


PROGRAMMATION AVANCEE

05 USER: (seulement "APPLiCAT" d) associe un code d'identification (de 1 à 9999) à l'utilisateur de la consommation affichée (3 utilisateurs monophasés indépendants par instrument).

06 SELEctor: sélection de la page des variables à associer à la position du sélecteur frontal (fig. 2); SELEC. 1 (2, 3, LoC): sélectionnez la position du sélecteur (1, 2, 3 o ); PA.1 (36): sélectionnez le numéro de la page à afficher (de No. 1 à 36 voir Tab. 3). Si la page relative à la position du sélecteur n'est pas disponible pour l'application demandée, l'appareil affiche la première page disponible selon la liste de tableau 3.

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

08 Ut rAtio: ratio TT (0.1 à 6000). 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).

09 Ct rAtio: ratio TC (0.1 à 60.00k). 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).

10 P int.ti: temps d'intégration pour le calcul de la puissance moyenne (Wdmd, VAdmd): sélectionnez le temps désiré de 1 à 30 minutes.

11 diG in 1 / diG in 2 / diG in 3: (seulement option "I3") fonction entrées logiques: rEM: pour la lecture de l'état des entrées logiques au moyen de la communication série; SYNc: synchronisation calcul dmd (moyenne); tAr: tarification multi-tarif (voir aussi Tab. 6); GAS: compteur gaz; Cold: compteur eau froide; Hot: compteur eau chaude; kWh+Hot: compteurs eau chaude et kWh. kWh out: lecture d'un compteur d'énergie extérieur. PrESCAL.1 (ou 2 ou 3): configuration poids impulsions (de 0,001 à 999,9 m³ ou kWh par impulsion) en déplaçant à droite ou à gauche la manette on déplace la virgule décimale. Remarque: les trois entrées numériques doivent être configurées avec des modes différents entre eux s'ils sont utilisées pour GAS, CoLD (froid) ou HoT (chaud) kWh+ Hot (chaud) ou kWh out.

12 FILtEr.S: champ d'intervention du filtre logique exprimé en % de la valeur de bas d'échelle (de 1 à 100). Seulement pour applications: F, G, H.

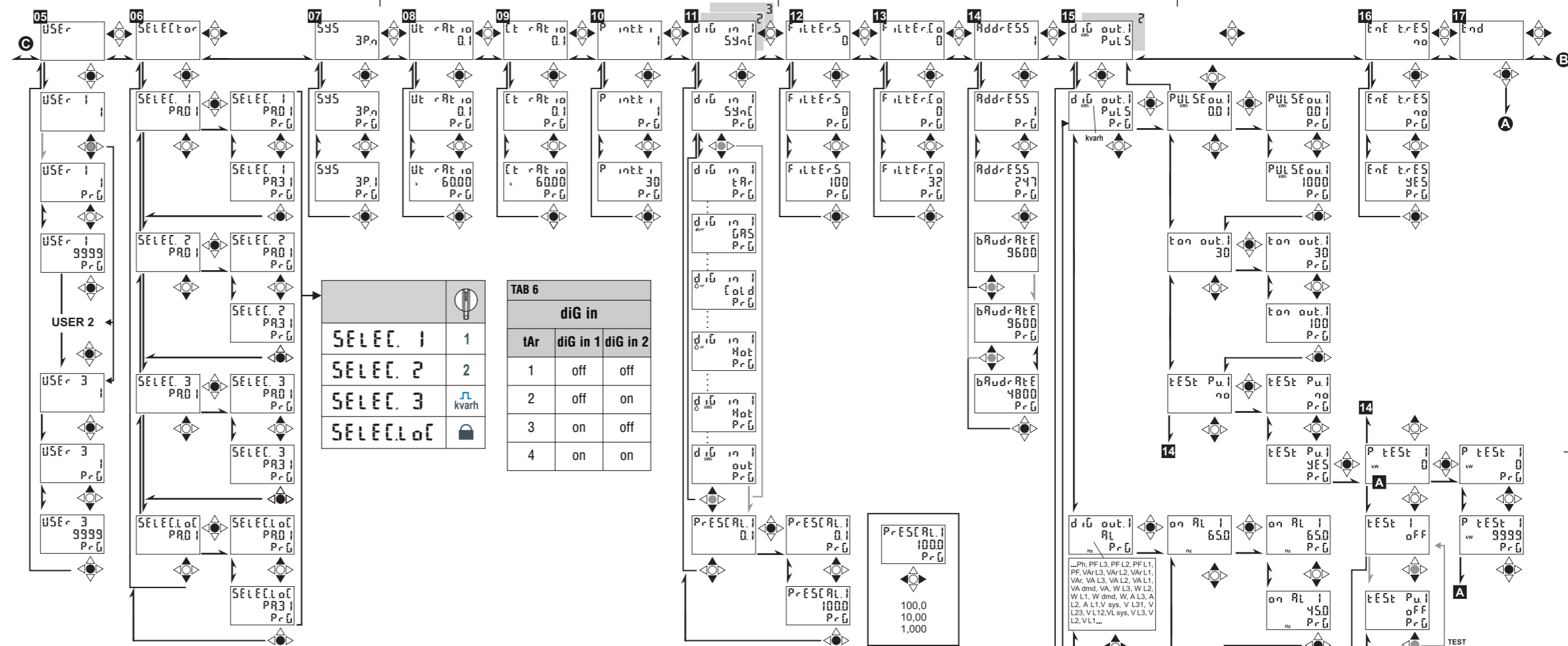
13 FILtEr.Co: coefficient de filtrage de 1 à 32. En augmentant le coefficient, la stabilité et le temps de stabilisation des valeurs affichées augmentent.

14 AddrESS: (seulement option "S1") adresse série (de 1 à 247). bAudrAtE: vitesse de transmission données (9.600 ou 4.800 baud).

15 diG out. 1 / diG out. 2: (seulement modèles "01", R2 ou O3) Fonction sortie logique: PuLS: sélection de la sortie impulsion (le poids de l'impulsion doit aussi être sélectionné) (kWh/kvarh pour impulsion de 0,1 à 100,0); ton: sélectionne le duty cycle de la sortie pulsée (30ms ou 100ms), pour adapter les impulsions au dispositif de lecture des mêmes, en cas de puissances élevées il est préférable d'utiliser le temps le plus bas. tEST: activé sur la sortie impulsion après avoir sélectionné "YES". Dans le programme suivant la valeur de puissance simulée (kW ou kvar) correspondant à une fréquence d'impulsion proportionnelle et fondée sur "PULSEou.1/2/3". Le test est actif jusqu'à la sortie de ce menu. AL: sortie alarme (cette fonction est activée seulement dans le cas d'applications C, E, G et H), sélectionnez la variable à contrôler (Ph.AL: alarme séquence de phase) les seuils "on AL" (activation) et "off AL" (désactivation), le retard à l'activation "t dEL" et l'état de la sortie au repos, "nE" si normalement excitée ou "nd" si normalement désexcitée doivent aussi être sélectionnés. rEM: pour la lecture de l'état des entrées logiques au moyen de la communication série;

16 EnE t.rES: mise à zéro des tous les compteurs d'énergie totaux.

17 End: pour revenir au mode mesure, appuyer sur le joystick en direction 1 (voir figure 1) ou en direction 4-5 pour rester dans le menu de programmation.



