



EM210 "Energy Analyzer"

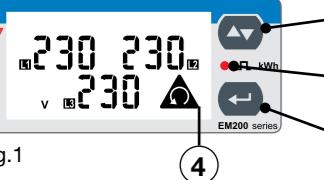


fig.1

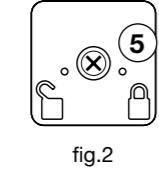


fig.2

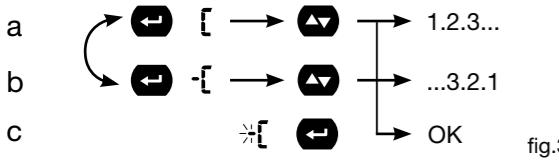


fig.3

ENGLISH

■ Front panel and value setup (fig. 1)

In the **measurement mode**: press the key 1 to scroll the measurement pages. press the key 2 to scroll the information pages of the instrument. Holding the button 2 pressed for at least 3 sec., you access parameter programming and setting.

In the **programming mode**: press the key 1, to scroll the menus or increase/decrease the values to be set up. With button 2 you can enter the submenus and change the value changing mode from positive to negative or vice versa according to the logic indicated in fig.3: Step "a", pressing button 2, the letter C appears in the bottom row, indicating the possibility to change the values increasing them by means of button 1. Step "b", pressing again button 2, -C appears in the bottom row, indicating the possibility to decrease the values by means of button 1. Step "c", To confirm the selected value, hold button 2 pressed until the mark - of letter C disappears. This way, the value is confirmed.

The **frontal red LED** (3, fig.1) flashes proportionally to the measured imported energy. **Wrong phase sequence indicator** (4, fig 1), the hazard triangle is displayed in case of wrong phase sequence (L2-L1-L3, L1-L3-L2).

■ PROGRAMMING BLOCK

It is possible to block the access to programming by means of a specific trimmer positioned on the rear of the removable display unit. Turn the trimmer clockwise up to its run end with the help of a suitable screwdriver as shown in figure 2 point 5.

■ BASIC PROGRAMMING AND RESET

To enter the complete programming mode, press the key 2 for at least 3 sec. (fig. 1). Entering the programming mode, all the measurements and control functions are inhibited. During this phase the flashing of the LED has not to be considered.

01 PASS?: entering the right password (default value is 0) allows access to the main menu.

02 CnG PASS: it allows changing the password.

03 APPLIC: it allows selecting the pertinent application. (A to F). See next page for details.

04 SYS: it allows selecting the electrical system. 3Pn: 3-phase unbalanced with neutral; 3P: 3-phase unbalanced without neutral; 3P1: 3-phase balanced with or without neutral; 2P: 2-phase; 1P: single phase.

05 Ut rAtio: VT ratio (1.0 to 999k). Example: if the connected VT primary is 5kV and the secondary is 100V, the VT ratio to be set is 50 (that is 5000/100).

06 Ct rAtio: CT ratio (1.0 to 999k). Example: if the connected CT primary is 3000A and the secondary is 5A, the CT ratio is 600 (that is: 3000/5).

NOTE: The maximum VT by CT ratio is 525 (max 2.4MW measured) for AV5_PF models and 908 (max 2.3MW measured) for AV6_PF models, 1187 (max 5.5MW measured) for AV5_X models and 2421 (max 6.2MW measured) for AV6_X models.

07 PuLSE: selects the pulse weight (kWh per pulse; programmable from 0,001 to 9,99).

08 t.on: T ON time (30msec or 100msec).

09 P. tEst: sets the simulated power value (kW) to which a proportional pulse sequence according to "PULSE" corresponds. The function is active until you remain within the menu.

10 tEst: activated on the pulse output when ON (for "APPLIC" C, D, E and F only).

11 Add.: serial address: from 1 to 247 (with "S" option only).

12 bAud: baud rate: from 9.6 to 115.2 kbps (with "S" option only).

13 PAritY: no or even (with "S" option only).

14 bStoP: StоСbit: 1 or 2 (with "S" option only).

15 EnE rES: reset of all the meters (for "APPLIC" C, D, E and F only).

16 End: it allows exiting the programming mode by pressing the key 2 (see fig 1).

ITALIANO

■ Pannello frontale ed impostazioni valori (fig. 1)

In **modalità misura**: tasto 1, scorre le pagine di misura. Tasto 2 scorre le pagine informazioni dello strumento. Tenendo premuto per almeno 3sec il tasto 2 si accede alla programmazione e impostazioni parametri.

In **modalità programmazione**: tasto 1, scorre i menù o incrementa/decrementa i valori da impostare. Il tasto 2, entra nei sottomenù e cambia la modalità di incrementazione dei valori da positiva a negativa e viceversa secondo la logica riportata nella fig.3: passo "a", premendo il tasto 2 compare una lettera C nella riga inferiore indicante la possibilità di agire sui valori incrementandoli mediante il tasto 1. Passo "b", premendo ulteriormente il tasto 2 compare -C nella riga inferiore indicante la possibilità di agire sui valori decrementandoli mediante il tasto 1. Passo "c", Per confermare il valore selezionato tenere premuto il tasto 2 finché il segno - (se presente) e la lettera C scomparsano, il valore sarà così confermato.

II LED rosso frontale (3, fig.1) lampeggia proporzionalmente alla misura o di energia importata. **Indicatore di sequenza fase errata** (4, fig 1), il triangolo di pericolo viene visualizzato in caso di sequenza fasi errata (L2-L1-L3, L1-L3-L2).

■ BLOCCO DELLA PROGRAMMAZIONE

E' possibile bloccare l'accesso alla programmazione mediante un apposito trimmer posizionato nel retro dell'unità display removibile. Girare in senso orario fino a fondo corsa il trimmer con l'aiuto di un cacciavite adeguato come illustra la fig. 2 punto 5.

■ PROGRAMMAZIONE E RESET

Per accedere alla programmazione completa dello strumento premere il tasto 2 per almeno 3sec. (fig. 1). Quando si accede alla programmazione, si inibiscono tutte le funzioni di misura e controllo (il trimmer non deve essere posizionato in lock, fig. 2). In questa fase il lampeggio del LED frontale non deve essere considerato.

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

02 CnG PASS: nuova password, personalizza la password.

03 APPLIC: seleziona l'applicazione pertinente. (da A a F). Vedi i dettagli nella prossima pagina.

04 SYS: sistema elettrico: 3Pn: trifase sbilanciato con neutro; 3P: trifase sbilanciato senza neutro; 3P1: trifase bilanciato con o senza neutro; 2P: bifase; 1P: monofase.

05 Ut rAtio: rapporto TV (da 1,0 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).

06 Ct rAtio: rapporto TA (da 1,0 a 999). Esempio: se il primario del TA ha una corrente di 3000A e il secondario di 5A, il rapporto TA corrisponde a 600 (ottenuto eseguendo il calcolo: 3000/5).

NOTE: Il massimo rapporto VT per CT è 525 (misura massima 2,4MW) per i modelli AV5_PF, 908 (misura massima 2,3MW) per i modelli AV6_PF, 1187 (misura massima 5,5MW) per i modelli AV5_X e 2421 (misura massima 6,2MW) per i modelli AV6_X.

07 PuLSE: seleziona il peso dell'impulso (kWh per impulso; programmabile da 0,01 a 9,99).

08 t.on: tempo T ON (30 o 100 milli secondi).

09 P. tEst: imposta il valore di potenza (kW) simulata a cui corrisponderà una frequenza degli impulsi ad essa proporzionale in base a "PULSE", la funzione è attiva finché si rimane nel menù.

10 tEst: (SOLO CON "APPLIC" C, D, E e F vedere menù n. 3), attivo su uscita impulsi con selezione ON.

11 Add.: (solo con opzione "S") indirizzo seriale: da 1 a 247.

12 bAud: (solo con opzione "S") velocità di comunicazione da 9,6 a 115,2 kbps

13 PAritY: (solo con opzione "S") no o pari

14 bStoP: (solo con opzione "S") StоСbit: 1 o 2.

15 EnE rES: azzeramento di tutti i contatori totali (SOLO CON "APPLIC" C, D, E e F).

16 End: per tornare al modo misura premere il tasto 2 (vedere figura 1).

DEUTSCH

■ Vorderes Bedienfeld und Werteinstellungen (fig. 1)

Im **Messmodus**: Taste 1, durchblättert die Meßseiten. Taste 2 durchblättert die Informationsseiten des Geräts. Bei Gedrückthalten der Taste 2 für mindestens 3 Sek. legen Sie sich in die Programmierung und Parametereinstellungen ein.

