω

Frequenza: 48 to 62 Hz.

Überlastschutz: (Max. Werte) fortwährend Spannung/Strom AV5: 460V/LN/800VLL/6A; AV6: 145V/LN/250VLL/6A. Für 500ms: Spannung/Strom AV5: 800V/LN/1380VLL/36A; AV6: 240V/LN/416VLL/36A.

Impulsausgangs: Anzahl der Ausgänge: bis zu 2. Programmierbar von 0.01 bis 500 Impulse pro kWh/kvarh. Impulsdauer ≥ 100ms

Uscite relé: numero di uscite: fino a 2, indipendenti. Tipo allarme: allarme di massima, allarme di minima, allarme finestra interna, allarme finestra esterna, per tutti i modelli menzionati è disponibile la funzione "disattivazione all’avviamento". Tutti gli allarmi possono essere associati ad un qualsiasi delle variabili disponibili (vedi tabella " I ").

Impedenza di ingresso: 380/660V-L (AV5) 1.6 MΩ ±5%; 120/208V-L (AV6) 1.6 MΩ ±5%; Corrente ≤ 0.02Ω

Frequenza: 48 to 62 Hz.

Überlastschutz: (Max. Werte) fortwährend Spannung/Strom AV5: 460V/LN/800VLL/6A; AV6: 145V/LN/250VLL/6A. Für 500ms: Spannung/Strom AV5: 800V/LN/1380VLL/36A; AV6: 240V/LN/416VLL/36A.

Impulsausgangs: Anzahl der Ausgänge: bis zu 2. Programmierbar von 0.01 bis 500 Impulse pro kWh/kvarh. Impulsdauer ≥ 100ms

Uscite relé: numero di uscite: fino a 2, indipendenti. Tipo allarme: allarme di massima, allarme di minima, allarme finestra interna, allarme finestra esterna, per tutti i modelli menzionati è disponibile la funzione "disattivazione all’avviamento". Tutti gli allarmi possono essere associati ad un qualsiasi delle variabili disponibili (vedi tabella " I ").

Impedenza di ingresso: 380/660V-L (AV5) 1.6 MΩ ±5%; 120/208V-L (AV6) 1.6 MΩ ±5%; Corrente ≤ 0.02Ω

Frequenza: 48 to 62 Hz.

Überlastschutz: (Max. Werte) fortwährend Spannung/Strom AV5: 460V/LN/800VLL/6A; AV6: 145V/LN/250VLL/6A. Für 500ms: Spannung/Strom AV5: 800V/LN/1380VLL/36A; AV6: 240V/LN/416VLL/36A.

Impulsausgangs: Anzahl der Ausgänge: bis zu 2. Programmierbar von 0.01 bis 500 Impulse pro kWh/kvarh. Impulsdauer ≥ 100ms

Uscite relé: numero di uscite: fino a 2, indipendenti. Tipo allarme: allarme di massima, allarme di minima, allarme finestra interna, allarme finestra esterna, per tutti i modelli menzionati è disponibile la funzione "disattivazione all’avviamento". Tutti gli allarmi possono essere associati ad un qualsiasi delle variabili disponibili (vedi tabella " I ").

Impedenza di ingresso: 380/660V-L (AV5) 1.6 MΩ ±5%; 120/208V-L (AV6) 1.6 MΩ ±5%; Corrente ≤ 0.02Ω

Frequenza: 48 to 62 Hz.

Überlastschutz: (Max. Werte) fortwährend Spannung/Strom AV5: 460V/LN/800VLL/6A; AV6: 145V/LN/250VLL/6A.

Für 500ms: Spannung/Strom AV5: 800V/LN/1380VLL/36A; AV6: 240V/LN/416VLL/36A.