TAB 6


diG in			
tAr	diG in 1	diG in 2	
1	off	off	
2	off	on	
3	on	off	
4	on	on	

TAB. 5

Type / Typ	Ligne 1 / Zeile 1	Ligne 2 / Zeile 2	Ligne 3 / Zeile 3
Info compteur Info Gerät	Version Firmware Version der Firmware	Année de production Herstellungsjahr	
Info compteur Info Gerät	Impulsions LED - Impuls LED	Nombre de KWH par impulsion - KWH pro Impuls	
Info compteur Info Gerät	Réseau (1-2-3-phases) System (1-2-3-Phasen)	Connexion (2-3-4-câbles) Anschluss (2-3-4-Draht)	dmd (temps) dmd (Zeit)
Info. compteur (AV5-6) Info Gerät (AV5-6)	Ratio TC ST.W. Verhältnis		
Info. compteur (AV5-6) Info Gerät (AV5-6)	Ratio TT SP.W. Verhältnis		
En cas de sortie alarme - Alarmausgang	Sortie alarme à 1 ou 2 états Alarm 1 oder 2	Valeur de point de réglage Schwellenwert	Type de variable Typ der Variable
En cas de sortie impulsion - Ausgangsimpuls	Variable associée à la sortie 1 ou 2 (kWh/kvarh) - Messgrößen gemäß Ausgang 1 oder 2 (kWh/kvarh)	Poids de l'impulsion (kWh-kvarh / impulsion) - Impulsengewicht (kWh-kvarh / Impuls)	
Avec port de comm. - Mit Serieller Schnittstelle	Port de comm. - Serielle Schnittstelle	Adresse - Adresse	Etat RS485 (RX-TX) - RS485 Status (RX-TX)
Avec port de comm. - Mit Serieller Schnittstelle	Adresse secondaire (pour Protocole M-bus) -Sekundäre Adresse (für M-Bus-Protokoll)	Sn	

ERWEITERTES PROGRAMMIERUNGSNIVEAU

05 USER: (nur "APPLiCAT" d) verbindet ID-Kode (von 1 bis 9999) zum Abnehmer des angezeigten Verbrauchs (drei unabhängige 1-Phasen-Abnehmer pro Gerät).

06 SELEctor: ermöglicht die Auswahl der anzuzeigenden Messgrößenkombination (Seite) gemäß der Knopf-Position (siehe Fig.2); Select. 1 (2,3, LoC): wählt die Knopf-Position (1, 2, 3 od. ); PA.1 (36): wählt die anzuzeigende Seitenzahl (von Nr. 1 bis 31 siehe TAB 3). Ist die Seite bezüglich der aktuellen Position des Knopfes nicht verfügbar wird auf Basis der gewählten Applikation die erste verfügbare Seite gemäß Liste in Tab.3 angezeigt.

07 SYS: ermöglicht die Wahl des Systems: 3P.n: 3-phasig unsymmetrisch mit oder ohne Nullleiter, 3P.l: 3-phasig symmetrisch mit oder ohne Nullleiter, 2P: 2-phasig, 1P: eine Phase.

08 Ut rAtio: Spannungswandler-Verhältnis (von 0,1 bis 6000). **Beispiel:** Wenn der angeschlossene Spannungswandler primär 5kV beträgt und der sekundär 100V, beträgt das einzustellende Spannungswandlerver-

hältnis 50 (d.h. 5000/100).

09 Ct rAtio: Stromwandler-Verhältnis (von 0,1 bis 60,00k). **Beispiel:** Wenn der angeschlossene Stromwandler primär 3000A beträgt und der sekundär 5A, beträgt das Stromwandlerverhältnis 600 (d.h.: 3000/5).

10 P int.ti: ist die für die Berechnung der Durchschnittsleistungen verwendete Integrationszeit: der wählbare Bereich liegt zwischen 1 und 30 Minuten.

11 diG in 1 / diG in 2 / diG in 3: (nur Option "I3") ermöglicht die Definition der Digitaleingangsfunktion. rEM: für Lesen des digital Eingangsstatus über serieller Schnittstelle. SYNc: Durchschnitts DMD Synchronisation; tAr: Mehr-Tarif-Management (Tab. 6); GAS: Gas-Messung; Cold: Kaltwasser-Messung; Hot: Warmwasser-Messung; kWh + Hot: Warmwasser- und Fernwärme-Messung (kWh). kWh out: Lesung eines externen Energiezählers. PrESCAL.1 (oder 2 oder 3): stellt das Wertigkeit von jedem Impulse ein (von 0,001 bis 999,9 m³ oder kWh pro Impuls) durch Verschieben des Joysticks nach rechts oder links verschiebt sich das Dezimalkomma. **Hinweis:** GAS, CoLD, Hot, kWh + Hot

oder kWh out, jeder Digitaleingang muss mit einer unterschiedlichen Funktion eingestellt.

12 FILtEr.S: ermöglicht die Wahl des Betriebsbereichs des Digital-Filters in % des Vollbereichswertes (von 1 bis 100). Nur für Applik. F, G, H.

13 FILtEr.Co: ermöglicht die Wahl des Filterkoeffizienten (von 1 bis 32). Je höher der Koeffizient, desto höher die Stabilität und die Aktualisierungszeit der Messung.

14 AddrESS: (nur mit "IS" Option) ermöglicht die Wahl der seriellen Geräteadressen (von 1 bis 247). bAudrAtE: ermöglicht die Wahl der Übertragungsgeschwindigkeit (9.600 bzw. 4.800 baud).

15 diG out. 1 / diG out. 2 / diG out. 3: (nur mit "01, R2 oder O3") ermöglicht die Wahl der Digitalausgangsfunktion: PuLS: Ausgangsimpulswahl, das Impulsgewicht muss ebenfalls eingestellt werden (kWh/kvarh per Impuls von 0,1 bis 100,0); um die Impulse dem Lesegerät der selbigen anzupassen, bei hohen Leistungen empfiehlt sich eine niedrigere Zeit; tEST: Aktivierung den Pulsausgang, wenn "YES" gewählt. Im weiteren

Programm Menü können Pulse equivalent zur Leistung (KW / kvar) simuliert werden. Die Pulse sind proportional der Einstellung "PULSEou.1/2/3". Die Testphase wird nach dem Schließen des Menüs deaktiviert. AL: Alarmausgangswahl. (Steht nur in den Applikationseinstellungen C, E, G H zur Verfügung), die zu kontrollierende Messgröße (Ph.AL: Phasensequenz-Alarm), das Ein- und Ausschalten der Einstellungen "AL On" und "AL Off", das Einschaltverzögerung "t dEL", von 0 bis 255s, und des Ausgangszustandes bei Normalbedingung "t nE" und des Ausgangszustandes bei Normalbedingung, "nE" wenn normal aktiv bzw. "nd" wenn normal inaktiv, müssen ebenfalls eingestellt werden. rEM: erlaubt den Digital Ausgang zu steuern.