Im **Programmiermodus**: Taste 1 durchblättert die Menüs bzw. erhöht/verringert die einzustellenden Werte. Mit Taste 2 gelangt man in die Untermenüs und ändert die Zunahmemodalität der Werte von positiv in negativ und umgekehrt je nach der in Fig. 3 angegebenen Logik: Schritt a: bei Drücken der Taste 2 wird ein Buchstaben C in der unteren Zeile angezeigt, der die Möglichkeit aufzeigt, die Werte mit der Taste 1 zu steigern. Schritt b: bei weiterem Drücken der Taste 2 wird -C in der unteren Zeile angezeigt, was die Möglichkeit aufzeigt, die Werte mit der Taste 1 zu verringern. Schritt c: Zur Bestätigung des gewählten Werts die Taste 2 so lange gedrückt halten bis das Zeichen - des Buchstabens C erscheint, dadurch wird der Wert bestätigt. **Die vordere rote LED-Leuchte** (3, Fig.1) blinkt proportional zur gemessenen aufgenommenen Energie.

Anzeige von falscher Phasenfolge (4, fig 1), das Gefahrendreieck wird bei falscher Phasenfolge angezeigt (L2-L1-L3, L1-L3-L2).

DEUTSCH

ITALIANO

■ SPERRE DER PROGRAMMIERUNG

Der Zugriff auf die Programmierung kann mit einem entsprechenden auf der Rückseite der entfernbaren Anzeigeneinheit positionierten Trimmer blockiert werden. Den Trimmer mithilfe eines passenden Schraubenziehers, wie auf Abb. 2 Punkt 5 dargestellt, im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.

■ PROGRAMMIERUNG UND RÜCKSETZEN

Um in den Programmiermodus zu gelangen, muss die Taste 2 für mindestens 3 Sek. gedrückt werden (siehe Abb. 1). Im Programmiermodus werden alle Mess- und Kontrollfunktionen inaktiv. Diese Phase hat keinen Bezug zu dem Blinken der LED.

01 PASS?: durch Eingabe des richtigen Passworts (Default-Wert beträgt 0) rufen Sie das Hauptmenü auf.

02 CnG PASS: ermöglicht Passwortänderung.

03 APPLIC: ermöglicht die Wahl des entsprechenden Applikationsbereichs (A bis F). Weitere Informationen finden Sie auf der nächsten Seite.

04 SYS: ermöglicht die Wahl des Elektrosystems. 3Pn: 3phasig unsymmetrisch mit Nullleiter, 3P: 3phasig symmetrisch ohne Nullleiter, 3P1: 3phasig symmetrisch mit oder ohne Nullleiter, 2P: 2phasig, 1P: monophasig.

05 Ut rAtio: ratio TT (1,0 à 999k). Exemple: si le primaire du TT raccordé est de 5kV et le secondaire est de 100V, le ratio TT correspond à 50 (obtenu en effectuant le calcul: 5000/100).

06 Ct rAtio: ratio TC (de 1,0 à 999k). Exemple: si le primaire du TC a un courant de 3000A et le secondaire de 5A, le ratio TC correspond à 600 (obtenu en effectuant le calcul: 3000/5).

NOTE: Le ratio maximum TT par CT est de 525 (mesure max 2.4MW) pour les modèles AV5_PF et de 908 (mesure max 2.3MW) pour les modèles AV6_PF, de 1187 (mesure max 5.5MW) pour les modèles AV5_X et de 2421 (mesure max 6.2MW) pour les modèles AV6_X.

07 PuLSE: sélectionne le poids de l'impulsion (kWh par impulsions ; programmable de 0,01 à 9,99).

08 t.on: Temps T ON (40msec ou 100msec).

09 P. tEst: (seulement AVEC "APPLIC" C, voir menu n. 3), configurer la valeur de puissance (kW) simulée à laquelle correspondra une fréquence des impulsions proportionnelle à cette dernière en fonction du "PULSE", la fonction est activée jusqu'à ce qu'on reste dans le menu.

10 tEst: (seulement avec AVEC "APPLIC" C, D, E et F), activé sur la sortie impulsions après avoir sélectionné ON.

11 Add. : (seulement avec option "S") adresse série (de 1 à 247).

12 bAud: débit en bauds: de 9,6 à 115,2 kbps (seulement avec option "S")

13 PAritY: aucune ou paire (seulement avec option "S")

14 bStoP: StоСbit: 1 ou 2 (seulement avec option "S")

15 EnE rES: mise à zéro des tous les compteurs d'énergie totaux (seulement AVEC "APPLIC" C, D, E et F).

16 End: pour revenir au mode mesure, appuyer sur la touche 2 (voir fig.1)

03 APPLIC: sélectionne l'application pertinente (de A à F). Pour les détails voir la page suivante.

04 SYS: sélection du réseau électrique. 3Pn: triphasé déséquilibré avec neutre; 3P: triphasé déséquilibré sans neutre; 3P: triphasé équilibré avec ou sans neutre; 2P: biphasé; 1P: monophasé.

05 Ut rAtio: ratio TT (1,0 à 999k). Exemple: si le primaire du TT raccordé est de 5kV et le secondaire est de 100V, le ratio TT correspond à 50 (obtenu en effectuant le calcul: 5000/100).

06 Ct rAtio: ratio TC (de 1,0 à 999k). Exemple: si le primaire du TC a un courant de 3000A et le secondaire de 5A, le ratio TC correspond à 600 (obtenu en effectuant le calcul: 3000/5).

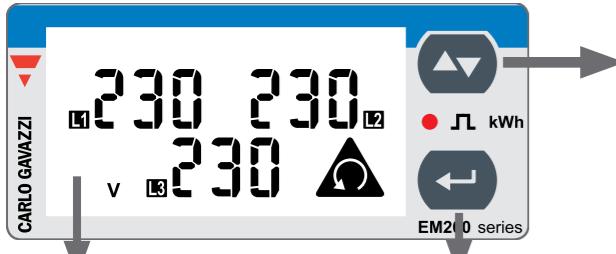
NOTE: Le ratio maximum TT par CT est de 525 (mesure max 2.4MW) pour les modèles AV5_PF et de 908 (mesure max 2.3MW) pour les modèles AV6_PF, de 1187 (mesure max 5.5MW) pour les modèles AV5_X et de 2421 (mesure max 6.2MW) pour les modèles AV6_X.

07 PuLSE: sélectionne le poids de l'impulsion (kWh par impulsions ; programmable de 0,01 à 9,99).

08 t.on: Temps T ON (40msec ou 100msec).

09 P. tEst: (seulement AVEC "APPLIC" C, voir menu n. 3), configurer la valeur de puissance (kW) simulée à laquelle correspondra une fréquence des impuls

MEASURING MODE, MODO MISURA,
PROGRAMMIERMODUS, MODO DE MISURE,
MODO DE MEDIDA, MÅLESTILSTAND



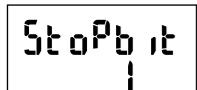
In case of wrong phase sequence.
In caso di sequenza fasi errata.
Bei falscher Phasenfolge.
En cas de séquence phases erronée.
En caso de secuencia de fase incorrecta.
I tilfælde af en forkert fasesekvens.



Phase to phase voltage
L1-2, L2-3, L3-1.
Tensioni concatenate
L1-2, L2-3, L3-1.
Spannung Phase-Phase
L1-2, L2-3, L3-1.
Tension phase-phase
L1-2, L2-3, L3-1.
Tensión entre fases
L1-2, L2-3, L3-1.
Fase-til-fase spænding
L1-2, L2-3, L3-1.

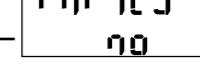
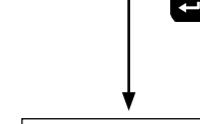
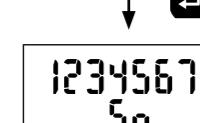
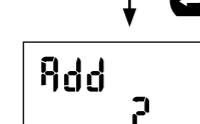
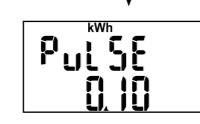
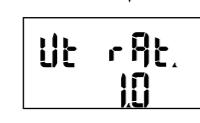
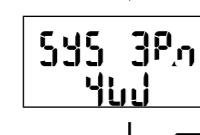
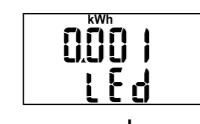
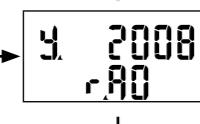
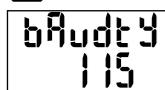


System values.
Valori di sistema.
Systemwerte.
Valeurs de système.
Valores del sistema.
Systemværdier.