Impulsausgangs: Anzahl der Ausgänge: bis zu 2. Programmierbar von 0.01 bis 500 Impulse pro kWh/kvarh. Impulsdauer ≥ 100ms

AC 15-1.5A @ 250VCA; DC 13-1.5A @ 24VCC. Vita meccanica: ≥30x10⁶ commutazioni: vita elettrica: ≥10⁵ commutazioni (@ 5A, 250V, cosφ1) |solamente 4000 VRMS uscita verso ingresso di misura, 4000 VRMS uscita verso ingresso di alimentazione.

Porta RS422/RS485: (a richiesta) Multidrop bidirezionale (variabili statiche e dinamiche).

Collegamenti: 2 o 4 fili, max. distanza 1200m, terminazione direttamente sullo strumento. Indirizzi da 1 a 255, selezionabile da tastiera. Protocollo MODBUS/JBUS (RTU). Dati (bidirezionale). Dinamico (solo lettura): variabili di sistema e di fase. Statico: (solo scrittura): tutti i parametri di configurazione. Formato dati: 1 bit di start, 8 bit di dati, nessuna parità,1 bit di stop. Baud-rate 4800, 9600,19200, 38400bits/s. Isolamento per mezzo di optoisolatori, 4000 VRMS uscita verso ingresso di misura 4000 VRMS uscita verso ingresso di alimentazione.

Alimentazione ausiliaria: da 90 a 260VCA/CC; da 16 a 60VCA/CC.

Consumo energia: CA: 6 VA CC. 3.5W.

Temperatura di funzionamento: da 0° a +50°C (da 32° a 122°F). (UR < 90% senza condensa).

Temperatura di immagazzinaggio: -da -10° a +60°C (da 14° a 140°F) (UR < 90% senza condensa).

Sovratensione: categoria Cat. III (IEC 60664, EN60664).

Isolamento: (per 1 minuto) 4kVCARMS tra ingressi di misura e alimentazione. 4kVCA/CC @ ≤3mA tra ingressi di misura e RS485/RS232. 4kVCA RMS tra alimentazione e RS485/RS232.

Rigidità dielettrica: 4kVCARMS (per 1 min).

EMC: emissioni, EN61000-6-3 ambiente residenziale, commercio ed industria leggera; Immunità ambiente industriale EN61000-6-2.

Tensione a impulsi (1.2/50µs): EN61000-4-5.

Norme di sicurezza: IEC60664, IEC61010-1-EN60664, EN61010-1

Approvazioni: CE. **Collegamenti:** 5(6) A a vite. Senso max. cavo: 2.5 mm².

Coppia min/max serraggio viti: 0.4Nm/0.8Nm.

Custodia: Dimensioni (LxHxP) 96 x 96 x 63 mm (versione pannello), 107.5x90x64.5 (versione DIN). **Materiale** ABS autoestinguente; UL 94 V-0. **Montaggio:** pannello (96), guida DIN. **Grado di protezione:** frontale IP40 (versione DIN), IP65 (versione 96).

Morseltiere: IP20 (versione 96 e DIN). **Peso:** circa 400 g (imballo incluso).

■ FUNZIONI SOFTWARE
Passwort Codice numerico di max. 3 digits; 2 livelli di protezione dei dati di programmazione: 1° livello: password "0", nessuna protezione; 2° livello: password da 1 a 999, tutti i dati sono protetti. **Selezione sistema** 3P = bilanciato trifase (1 TA, 3 o 4 fili); 3P,n = sbilanciato trifase con o senza neutro (3 o 4 fili); 3P1 = bilanciato trifase (1 TA, 2 fili); 3PA = sbilanciato trifase collegamento ARON (3 fili); 2P = bifase (3 fili); 1P = singola fase (2 fili). **Rapporto di trasformazione** TA da 1 a 60000. TV da 1.0 a 6000.0 **Filtro.** Campo di funzionamento da 0 a 100% della scala visualizzata. Coefficiente di filtro da 1 a 32. Azione del filtro: Misura, allarmi, uscita seriale (variabili fondamentali: V, A, W e loro derivate). **Visualizzazione** fino a 3 variabili per pagina. **Modalità di funzionamento degli allarmi** "OR" o "AND" o funzioni "OR+AND" (vedere tabella AND/OR). Liberamente programmabile fino a 16 allarmi. Gli allarmi possono essere associati a qualsiasi variabile disponibile nella tabella " I " .