16 EnE t.rES: Rücksetzen der Gesamtenergiezähler.

17 End: Verlassen des Programmiermodus durch Druck des Joysticks auf 1 (siehe Abb.1). Joystick-Richtungen 4 und 5 ermöglichen einen erneuten Durchlauf im Hauptmenü.

La présence des menus se fait en fonction de la sélection "APPLiCAT".
Die verfügbaren Menüs sind von der "APPLiCAT" Wahl abhängig.

ADVANCED PROGRAMMING

05 USER: (APPLICAT^d only) it links an ID code (from 1 to 9999) to the user of the displayed consumption (three 1-phase independent users by instrument).

06 SELEctor: it allows selecting the variables combination (page) to be displayed according to the knob position (see fig.2); SELEC. 1 (2,3, LoC): it selects the knob position (1, 2, 3 o ); PA.1 (36): it selects the page number to be displayed (from No. 1 to 36 see TAB 3). If the page relevant to the current position of the knob is not available for the required application, the instrument will display the first page available according to the list in table 3.

07 SYS: it allows selecting the electrical system. 3P.n: 3-phase unbalanced with or without neutral; 3P.I: 3-phase balanced with or without neutral 2P: 2-phase; 1P: single phase.

08 Ut rAtio: VT ratio (0.1 to 6000). 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).

09 Ct rAtio: CT ratio (0.1 to 60.00k). Example: if the connected CT primary is 3000A and the secondary is 5A, the CT ratio is 600 (that is: 3000/5).

10 P int.ti: it is the integration time used to calculate the demanded powers (Wdmd, VAdmd). The selectable range is between 1 and 30 minutes.

11 diG in 1 / diG in 2 / diG in 3: (IS option only) it allows defining the digital inputs function. rEM: for reading the digital input status by means of serial communication; SYnC: dmd calculation synchronisation; tAr: multi-tariff management (see also Tab. 6); GAS: gas metering; Cold: cold water metering; Hot: hot water metering; kWh + Hot: distant heating (kWh) meters. kWh out: reading of an external energy counter. PrESCAL.1 (or 2 or 3): it sets the weight of each pulse (from 0.001 to 999.9 m³ or kWh/pulse). Move the joystick on left or right to move the decimal point. Note: the digital inputs have to be set with different words among them, in case they are used for GAS, CoLd, HoT, kWh+ Hot or kWh out.

12 FILTer.S: it allows selecting the operating range of the digital filter as % of the full scale values (1 to 100). Only in case of applications F, G and H.

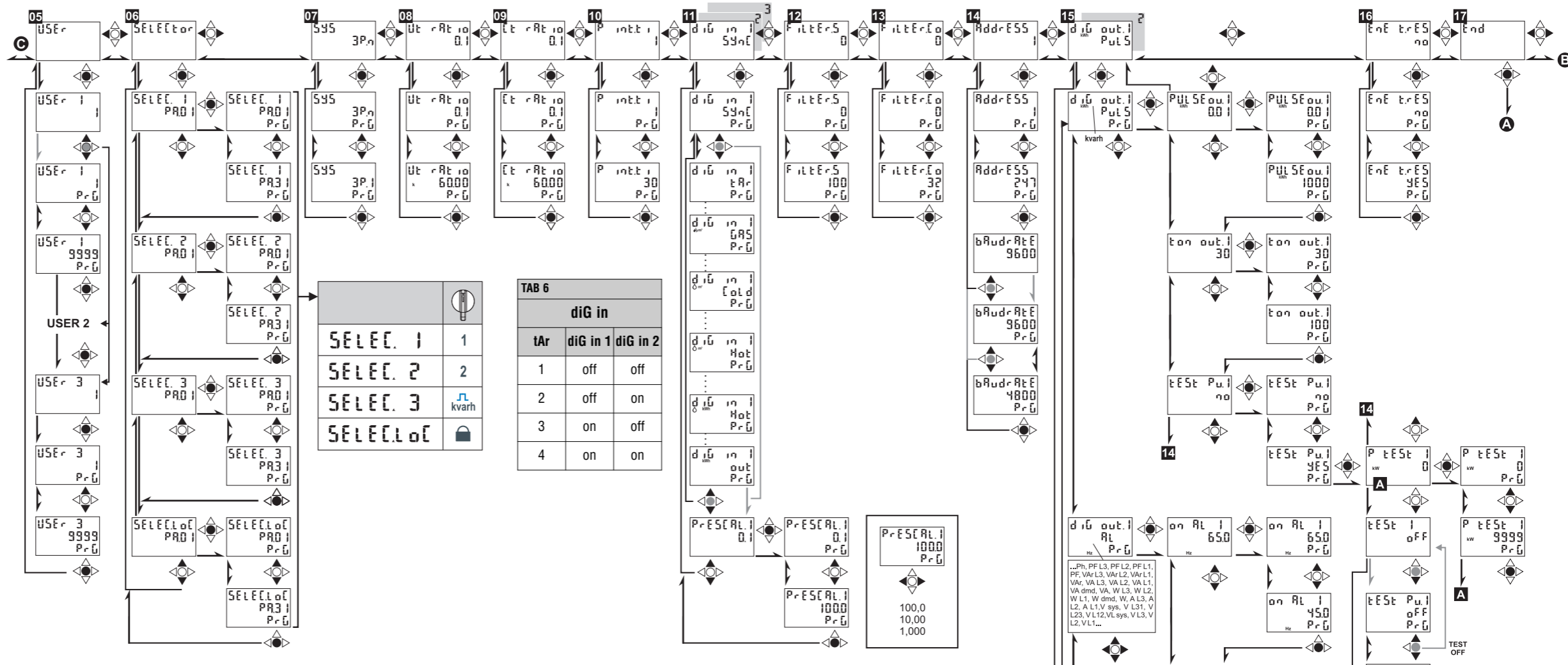
13 FILTer.Co: it allows selecting the filtering coefficient (from 1 to 32). The higher the coefficient, the higher is the stability and the updating time of the measurement. Only in case of applications F, G and H.

14 AddrESS: it allows selecting the serial address of the instrument (from 1 to 247). bAudrAtE: it allows selecting the baud rate (4.800 or 9.600 baud).

