

GENERAL WARNINGS         DANGER: Live parts. Heart attack, burns and other injuries. Disconnect the power supply and load before installing the analyser. Protect terminals with covers. The energy analysers should only be installed by qualified/authorized personnel.         INTENDED USE: measuring of electrical parameters in indoor environments. Use in installations with III or lower overvoltage category.	AVVERTENZE GENERALI M PERICOLO: parti sotto tensione. Arresto cardiaco, bruciature e altre lesioni. Scollegare l'alimentazione e il carico prima di installare l'analizzatore. Proteggere i morsetti con le coperture. L'installazione degli analizzatori d'energia deve essere eseguita solo da persone qualificate/ autorizzate. USO PREVISTO: misurazione di parametri elettrici in ambienti interni. Usare in installazioni con categoria di sovratensione III o inferiore.
These instructions are an integral part of the product. They should be consulted for all issues related to installation and use. They should be kept within easy reach of operators, in a clean place and in good conditions.	Queste istruzioni sono parte integrante del prodotto. Devono essere consultate per tutte le situazioni legate all'installazione e all'uso. Devono essere conservate in modo che siano accessibili agli operatori, in un luogo pulito e mantenuto in buone condizioni.
Preliminary MID setting (first switch-on only) (Fig. 1)         Product         Before switching on the instrument and proceeding with the preliminary MID setting, check the integrity of the lead sealing and of the three seals (Fig. 2).         When switching on the instrument for the first time set the CT and VT ratios*. See Parameters menu for a description of he parameter; see Fig. 16 for a sample parameter setting.         VOTE: offer confirming the change you'll no longer be able to modify the CT and TV ratios*. To do that you will have to send he instrument to the manufacturer, for a new certification.         Step       Action         1*       Set the VT ratio (IL rat)	<ul> <li>Impostazione preliminare MID (solo alla prima accensione) (Fig. 1)</li> <li>Prima di accendere lo strumento e procedere con la programmazione preliminare MID, verificare l'integrità della piombatura e dei tre sigilli (Fig. 2).</li> <li>Alla prima accensione dello strumento impostare i rapporti TA e TV*. Vedi <i>Menu parametri</i> per la descrizione dei parametri, vedi Fig. 16 per esempio di impostazione parametro.</li> <li>NOTA: dopo la conferma della modifica non sarà più possibile modificare i rapporti TA e TV*. Per farlo è necessario spedire lo strumento al produttore per la ricertificazione.</li> <li>Passo Azione</li> <li>Impostare il rapporto TV (/ILT rAT)</li> </ul>
<ol> <li>Set the CT ratio (Ct rAt)</li> <li>Set the CT ratio (Ct rAt)</li> <li>NOTE: in the AV6 model, after you have confirmed the value, the system will display an Error indication and return to step 1 if the CT x VT product exceeds the limit allowed by the MID directive.</li> <li>Reset the counters and the peak value of the average power (EnE rES)</li> <li>Confirm the previously set VT* and CT ratios (ConFirM). The system will sequentially display the VT* and CT ratios.</li> <li>NOTE: if you wish to re-set the values select no to return to step 1</li> <li>Finally confirm the previously set VT* and CT ratios (ConFirM).</li> <li>NOTE: select no to return to step 1</li> <li>IOTE *: for model AV6 only.</li> </ol>	<ul> <li>2 impostare il rapporto TA (Ct rAt)</li> <li>2 impostare il rapporto TA (Ct rAt)</li> <li>NOTA: nel modello AV6, dopo aver confermato il valore, compare una scritta Error e si torna al passo 1 se il prodotto TA x TV supera il limite consentito dalla direttiva MID.</li> <li>3 Resettare contatori e valore di picco della potenza media (EnE rES)</li> <li>4 Confermare i rapporti TV* e TA precedentemente impostati (ConFirM). Vengono visualizzati in sequenza i rapporti TV* e TA.</li> <li>NOTA: se si vogliono reimpostare i valori selezionare no per tornare al passo 1</li> <li>5 Confermare definitivamente i rapporti TV* e TA precedentemente impostati (ConFirM)</li> <li>NOTA: selezionare no per tornare al passo 1</li> <li>NOTA *: solo per modello AV6.</li> </ul>
Vhile removing the instrument from the DIN guide take particular care not to turn it, as that might cause he support to break. Always withdraw the instrument downward (Fig. 3).	Durante la rimozione dello strumento dalla guida DIN prestare particolare attenzione a non ruotarlo perché ciò potrebbe causare la rottura del sostegno. Sfilare sempre lo strumento verso il basso (Fig. 3).
Modelegend     x     3     H     y     z     k       Model     AV5:     Three-phase     65-400 Vac     output     Certified according     D:       230/400 VLL ac,     system     auxiliary     output     output     Certified according     D:       AV6:     50 Hz     50 Hz     output and     PFA: for MID-     on DIN rail       120/230 VLL ac     50 Hz     system     power supply,     OS: static     certified total     P: on-panel       120/230 VLL ac     5(6)A(CTandVTcorn)     5(6)A(CTandVTcorn)     PFB: for MID-     certified positive     and negative energy sum)	Legenda codice       x       3       H       y       z       k       D: montaggio a panello         Modello       AV5: 230/400 VLL ca, 5(6) A (connessione TA) AV6: 120/230 VLL ca, 5(6) A (connessione TA) e TV)       Sistema trifase (connessione TA) e TV)       AV5: 230/400 trifase (connessione TA) e TV)       AV5: 230/400 trifase (connessione TA) e TV)       M       y       z       k       D: montaggio direttiva MID energia positiva energia positiva certificata MID       D: montaggio a panello
ackage content Two fastening brackets for on-panel installation Two terminal board covers	Contenuto della confezione  Due staffe di fissaggio per il montaggio a pannello dello strumento Due coprimorsettiere