Reset. Da tastiera - tutte le variabili incluse le variabili istantanea, min, max, dmd e contatori. Max: A1, A2, A3, W1, W2, W3, Wdmd1-2-3, Wsys dmd, VAsys dmd; min: PF1, PF2, PF3; A1, A2, A3, V1, V2, V3; - dmd: A1, A2, A3, VA1, VA2, VA3, VAsys, W1, W2, W3, Wsys, A.

All counters: total energies: kWh, kvarh; - partial energies: kWh, kvarh; - hour counter. Max and min.

■ NORME DI SICUREZZA
Leggere attentamente il manuale istruzioni. Qualora l’apparecchio venisse adoperato in un modo non specificato dal costruttore, la protezione prevista dall’apparecchio potrebbe essere compromessa. **Mantenzione:** assicurarsi che i collegamenti siano effettuati correttamente al fine di evitare qualsiasi malfunzionamento o danneggiamento dello strumento. Per mantenere pulito lo strumento usare un panno leggermente inumidito; non usare abrasivi o solventi. Si consiglia di scollegare lo strumento prima di pulirlo.

■ CARATTERISTICHE TECNICHE

Tipo di sistema ingressi nominali: 3 corrente (shunts), 4 tensione. **Precisione:** (@25°C ±5°C, R.H. ≤60%) (display, RS485) con TA =1 e VT=1; AV5: 1150W-VA-var, FS:230V/LN, 400VLL; AV6: 285W-VA-var, FS:57V/LN, 100VLL. Corrente: da 0.25 a 6A: ±(0.5% FS +1 DGT), da 0.03A a 0.25A: ±(0.5%F.S.+7DGT). Corrente di neutro da 0.25 a 6A: ±(1.5% FS +1DGT), da 0.09A a 0.25A: ±(1.5%FS+7DGT). Tensione concatenata: ±(1.5% FS +1 DGT). Tensione stellata: ±(0.5% FS + 1 DGT). Potenza attiva e apparente, da 0.25 a 6A: ±(1% FS +1DGT), da 0.03A a 0.25A: ±(1% FS +5DGT). Potenza reattiva da 0.25 a 6A: ±(2% FS +1DGT), da 0.03A a 0.25A: ±2% FS +5DGT). Energia attiva classe 1 (corrente di avviamento: 30mA). Energia reattiva classe 2 (corrente di avviamento: 30mA). Frequenza ±0.1Hz (48 a 62Hz). Distorsione armonica ±3% F.S. (fino alla 15a armonica) (F.S.: 100%).

Errori addizionali: Umidità: ≤0.3% FS, 60% a 90% U.R.

Deriva termica: 200ppm/°C.

Campionamento: 1600 campioni/s @ 50Hz, 1900 campioni/s @ 60Hz.

Rinfresco display: 200ms (FFT off) 500ms (FFT on).

Display: tipo a LED, altezza digit 14mm (96x96) o 9mm (DIN). Visualizzazione var. istantanea 3x3 DGT visualizzazione energie 3+3+3 DGT (Max indicazione: 999 999 9.9) Visualizzazione conta-re 1+3+3 DGT (Max. indicazione: h 9 999 9.99).

Misure: corrente, tensione, potenza, fattore di potenza, frequenza, TRMS di forme d’onda distorte. Accoppiamento: diretto. Fattore di cresta < 3, max pico 10A.