15 diG out. 1 / diG out. 2 (“O2” and “R2” models only) it allows selecting the digital outputs function. PuLS: pulse output selection (the pulse weight is to be set too) (kWh / kvarh per pulse, programmable from 0.1 to 100.0); ton: select the duty cycle of the digital output (30ms or 100ms). According to the used reading device. In case of high power to retransmit it is advisable to use the lower time; tES: activated on the pulse output when “YES” is selected. In the further menu program the simulated power value (kW or kvar) is corresponding to a pulse frequency proportional to it and based on the “PULSEou.1/2”. The test is active until you exit from this menu. AL: alarm output (this function is active only in case of application C, E, G and H), selection of the variable to be controlled (Ph.AL: phase sequence alarm), activation setpoints “on AL” and deactivation setpoints “off AL”, with “on AL” ≥ “off AL” equal to high alarm, with “on AL” < “off AL” equal to low alarm. “t.dEL.”: delay on activation from 0 to 255 sec. “out1-2”: output status in normal condition, “nE” if normally energised or “nd” if normally de-energised, are to be set too)

16 EnE t.rES: it allows the reset of all the total counters.

17 End: it allows exiting the programming mode by pressing the joystick in direction 1 (see fig. 1). Joystick directions 4 and 5 allow browsing the main menu again.




TAB 6

diG in		
tAr	diG in 1	diG in 2
1	off	off
2	off	on
3	on	off
4	on	on

TAB 5

Type / Tipo	1st line / 1ª linea	2nd line / 2ª linea	3rd line / 3ª linea
Meter information - Informazione strumento	Firmware release - Revisione firmware	Year of production- Anno di produzione	
Meter information - Informazione strumento	Pulse LEd - LEd impulsi	Number of kWh per pulse - Numero di kWh per impulso	
Meter information - Info strumento	System (1-2-3-phase) - Sistema (1-2-3-fasi)	Connection (2-3-4-wire)- Connessione (2-3-4-fili)	dmd (time) - dmd (tempo)
Meter information (AV5-6) - Info strumento (AV5-6)	CT ratio - Rapporto TA		
Meter information (AV5-6) - Info strumento (AV5-6)	VT/PT ratio - Rapporto TV		
In case of alarm output - In caso di uscita allarme	Alarm output 1 or 2 status- Stato allarme 1 o 2	Set-point value - Valore della soglia	Variable type - Variabile allarmata
In case of pulse output - In caso di uscita impulsi	Pulse output 1 or 2 variable link (kWh/kvarh) - Variabile associata all'uscita 1 o 2 (kWh/kvarh)	Output pulse weight (kWh-kvarh / pulse) - Peso dell'impulso (kWh-kvarh / impulso)	
In case of communication port - Con porta di comunicazione	Serial port - Porta seriale	Address - Indirizzo	RS485 status (RX-TX) - Stato della RS485 (RX-TX)
In case of communication port - Con porta di comunicazione	Secondary address (for M-bus protocol) - Indirizzo secondario (per protocollo M-bus)	Sn	

independenti per strumento).

06 SELEctor: selezione combinazione variabili (pagina) di visualizzazione da associare alla posizione del selettore frontale (fig. 2); SELEC. 1 (2, 3, LoC): seleziona la posizione del selettore (1, 2, 3 o ); PA.1 (36): seleziona la pagina da visualizzare (da No. 1 a 36 vedere TAB 3). Se la pagina associata alla relativa posizione del selettore non è disponibile per l'applicazione richiesta, lo strumento visualizzerà la prima pagina disponibile secondo l'elenco riportato in tab. 3.

07 SYS: sistema elettrico: 3P.n: trifase sbilanciato con o senza neutro, 3P.I: trifase bilanciato con o senza neutro, 2P: bifase, 1P: monofase.

08 Ut rAtio: rapporto TV (da 0,1 a 6000). **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).

09 Ct rAtio: rapporto TA (da 0,1 a 60.00k). **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).

10 P int.ti: tempo di integrazione per il calcolo della potenza media: selezionare il tempo desiderato da 1 a 30 minuti.

11 diG in 1 / diG in 2 / diG in 3: (solo con opzione “IS”) funzione ingressi digitali: rEM: remotazione ingressi digitali. SYnC: sincronizzazione; tAr: tariffazione (Tab. 6); GAS: contatore gas; Cold: contatore acqua fredda; Hot: contatore acqua calda; kWh + Hot: teleriscaldamento (kWh). kWh out: lettura di un contatore di energia esterno. PrESCAL.1 (o 2 o 3): impostazione peso impulsi (da 0,001 a 999,9 m³ o kWh per impulso) spostando a destra o sinistra il joystick si sposta il punto decimale. Nota: nel caso di utilizzo per GAS, CoLd, Hot, kWh + Hot o kWh out.

12 FILTer.S: campo di intervento del filtro digitale espresso in % del valore di fondo scala (da 1 a 100). Solo per applicazioni F, G o H.

13 FILTer.Co: coefficiente di filtraggio da 1 a 32. Aumentando il coefficiente aumenta la stabilità e il tempo di assestamento dei valori visualizzati. Solo per applicazioni F, G e H.

14 AddrESS: indirizzo seriale: da 1 a 247. bAudrAtE: velocità di trasmissione dati (4.800; 9.600 bit/s).

15 diG out. 1 / diG out. 2: (solo con opzione “O2” e “R2”) funzione uscita digitale: PuLS: come uscita impulsi, seleziona il peso dell'impulso (kWh / kvarh per impulso; programmabile da 0,1 a 100,0); ton: seleziona il duty cycle dell'uscita impulsiva (30ms o 100ms), per adattare gli impulsi al dispositivo di lettura degli stessi, in caso di potenze elevate è consigliabile utilizzare il tempo più basso.

tES: attivo su uscita impulsi con selezione YES. Nel menù successivo impostare il valore di potenza (kW o kvar) simulata a cui corrisponderà una frequenza degli impulsi ad essa proporzionale in base a “PULSE.ou.1/2”, la funzione è attiva finché si rimane nel menù. AL: come allarme (funzione attiva solo per le applicazioni C, E, G e H), seleziona la variabile da controllare (Ph.AL: allarme sequenza fase), le soglie “on AL” (attivazione) e “off AL” (disattivazione); con “on AL” ≥ “off AL” = allarme di massima, con “on AL” < “off AL” = allarme di minima. “t.dEL.”: ritardo all'attivazione, da 0 a 255s. “out 1-2”: stato dell'uscita a riposo “nE” normal-

mente eccitata o “nd” normalmente diseccitata.

16 EnE t.rES: azzeramento di tutti i contatori totali.

17 End: per tornare al modo misura premere il joystick in direzione 1 (vedere figura 1), o in direzione 4-5 per restare nel menù di programmazione.

The menus availability depends on the “APPLICAT” selection. La presenza dei menù è in funzione della selezione “APPLICAT”.

PROGRAMMAZIONE AVANZATA

05 USER: (solo “APPLICAT^d”) associa un codice identificativo (da 1 a 9999) all'utente del consumo visualizzato (3 utenti monofase

PROGRAMACIÓN AVANZADA

05 USER (sólo "APPLICAT" d): vincula un código ID (de 1 a 9999) al usuario del consumo visualizado (tres usuarios monofásicos independientes por instrumento).

06 SELECtor: permite seleccionar la combinación de variables (página) a visualizar, según la posición del interruptor (ver fig. 2); SELEC. 1 (2, 3, LoC): selecciona la posición del interruptor (1, 2, 3 o ∞); PA.1 (36): selecciona el número de página a visualizar (desde 1 a 36, ver TAB 3). Si la página relativa a la posición actual del selector no está disponible para la aplicación deseada, el instrumento visualizará la primera página disponible según la lista de la tabla 3.