roduct (Fig. 4)       Display (Fig. 5)         rea       Description         A       Green LED:         • steadily on: instrument powered and serial communication under way.       Display (Fig. 5)         B       Terminals for current, voltage and communication connections         C       Control buttons         D       Red LED:         • blinking: ustrumesh powered and serial communication connections       Displayed line voltages .         C       Control buttons         D       Red LED:         • blinking: ustrumesh poweresh and serial communication connections       Displayed line voltages .         D       Red LED:         • blinking: bulses proportional to the measured energy (pulse weight: see <i>Features</i> ).       Displayed system values.         E       Non-backlit LCD display	Prodotto (Fig. 4)       Area       Descrizione         Area       Display (Fig. 5)         Area       Fisso: strumento alimentato.         • Inspegiante: strumento alimentato e comunicazione seriale in corso.       A Morsetti per collegamenti corrente, tensione e comunicazione         B       Morsetti per collegamenti corrente, tensione e comunicazione       Area segnalazioni:         C       Tasti di comando       Impegiante: impulsi proporzionali all'energia misurata (peso dell'impulso: vedi <i>Caratteristiche</i> ).       Area venità di misura         E       Display (LCD non retroilluminato       Valori visualizzati di sistema.
Onnection diagrams         iagram Description         Fig. 6       3 phases, 4 wires, unbalanced load, 3 CT connection         Fig. 7       3 phases, 4 wires, unbalanced load, 3 CT connection (AV6 only)         g. 8*       3 phases, 3 wires, unbalanced load, 3 CT connection         g. 9*       3 phases, 3 wires, unbalanced load, 3 CT connection (AV6 only)         g. 10       Opto-mosfet static output         g. 10       Opto-mosfet static output         g. 11       RS485 Modbus         NOTE: any other instrument fitted with RS485 is connected in parallel. The serial output termination must only be performed on the last instrument of the network, connecting the B+ and T terminals. For connections longer than 1000 m or for networks with over 160 instruments use a signal repeater.         1000 m or for networks with over 160 instruments use a signal repeater.         NOTE *: the phase values are referred to a virtual neutral.         Menu layout (Fig. 13)         rea       Function         A       Measurements menu. Measurements displayed at switch-on by default. Pages are characterised by the	Schemi di collegamento         Schemi Descrizione       Fig. 6 3 fasi, 4 fili, carico squilibrato, connessione da 3 TA         Fig. 7 3 fasi, 4 fili, carico squilibrato, connessione da 3 TA e 3 TV (solo AV6)         Fig. 8 * 3 fasi, 3 fili, carico squilibrato, connessione da 3 TA         Fig. 9 * 3 fasi, 4 fili, carico squilibrato, connessione da 3 TA         Fig. 9 * Jasi, 3 fili, carico squilibrato, connessione da 3 TA         Fig. 10       Uscita statica a opto-mosfet         Fig. 11       RS485 Modbus         NDTA: ulteriori strumenti provvisti di RS485 sono collegati in parallelo. La terminazione dell'uscita seriale deve essere eseguita solo sull'ultimo strumento della rete collegando i morsetti B+ e T. Per connessioni più lunghe di 1000 m o per reti con più di 160 strumenti utilizzare un ripetitore di segnale.         Fig. 12       Alimentazione ausiliaria (F= 500 V [T] 100 mA)         NOTA *: i valori di fase sono riferiti a un neutro virtuale.         Struttura dei menu (Fig. 13)         Area Funzione         A Menu misure. Misure visualizzate di default all'accensione. Le pagine sono caratterizzate dall'unità di misura di
reference measuring unit. B Parameters menu. Pages allowing to set the parameters. They are password-protected. C Information menu. Non-password-protected pages displaying information and set parameters.	riferimento. B Menu parametri. Pagine per impostare i parametri. Richiedono password di accesso. C Menu informazioni. Pagine che mostrano, senza dover inserire una password, informazioni e parametri impostati.
Parameter setting         Operation       Control         Javigation peration       Control       Operation       Operation         Siplay the next measurements page       Fig. 14       Access the page to set a parameter       Fig. 15         Switch from increase mode (C icon) to siplay the next information menu       Fig. 15       Switch from increase mode (-C icon) Increase the value of a parameter/display the       Fig. 14         Inter the parameters menu (the information menu will be displayed)       Fig. 16 (page End)       Decrease the value of a parameter/display the       Fig. 14         Information menu will be displayed)       Fig. 16 (page End)       Decrease the value of a parameter/display the       Fig. 14         Information menu will be displayed)       Fig. 16 (page End)       Decrease the value of a parameter/display the       Fig. 14         Information menu will be displayed)       Fig. 16 (page End)       Decrease the value of a parameter/display the       Fig. 14         Information menu will be displayed)       Fig. 16 (page End)       Decrease the value of a parameter/display the       Fig. 14         Information menu will be displayed)       Fig. 16 (page End)       Decrease the value of a parameter/display the       Fig. 16         IOTE: if no operations are performed for 120 s the beasurements page will be displayed.       Fig. 120 s the       Fig. 120 s the	Comandi (Fig. 14 – Fig. 16)       Impostazione parametri         Operazione       Comando         Visualizzare la pagina di misura       Fig. 14         successiva       Fig. 15         Aprire il menu informazioni       Fig. 15         Uscire dal menu informazioni       Fig. 16         Entrare nel menu parametri       Fig. 16         Uscire dal menu parametri (viene visualizzato il menu informazioni)       Fig. 16         Notra: dapo 120 s di inattività viene visualizzata la pagina       Fig. 16 pagina End pagina en visualizzata la pagina         NOTA: dopo 120 s di inattività viene visualizzata la pagina       NOTA: tenere premuto per almeno 2,5 s.
et a parameter (Fig. 17) ample procedure: setting Ut rAt.=11 (passing through value 13) IOTE: the displayed value is the current one. The setting takes effect when the value is confirmed. The value is being edited the C or -C indication is displayed. If a setting value is not changed for 120 s, the system will return to the title page (Ut rAt the figure) and the C or -C indication will disappear. After 120 more seconds the system will return to the measurements age.	Impostare un parametro (Fig. 17) Procedura di esempio: come impostare Ut rAt.=11 (passando per il valore 13) NOTA: il valore visualizzato è quello attuale. L'impostazione è effettiva quando si conferma il valore. Il valore è in fase di modifica se compare la scritta C o -C. Dopo 120 s di inattività su un valore che si sta impostando, si torna alla pagina iniziale (Ut rAt nella figura) e scompare la scritta C o -C. Dopo ulteriori 120 s si torna alla pagina delle misure.