Bit stop = 1
Bit di stop = 1
Bitstopp = 1
Bit d'arrêt = 1
Bit de paro = 1
Bitstop = 1

Baud rate.
Velocità di comunicazione.
Baud-rate.
Débit en Bauds.
Velocidad en baudios.
Baudrate.



APPLIC :	A	B	C	D	E	F	B	C	D	E	F	B	C	D	E	B	C	D	E	B	C	D	E
	E	F	E	F*	E	F	E	F	E	F	E	F	E	F	E	F	E	F	E	F	E	F	
Measuring pages. Pagine di misura. Meßseiten. Pages de mesure. Páginas de medida. Målesider.	123456.7 kW	123 Var	PF 0.98 50	L	0.98 0.97 0.96	L	100 100	L	100 100	L	100 100	L	400 400	L	400 400	L	230 230	L	230 230	L	123456.7 kWh		
123456.7 kWh 12.3 kW sys	123456.7 kvarh 12.3 kvar sys	0.98 L PF sys 50 Hz sys	0.98 L PF L1 0.97 L PF L2 0.96 L PF L3	10.0 A L1 10.0 A L2 10.0 A L3	400 V L1-2 400 V L2-3 400 V L3-1	230 V L1 230 V L2 230 V L3	123456.7 kWh NEG sys																

Available variables only via RS485. Variabili disponibili solo da RS485. Vorhandene Variablen nur mit RS485. Variables disponibles seulement avec RS485. Variables disponibles sólo con RS485. Tilgængelige variable, kun med RS485.
V L-N sys, V L-L sys, VA sys, VA L1, VA L2, VA L3, var L1, var L2, var L3, W L1, W L2, W L3.

Year of production (Y. 2008) and firmware release (r.A0).
Anno di produzione (Y. 2008) e versione del firmware (r.A0).
Herstellungsjahr (Y. 2008) und Version der Firmware (r.A0).
Année de production (Y. 2008) et version firmware (r.A0).
Año de fabricación (Y. 2008) y versión del firmware (r.A0).
Produktionsår (Y. 2008) og firmware release (r.A0).

kWh per pulse (LED).
kWh per impulso (LED).
kWh pro Impuls (LED).
kWh par impulsion (LED).
kWh por pulso (LED).
kWh pr. puls (LED).

Type of system (SYS 3P.n) and type of connection (4 wires).
Tipo di sistema (SYS 3P.n) e tipo di collegamento (4 fili).
Systemtyp (SYS 3P.n) und AnschlussTyp (4 Adern).
Type de système (SYS 3P.n) et type de branchement (4 câbles).
Tipo de sistema (SYS 3P.n) y tipo de conexión (4 hilos).
Systemtype (SYS 3P.n) og forbindelsestype (4 ledninger).

Current transformer ratio.
Rapporto di trasformazione amperometrica.
Stromwandler-Verhältnis.
Ratio de transformateur ampèremètre.
Relación del transformador de corriente.
Transformerkoeficient for strøm.

Voltage transformer ratio.
Rapporto di trasformazione voltmetrica.
Spannungswandler-Verhältnis.
Ratio de transformateur de tension.
Relación del transformador de tensión.
Transformerkoeficient for spænding

Pulse output: kWh per pulse.
Uscita impulsi: kWh per impulso.
Impulsausgang: kWh pro Impuls.
Sortie impulsions: kWh par impulsion.
Salida pulsos: kWh por pulso.
Pulsoutput: kWh pr. puls.

Serial communication address.
Indirizzo di comunicazione seriale.
Serielle Kommunikationsadresse.
Adresse de communication série.
Dirección de comunicación serie.
Seriel kommunikationsadresse

Secondary Address.
Indirizzo secondario.
Sekundäradresse.
Adresse Secondeaire.
Dirección secundaria.
Sekundær adresse.

Baud rate.
Velocità di comunicazione.
Baud-rate.
Débit en Bauds.
Velocidad en baudios.
Baudrate.

Parity.
Paritè.
Parité.
Paridad.
Paridad.
Paritatem.

(*) in application F kvarh is calculated by both positive and negative kvar integration

(*) nell'applicazione F kvarh è calcolato mediante integrazione sia dei kvar positivi che di quelli negativi

(*) in Anwendung F kvarh wird an Hand der positiven und negativen kvar-Integration berechnet

(*) dans l'application F kvarh est calculé en intégrant le kvar positif et négatif

(*) en aplicación F kvarh se calcula por la integración positiva y negativa de kvar

(*) i applikationen F beregnes kvarh af både positiv og negativ kvar integration

Applications A, B, C: easy connection (do not consider the current direction); D, E and F consider the current direction

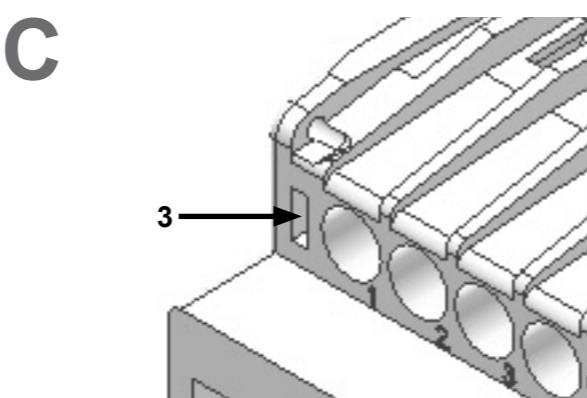
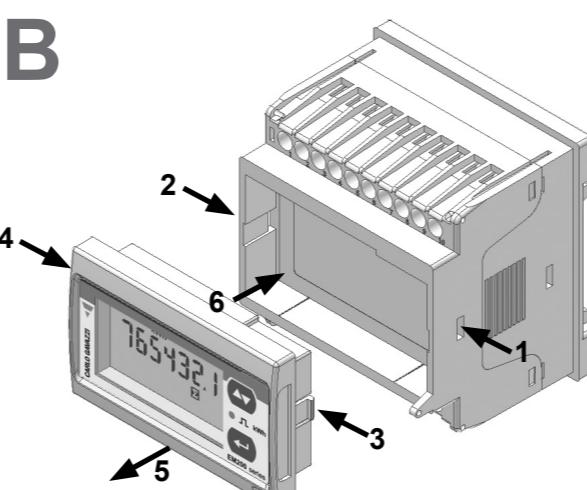
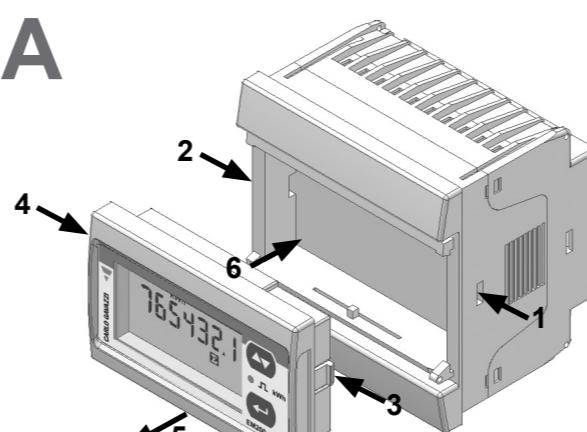
Applicazioni A, B, C: easy connection (non considera la direzione della corrente); D, E ed F considera la direzione della corrente

A, B, C Anwendungen: einfache Anschluss (die Richtung des Stroms wird nicht berücksichtigt); D, E und F die Richtung des Stroms wird berücksichtigt

Applications A, B, C: branchement facile (la direction du courant n'est pas considérée); D, E et F la direction du courant est considérée

Aplicaciones A, B, C: fácil conexión (no se considera la dirección de la corriente); D, E y F se considera la dirección de la corriente

Applikationer A, B, C: Nem tilslutning (der tages ikke højde for strømretning); D, E og F tager højde for strømretning



ENGLISH

■ Transforming the instrument from DIN guide fitting to panel fitting and vice versa.

To remove the display unit, by means of a screwdriver of suitable dimensions, operate on slots (1 and 2) on the sides of the instrument, pressing the fastening tabs (3 and 4), then carefully remove (5) the display unit.

To transform the instrument from panel fitting to DIN guide fitting, rotate the measurement base from A to B.

To transform the instrument from DIN guide fitting to panel fitting, rotate the measurement base from B to A.

To insert the display unit, gently push it (6) in its seat, as shown in the images, until you hear the "clicks" of the elastic tabs (3 and 4) which signal the correct fitting in the slots (1 and 2).

■ Green LED, fig. C3

If the instrument is used as converter, that is without display unit, the green LED shows that the instrument is powered, if the LED flashes, it shows that the instrument is connected to the serial network and is communicating.