07 SYS: Permite seleccionar el sistema eléctrico. 3P.n: trifásico desequilibrado con o sin neutro; 3P.1: trifásico equilibrado con o sin neutro; 2P: bifásico; 1P: monofásico.

08 Ut rAtio: relación del trafo de tensión VT (0,1 a 6000). Ej.: si el primario del trafo conectado es 5kV y el secundario es 100V, la relación del trafo de tensión es 50 (es decir, 5000/100).

09 Ct rAtio: relación del trafo de intensidad CT (0,1 a 60,00k). Ej.: si el primario del trafo conectado es 3000A y el secundario es 5A, la relación del trafo de intensidad es 600 (es decir, 3000/5).

10 P int.ti: es el tiempo de integración usado para calcular las potencias demandadas (Wdmd, VAdmd). El rango seleccionable está entre 1 y 30 minutos.

11 diG in 1 / diG in 2 / diG in 3 (sólo opción "I3"): permite definir la función de las entradas digitales: rEM: para lectura del estado de la entrada digital mediante el puerto de comunicación serie; SYnC: cálculo de la sincronización dmd; tAR: gestión multitarifa (ver también Tab. 6); GAS: medición de gas; Cold: medición de agua fría; Hot: medición de agua caliente; kWh+Hot: lectura remota de calefacción (kWh). kWh out: lectura de un contador de energía externo. PrESCAL.1 (o 2 o 3): fija el valor de cada pulso (de 0,001 a 999,9 m³ o kWh por pulso) desplazando a la derecha o izquierda la palanca de selección se desplaza el punto decimal. Nota: en el caso de uso para GAS, CoLd, Hot, kWh + Hot o kWh out cada entrada digital debe fijarse con una función diferente.

12 FILtEr.S : permite seleccionar el rango de funcionamiento del filtro digital como % del valor a fondo de escala (1 a 100). Solo para aplicaciones: F, G, H.

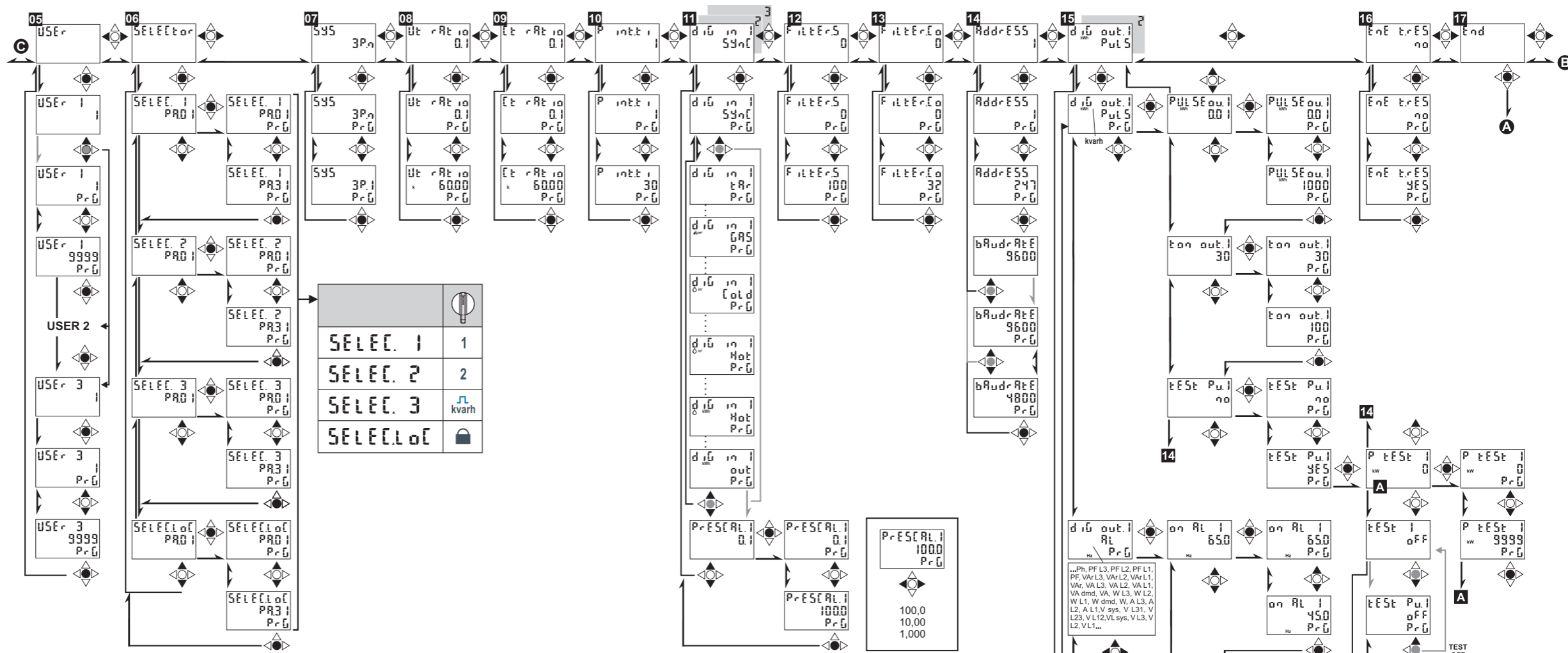
13 FILtEr.Co : permite seleccionar el coeficiente de filtrado (de 1 a 32). Cuanto mayor sea el coeficiente, mayor es la estabilidad y el tiempo de actualización de la medida.

14 AddrESS (sólo opción "SI"): permite seleccionar la dirección serie del instrumento (de 1 a 247). bAudrAtE: permite seleccionar los baudios (9.600 ó 4.800).

15 diG out. 1 / diG out. 2 / diG out. 3 (sólo opciones "O1, R2 o O3"): permite seleccionar la función de las salidas digitales. PuLS: selección de salida de pulsos, hay que fijar también el valor del pulso (kWh/kvarh por pulso de 0,1 a 100,0); ton: selecciona el ciclo de trabajo de la salida de pulsos (30ms o 100ms), para adaptar los impulsos al dispositivo de lectura de los mismos, en caso de potencias elevadas es aconsejable utilizar el tiempo más bajo. tEST: activado en la salida de pulsos cuando se selecciona "YES". En el siguiente programa del menú, el valor de potencia simulado (kW o Kvar) se corresponde a una frecuencia de pulso proporcional y basado en "PULSE ou. 1/2/3". El test está activo hasta que se sale de este menú. AL: selección salida de alarma (esta función está activa sólo en el caso de las aplicaciones C, E, G y H), selección de la variable a controlar (Ph.AL: alarma de secuencia de fase) activación y desactivación de los puntos de consigna "on AL" y "off AL", retardo a la activación "tdEL" (de 0 a 255 segundos) y estado de las salidas en condición normal, hay que fijar también "nE" si es normalmente activada o "nd" si es normalmente desactivada. rEM: permite el control remoto de la salida digital.