An easurements menu (Fig. 18)         he figure shows some sample measurements pages.         ieneral measurements page         Page       Measurements         1       Total kWh; sys kW         1       Total kWh; sys kW         2       generated kWh (kWh-)         3       total kWh; sys kWar         03       total kWh; sys kWar         04       sys PF; sys Hz         98       C         998       D         998       C         998       C         998       D         903       total kWh; (kWh-)         904       total kWarh; sys kWar         905       total kwarh; sys kwar         906       C         907       B         908       C         909       F; sys Hz         900       E         901       C         902       B         903       C         904       SPE; sys Hz         905       C         906       C         907       B         908       C         909       F; sys Hz         900       C     <	Menu misure (Fig. 18)         L'immagine illustra alcune pagine di misura a titolo di esempio.         Pagine misure generali         Pagina Misure       A B C D E F         01       kWh totali; kW sys         02       kWh generati (kWh-)         03       kvarh totali; kwa sys         NOTA: per applicazioni B, C, D, E è misurato solo il kvarh positivo. Per applicazione F il kvarh è calcolato come somma dei kvar positivi e negativi.         04       PF sys; Hz sys         05, 06, PF per fase, A, V LL, V LN       C D E F         07, 08       NOTA: veri que negrementi APPLIC
Variables only available through RS485 ys V L-N, sys V L-L, sys VA, VA L1, VA L2, VA L3, var L1, var L2, var L3, W L1, W L2, W L3.	Variabili disponibili solo via 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.
Information menu (Fig. 19)         ages for all models         Values displayed in the sample figure         age       Code       Description       Values displayed in the sample figure         01       y. xxxx       rXX       Year of manufacturing and firmware version       Y 2008 (year), rA0 (review)         02       LEd       kWh per pulse       kWh 0.001 (kWh per pulse); LED         03       SyS       System type and connection type       SYS 3P.n (system, also see Fig. 6 and Fig. 7); 4W ( 4 "Wires" connection)         04       Ct rAt.       Current transformation ratio.       1.0         05       Ut rAt.       Voltage transformation ratio.       1.0         06       PuLSE       Pulse output: kWh per pulse       0.10         07       Add       Serial communication address       2         08       PArity       Parity       No         09       bAud       Communication rate       115 kbps         10       bStoP       Stop bits       1	Menu informazioni (Fig. 19)         Pagina per tutti i modelli         Pagina       Codice       Descrizione       Valori visualizzati nell'esempio         01       y. xxxx r.XX       Anno di produzione e versione del firmware       Y 2008 (anno), r.A0 (revisione)         02       LEd       kWh per impulso       Wh 0,001 (kWh per impulso); LED         03       SyS       Tipo di sistema e tipo di collegamento       SYS 3P.n (sistema, vedi anche Fig. 6 e Fig. 7); 4W (connessione 4 fili "Wires")         04       Ct rAt.       Rapporto di trasformazione amperometrica.       1,0         05       Ut rAt.       Rapporto di trasformazione voltmetrica       0,0         06       PuLSE       Uscita impulsi: kWh per impulso       0,10         07       Add       Indirizzo di comunicazione seriale       2         08       Parity       Parità       No         09       bAud       Velocità di comunicazione       115 kbps         10       bStoP       Bit di stop       1
11     Sn     Secondary address     1234567   Aessuring faults the measured signal exceeds the limits allowed by the analyser a specific message will be displayed.	11       Sn       Indirizzo secondario       1234567         Anomalie di misurazione         Se il segnale misurato supera i limiti permessi dall'analizzatore, compare un messaggio dedicato;
EEE IOTE: the measurements of the active and reactive energy are displayed but don't vary.	• EEE NOTA: le misure dell'energia attiva e reattiva sono visualizzate ma non variano.
arameters menu (Fig. 20)         ages for all models         age       Description         ASS       Current password entry         nGPASS       Password change         PPLIC.       It selects the relevant application         A*: active and reactive energy measurement         C*: all variables can be displayed         D**: all variables can be displayed         E**: all the variables with positive and negative active energy         F*: all the variables with positive and negative active energy         F*: all the variables with positive and negative active energy         F*: all the variables with positive and negative active energy         NOTE*: for PFA model only. The current direction is not	Menu parametri (Fig. 20)         Pagina Descrizione       Valori ***         PASS       Inserimento password corrente         PASS       Modifica password       Tre cifre (000–999)         APPLIC.       Seleziona l'applicazione pertinente       A *: misurazione energia attiva B *: misurazione energia attiva C*: tutte le variabili sono visualizzabili         Descrizione       F*: tutte le variabili sono visualizzabili         Descrizione       F*: tutte le variabili con somma dell'energia reattiva positiva e negativa         NOTA *: solo per modello PFA. Non è considerato il verso della
uLSE       Pulse weight selection       NOTE**: for PFB model only. The current direction is considered.         wNOTE**: for PFB model only. The current direction is considered.       kWh per pulse, 0.01-9.99         on       Pulse duration (ON time, milliseconds) <b>30/100</b> dd       Modbus address       1-247         Aud       Baud rate (kbps)       9.6/19.2/38.4/57.6/115.2         Arity       Parity       Even/ No         StoP       Only if no parity. Stop bits       1/2         nd       Exit from Parameters menu	PuLSE       Seleziona il peso dell'impulso       KWh per impulso, 0,01–9,99         t.on       Durata dell'impulso (tempo di ON, millisecondi) <b>30/ 100</b> Add       Indirizzo Modbus       1–247         bAud       Baud rate (kbps)       9,6/ 19,2/ 38,4/ 57,6/ 115,2         Parity       Parità       Even/ No         bStoP       Solo se no parità. Bit di stop       1/ 2         End       Uscita dal menu parametri
IOTE ***: the default values are underlined.	NOTA ***: i valori di default sono sottolineati.