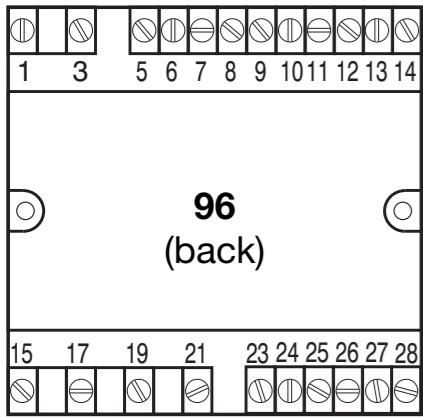
Impedenza d’ingresso: 380/660V-L (AV5) 1.6 MΩ ±5%; 120/208V-L (AV6) 1.6 MΩ ±5%; Corrente ≤ 0.02Ω

Frequenza: 48 a 62 Hz.

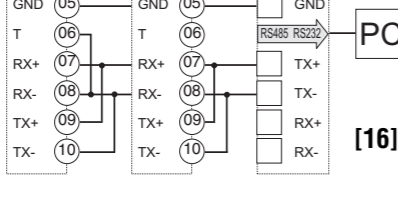
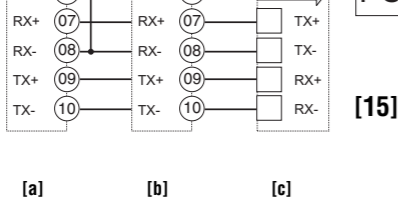
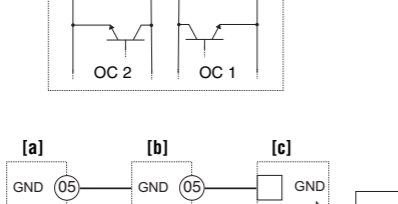
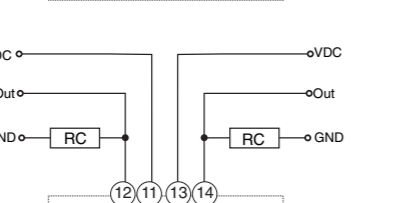
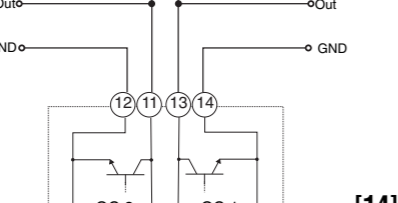
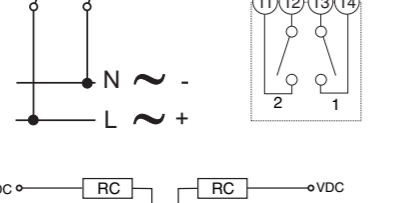
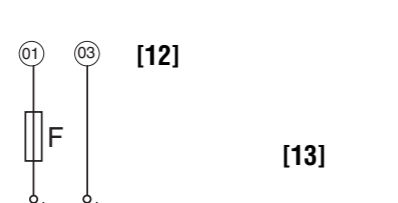
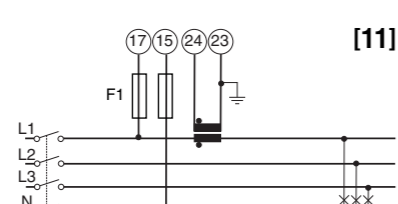
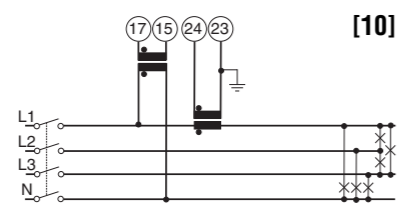
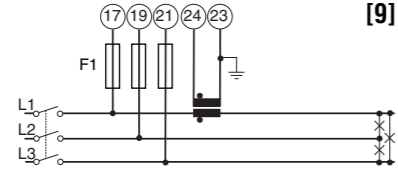
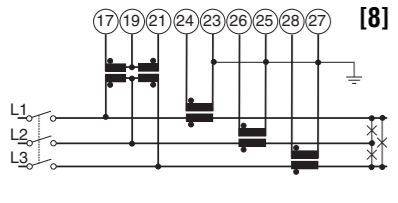
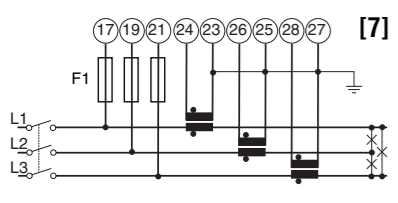
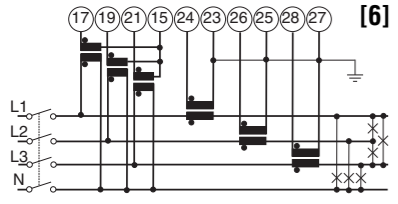
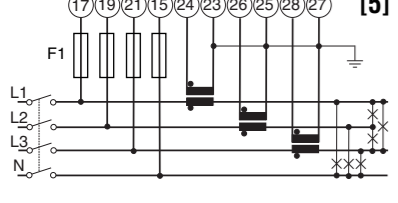
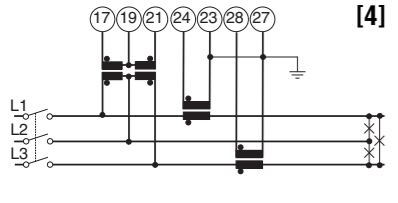
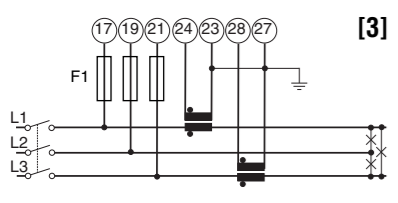
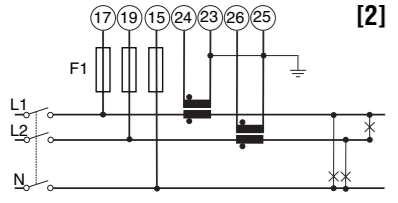
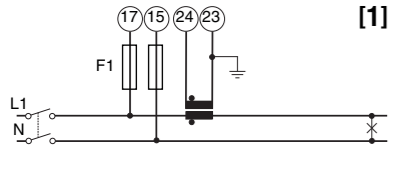
Protezione dai sovraccarichi: (valori massimi); continuativo: tensione/corrente, AV5: 460V/LN/800VLL/6A; AV6: 145V/LN/250VLL/6A. Per 500ms: tensione/corrente AV5: 800V/LN/1380VLL/36A; AV6: 240V/LN/416VLL/36A.