16 EnE t.rES: permite la puesta a cero de todos los contadores totales.

17 End: permite salir del modo de programación presionando el joystick en dirección 1 (ver fig. 1). Las direcciones 4 y 5 del joystick permiten ir de nuevo al menú principal.

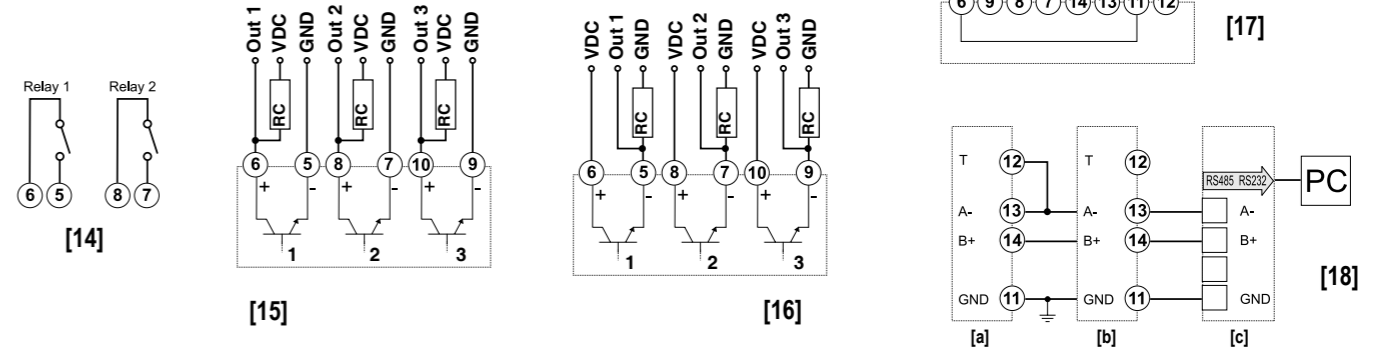
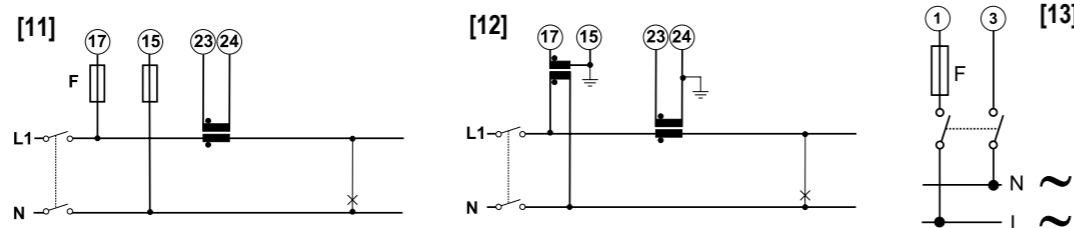
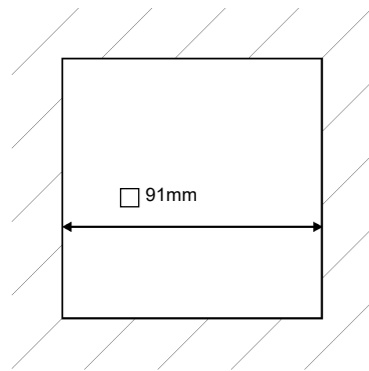
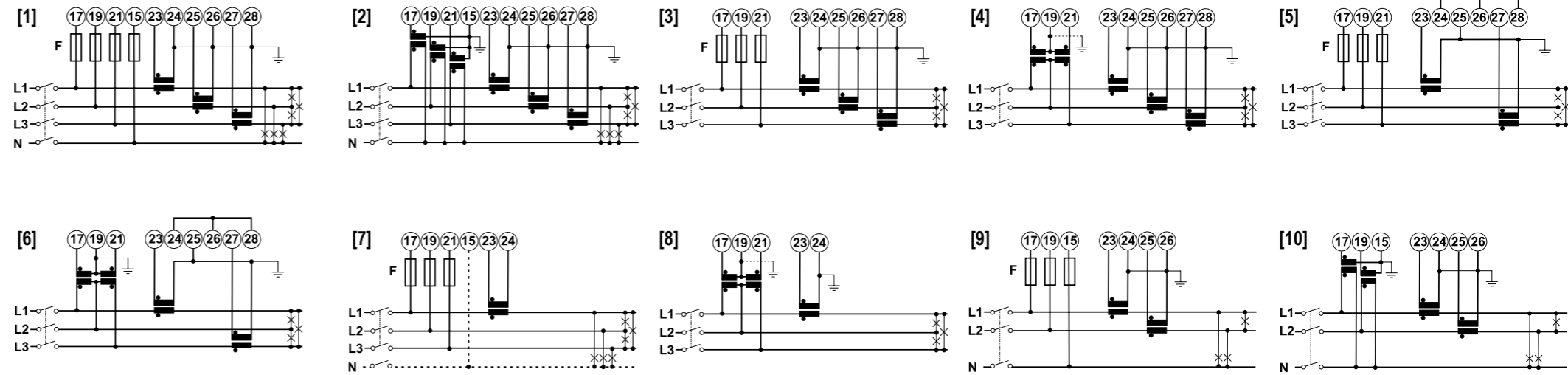
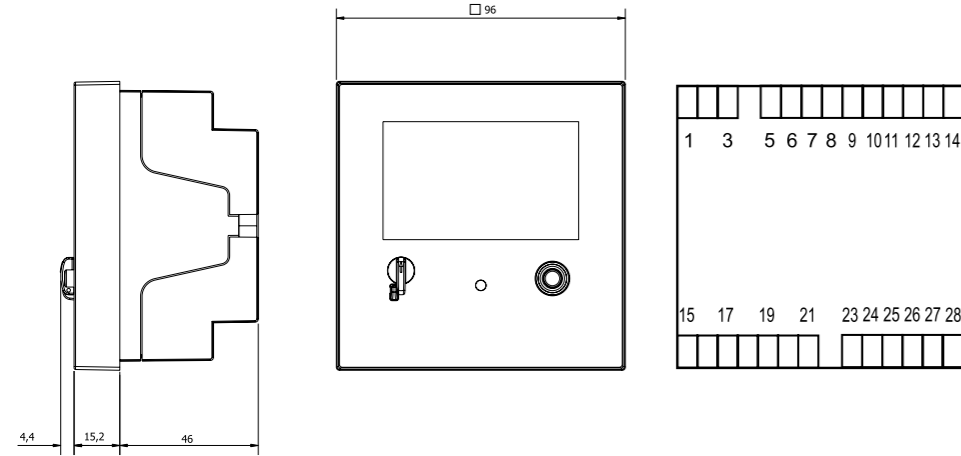


TAB. 5

Tipo	1ª línea	2ª línea	3ª línea
Info equipo	Versión del firmware	Año de producción	
Info equipo	LED pulsos	Numero de kWh para pulso	
Info equipo	Sistema (1-2-3 fases)	Conexión (2-3-4 hilos)	dmd (tiempo)
Info equipo (AV5-6)	Trafo de Intensidad		
Info equipo (AV5-6)	Trafo de Tensión		
En caso de salida de alarma	Estado de alarma 1 o 2	Valor del punto de consigna	Variable de alarma
En caso de salida de pulsos	Variable conectada a la salida 1 o 2 (kWh/kvarh)	Valor del pulso (kWh-kvarh / pulso)	
Con puerto de comunicación	Puerto serie	Dirección	Estado RS485 (RX-TX)
Con puerto de comunicación	Dirección secundaria (para protocolo Mbus)	Sn	

La disponibilidad de los menús depende de la selección "APPLICAT".