ALLGEMEINE HINWEISE GEFAHR: unter Spannung stehende Teile Herzstillstand, Verbrennungen und sonstige Verletzungen. Vor Installation des Analysegeräts die Stromversorgung und den Lastanschluss unterbrechen. Die Klemmen mit den entsprechenden Abdeckungen schützen. Die Installation der Energieanalysatoren darf ausschließlich von qualifiziertem/zugelassenem Personal vorgenommen werden VORGESEHENE VERWENDUNG: Messung elektrischer Größen in Innenräumen. Zu verwenden in Installationen mit Überspannungskategorie III oder niedriger Diese Anleitung ist wesentlicher Bestandteil des Produkts. Sie ist bei allen Fragen zu Installation und Betrieb nachzuschlagen. Sie muss an einem sauberen Ort so aufbewahrt werden, dass sie für das Personal zugänglich ist. Außerdem muss sie in einwandfreiem Zustand gehalten werden. Vorläufige Einstellung MID (nur beim ersten Einschalten) (Abb. 1) Bevor das Instrument eingeschaltet und die vorläufige Programmierung des MID vorgenommen wird, muss die Unversehrtheit der Plombe und der drei Siegel kontrolliert werden (Abb. 2). Beim ersten Einschalten des Instruments sind die Wandlungsverhältnisse TA und TV\* einzustellen. Zur Beschreibung der Parameter siehe Menü Parameter. Ein Beispiel für die Parameter-Einstellung zeigt die Abb. **16**. HINWEIS: nach Bestätigung der Änderung können die Wandlungsverhältnisse TA und TV\* nicht mehr geändert werden. Sollte dies notwendig sein, muss das Gerät zwecks Neu-Zertifizierung beim Hersteller eingeschickt werden. 
 Schritt
 Maßnahme

 1\*
 Wandlungsverhältnis
 TV (Ut rAt) eingeben

 2
 Wandlungsverhältnis
 TA (Ct rAt) eingeben
 Waldungsverhältnis in (CLTAC) eingebeit HINWEIS: bei Modell AV6 erscheint nach der Bestätigung des Werts die Meldung Error und das Gerät schaltet zurück auf Schritt 1, falls das Ergebnis von TA x TV den in der MID-Richtlinie festgelegten Grenzwert überschreitet. Zähler und Spitzenwert der Durchschnittsleistung zurücksetzen (EnE rES) Die zuvor eingegebenen Wandlungsverhältnisse TV\* und TA bestätigen (ConFirM). Nun werden nacheinander die Wandlungsverhältnisse TV\* und TA angezeigt. HINWEIS: wenn die Werte neu eingegeben werden sollen, hier no anwählen, um wieder auf Schritt zurückzuschalten
 Die zuvor eingegebenen Wandlungsverhältnisse TV\* und TA endgültig bestätigen (ConFirM). HINWEIS: hier no anwählen, um wieder auf Schritt 1 zurückzuschalten HINWEIS\*: nur bei Modell AV6. Beim Abnehmen des Instruments aus der DIN-Schiene muss besonders darauf geachtet werden, dass es nicht gedreht wird, da andernfalls die Halterung brechen könnte. Das Gerät immer nach unten abziehen (Abb. 3). Legende Code EM210-72D 3 н 
 3
 H
 y
 z
 k

 Drehstrom-system
 Hilfsspannung
 OX: statischer 65-400 Vac, 50 Hz
 OX: statischer Ausgang
 Zertifikat ach MID
 D: Montage auf DIN-Schiene