Uscite impulsive: Numero di uscite: fino a 2. Programmabile da 0.01 a 500 impulsi per kWh/kvarh. Durata dell’impulso: ≥ 100ms <120msec (ON), ≥ 120msec (OFF) secondo EN62053-31

Uscite relé: numero di uscite: fino a 2, indipendenti. Tipo allarme



F1= 315mA



ENGLISH

[1]- 1 phase 2-wire connection, 1 CT
 [2]- 2-phase, 3-wire connection, 2 CT's
 [3]- 3-phase, 3-wire connection, ARON
 [4]- 3-phase, 3-wire connection, ARON and 2 VT's
 [5]- 3-phase, 4-wire connection, unbalanced load, 3 CT's
 [6]- 3-phase, 4-wire connection, unbalanced load, 3 CT's and 3 VT
 [7]- 3-phase, 3-wire connection, unbalanced load, 3 CT
 [8]- 3-phase, 3-wire connection, unbalanced load, 3 CT and 2 VT
 [9]- 3-phase, 3-wire connection, balanced load, 1 CT
 [10]- 3-phase, 4-wire connection, balanced load, 1 CT and 1 VT
 [11]- 3-phase, 4-wire connection, balanced load, 1 CT
 [12]- Power supply connection. Fuse value F: power supply L from 18 to 60 VAC/DC = 630mA. H power supply from 90 to 260 VAC/DC = 125mA.
 [13]- Double relay output
 [14]- Double open collector output

The value of the load resistances (Rc) must make the close-contact current be lower than 100mA; the VDC voltage must be lower than or equal to 30VDC. VDC: Power supply voltage (external). Out: positive output contact (open collector type transistor). GND: output contact connected to ground (open collector type transistor).