ITALIANO

■ Trasformare lo strumento da montaggio a guida DIN a montaggio a pannello e viceversa.

Per togliere l'unità display, mediante un cacciavite a taglio di dimensioni adeguate agire sulle asole (1 e 2) ai lati dello strumento premendo le linguette di fissaggio (3 e 4), quindi estrarre (5) con cura l'unità display.

Per trasformare lo strumento da montaggio a pannello a guida DIN, girare su se stessa la base di misura da A a B.

Per trasformare lo strumento da guida DIN a montaggio a pannello, girare su se stessa la base di misura da B ad A.

Per inserire l'unità display, spingerla (6) delicatamente nella sede predisposta, come illustrano le immagini a lato, fino a che si avvertono i "click" delle linguette elastiche di fissaggio (3 e 4) a significare il corretto incastro delle stesse nelle asole (1 e 2) di chiusura.

■ LED verde, fig. C3. Nel caso lo strumento sia utilizzato come convertitore, quindi senza unità display, il LED verde indica la presenza dell'alimentazione, se il LED è lampeggiante esso indica che lo strumento è collegato alla rete seriale e sta comunicando.

DEUTSCH

■ Umwandlung der Gerätemontage von DIN Schiene in Tafel und umgekehrt.

Zur Herausnahme der Anzeigeneinheit, mit einem entsprechend großen Schlitzschraubenzieher durch die Ösen (1 und 2) an den Seiten des Geräts auf die Befestigungszungen (3 und 4) drücken und dann die Anzeigeneinheit vorsichtig herausziehen (5).

Zur Umwandlung der Gerätemontage von Tafel in DIN Schiene, die Messbasis um sich selbst von A auf B drehen.

Zur Umwandlung der Gerätemontage von DIN Schiene in Tafel, die Messbasis um sich selbst von B auf A drehen.

Zum Einsetzen der Anzeigeneinheit, diese (6) vorsichtig in das vorgesehene Gehäuse schieben bis das "Klicken" der elastischen Befestigungszungen (3 und 4) zu hören ist, welches ihr korrektes Einrasten in den Verschlusssößen (1 und 2) bedeutet.

■ Grüne LED-Leuchte, Abb. C3. Wenn das Gerät als Wandler verwendet wird, also ohne Anzeigeneinheit, zeigt die grüne LED-Leuchte die vorhandene Speisung an, bei ihrem Blinken zeigt die LED-Leuchte auch an, dass das Gerät an ein serielles Netz angeschlossen ist und gerade kommuniziert

FRANÇAIS

■ Transformer l'instrument de montage en guide DIN en montage à panneau et vice-versa.

Pour enlever l'unité d'affichage, à l'aide d'un tournevis à coupe de dimensions adéquates, actionner les fentes (1 et 2) aux côtés de l'instrument en appuyant sur les languettes de fixation (3 et 4) puis extraire (5) avec soin l'unité display.

Pour transformer l'instrument de montage en panneau à guide DIN, tourner sur elle-même la base de mesure de A à B.

Pour insérer l'unité d'affichage, la pousser (6) délicatement dans le siège prédisposé comme les images sur le côté l'illustrent jusqu'à ce qu'on avertisse les "clics" des languettes élastiques de fixation (3 et 4) ce qui signifie l'encastrement correct de celles-ci dans les fentes (1 et 2) de fermeture.

■ LED vert, fig. C3. Dans le cas où l'instrument est utilisé en tant que convertisseur et donc sans unité display, le LED vert indique la présence de l'alimentation si le LED clignote, cela indique aussi que l'instrument est branché au réseau serial et qu'il communique.

ESPAÑOL

■ Transformar el montaje a carril DIN en montaje a panel y viceversa.

Para retirar el módulo display, mediante un destornillador adecuado, accionar en las ranuras (1 y 2) a los lados del equipo presionando las lengüetas de fijación (3 y 4) y extrayendo (5) con cuidado el módulo display.

Para transformar el montaje en panel a montaje en carril DIN, gire sobre si misma la base de A a B.

Para transformar el montaje a carril DIN en montaje a panel, gire sobre si misma la base de B a A.

Para introducir el módulo display, empújelo (6) delicadamente en el hueco correspondiente, como ilustran las imágenes que aparecen a la izquierda, hasta que oiga los "clic" de las lengüetas de fijación (3 y 4) que indican que se han introducido correctamente en los orificios (1 y 2) de cierre.

■ LED verde, fig. C3. En caso de que el equipo se use como convertidor, por lo tanto sin display, el LED verde indica que el equipo está alimentado, si el LED parpadea indica también que el equipo está conectado a la red en serie y que está comunicando.

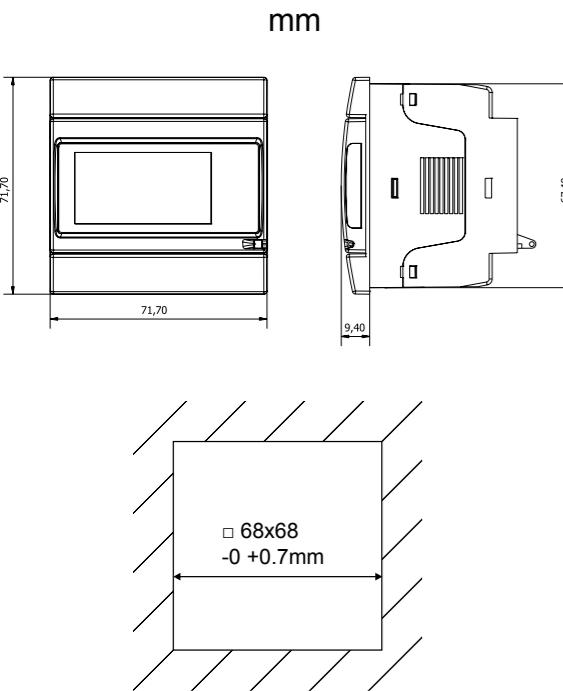
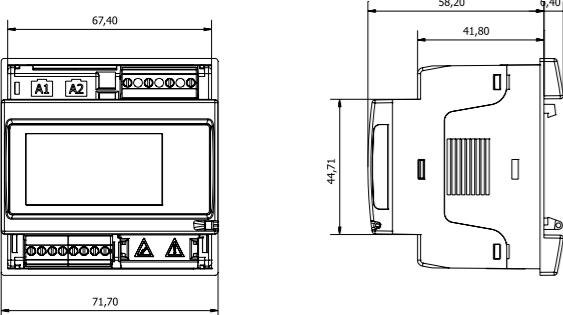
DANSK

■ Omdannelse af instrumentet fra DIN-skinnetilpasning til paneltilpasning og omvendt.

Sådan fjernes displayenheden: Tag en skruetrækker af passende størrelse, og sæt den i åbningerne



EM210 "Energy Analyzer"



ENGLISH

System type selection 3P.n

- [1]- 3-ph, 4-wire, unbalanced load, 3-CT connection.
- [2]- 3-ph, 4-wire, unbalanced load, 3-CT and 3-VT/PT connections

System type selection 3P

- [3]- 3-ph, 3-wire, unbalanced load, 3-CT connection.
- [4]- 3-ph, 3-wire, unbalanced load, 3-CT and 3-VT/PT connections
- [5]- 3-ph, 3-wire, unbalanced load, 2-CT connections (ARON).
- [6]- 3-ph, 3-wire, unbalanced load, 3-VT/PT and 2-CT connections (ARON)

System type selection 3P.1

- [7]- 3-ph, 3/4-wire, balanced load, 1-CT connection.
- [8]- 3-ph, 3-wire, balanced load, 1-CT and 3-VT/PT connection.

System type selection 2P

- [9]- 2-ph, 3-wire, 2-CT connection.
- [10]- 2-ph, 3-wire, 2-CT and 2-VT/PT connections

System type selection 1P

- [11]- 1-ph, 2-wire, 1-CT connection.
- [12]- 1-ph, 2-wire, 1-CT and 1-VT/PT connection

Static output and serial port

- [13]- Opto-mosfet static output
- [14]- RS485 connection 2 wires [a]- last instrument, [b]- instrument 1...n, [c]- RS485/RS232 transducer.

(* NOTE: in 1-phase connection please refer to N and L terminals (9 and 10).