 50 Hz
 OS: statischer Ausgang und
 PFA: nach MID
 Scheine

 V
 Schalttafel Protecter
 P: Schalttafel Modell AV5: 230/400 VLL ac, 5(6) A (Anschluss TA) AV6: 120/230 VLL ac, 5(6) A serieller Port RS485 Gesamtenergie montage (Anschluss TA und TV) (Summe von positiver und negativer Energie) PFB: nur nach MID zertifizierte, positive Energie Packungsinhalt • Zwei Befestigungsbügel für Schalttafelbefestigung des Instruments Zwei Klemmleistenabdeckungen Produkt (Abb. 4) Display (Abb. 5) Bereich Beschreibung A Grüne LED: Beschreibung Bereich Maßeinheit Bereich Meldungen: Stetig leuchtend: Instrument wird mit Strom versorgt.
 Bilnkend: Instrument wird mit Strom versorgt und serielle Kommunikation im Gang. Phasensequenz falsch B Klemmen f
ür den Anschluss von Strom, Spannung und Kommunikation Angezeigte verkettete Spannungen. C Ď Rote LED: Angezeigte Systemwerte. blinkend: Impulse proportional zur gemessenen Energie (Gewicht pro Impuls: siehe Merkmale). E LCD-Display ohne Hinterleuchtung Anschlusspläne Anscniusspiane Plan Beschreibung Abb. 6 3 Phasen, 4 Litzen, Last ohne Potentialausgleich, Anschluss für 3 TA Abb. 7 3 Phasen, 4 Litzen, Last ohne Potentialausgleich, Anschluss für 3 TA und 3 TV (nur AV6) Abb. 8\* 3 Phasen, 3 Litzen, Last ohne Potentialausgleich, Anschluss 3 TA Abb. 9\* 3 Phasen, 3 Litzen, Last ohne Potentialausgleich, Anschluss für 3 TA und 3 TV (nur AV6) 10 Det Moderne State St Abb. 10 Statischer Ausgang mit Opto-MOSFET Abb. 11 RS485 Modbus HIWEIS: weitere Instrumente mit RS485 werden parallel angeschlossen. Der Leitungsabschluss des seriellen HIWEIS: weitere Instrumente mit RS485 werden parallel angeschlossen. Der Leitungsabschluss des seriellen Ausgang ist nur am letzten Instrument des Netzes vorzunehmen, indem die Klemmen **B**+ und **T verbunden werden**. Bei Anschlüssen mit mehr als 1000 m Länge oder Netzen mit mehr als 160 Instrumenten, muss ein Signalverstärker Abb. 12 Hilfsstromversorgung (F= 500 V [T] 100 mA) HINWEIS\*: Die Phasenwerte beziehen sich auf einen virtuellen Nullleiter. Aufbau der Menüs (Abb. 13) A Menü Messungen Beim Einschalten als Default angezeigte Messungen. Die Seiten sind mit der jeweiligen Bezugs-Maßeinheit gekennzeichnet. Menü Parameter Seiten zur Eingabe der Parameter Für den Zugriff ist ein Passwort erforderlich B C Menü Informationen Diese Seiten zeigen ohne Notwendigkeit der Eingabe eines Passworts Informationen und eingegebene Parameter an. Befehle (Abb. 14 – Abb. 16) Eingabe Parameter Navigation Vorgang Befehl Nächste Seite Messungen anzeigen Abb. 14 Vorgang Befehl Seite zur Eingabe eines Parameters aufrufen Abb. 15 Modalität Erhöhen (Symbol C) auf Modalität Verringern (Symbol -C) umschalten Wert eines Parameters erhöhen/ nächste Option anzeigen (Symbol C) Wert eines Parameters verringern/ vorherige Optionarsiere (Charles L) C) Menü Informationen aufrufen Nächste Seite Informationen Abb. 15 Abb. 15 anzeigen Menü Informationen verlassen Abb. 14 Abb. 16 Menü Parameter aufrufen Menü Parameter verlassen (es wird Abb. 16 (Seite End) Option anzeigen (Symbol -C) Einen Wert bestätigen Al HINWEIS: Taste mindestens 2,5 s lang gedrückt halten. Abb. 16 das Menü Informationen angezeigt) HINWEIS: nach 120 s Inaktivität wird wieder die Seite der Messungen angezeigt. Einen Parameter eingeben (Abb. 17) Beispiel: Eingabe von Ut rAt.=11 (über den Wert 13) HINWEIS: der angezeigte Wert ist der aktuelle Die Eingabe wird nach der Bestätigung des Werts wirksam. Wenn die Meldung C oder -C erscheint, befindet sich der Wert in der Änderungsphase. Wenn 120 s lang keine weiteren Eingaben gemacht werden, wird wieder die Titelseite angezeigt (Ut rAt in der Abbildung) und die Meldung C oder -C erlischt. Nach weiteren 120 s wird wieder die Seite des Messungen angezeigt. Menü Messungen (Abb. 18) Die Abbildung zeigt einige Beispiele für Messungs-Anzeigeseiten Seiten allgemeine Messungen SeiteMessungen01kWh gesamt; kW sys Anwendung\* A B C D E F 02 erzeugte kWh (kWh-) 03 kvarh gesamt; kvar sys BCDE HINWEIS: Bei Anwendungen B, C, D, E wird nur der positive kvarh - Wert gemessen Bei Anwendungen Typ F wird der Wert kvarh als Summe der positiven und negativen kvar-Werte berechnet B C D E F C D E F PF sys; Hz sys **05, 06,** PF pro Phase, A, V LL, V LN 07, 08 HINWEIS\*: siehe Menü Parameter ANWEND Nur über RS485 verfügbare Variable 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. Menü Informationen (Abb. 19) Seiten für alle Modelle Seite Code 01 y. xxxx r.XX Beschreibung Produktionsjahr und Version der Firmware kWh pro Impuls Art des Systems und Art des Anschlusses Im Beispiel angezeigte Werte Y 2008 (Jahr), r.A0 (Revisionsstand) y. xxxx r.XX LEd kWh 0,001 (kWh pro Impuls); LED SYS 3P.n (System, siehe auch Abb. 6 und 7); 03 SyS 4W (Anschluss mit 4 Litzen "Wires") 04 Ct rAt. Stromwandlungsverhältnis 1,0 Spannungswandlungsverhältnis 05 Ut rAt 1,0 06 PuLSE 07 Add Impulsausgänge: kWh pro Impuls Adresse serielle Kommunikation 0,10 Add PArity bAud bStoP 08 09 10 Parität 115 kbps Kommunikationsgeschwindigkei Stoppbit **11** Sn Sekundär-Adresse 1234567 Wenn das gemessene Signal die vom Analysator zugelassenen Grenzen überschreitet erscheint eine spezifische Meldung: • EEE HINWEIS: die Messungen von Wirk- und Blindenergie werden angezeigt, ändern sich jedoch nicht. Menü Parameter (Abb. 20) Seiten für alle Modelle SeiteBeschreibungPASSEingabe laufendes Passwort Werte \*\*\* Laufendes Passwort CnGPASS Änderung Passwort Drei Zahlen (<u>000</u>–999) APPLIC. Zutreffende Anwendung wählen A \*: Messung Wirkenergie B \*: Messung Wirk- und Blindenergie C \*: Alle Variablen können angezeigt werden \*\*: Alle Variablen können angezeigt werden
 \*\*: Alle Variablen können angezeigt werden
 \*\*: Alle Variablen mit positiver und negativer Wirkenergie
 F \*: Alle Variablen mit Summe der positiven und negativen Wirkenergie HINWEIS\*: nur bei Modell PFA Die Stromrichtung wird nicht berücksichtigt HINWEIS\*\*: nur bei Modell PFB Die Stromrichtung wird *berücksichtigt* kWh pro Impuls, <u>0,01</u>–9,99 PuLSE Gewicht des Impulses wählen t.on Impulsdauer (Zeit ON, Millisekunden) 30/100 Add Modbus-Adresse 1-247 9,6/ 19,2/ 38,4/ 57,6/ 115,2 bAud Baud rate (kbps) PArity Parität Even/ <u>No</u> Nur wenn Parität "no". Stoppbit bStol <u>1</u>/ 2 End Verlassen des Menüs Parameter HINWEIS\*\*\*: die Default-Werte sind unterstrichen.