[15]- RS485 connection 4 wires [a]- last instrument, [b]- instrument 1...n, [c]- RS485/RS232 transducer.
 [16]- RS485 connection 2 wires [a]- last instrument, [b]- instrument 1...n, [c]- RS485/RS232 transducer.

ATTENTION

• The current inputs can be connected ONLY by means of current transformers. The direct connection is not allowed.
 • The connection to ground of the CT produces a leakage current from 0 to 1,8 mA max dependent on the values of the input impedance, on the type of connection and on the line voltage measured by the instrument .

ITALIANO

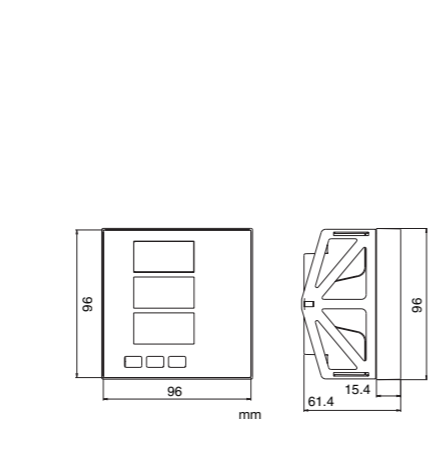
[1]- collegamento mono fase, 2 fili, 1 TA
 [2]- collegamento bifase, 3 fili, 2 TA
 [3]- collegamento 3 fasi, 3 fili, ARON
 [4]- collegamento 3 fasi, 3 fili, ARON e 2 TV
 [5]- collegamento 3 fasi, 4 fili, carico sbilanciato, 3 TA
 [6]- collegamento 3 fasi, 4 fili, carico sbilanciato, 3 TA e 3 TV
 [7]- collegamento 3 fasi, 3 fili, carico sbilanciato, 3 TA
 [8]- collegamento 3 fasi, 3 fili, carico sbilanciato, 3 TA e 2 TV
 [9]- collegamento 3 fasi, 3 fili carico bilanciato, 1 TA
 [10]- collegamento 3 fasi, 4 fili, carico bilanciato, 1 TA e 1 TV
 [11]- collegamento 3 fasi, 4 fili, carico bilanciato, 1 TA
 [12]- collegamento di alimentazione. Valore del fusibile F: alimentazione L da 18 a 60 VCA/CC = 630mA. Alimentazione H da 90 a 260 VCA/CC = 125mA.
 [13]- Doppia uscita a relè
 [14]- Doppia uscita a collettore aperto

Le resistenze di carico (Rc) devono essere dimensionate in modo che la corrente a contatto chiuso sia inferiore a 100mA; la tensione VDC deve essere minore o uguale a 30VCC. VDC: tensione di alimentazione (esterna). Out: contatto di uscita positivo (transistor a collettore aperto). GND: contatto di uscita collegato a massa (transistor a collettore aperto).

[15]- RS485 connessione 4 fili [a]- ultimo strumento, [b]- strumento 1...n, [c]- convertitore RS485/RS232.
 [16]- RS485 connessione 2 fili [a]- ultimo strumento, [b]- strumento 1...n, [c]- convertitore RS485/RS232.

ATTENZIONE

• Gli ingressi di corrente possono essere collegati SOLO mediante trasformatori amperometrici. La connessione diretta non è permessa.
 • Il collegamento a terra del TA genera una corrente dispersa da 0 a 1,8mA max. dipendente dai valori di impedenza di ingresso, dal tipo di connessione e dalla tensione di linea misurata dallo strumento.