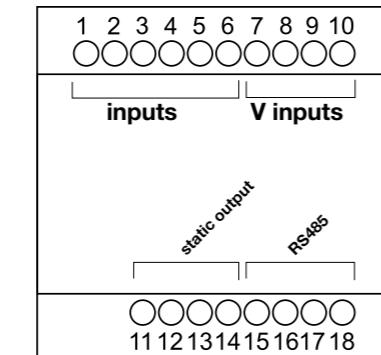
INTENDED USE: measurement of electrical parameters, indoor use. To be used in installations with overvoltage cat. III or lower. To be installed by skilled people only.

UL NOTES: Open Type Device, indoor use only. Current measuring input terminals must be connected through R/C Measuring transformers in compliance with requirements of UL61010-1, or ANSI/IEEE C57.13, or equivalent standards. Direct connection to the voltage is not allowed. Use min 75°C wires.

ITALIANO

Selezione sistema tipo 3P.n

- [1]- 3 fasi, 4 fili, carico squilibrato, connessione da 3 TA.
- [2]- 3 fasi, 4 fili, carico squilibrato, connessione da 3 TA e 3 TV



DEUTSCH

Systemwahl: 3P.n

- [1]- 3-ph, 4-Adrig, asymmetrische Last, 3 Stromwandleranschlüsse.
- [2]- 3-ph, 4-Adrig, asymmetrische Last, 3 Strom- und 3 Spannungswandleranschlüsse

Systemwahl: 3P

- [3]- 3-ph, 3-Adrig, asymmetrische Last, 3 Stromwandleranschlüsse.
- [4]- 3-ph, 3-Adrig, asymmetrische Last, 3 Strom- und 3 Spannungswandleranschlüsse
- [5]- 3-ph, 3-Adrig, asymmetrische Last, 2 Stromwandleranschlüsse (ARON).
- [6]- 3-ph, 3-Adrig, asymmetrische Last, 2 Strom- und 3 Spannungswandleranschlüsse (ARON).

Systemwahl: 3P.1

- [7]- 3-ph, 3/4-Adrig, symmetrische Last, 1-Stromwandleranschluss.
- [8]- 3-ph, 3-Adrig, symmetrische Last, 1-Stromwandleranschluss und 2 Spannungswandleranschlüsse

Systemwahl: 2P

- [9]- 2-ph, 3/4-Adrig, symmetrische Last, 1-Stromwandleranschluss.
- [10]- 2-ph, 3-Adrig, symmetrische Last, 1-Stromwandleranschluss und 2 Spannungswandleranschlüsse

Systemwahl: 1P

- [11]- 1-ph, 2-wire, 1-CT connection.
- [12]- 1-ph, 2-wire, 1-CT and 1-VT/PT connection

Uscita statica e porta seriale

- [13]- Uscita statica a opto-mosfet
- [14]- RS485 connessione a 2 fili [a]- ultimo strumento, [b]- strumento 1...n, [c]- convertitore RS485/RS232.

(* NOTE: per la connessione monofase fare riferimento ai terminali N e L (9 e 10).
USO PREVISTO: misurazione di parametri elettrici in ambienti interni. Da usare in installazioni con sovrattensione cat. III o inferiore. Deve essere installato solo da personale esperto.
UL NOTES: Dispositivo di tipo aperto, da usare solo in ambienti interni. I terminali di input per la misura della corrente devono essere collegati tramite trasformatori di misura R/C in conformità con i requisiti di UL61010-1, o ANSI/IEEE C57.13, o standard equivalenti. Non è consentito il collegamento diretto alla tensione. Usare fili min 75°C.

FRANCAIS

Selection du type de réseau: 3P.n

- [1]- 3 phases, 4 cables, charge déséquilibrée, connexions 3 TC.
- [2]- 3 phases, 4 cables, charge déséquilibrée, connexions 3 TC et 3 TT/TP

Selection du type de réseau: 3P

- [3]- 3 phases, 3 cables, charge déséquilibrée, connexions 3 TC.
- [4]- 3 phases, 3 cables, charge déséquilibrée, connexions 3 TC et 3 TT/TP
- [5]- 3 phases, 3 cables, charge déséquilibrée, connexions 2 TC (ARON).
- [6]- 3 phases, 3 cables, charge déséquilibrée, connexions 2 TC et 3 TT/TP (ARON)

Selection du type de réseau: 3P.1

- [7]- 3 phases, 3/4 cables, charge équilibrée, connexions 1 TC.
- [8]- 3 phases, 3 cables, charge équilibrée, connexions 1 TC et 3 TT/TP

Selection du type de réseau: 2P

- [9]- 2 phases, 3 cables, connexions 2 TC.
- [10]- 2 phases, 3 cables, connexions 2 TC et 2 TT/TP

Selection du type de réseau: 1P

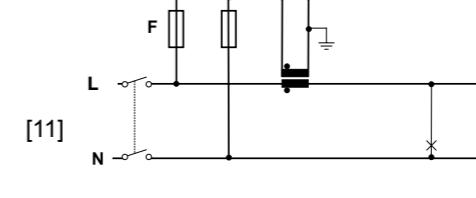
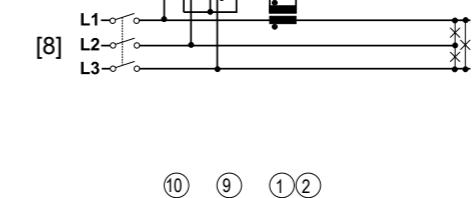
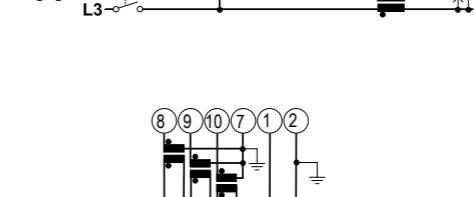
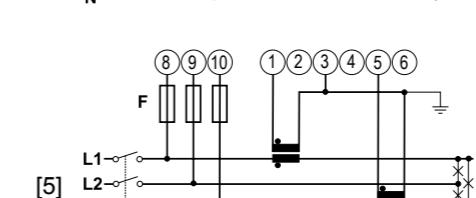
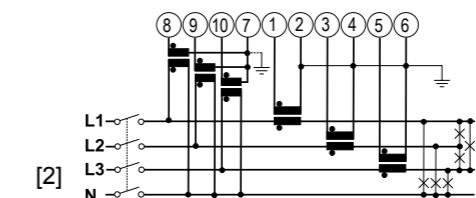
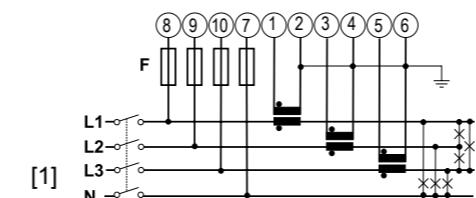
- [11]- 1 phases, 2 cables, connexions 1 TC.
- [12]- 1 phases, 2 cables, connexions 1 TC et 1 TT/TP

Sorties et port série

- [13]- Sortie statique en opto-mosfet
- [14]- Connexion RS485 2 câbles [a]- dernier instrument, [b]- instrument 1...n, [c]- Transducteur RS485/RS232.

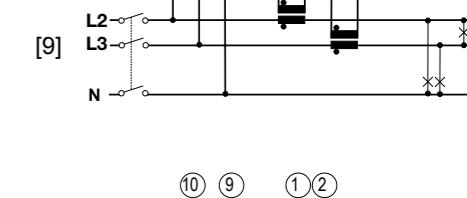
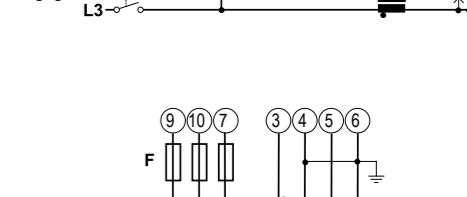
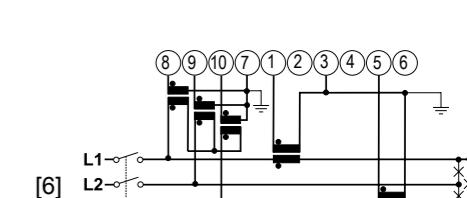
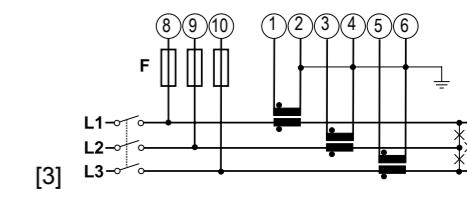
(* NOTE: pour la connexion monophasée se référer aux bornes N et L (9 et 10).

USAGE PRÉVU: mesure de paramètres électriques, usage en intérieur.



À utiliser sur des installations avec catégorie de surtension III ou inférieure. L'installation doit être effectuée uniquement par du personnel qualifié.