6



SEMENTS GÉNÉRAUX RISQUE : pièces sous tension Crise o l'alimentation électrique et chargez le dis avec des couvercles. L'analyseur d'énergie doit être installé pa	cardiaque, brûlures et autres blessures Débranchez positif avant d'installer l'analyseur. Protégez les bornes r un personnel qualifié/agréé.		
EMPLOI PRÉVU : mesure de paramètres électriques en intérieur. Utiliser dans des installations avec catégorie de surtension III ou inférieure. Ces instructions sont partie intégrante du produit. Elles doivent être consultées pour toutes les situations liées à l'installation et à l'utilisation. Elles doivent être conservées de manière à être			
facilement accessibles aux opérateurs, da ration préliminaire MID (uniquement à la	ns un endroit propre et en bon état. première mise en marche) (Fig. 1)		
Avant d'allumer l'instrument et de pro l'intégrité du plombage et des trois sceau ière mise en marche de l'instrument, configurer n des paramètres, voir Fig. 16 pour l'exemple de UE : après la confirmation de la modification il n ut envoyer l'instrument chez le fabricant pour red Action Configurer le rapport TV (Ut rAt) Configurer le rapport TA (Ct rAt) REMARQUE : dans le modèle AV6, après avoir cu l'étape 1 si le produit TA x TV dépasse la limite au Réinitaliser les compteurs et la valeur de crête d Confirmer les rapports TV* et TA configurers aupri l'ordre. REMARQUE : si on veut reconfigurer les valeurs, Confirmer définitivement les rapports TV* et TA REMARQUE : sélectionner non pour retourner à l UE *: uniquement pour le modèle AV6. le retrait de l'instrument du guide DIN, p briser le support. Retirer toujours l'instru de code 2D x 3 . AV5: 230/400 Système Alimen VLL ca, 5(6) A triphasé auxiliai (connexion TA) 65-400 AV6: 120/230 50 Hz VLL ca 5(6) A (connexion TA et TV)	céder à la programmation préliminaire MID, vérifiez x (Fig. 2).  les rapports TA et TV*. Voir Menu paramètres pour la configuration.  e sera plus possible de modifier les rapports TA et TV*. Pour ce ertification.  phirmé la valeur, une mention Erreur s'affiche et on retourne à itorisée par le directive MID. e la puissance moyenne (EnE rES) aravant (ConFirM). Les rapports TV* et TA sont affichés dans sélectionner non pour retourner à l'étape 1  configurés auparavant (ConFirM). 'étape 1  H · Y · z k tation V ca, OS: sortie re statique et port série R5485		
de l'emballage	positive certifiée MID		
riers de fixation pour le montage de l'instrument uvre-bornes	sur le panneau		
(Fig. 4) escription Ed verte : fixe : instrument alimenté. clignotant : instrument alimenté et communicati e série en cours. ornes pour connexions de courant, tension et ommunication puches de commande ED rouge : clignotant : impulsions proportionnelles à l'énerq resurée (poids de l'impulsion : voir <i>Caractéristiqu</i> ffichage à cristaux liquides non rétro-éclairé escription riphasé, 4 fils, charge déséquilibrée, connexion d riphasé, 4 fils, charge déséquilibrée, connexion d riphasé, 3 fils, charge déséquilibrée, connexion d riphasé, 3 fils, charge déséquilibrée, connexion d rotie statique et opto-mosfet S485 Modbus <i>EMARQUE : d'autres dispositifs munis de RS485</i> s	Affichage (Fig. 5) Zone Description A Zone unité de mesure B Zone d'avertissements : on Condre de phases erronée. Condre de		
000 m ou pour des réseaux de plus de 160 instru limentation auxiliaire (F= 500 V [T] 100 mA) EMARQUE : les valeurs de phase se réfèrent à un menus (Fig. 13) inction lenu de mesures. Mesures affichées par défaut à lesure de référence. lenu des paramètres. Pages de configuration des lenu des informations. Pages qui affichent des im lot de passe.	ments, utiliser un répétiteur de signal neutre virtuel. la mise en marche. Les pages se caractérisent par l'unité de paramètres. Elles exigent un mot de passe d'accès. formations et les paramètres configurés sans devoir saisir de		
page de mesure suivante       Fig. 14         menu d'information       Fig. 15         menu d'information       Fig. 15         menu d'information       Fig. 16         ns le menu des paramètres       Fig. 16         menu des paramètres (le       Fig. 16 (page End)         formation est affiché)       Fig. 16 (page End)         JE : après 120 s d'inactivité, la page des mesures         en un paramètre (Fig. 17)         e en exemple : comment configurer Ut rAt.=11 (e         JE : la valeur affichée est la valeur actuelle. La cose de modification si la mention C ou -C s'affich         b la page de titre (Ut rAt dans la figure) et la me	Entrer dans la page pour configurer un Fig. 15 paramètre Changer de mode augmentation (icône C) en Fig. 15 mode diminution (icône -C) Augmenter la valeur d'un paramètre/afficher Fig. 14 l'option précédente (icône -C) Confirmer une valeur Fig. 16 <i>REMARQUE : pousser dessus pendant au moins</i> 2,5 s		
es mesures (Fig. 18) nontre des pages de mesure à titre d'exemple.			
mesures générales esures Mh totaux ; kW sys Nh générés (kWh-) varh totaux ; kvar sys EMARQUE : pour des applications B, C, D, E, s application F, le kvarh est calculé en tant que som F sys ; Hz sys F pour phase, A, V LL, V LN JE *: voir menu des paramètres, <b>APPLIC</b> <b>disponibles uniquement via RS485</b> V L-L sys, VA sys, VA L1, VA L2, VA L3, var L1, var	Application* A B C D E F B C D E F B C D E F B C D E F me des kvar positif est mesuré. Pour me des kvar positifs et négatifs. B C D E F C D E F L2, var L3, W L1, W L2, W L3.		
information (Fig. 19) Ir tous les modèles			
de         Description           xxxx r.XX         Année de fabrication et version di kWh par impulsion           rS         Type de système et type de branc           rAt.         Rapport de transformation ampérie           trAt.         Rapport de transformation voltmi           LSE         Sortie d'impulsions kWh par impulsion           vity         Parité           Vitesse de communication sériel           vity         Parité           Aud         Vitesse de communication           StoP         Bit d'arrêt           M         Adresse secondaire	Valeurs affichées dans l'exemple           u logiciel         Y 2008 (année), r.A0 (révision)           kWh 0,001 (kWh par impulsion); LED           hement         SYS 3P.n (système voir également Fig. 6 et Fig. 7); 4W (connexion 4 fils "Wires")           rométrique.         1,0           itsion         0,10           ge         2           No         115 kbps           1         1234567		
E <b>rreurs de mesure</b> 5i le signal mesuré dépasse les limites permises par l'analyseur, un message spécial s'affiche : ▶ EEE REMARQUE : les mesures de l'énergie active et réactive sont affichées mais ne varient pas.			
e paramètres (Fig. 20) Ir tous les modèles			
Description Saisie du mot de passe actuel Modification du mot de passe Sélectionne l'application pertinente Sélectionne le poids de l'impulsion Durée de l'impulsion (temps de ON, millisecondes) Adresse Modbus	Valeurs *** Mot de passe actuel Trois chiffres ( <u>000</u> -999) A *: mesure de l'énergie active B *: mesure de l'énergie active et réactive C *: toutes les variables sont affichables D **: toutes les variables sont affichables E **: toutes les variables avec énergie active positive et négative F *: toutes les variables avec la somme de l'énergie réactive positive et négative <i>REMARQUE</i> *: uniquement pour le modèle PFA. La direction du courant n'est pas prise en compte. <i>REMARQUE</i> *: uniquement pour le modèle PFB. La direction du courant n'est pas prise en compte. <i>REMARQUE</i> *: uniquement pour le modèle PFB. La direction du courant est prise en compte. <i>REMARQUE</i> *: uniquement pour le modèle PFB. La direction du courant est prise en compte.		
Débit Baud (kbps) Parité Uniquement si pas de parité Bit d'arrêt Sortie du menu des paramètres	<u>9.6</u> / 19.2/ 38,4/ 57,6/ 115,2 Even/ <u>No</u> <u>1</u> / 2		
	SEMENTS GÉNÉRAUX SEQUE: : pisces sous tension Crise of l'alimentation électrique et chargez le dis avec des couvercles. L'analyseur d'énergie doit être installé pai sex catégorie de surtension II un inferie Cas instructions sont partie intégrana de avec catégorie de surtension II un inferie Cas instructions sont partie intégrana de avant d'allumer l'instrument et de proi rintégrié du plombage et de sort sois scau are mise marche de l'instrument, configure rintégrié du plombage et de sort sois scau are misen marche de l'instrument, configure rintégrié du plombage et de sort sois scau are misen marche de l'instrument, configure rintégrié du plombage et de sort sois scau are misen marche de l'instrument, configure et la configure le raport TN (Ut rAt) Configure le support. Retirer toujours l'instru  de code  D visce 20(0)  de l'emballage Lers de fisation pour le motage de l'instrument visco concesion TA) configure le raport TN (Ut rAt) Configure le support. Retirer toujours l'instru  de code  D visce 20(0)  de l'emballage Lers de fisation pour le montage de l'instrument visco concesion TA) configure le raport TN (Ut rAt) Concesion TA) et TN  de l'emballage  de l'emballage Lers de fisation pour le montage de l'instrument mentation concesion TA) et TN  de l'emballage  de l'embal		