DEUTSCH

[1]- 1-phasig, 2 Leiter Anschluß
 [2]- 2-phasig, 3 Leiter Anschluß, 2 Strom-Wandler
 [3]- 3-phasig, 3 Leiter Anschluß, ARON
 [4]- 3-phasig, 3-Leiter Anschluß, ARON und 2 Sp.W.'s
 [5]- 3-phasig, 4-Leiter Anschluß, 4-Leiter, unsymmetrisch Last, 3 Strom-Wandler
 [6]- 3-phasig, 4-Leiter Anschluß, unsymmetrisch Last, 3 Strom-Wandler und 3 Spannungs-Wandler
 [7]- 3-phasig, 3-Leiter Anschluß, unsymmetrisch Last, 3 St.W.
 [8]- 3-phasig, 3-Leiter Anschluß, unsymmetrisch Last, 3 St.W. und 2 Sp.W.
 [9]- 3-phasig, 3-Leiter Anschluß, symmetrisch Last, 1 St.W. und 1 Sp.W.
 [10]- 3-phasig, 4-Leiter Anschluß, symmetrisch Last, 1 St.W. und 1 Sp.W.
 [11]- 3-phasig, 4-Leiter Anschluß, symmetrisch Last, 1 St.W.
 [12]- Stromversorgung Anschluß. Wert der Schmelzsicherung F: Stromversorgung L von 18 bis 60VAC/DC = 630mA. H Stromversorgung von 90 bis 260 VAC/DC = 125mA.
 [13]- Doppelter Relais-Ausgang
 [14]- Doppelter Open Kollektor Ausgang

Der Wert des Last-Widerstands (Rc) muß so sein, daß der Strom des geschlossenen Kontakt kleiner als oder gleich 100mA ist. Die VDC Spannung muß kleiner als oder gleich 30VDC sein. VDC: äußere Stromversorgung Spannung. OUT: positiver Ausgangskontakt (offener Kollektor Transistor). GND: Ausgangskontakt zu Erdung angeschlossen (offener Kollektor Transistor).

[15]- RS485 Anschluß 4-Leiter [a]- letztes Gerät, [b]- Geräte 1...n, [c]- RS485/RS232 Umsetzer.
 [16]- RS485 Anschluß 2 Leiter [a]- letztes Gerät, [b]- Geräte 1...n, [c]- RS485/RS232 Umsetzer.

ACHTUNG

• Die Stromeingänge dürfen NUR über Stromwandler angeschlossen werden. Der direkten Anschluß ist nicht möglich.
 • Der Anschluß an Erde des Stromwandlers erzeugt einen Leckstrom von 0 bis 1.8 mA max abhängig von dem Wert der Eingangswiderstandes, vom Typ des Anschlußes und der Streckenspannung des Gerätes.

FRANÇAIS

[1]- Connexion 1-phase, 2 fils, 1 TC
 [2]- Connexion 2 phases, 3 fils, 2 TC
 [3]- Connexion 3 phases, 3 fils, ARON
 [4]- Connexion 3 phases, 3 fils, ARON et 2 TT
 [5]- Connexion 3 phases, 4 fils, charge non-équilibré, 3 TC
 [6]- Connexion 3 phases, 4 fils, charge non-équilibré, 3 TC et 3 TT
 [7]- Connexion 3 phases, 3 fils, charge non-équilibré, 3 TC
 [8]- Connexion 3 phases, 3 fils, charge non-équil., 3 TC et 2 TT
 [9]- Connexion 3 phases, 3 fils charge équilibré, 1 TC
 [10]- Connexion 3 phases 4 fils, charge équilibré, 1 TC et 1 TT
 [11]- Connexion 3 phases, 4 fils, charge équilibré, 1 TC
 [12]- Connexion d'alimentation. Valeur du fusible F: Alimentation L de 18 à 60 VCA/CC = 630mA. Alimentation H de 90 à 260 VCA/CC = 125mA.
 [13]- Double sortie relais
 [14]- Double sortie collecteur ouvert

La valeur de la résistance de charge (Rc) doit permettre au courant à contact fermé d'être inférieure à 100mA; la tension VDC: doit être inférieure ou égale à 30 VCC. VDC: tension d'alimentation externe. OUT: contact positif de sortie (transistor à collecteur ouvert). GND: contact de sortie connecté à masse (transistor à collecteur ouvert).