EM26 96 "Compact 3-phase 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 connection.
- [3]- 3-ph, 3-wire, unbalanced load, 3-CT connection.
- [4]- 3-ph, 3-wire, unbalanced load, 3-CT and 2 VT connection.
- [5]- 3-ph, 3-wire, unbalanced load, 2-CT connection (ARON)
- [6]- 3-ph, 3-wire, unbalanced load, 2-CT and 2 VT-connection (ARON)

System type selection: 3P.1

- [7]- 3-ph, 3-wire, balanced load, 1-CT connection (for the voltmeter input, a 2-wire connection can be used by connecting only terminals 15 and 17).
- [8]- 3-ph, 3-wire, balanced load, 1-CT and 2-VT-connection

System type selection: 2P

- [9]- 2-ph, 3-wire, 2-CT connection
- [10]- 2-ph, 3-wire, 2-CT and 2-VT connection

System type selection: 1P

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

Power supply

- [13]- 100 to 230VAC/DC power supply ("H" option), F=250V [T] 100mA. 24 to 48VAC/DC power supply ("L" option), F=250V [T] 200mA.

Outputs

- [14]- Relay outputs
- [15]- Open collector output (GND reference)
- [16]- Open collector output (VDC reference)

The value of the load resistance (Rc) must make the close-contact current be lower than 100mA; the VDC voltage must be lower than or equal to 30 VDC. VDC: Power supply voltage

(external). Out: positive output contact (transistor type open collector). GND: output contact connected to ground (transistor type open collector).

Digital inputs and serial port

- [17]- Digital inputs plus serial communication port.
- [18]- RS485 connection, 2 wires [a]- last instrument, [b]- instrument 1...n, [c]- RS485/RS232 transducer. The termination of the serial port is to be carried out only on the last instrument of the network by connecting together terminals T and A.

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
- [3]- 3 fasi, 3 fili, carico squilibrato, connessione da 3 TA
- [4]- 3 fasi, 3 fili, carico squilibrato, connessione da 3 TA e 2 TV
- [5]- 3 fasi, 3 fili, carico squilibrato, connessione da 2 TA (ARON)
- [6]- 3 fasi, 3 fili, carico squilibrato, connessione da 2 TA e 2 TV (ARON)

Selezione sistema, tipo: 3P.1

- [7]- 3 fasi, 3 fili, carico equilibrato, connessione da 1 TA (per l'ingresso voltmetrico è possibile anche una connessione a due fili collegando solo i morsetti 15 e 17).
- [8]- 3 fasi, 3 fili, carico equilibrato, connessione da 1 TA e 2 TV

Selezione sistema, tipo: 2P

- [9]- 2 fasi, 3 fili, connessione da 2 TA
- [10]- 2 fasi, 3 fili, connessione da 2 TA e 2 TV

Selezione sistema, tipo: 1P

- [11]- 1 fase, 2 fili, connessione da 1 TA
- [12]- 1 fase, 2 fili, connessione da 1 TA e 1 TV

Alimentazioni

- [13]- Alimentazione da 100 a 230VCA/CC (opzione "H"), F=250V [T] 100mA. Alimentazione da 24 a 48VCA/CC (opzione "L"), F=250V [T] 200mA.

Uscite

- [14]- Uscite relè.
 - [15]- Uscita a collettore aperto (riferimento GND)
 - [16]- Uscita a collettore aperto (riferimento VDC)
- La resistenza di carico (Rc) dev'essere calcolata in modo che la corrente a contatto chiuso sia inferiore a 100 mA; la tensione VDC dev'essere inferiore o uguale a 30V. VDC: Tensione di alimentazione (esterna). Out: contatto di uscita positivo (collettore aperto tipo transistor). GND: contatto di uscita collegato a massa (collettore aperto tipo transistor).

Ingressi digitali e porta seriale

- [17]- Ingressi digitali più porta comunicazione seriale.
- [18]- Connessione RS485 a 2 fili [a]- ultimo strumento, [b]- strumento 1...n, [c]- convertitore RS485/RS232. La terminalizzazione della porta seriale si esegue solo sull'ultimo strumento della rete collegando assieme il morsetto T e A-.

ESPAÑOL

Selección del sistema: 3P.n

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

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

Selección del sistema: 3P.1

- [7]- Trifásico, 3 hilos, carga equilibrada, conexiones 1 trafo de intensidad (para la entrada de tensión se puede efectuar una conexión a 2 hilos conectando los terminales 15 y 17).
- [8]- Trifásico, 3 hilos, carga equilibrada, conexión 1 trafo de intensidad y 2 trafos de tensión.

Selección del sistema: 2P

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

Selección del sistema: 1P

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

Alimentación

- [13]- Alimentación de 100 a 230VCA/CC (opción "H"), F=250V [T] 100mA. Alimentación de 24 a 48VCA/CC (opción "L"), F=250V [T] 200mA.

Salidas

- [14]- Salidas relé
- [15]- Salida colector abierto (referencia a negativo GND)
- [16]- Salida colector abierto (referencia a positivo VCC)

El valor de la resistencia de la carga (Rc) debe hacer que la intensidad a contacto cerrado sea inferior a 100 mA; la tensión VCC debe ser menor o igual a 30 VCC. VDC: tensión de alimentación (externa). Out: contacto salida positivo (transistor de tipo colector abierto). GND: salida a negativo (transistor de tipo colector abierto).