	ENCIAS GENERALES PELIGRO: elementos sometidos a t Desconecte la fuente de alimentació con casquillos aislantes. El analizador de energía sólo lo debe	ensión. Ataque in y carga antes d instalar personal	al corazón, quemaduras u otras lesione: de instalar el analizador. Proteja los borne l cualificado/ autorizado.		
	USO PREVISTO: medición de parámetros eléctricos en ambientes internos. Usar en instalaciones con categoría de sobretensión III o inferior. Estas instrucciones forman parte integral del producto. Se tienen que consultar para todo lo que tenga que ver con la instalación y el funcionamiento. Se deben guardar donde estén accesibles				
Configura En el prim de los para NOTA: des enviar el in Paso enviar el in 1* 2 C 3 G 4 C 5 C 1 NOTA *: sc Durante podría ca	ación preliminar MID (solo en el prin Antes de encender el instrumento y j integridad del emplomado y de los tr er encendido del instrumento, configurar la ámetros, véase la Fig. 16 para ver un ejemp pués de confirmar la madificación, ya no se instrumento al fabricante para la recertifica Acción Configurar la relación TV (Ut rAt) Configurar la relación TV (Ut rAt) NOTA: en el modelo AVG, después de haber 1 si el producto TA x TV supera el límite per Resetear los contadores y el valor máximo o confirmar las relaciones TV* y TA anteriorm relaciones TV* y TA. NOTA: si se quieren reconfigurar los valores Confirmar definitivamente las relaciones T NOTA: se eleccionar no para volver al paso 1 olo para el modelo AV6.	ner encendido) (i proceder con la p res precintos (Fig. as relaciones TA y T olo de configuración rrá posible modificad mitido por la directi de la potencia medi nente configuradas s, seleccionar no par (* y TA anteriormen nía DIN, prestar er s siempre el instr	Fig. 1) Fig. 1) rogramación preliminar MID, comprobar la . 2). V*. Véase el <i>Menú parámetros</i> para la descripción del parámetro. <i>r las relaciones TA y TV*. Para hacerlo es necesario</i> <i>r, aparece un mensaje de Error y se vuelve al paso</i> <i>va MID.</i> a (EnE FES) (ConFirM). Se visualizan en secuencia las <i>ra volver al paso 1</i> the configuradas (ConFirM) especial atención a no girarlo porque estr umento hacia abajo (Fig. 3).		
Leyenda EM210-72 Modelo	<b>código</b> <b>D x 3</b> <b>AV5</b> : 230/400 Sistema A VLL ca, 5(6) A trifásico ar (conexión TA) 6 <b>AV6</b> : 120/230 5 VLL ca 5(6) A (conexión TA y TV)	H OX: Limentación OX: uxiliar está 5-400 V ca, OS: 0 Hz está seri	y z k salida stica directiva MID PFA: para energía stica puerto e RS485 energía positiva y negativa J certificada MID PFB: solo para energía positiva certificada MID		
Dos abra     Dos cubr      Producto     Área De     A TE     A TE     G     G     C Te     D TE     G     C Te     D TE     G     Fig. 6 3     Fig. 7 3     Fig. 8* 3     Fig. 8* 3	izaderas de fijación para el montaje en pan re regletas de conexiones (Fig. 4) scripción STIGO verde: fijo: instrumento alimentado. parpadeante: instrumento alimentado y municación serie en curso. ornes para conexión de corriente, tensión y municación clas de mando STIGO rojo: parpadeante: impulsos proporcionales a la edida (peso del impulso: véanse las Caracte intalla LCD no retroiluminada <b>tes de conexión</b> secripción fases, 4 hilos, carga desequilibrada, conexid fases, 4 hilos, carga desequilibrada, conexid fases, 3 hilos, carga desequilibrada, conexid fases, 4	el del instrumento Pantall Área A B energía erísticas). ón de 3 TA ón de 3 TA ón de 3 TA ón de 3 TA ón de 3 TA y 3 TV (sc ón de 3 TA	la (Fig. 5)         Descripción         Área de unidad de medida         Área de información:         Image: Secuencia fases incorrecta.         Image: Tensiones visualizadas concatenadas .         Image: Valores visualizados de sistema.         Solo AV6)         Solo AV6)		
Fig. 11 RS NG Fig. 12 Al Mapa de Área Fu A M B M C M int	5485 Modbus OTA: otros instrumentos dotados de RS485 alizarse solo en el último instrumento de la 1000 m o para redes con más de 160 instru- imentación auxiliar (F=500 V [T] 100 mA) OTA *: los valores de fase se refieren a un n <b>menús (Fig. 13)</b> neión enú de medición. Se muestran las páginas o r la unidad de medida de referencia. enú de parámetros. Páginas de configuraci enú de información. Las páginas muestran troducir contraseña.	se conectan en para red conectando los imentos, utilizar un ieutro virtual. de mediciones por a ón de parámetros. F información y los va	alelo. La terminación de la salida serie debe bornes <b>B</b> + y <b>T</b> . Para conexiones de largo superior repetidor de señal. defecto al encender. Las páginas se caracterizan Requiere de contraseña de inicio de sesión. alores de los parámetros sin tener que		
Comando Navegación Operación Visualizar l siguiente Abrir el me Visualizar l siguiente Salir del m visualiza el NOTA: tras medición.	os (Fig. 14 – Fig. 16) n La página de medida enú de información la página de información enú de información enú de parámetros enú de parámetros enú de información s 120 s de inactividad se visualiza la págin	Configu Operació Entrar e Cambia modali Aument Ia opció Diminui End) opción Confirm NOTA: no de 2,5 s.	in Comando en la página para configurar un Fig. 15 etro ra modalidad incremento (icono C) a Fig. 15 dad decremento (icono -C) tar el valor de un parámetro/ visualizar Fig. 14 in siguiente (icono C) ir el valor de un parámetro/ visualizar la Fig. 14 anterior (icono -C) ar un valor Fig. 16 mantener pulsado durante al menos		
<b>Configur</b> a Procedimia NOTA: el v modificacio página de s	ar un parámetro (Fig. 17) ento de ejemplo: cómo configurar Ut rAt.= valor visualizado es el actual. La configura ón si aparece el mensaje C o -C. Tras 120 título (Ut rAt en la figura) y desaparece el m	11 (pasando al valo ción es efectiva cua s de inactividad en tensaje <b>C</b> o - <b>C</b> . Despu	r 13) ando se confirma el valor. El valor está en fase a un valor que se está configurando, se vuelve a l dés de otros 120 s se vuelve a la página de medida.		
Menú de La imagen Páginas de Página Me 01 kW 02 kV 03 kv. NO 04 PF 05, 06, PF 07, 08 NO 7A *: vé Variables i	rediciones (Fig. 18) ilustra algunas páginas de mediciones a tit e mediciones generales ediciones Vh totales; kW sys Vh spenerados (kWh-) arh totales; kvar sys DTA: para aplicaciones B, C, D, E solo se midi calcula como suma de los kvar positivos y i sys; Hz sys para fase, A, V LL, V LN éase el menú de parámetros, APPLiC disponibles solo vía BS485	ulo de ejemplo. e el kvarh positivo. F negativos.	Aplicación * A B C D E F E B C D E F Para aplicación F, el kvarh B C D E F C D E F C D E F		
V L-N sys,	V L-L sys, VA sys, VA L1, VA L2, VA L3, var L1	i, var L2, var L3, W L	1, W L2, W L3.		
Vienu de           Páginas pa           Página Có           01 y.3           02 LE           03 Sy           04 Ct           05 Ut           06 Pu           07 Ad           08 PA           09 bA           10 bS           11 Sn	Internacion (r.g. 19)           ara todos los modelos           digo         Descripción           xxxx r.XX         Año de fabricación y versión           d         KWh por impulso           S         Tipo de sistema y tipo de co           rAt.         Relación de transformación           rAt.         Relación de transformación           LSE         Salida de impulsos: kWh por rity         Paridad           ud         Velocidad de comunicación to Bits de parada         Dirección secundaria	del firmware nexión amperométrica. voltimétrica. :impulso serie	Valores visualizados en el ejemplo Y 2008 (año), r.A0 (revisión) kWh 0,001 (kWh por impulso); LED SYS 3P.n (sistema, véase también la Fig. 6 y la Fig. 7); 4W (conexión 4 hilos "Wires") 1,0 1,0 1,0 0,10 2 No 115 kbps 1 1234567		
Fallos de Si i la seña • EEE NOTA: las l	medición I medida supera los límites del analizador a mediciones de energía activa y reactiva se	admitidos, se muest muestran pero no co	ra un mensaje específico: ambian.		
Menú de Páginas pa Páss PASS CnGPASS APPLIC.	e parámetros (Fig. 20) ara todos los modelos Descripción Introduzca la contraseña actual Modificar contraseña Seleccionar la aplicación pertinente	Valores *** Contraseña a Tres cifras ( <u>0</u> A *: medición C *: pueden n D **: pueder E **: todas la F *: todas las y negativa NOTA *: solc de la corrient	actual 00–999) n energía activa n energía activa y reactiva visualizarse todas la variables n visualizarse todas la variables as variables con energía positiva y negativa variables con suma de la energía reactiva positiv o para el modelo PFA. No se considera el sentid te.		
PuLSE t.on Add bAud PArity bStoP End	Seleccionar el peso del impulso Duración del impulso (tiempo de ON, milésimas de segundo) Dirección Modbus Baud rate (kbps) Paridad Solo si no hay paridad. Bits de parada Salida del menú de parámetros	NOTA **: soi la corriente. kWh para im <b>30/100</b> <u>1</u> -247 <u>9,6</u> /19,2/38 <b>Even/No</b> <u>1</u> /2	lo para el modelo PFB. Se considera el sentido d pulso, <u>0.01</u> –9,99 ;,4/ 57,6/ 115,2		