NOTES UL: Dispositif de Type Ouvert, usage en intérieur uniquement. Les bornes d'entrée de mesure du courant doivent être connectées à travers des transformateurs de Mesure R/C conformément aux exigences de la norme UL61010-1 ou ANSI/IEEE C57.13, ou normes équivalentes. La connexion directe à la tension n'est pas permise. Utiliser des câbles avec une température de fonctionnement min. de 75°C.



través de los transformadores de medición R/C en cumplimiento con las normas UL61010-1, o ANSI/IEEE C57.13, o normas equivalentes. No se permite la conexión directa a la tensión. Utilice cables de 75 °C min.

DANSK

Valg af systemtype: 3P.n

- [1]- 3-fa, 4-leder, ubalanceret belastning, 3-CT tilslutning.
- [2]- 3-fa, 4-leder, ubalanceret belastning, 3-CT og 3-VT/PT tilslutninger

Valg af systemtype: 3P

- [3]- 3-fa, 3-leder, ubalanceret belastning, 3-CT tilslutning.
- [4]- 3-fa, 3-leder, ubalanceret belastning, 3-CT og 3-VT/PT tilslutninger (ARON).
- [5]- 3-fa, 3-leder, ubalanceret belastning, 2-CT tilslutninger (ARON).
- [6]- 3-fa, 3-leder, ubalanceret belastning, 3-VT/PT og 2-CT tilslutninger (ARON)

Valg af systemtype: 3P.1

- [7]- 3-fa, 3/4-leder, balanceret belastning, 1-CT tilslutning.
- [8]- 3-fa, 3-leder, balanceret belastning, 1-CT og 3-VT/PT tilslutning.

Valg af systemtype: 2P

- [9]- 2-fa, 3-leder, 2-CT tilslutning.
- [10]- 2-fa, 3-leder, 2-CT og 2-VT/PT tilslutninger

Valg af systemtype: 1P

- [11]- 1-fa, 2-leder, 1-CT tilslutning.
- [12]- 1-fa, 2-leder, 1-CT og 1-VT/PT tilslutning

Statisk output og seriel port

- [13]- Opto-mosfet statisk output
- [14]- RS485 forbindelse 2 ledninger [a]- sidste instrument, [b]- instrument 1...n, [c]- RS485/RS232 transducer.

(* BEMÆRK: I 1-fase forbindelse se da N og L klemmer (9 og 10).

TILSIGTET ANVENDELSE: Måling af elektriske parametre, til indendørs brug. Skal anvendes i installationer med overspænding, kat. III eller lavere. Må kun installeres af personer med erfaring.

UL-NOTER: Åben type-anordning, kun til indendørs brug. Indgangsterminaler til strømmåling skal tilsluttes ved hjælp af R/C-måletransformere i overensstemmelse med kravene i UL61010-1 eller ANSI/IEEE C57.13 eller lignende standarder. Direkte forbindelse til spænding er ikke tilladt. Brug min. 75°C ledninger.

ESPAÑOL

Selección del sistema: 3P.n

- [1]- Trifásico, 4 hilos, carga desequilibrada, conexión 3 trafos de intensidad.
- [2]- Trifásico, 4 hilos, carga desequilibrada, conexión 3 trafos de intensidad y 3 trafos de tensión/potencia.

Selección del sistema: 3P

- [3]- Trifásico, 3 hilos, carga desequilibrada, conexión 3 trafos de intensidad.
- [4]- Trifásico, 3 hilos, carga desequilibrada, conexión 3 trafos de intensidad y 3 trafos de tensión/potencia.
- [5]- Trifásico, 3 hilos, carga desequilibrada, conexión 2 trafos de intensidad (ARON).
- [6]- Trifásico, 3 hilos, carga desequilibrada, conexión 2 trafos de intensidad (ARON) y 3 trafos de tensión/potencia.

Selección del sistema: 3P.1

- [7]- Trifásico, 3/4 hilos, carga equilibrada, conexión 1 trofeo de intensidad.
- [8]- Trifásico, 3 hilos, carga equilibrada, conexión 1 trofeo de intensidad y 3 trofeos de tensión/potencia.

Selección del sistema: 2P

- [9]- Bifásico, 3 hilos, conexión 2 trafos de intensidad.
- [10]- Bifásico, 3 hilos, conexiones 2 trafos de intensidad y 2 trafos de tensión/potencia.

Selección del sistema: 1P

- [11]- Monofásico, 2 hilos, conexión 1 trofeo de intensidad.
- [12]- Monofásico, 2 hilos, conexión 1 trofeo de intensidad y 1 trofeo de tensión/potencia.

Salidas y puerto serie

- [13]- Salida estática opto-mosfet
- [14]- RS485, conexión dos hilos [a]- último instrumento, [b]- instrumento 1...n, [c]- transductor RS485/RS232.

(* NOTA: en conexiones monofásicas, hacer referencia a

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: Current type: not isolated (shunt inputs). Note: the external current transformers can be connected to earth individually. Current range (by CT): AV5 and AV6: 5(6)A. The 1A range is available but not in compliance with the MID. Voltage (direct or VT/PT) AV5: 415VLL; AV6: 133/230VLL. Accuracy (Display + RS485) (@25°C ±5°C, R.H. ≤60%, 45 to 65 Hz). AV5 model In: 5A, Imax: 6A; Un: 160 to 260VLN (277 to 450VLN). AV6 model In: 5A, Imax: 6A; Un: 57.7 to 133VLN (100 to 230VLN). Current AV5, AV6 models: from 0.002In to 0.2In: ±(0.5% RDG +3DGT). From 0.2In to Imax: ±(0.5% RDG +1DGT). Phase-neutral voltage in the range Un: ±(0.5% RDG +1DGT). Phase-phase voltage in the range. Un: ±(1% RDG +1DGT). Frequency Range: 45 to 65Hz; resolution: ±1Hz. Active power ±(1%RDG +2DGT). Power Factor ±[0.001+1%(1.000 - "PF RDG")]. Reactive power (2%RDG +2DGT). Energies kWh: class B according to EN50470-1-3 and class 1 according to EN62053-21; kvarh: class 2 according to EN62053-23. (In: 5A, Imax: 6A; 0.1 In: 0.5A). Start up current: 10mA. Energy additional errors: Influence quantities according to EN62053-21, EN50470-1-3, EN62053-23. Temperature drift: <200ppm/°C. Sampling rate: 1600 samples/s @ 50Hz, 1900 samples/s @ 60Hz. Display refresh time: 1 second. Display: 2 lines, 1st line: 7-DGT, 2nd line: 3-DGT or 1st line: 3-DGT + 3-DGT. Type LCD, h 7mm. Instantaneous variables read-out 3-DGT. Energies: Imported and Exported; Total: 6+1DGT (or 7 DGT). Overload status EEE indication when the value being measured is exceeding the "Continuous inputs overload" (maximum measurement capacity). Max. and Min. indication: Max. instantaneous variables: 999; energies: 9 999 999 (positive only). The negative energy is neither metered nor subtracted. Min. instantaneous variables: 0; energies 0.0 LED. Red LED (Energy consumption) 0.001 kWh by pulse if CT ratio x VT ratio is <7; 0.1 kWh by pulse if CT ratio x VT ratio is ≥ 7.0 < 70.0; 0.1 kWh by pulse if CT ratio x VT ratio is ≥ 70.0 < 700.0; 1 kWh by pulse if CT ratio x VT ratio is ≥ 700.0; Max frequency: 16Hz, according to EN50470-3. Green LED (on the terminal blocks side) for power on (steady) and communication status: RX-TX (in case of RS485 option only) blinking. Measurements: Method TRMS measurements of distorted wave forms. Coupling type: by means of external CT's. Crest factor In 5A ≤3 (15A max. peak). Current Overloads: continuous 6A, @ 50Hz. For 500ms 120A, @ 50Hz. Voltage Overloads: continuous 1.2 Un. For 500ms 2 Un. Current input impedance 5(6)A < 0.3VA. Voltage input impedance: self-power supply power consumption: ≤2.6VA. Frequency : 45 to 65 Hz. Key-pad: two push buttons for variable selection and programming of the instrument working parameters. Pulse output Number of outputs 1. Type programmable from 0.01 to 9.99 kWh per pulses. Output connectable to the energy meters (kWh). Pulse duration ≥100ms < 120ms (ON), ≥120ms (OFF), according to EN62052-31. Output Static: opto-mosfet. Load VON 2.5 VAC/DC max. 70 mA, VOFF 260 VAC/DC max. Insulation by means of optocouplers, 4000 VRMS output to measuring inputs. RS485 type Multidrop, bidirectional (static and dynamic variables). Connections 2-wire. Max. distance 1000m, terminally directly on the instrument. Addresses 247, selectable by means of the front keypad. Protocol MODBUS/JBUS (RTU). Data: Dynamic (reading only) single phase and system values. Static (reading and writing). All the configuration parameters. Data format 1 start bit, 8 data bit, no or even parity, 1 or 2 stop bit. Baud-rate 9.6, 19.2, 38.4, 57.6, 115.2 kbps. Driver input capability 1/5 unit load. Maximum 160 transceivers on the same bus. Insulation by means of optocouplers, 4000 VRMS output to measuring input. Transformer ratio: VT (PT) 1.0 to 99.9 / 100 to 999 / 1.00k to 6.00k CT 1.0 to 99.9 / 100 to 9.99. NOTE: The maximum VT by CT ratio is 525 for AV5_PF models and 908 for AV6_X models, 1187 for AV5_X models and 2421 for AV6_X models. For MID compliant applications the maximum power being measured is 25 MW. Operating temperature -25°C to +55°C (-13°F to 131°F) (R.H. from 0 to 90% non-condensing at 40°C) according to EN62053-21 and EN62053-23. Storage temperature -30°C to +70°C (-22°F to 158°F) (R.H. <90% non-condensing at 40°C) according to EN62053-21 and EN62053-23. Installation category Cat. III (IEC60664, EN60664). Insulation (for 1 minute) 4000 VRMS between measuring inputs and digital output. Dielectric strength 4000 VRMS for 1 minute. Noise rejection CMRR 100 dB, 48 to 62 Hz. EMC According to EN62052-11. Electrostatic discharges 15kV air discharge; Immunity to irradiated test with current: 10Vm from 80 to 2000MHz; Electromagnetic fields test without any current: 30Vm from 80 to 2000MHz; Burst on current and voltage measuring inputs circuit: 4kV. Immunity to conducted disturbances 10V/m from 150kHz to 80MHz. Surge on current and voltage measuring inputs circuit: 6kV; Radio frequency suppression according to CISPR 22. Standard compliance: safety IEC60664, IEC61010-1 EN60664, EN61010-1 EN62052-11. Metrolgy EN62053-21, EN62053-23, MID "annex MI-003". Pulse output DIN43864, IEC62053-31. Approvals: CE. Connections: Screw-type. Cable cross-section area: 2.4 x 3.5 mm. Screws tightening torque: 0.4 Nm / 0.8 Nm (4 to 7 lb-in). Housing: dimensions (WxHxD) 72 x 72 x 65 mm. Material Noryl PA66, self-extinguishing: UL 94 V-0. Mounting: panel and DIN-rail. Protection degree: front IP50. Screw terminals: IP20. Weight: approx. 400 g (packing included). Self power supply 90 to 460VAC (45-65Hz) (VL2-L3). Power consumption: ≤4VA.