[15]- RS485 connexion 4 fils [a]- dernier appareil, [b]- Appareil 1...n, [c]- convertisseur RS485/RS232.
 [16]- RS485 connexion 2 fils [a]- dernier appareil, [b]- Appareil 1...n, [c]- convertisseur RS485/RS232.

ATTENTION

• Les entrées de courant peuvent être connectés SEULEMENT au moyen de transformateurs de courant. La connexion directe n'est pas permise.

• La connexion à la terre du transformateur de courant produit un courant de dispersion de 0 à 1,8mA max en fonction des valeurs d'impédance d'entrée, du type de connexion e de la tension de ligne mesurée par l'appareil.

ESPAÑOL

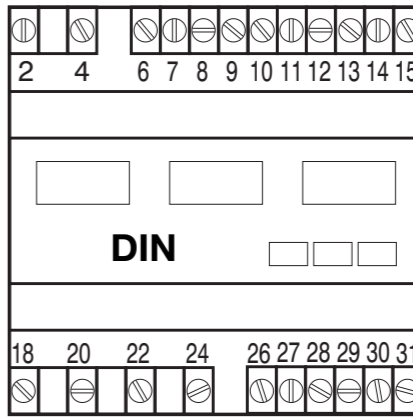
[1]- Conexión monofásica, 2 hilos, 1 CT
 [2]- Conexión bifásica, 3 hilos, 2 CT
 [3]- Conexión trifásica, 3 hilos, ARON
 [4]- Conexión trifásica, 3 hilos, ARON y 2 VT
 [5]- Conexión trifásica, 4 hilos, carga desequilibrada, 3 CT
 [6]- Conexión trifásica, 4 hilos, carga desequilibrada, 3 CT y 3 VT
 [7]- Conexión trifásica, 3 hilos, carga desequilibrada, 3 CT
 [8]- Conexión trifásica, 3 hilos, carga desequilibrada, 3 CT y 2 VT
 [9]- Conexión trifásica, 3 hilos, carga equilibrada, 1 CT
 [10]- Conexión trifásica, 4 hilos, carga equilibrada, 1 CT y 1 VT
 [11]- Conexión trifásica, 4 hilos, carga equilibrada, 1 CT
 [12]- Conexión de alimentación. Valor del fusible F: alimentación L de 18 a 60 VCA/CC = 630mA. Alimentación H de 90 a 260 VCA/CC = 125mA.
 [13]- Doble salida de relé.
 [14]- Doble salida de colector abierto.

El valor de la resistencia de carga (Rc) debe permitir una corriente inferior a 100mA con el contacto cerrado, la tensión VCC debe ser menor o igual a 30VCC. VDC: tensión de alimentación externa. OUT: contacto de salida positivo (transistor a colector abierto). GND: contacto de salida conectado a tierra (transistor a colector abierto).

[15]- RS485 conexión 4 hilos [a]- último instrumento, [b]- instrumento 1...n, [c]- convertidor RS485/RS232.
 [16]- RS485 conexión 2 hilos [a]- último instrumento, [b]- instrumento 1...n, [c]- convertidor RS485/RS232.

ATENCIÓN

• Las entradas de intensidad pueden ser conectadas SOLO por medio de transformadores de intensidad. La conexión directa no es posible.
 • La conexión a tierra del transformador de intensidad genera una corriente de fuga de 0 a 1,8 mA max. que depende de los valores de impedancia de entrada, del tipo de conexión y de la tensión de línea medida por el instrumento.



F1= 315mA