NOTA \*\*\*: se subrayan los valores predeterminados.

GENERELLE ADVARSLER FARE: Spændingsførende dele. Hjerteanfald, forbrændinger og andre kvæstelser. Afbryd strømtilførslen og belastning, inden analysatoren installeres. Beskyt klemmerne med afdækninger. TILSIGTET BRUG: Måling af elektriske parametre indendørs. Bruges i installationer med kategorien overspænding III eller mindre. Disse instruktioner er en integreret del af produktet. De skal altid konsulteres i alle situationer som drejer sig om installation og brug. De skal være tilgængelige for operatørerne, opbevares på et rent sted og holdes i god stand. Første MID-indstilling (kun ved den første tænding) (Fig. 1) Inden instrumentet tændes og inden den første MID-indstilling skal plomberingens og de tre forseglingers fuldstændighed kontrolleres (Fig. 2). Ved den første tænding af instrumenter skal TA- og TV\*-forholdet indstilles. Se menuen Parametre for en beskrivelse af parametrene. Se fig. 16 for at se et eksempel på indstilling af en parameter. BEMÆRK: Efter bekræftelse af ændringen kan man ikke længere ændre TA- og TV\*-forholdet. Hvis det skal ske, skal man sende instrumentet til fabrikanten for ny certificering. Handling Indstil TV-forholdet (**Ut rAt**) Indstil TA-forholdet (**Ct rAt**) BEMÆRK: På modellen AV6, efter bekræftelse af værdien, vises ordet Error, og man vender tilbage til trin 1, hvis den frembragte TA x TV overstiger den tilladte grænse iht. til MID-direktivet.
 Nulstil målere og peak-værdien for gns. effekten (EnE rES)
 Bekræft TV\*- og TA-forhold, som tidligere indstillet (ConFirM). TV\*- og TA-forhold vises i sekvens. BEMÆRK: Hvis værdierne skal indstilles igen, vælges **no** for at vende tilbage til trin 1 5 Bekræft endeligt TV\*- og TA-forhold, som tidligere indstillet (**ConFirM**) BEMÆRK: Vælg no for at vende tilbage til trin 1 BEMÆRK \*: Kun for model AV6. Under fjernelse af instrumentet fra DIN-skinnen skal man være opmærksom på ikke at dreje det, da det kan medføre, at holderen går i stykker. Træk altid instrumentet nedad (Fig. 3). Kodeforklaring EM210-72D • x • 3 AV5: 230/400 VLL Trefaset . z Certificeret i henhold til MID-• y OX: statisk D: montering på DIN-Hjælpeca, 5(6) A (TAsystem forsyning 65-400 V ca, output **OS**: statisk forbindelse TA) direktivet skinne output og seriel port RS485 PFA: til total energi (summen af positiv og negativ energi), MID-certificeret AV6: 120/230 VLL 50 Hz ca 5(6) A (TA- og TV-forbindelse) montering PFB: kun til positiv energi, MID-certificeret Pakkens indhold • To bøjler til montering på instrumentets panel To klemmeproppe Produkt (fig. 4) Display (fig. 5) Område Beskrivelse A Måleenhe mråde Beskrivelse A Grøn LED: Måleenhedsområde lyser: instrumentet er strømforsynet. Signalområde: Sekvens af fejlbehæftede faser. blinker: instrumentet strømforsynet og seriel kommunikation i gang. Klemmer for tilslutning af strøm, spænding og в kommunikation С Viste sammenkædede spændinger Kommandotaster D rød LED: blinker: pulse i forhold til den målte energi Systemværdier, der vises. (pulsvægt: se *Egenskaber*). E LCD-display, ikke baggrundsoplyst Tilslutningsdiagrammer Layout Beskrivelse
Fig. 6 3 faser, 4 ledninger, usymmetrisk belastning, forbindelse fra 3 TA
Fig. 7 3 faser, 4 ledninger, usymmetrisk belastning, forbindelse fra 3 TA og 3 TV (kun AV6)
Fig. 8 \* 3 faser, 3 ledninger, usymmetrisk belastning, forbindelse fra 3 TA
Fig. 9 \* 3 faser, 3 ledninger, usymmetrisk belastning, forbindelse fra 3 TA og 3 TV (kun AV6)
Fig. 10 Statisk opto-mosfet output
Fig. 11 Br485 Modhus Fig. 11 RS485 Modbus BEMJERK: Andre instrumenter, der tager højde for RS485, forbindes parallelt. Afslutning af det serielle output udføres kun på det sidste instrument i nettet, som forbinder klemmer B+ og T. For længere forbindelser end 1000 m eller for net med mere end 160 instrumenter bruges en signalrepeater. Fig. 12 Hjælpeforsyning (F= 500 V [T] 100 mA) BEMÆRK \*: Faseværdierne refererer til en virtuel nulledning. Menustruktur (fig. 13) Funktion Menuen Målinger. Viste standardmålinger ved tænding. Siderne kendetegnes af referencemåleenheder. Menuen Parametre. Sider til indstilling af parametre. Adgangskode påkrævet. Menuen Information. Sider, som vises, uden indtastning af adgangskode, med indtastede oplysninger og indstillede parametre Kommandoer (fig. 14-fig. 16) Indstilling af parametre Navigering Gå til siden for at indstille en parameter Skift fra stigende (ikon C) til faldende (ikon -C) Fig. 15 Forøg værdien af en parameter/vis den næste Fig. 14 Vis den efterfølgende side med Fig. 14 målinger Åbn menuen Information Fig. 15 Vis den næste informationsside Fig. 15 Fig. 14 indstilling (ikon C) Formindsk værdien af en parameter/vis den Fig. 14 Luk menuen Information Gå til menuen Parametre Luk siden Parametre (menu Information vises) Forrige indstilling (ikon -C) Bekræft en værdi BEMÆRK: Hold nedtrykket i mindst 2,5 sek. Fig. 16 Fig. 16 (side End) Fig. 16 BEMÆRK: Efter 120 sek. inaktivitet vises siden med Indstil en parameter (fig. 17) Eksempelprocedure: Sådan indstilles Ut rAt.=11 (ved at gå til værdi 13) BEMÆRK: Den viste værdi er den aktuelle værdi. Indstillingen anvendes, når værdien er blevet bekræftet. Værdien er i ændringsfase, hvis C eller -C vises. Efter 120 sek. inaktivitet af den værdi, der er ved at blive indstillet, vender man tilbage til startsiden (**Ut rAt** i figuren) og C eller -C forsvinder. Efter endnu 120 sek. vender man tilbage til siden med målinger. Menuen Målinger (fig. 18) Billedet viser nogle sider med målinger som eksempel. Generelle sider med målinger Anvendelse \* A B C D E F Siden Målinger 01 kWhialt; kW sys genererede kWh (kWh-) kvarh i alt; kvar sys BCDĒF 03 BEMÆRK: For anvendelser B, C, D, E måles kun det positive kvarh. For anvendelse F beregnes kvarh som en sum af de positive og negative kvar. 04 PF sys; Hz sys 05, 06, PF til fase, A, V LL, V LN 07, 08 B C D E F C D E F BEMÆRK\*: Se menuen Parametre, APPLiC Variable er kun tilgængelige via 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. Menuen Information (fig. 19) Sider til alle modeller Beskrivelse Fabrikationsår og firmwareversion Værdier, der vises i eksemplet Y 2008 (år), r.A0 (revision) Kode y. xxxx r.XX kWh 0.001 (kWh pr. puls): LED 02 LEd 03 SyS kWh pr. puls Systemtype og tilslutningstype SYS 3P.n (system, se også fig. 6 og fig. 7); 4W (4-ledningsforbindelse "Wires' 04 Ct rAt Amperometrisk omsætningsforhold. 1.0 Voltmetrisk omsætningsforhold 05 Ut rAt 1,0 PuLSE Add PArity Pulsoutput: kWh pr. puls 0,10 Seriel kommunikationsadress Paritet Kommunikationshastighed 115 kbps 09 10 bAud bStoP Stopbit 1234567 Sekundær adresse **11** Sn Målefejl Hvis det målte signal overstiger de grænser, der tillades for analysatoren, vises en dedikeret meddelelse: • EEE BEMÆRK: Målingerne af den aktive og reaktive energi vises, men skifter ikke. Menuen Parameter (fig. 20) Sider til alle modeller Beskrivelse Indtast den korrekte adgangskode PASS Aktuel adgangskode CnGPASS Skift adgangskode Tre tal (<u>000</u>–999) APPLIC. Vælg den relevante anvendelse A \*: måling af aktiv energi B \*: måling af aktiv og reaktiv energi C \*: alle variable kan vises D \*\*: alle variable kan vises E \*\*: alle variable med positiv og negativ aktiv energi F \*: alle variable med sum af positiv og negativ reaktiv energi BEMÆRK \*: Kun for model PFA. Der tages ikke højde for omvendt strøm. BEMÆRK \*\*: Kun for model PFB. Det tages højde for omvendt kWh pr. puls, <u>0,01-</u>9,99 PuLSE Vælg pulsvægt Pulsvarighed (tid for ON, millisekunder) <u>30</u>/ 100 t.on 1-247 Add Modbus-adresse 9.6/19.2/38.4/57.6/115.2 bAud Baudhastighed (kbps) PArity Paritet Even/ <u>No</u>

ANS

ESPAÑO

BEMÆRK \*\*\*: Standardværdierne er understregede.

bStoP

2

Kun hvis der ikke er paritet. Stopbit

Luk menuen Parametre

<u>1</u>/2