NOTE: the meter is not tested for energy supply networks with interferences in the frequency range from 2 kHz to 150kHz.

DEUTSCH

Sicherheitsbestimmungen

Die Betriebsanleitung aufmerksam lesen. Sollte das Gerät nicht gemäß der Herstellerangaben verwendet werden, könnte der vom Gerät vorgesehene Schutz beeinträchtigt werden. Wartung: Beachten Sie den korrekten Anschluss aller Anschlussterminale um eine Beschädigung des Instrumentes zu vermeiden. Das Gerät mit einem feuchten Tuch reinigen; keine Scheuer- oder Lösemittel verwenden. Das Gerät vor der Reinigung ausschalten.

Technische Daten

Messegänge. Strommessung: nicht isoliert (Nebenschlußeingänge). Anm.: die externen Stromwandler können einzeln geerdet werden. Strombereich (Stromwandler) AV5 und AV6: 5(6)A. Der "(6)A" Bereich ist verfügbar, aber nicht MID konform. Spannung (direkt oder Spannungswandler) AV5: 415VLL; AV6: 133/230VLL. Genaugkeit (Anzeige + RS485) Nennspannung: siehe unten, Nennspannung: siehe unten (bei 25°C ±5°C, R.F. ≤60%, 45 bis 65 Hz). Modell AV5 Nennstrom: 5A, Imax: 6A; Nennspannung: 160 bis 260VLN (277 bis 450VLN). Modell AV6 Nennstrom: 5A, Imax: 6A; Nennspannung: 57.7 bis 133VLN (100 bis 230VLN). Strom: AV5, AV6 Modelle: Von 0.002Nennstrom bis 0.2Nennstrom: ±(0.5% Anzeigewert +3stellig). Von 0.2Nennstrom bis max: ±(0.5% Anzeigewert +1stellig). Spannung Phase - N im Nennspannungsbereich: (0.5% Anzeigewert +1stellig). Spannung Phase-Phase Im Nennspannungsbereich: ±(1% Anzeigewert +1stellig). Frequenz Bereiche: 45 bis 62Hz; Auflösung: ±1Hz Wirkleistung: ±(1% Anzeigewert +2stellig). Leistungsfaktor: ±[0.001+1%(1.000 - "LF Anzeigewert")]. Blindleistung: ±(2%Anzeigewert +2stellig). Wirkleistung. Klasse B gemäß EN50470-1-3; Klasse 1 gemäß EN62053-21. Blindleistung Klasse 2 gemäß EN62053-23. Temperaturwechsel: ±(200ppm/°C). Abtastrate 1600 Abtastpunkte/s bei 50Hz 1900 Abtastpunkte/s bei 60Hz. Erneuerungszeitanzeige: 1 Sekunde. Anzeige: 2 Linien, 1. Linie: 7 stellig, 2. Linie: 3 stellig oder 1. Linie: 3 stellig + 3 stellig, 2. Linie: 3 stellig. Art LCD, Höhe 7mm. Anzeigen von Momentanmessgrößen 3 stellig. Energien: aufgenommen und abgegeben: insgesamt 6+1stellig (oder 7-stellig). Überlastungsanzeige EEE Anzeige wenn der gemessene Wert die "Dauerhafte Eingangsüberlastung" überschreitet (Messeingangsmaximalwerte). Max. und Min. Anzeige Max. Momentanmessgrößen: 999; Energien: 9 999 999 (Nur Positiv). Die negative Energie wird nicht gemessen oder eingebracht. Min. Momentanmessgrößen: 0; Energien 0. LED-Leuchten Rote LED-Leuchte (Energieverbrauch). 0.001 kWh je Puls wenn CT x VT (@25°C ±5°C, U.R. ≤60%, da 45 a 65 Hz). Modell AV5 In: 5A, Imax: 6A; Un: da 160 a 260VLN (277 a 450VLN). Modell AV6 In: 5A, Imax: 6A; Un: da 57.7 a 133VLN (da 100 a 230VLN). Corrente: modelli AV5, AV6: Da 0.002n a 0.2n: ±(0.5% RDG +3DGT); Da 0.2n a Imax: ±(0.5% RDG +1DGT). Tensione fase-neutro nel campo Un: ±(0.5% RDG +1DGT). Tensione fase-fase nel campo Un: ±(1% RDG +1DGT). Frequenza campo: da 45 a 65Hz, risoluzione: ±1Hz. Potenza attiva ±(1%RDG +2DGT). Fattore di potenza ±[0.001+1%(1.000 - "cosφ RDG")]. Po-

tenza reattiva ±(2%RDG +2DGT). Energia attiva: classe B secondo EN50470-1-3 e classe 1 secondo EN62053-21. Energia reattiva: classe 2 secondo EN62053-23. (In: 5A, Imax: 6A; 0.1 In: 0.5A). Corrente di avviamento: 10mA. Errori addizionali Grandezze di influenza secondo EN62053-21, EN50470-1-3, EN62053-23. Deriva termica: ≤200ppm/°C. Frequenza di campionamento: 1600 campioni/s @ 50Hz, 1900 campioni/s @ 60Hz. Tempo di aggiornamento display: 1 secondo. Display: 2 linee, 1a linea: 7-DGT, 2a linea: 3-DGT o 1a linea: 3-DGT + 3-DGT. Energia Importate totali: 6+1DGT (07DGT). Sovraccarico indicazione EEE quando il valore misurato eccede il "sovra carico continuo d'ingresso" (massima capacità di misura). Indicazione Max. e Min. Variabili istantanee: 999; energie 9 999 999 (solo positivo). L'energia negativa non viene conteggiata né sommata. Min. Variabili istantanee: 0; energie 0.0 LED rosso (energia consumata), 0.001 kWh per impulso se il rapporto TV < 7; 0.01 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 7.0 < 70.0, 0.1 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 70.0 < 700.0, 1 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 700.0. Frequenza massima 16Hz secondo EN50470-1. LED verde (posto vicino alla morssetta di collegamento) 1 secondo. Display: 2 linee, 1a linea: 7-DGT, 2a linea: 3-DGT. Lettura variabili istantanee 3-DGT. Energia Importate totali: 6+1DGT (07DGT). Sovraccarico indicazione EEE quando il valore misurato eccede il "sovra carico continuo d'ingresso" (massima capacità di misura). Indicazione Max. e Min. Variabili istantanee: 999; energie 9 999 999 (solo positivo). L'energia negativa non viene conteggiata né sommata. Min. Variabili istantanee: 0; energie 0.0 LED rosso (energia consumata), 0.001 kWh per impulso se il rapporto TV < 7; 0.01 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 7.0 < 70.0, 0.1 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 70.0 < 700.0, 1 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 700.0. Frequenza massima 16Hz secondo EN50470-1. LED verde (posto vicino alla morssetta di collegamento) 1 secondo. Display: 2 linee, 1a linea: 7-DGT, 2a linea: 3-DGT. Lettura variabili istantanee 3-DGT. Energia Importate totali: 6+1DGT (07DGT). Sovraccarico indicazione EEE quando il valore misurato eccede il "sovra carico continuo d'ingresso" (massima capacità di misura). Indicazione Max. e Min. Variabili istantanee: 999; energie 9 999 999 (solo positivo). L'energia negativa non viene conteggiata né sommata. Min. Variabili istantanee: 0; energie 0.0 LED rosso (energia consumata), 0.001 kWh per impulso se il rapporto TV < 7; 0.01 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 7.0 < 70.0, 0.1 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 70.0 < 700.0, 1 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 700.0. Frequenza massima 16Hz secondo EN50470-1. LED verde (posto vicino alla morssetta di collegamento) 1 secondo. Display: 2 linee, 1a linea: 7-DGT, 2a linea: 3-DGT. Lettura variabili istantanee 3-DGT. Energia Importate totali: 6+1DGT (07DGT). Sovraccarico indicazione EEE quando il valore misurato eccede il "sovra carico continuo d'ingresso" (massima capacità di misura). Indicazione Max. e Min. Variabili istantanee: 999; energie 9 999 999 (solo positivo). L'energia negativa non viene conteggiata né sommata. Min. Variabili istantanee: 0; energie 0.0 LED rosso (energia consumata), 0.001 kWh per impulso se il rapporto TV < 7; 0.01 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 7.0 < 70.0, 0.1 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 70.0 < 700.0, 1 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 700.0. Frequenza massima 16Hz secondo EN50470-1. LED verde (posto vicino alla morssetta di collegamento) 1 secondo. Display: 2 linee, 1a linea: 7-DGT, 2a linea: 3-DGT. Lettura variabili istantanee 3-DGT. Energia Importate totali: 6+1DGT (07DGT). Sovraccarico indicazione EEE quando il valore misurato eccede il "sovra carico continuo d'ingresso" (massima capacità di misura). Indicazione Max. e Min. Variabili istantanee: 999; energie 9 999 999 (solo positivo). L'energia negativa non viene conteggiata né sommata. Min. Variabili istantanee: 0; energie 0.0 LED rosso (energia consumata), 0.001 kWh per impulso se il rapporto TV < 7; 0.01 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 7.0 < 70.0, 0.1 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 70.0 < 700.0, 1 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 700.0. Frequenza massima 16Hz secondo EN50470-1. LED verde (posto vicino alla morssetta di collegamento) 1 secondo. Display: 2 linee, 1a linea: 7-DGT, 2a linea: 3-DGT. Lettura variabili istantanee 3-DGT. Energia Importate totali: 6+1DGT (07DGT). Sovraccarico indicazione EEE quando il valore misurato eccede il "sovra carico continuo d'ingresso" (massima capacità di misura). Indicazione Max. e Min. Variabili istantanee: 999; energie 9 999 999 (solo positivo). L'energia negativa non viene conteggiata né sommata. Min. Variabili istantanee: 0; energie 0.0 LED rosso (energia consumata), 0.001 kWh per impulso se il rapporto TV < 7; 0.01 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 7.0 < 70.0, 0.1 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 70.0 < 700.0, 1 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 700.0. Frequenza massima 16Hz secondo EN50470-1. LED verde (posto vicino alla morssetta di collegamento) 1 secondo. Display: 2 linee, 1a linea: 7-DGT, 2a linea: 3-DGT. Lettura variabili istantanee 3-DGT. Energia Importate totali: 6+1DGT (07DGT). Sovraccarico indicazione EEE quando il valore misurato eccede il "sovra carico continuo d'ingresso" (massima capacità di misura). Indicazione Max. e Min. Variabili istantanee: 999; energie 9 999 999 (solo positivo). L'energia negativa non viene conteggiata né sommata. Min. Variabili istantanee: 0; energie 0.0 LED rosso (energia consumata), 0.001 kWh per impulso se il rapporto TV < 7; 0.01 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 7.0 < 70.0, 0.1 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 70.0 < 700.0, 1 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 700.0. Frequenza massima 16Hz secondo EN50470-1. LED verde (posto vicino alla morssetta di collegamento) 1 secondo. Display: 2 linee, 1a linea: 7-DGT, 2a linea: 3-DGT. Lettura variabili istantanee 3-DGT. Energia Importate totali: 6+1DGT (07DGT). Sovraccarico indicazione EEE quando il valore misurato eccede il "sovra carico continuo d'ingresso" (massima capacità di misura). Indicazione Max. e Min. Variabili istantanee: 999; energie 9 999 999 (solo positivo). L'energia negativa non viene conteggiata né sommata. Min. Variabili istantanee: 0; energie 0.0 LED rosso (energia consumata), 0.001 kWh per impulso se il rapporto TV < 7; 0.01 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 7.0 < 70.0, 0.1 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 70.0 < 700.0, 1 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 700.0. Frequenza massima 16Hz secondo EN50470-1. LED verde (posto vicino alla morssetta di collegamento) 1 secondo. Display: 2 linee, 1a linea: 7-DGT, 2a linea: 3-DGT. Lettura variabili istantanee 3-DGT. Energia Importate totali: 6+1DGT (07DGT). Sovraccarico indicazione EEE quando il valore misurato eccede il "sovra carico continuo d'ingresso" (massima capacità di misura). Indicazione Max. e Min. Variabili istantanee: 999; energie 9 999 999 (solo positivo). L'energia negativa non viene conteggiata né sommata. Min. Variabili istantanee: 0; energie 0.0 LED rosso (energia consumata), 0.001 kWh per impulso se il rapporto TV < 7; 0.01 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 7.0 < 70.0, 0.1 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 70.0 < 700.0, 1 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 700.0. Frequenza massima 16Hz secondo EN50470-1. LED verde (posto vicino alla morssetta di collegamento) 1 secondo. Display: 2 linee, 1a linea: 7-DGT, 2a linea: 3-DGT. Lettura variabili istantanee 3-DGT. Energia Importate totali: 6+1DGT (07DGT). Sovraccarico indicazione EEE quando il valore misurato eccede il "sovra carico continuo d'ingresso" (massima capacità di misura). Indicazione Max. e Min. Variabili istantanee: 999; energie 9 999 999 (solo positivo). L'energia negativa non viene conteggiata né sommata. Min. Variabili istantanee: 0; energie 0.0 LED rosso (energia consumata), 0.001 kWh per impulso se il rapporto TV < 7; 0.01 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 7.0 < 70.0, 0.1 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 70.0 < 700.0, 1 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 700.0. Frequenza massima 16Hz secondo EN50470-1. LED verde (posto vicino alla morssetta di collegamento) 1 secondo. Display: 2 linee, 1a linea: 7-DGT, 2a linea: 3-DGT. Lettura variabili istantanee 3-DGT. Energia Importate totali: 6+1DGT (07DGT). Sovraccarico indicazione EEE quando il valore misurato eccede il "sovra carico continuo d'ingresso" (massima capacità di misura). Indicazione Max. e Min. Variabili istantanee: 999; energie 9 999 999 (solo positivo). L'energia negativa non viene conteggiata né sommata. Min. Variabili istantanee: 0; energie 0.0 LED rosso (energia consumata), 0.001 kWh per impulso se il rapporto TV < 7; 0.01 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 7.0 < 70.0, 0.1 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 70.0 < 700.0, 1 kWh per impulso se il rapporto TA x il rapporto TV ≥ 700.0. Frequenza massima 16Hz secondo EN50470-1. LED verde (posto vicino alla morssetta di collegamento) 1 secondo.