Entradas digitales y puerto serie

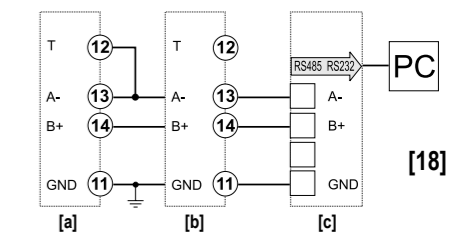
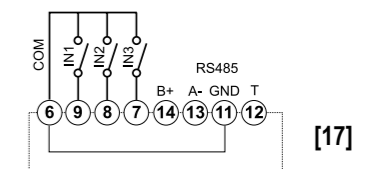
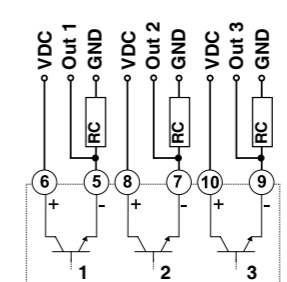
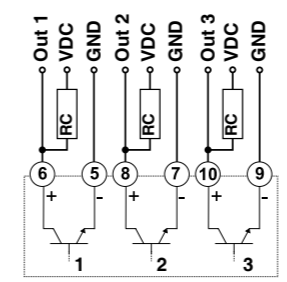
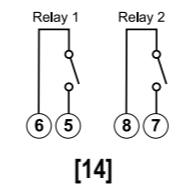
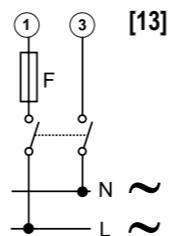
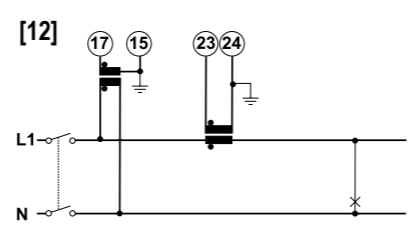
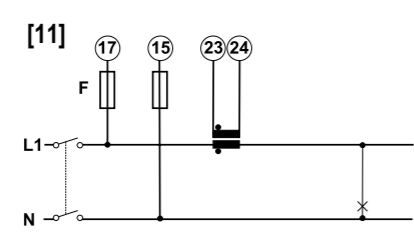
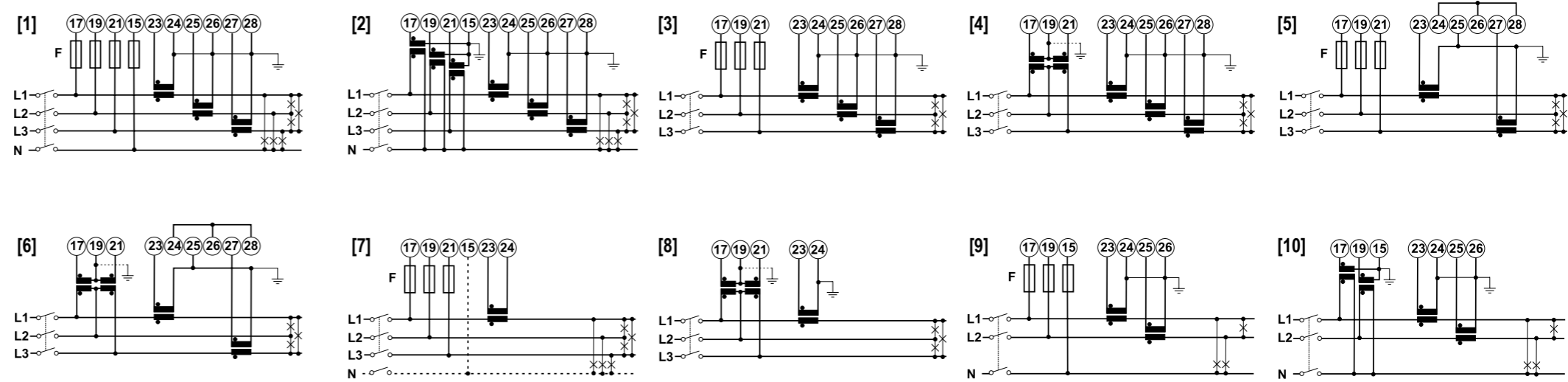
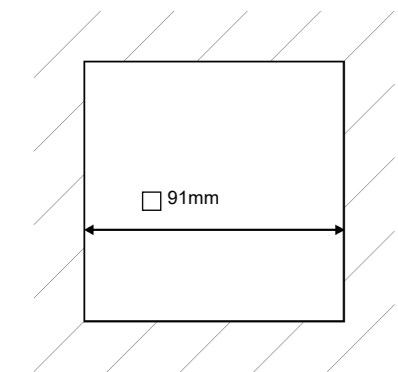
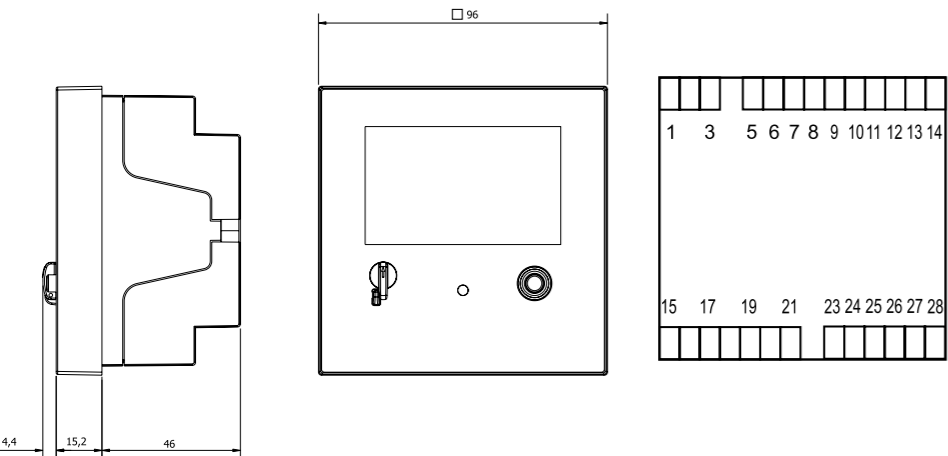
- [17]- Entradas digitales + Salida comunicación serie.
- [18]- Conexión RS485 dos hilos [a]- último instrumento, [b]- instrumento 1...n, [c]- transductor RS485/RS232. La terminación del puerto serie se lleva a cabo sólo en el último instrumento de la red conectando los terminales T y A-.

UL NOTES

"Max. Surrounding Air of 40°C". "Use 60 or 75°C copper (CU) conductor and wire size No. 24-12 AWG, stranded or solid". "Terminal tightening torque of 4 Lb-In (0.5Nm)". "Open Type Device". Current measuring input terminals must be connected through a R/C Measuring transformer with one lead connected to Earth. Direct connection to the line voltage is not allowed.



EM26 96 "Kompakter 3-Phasen Leistungs-analysator"
"Compteur d'Energie Compact Triphasé"



FRANÇAIS

DEUTSCH

Sélection du type de réseau: 3P.n
[1]- 3 phases, 4 câbles, charge déséquilibrée, connexion 3-TC.
[2]- 3 phases, 4 câbles, charge déséquilibrée, connexion 3-TC et 3-TT.
[3]- 3 phases, 3 câbles, charge déséquilibrée, connexion 3-TC.
[4]- 3 phases, 3 câbles, charge déséquilibrée, connexion 3-TC et 2 TT.
[5]- 3 phases, 3 câbles, charge déséquilibrée, connexion 2-TC (ARON)
[6]- 3 phases, 3 câbles, charge déséquilibrée, connexion 2-TC et 2 TT (ARON)
Sélection du type de réseau: 3P.1
[7]- 3 phases, 3 câbles, charge équilibrée, connexion 1-TC (pour l'entrée voltométrique on peut employer une connexion 2 câbles seulement entre bornes 15 et 17).
[8]- 3 phases, 3 câbles, charge équilibrée, connexion 1-TC et 2-TT
Sélection du type de réseau: 2P
[9]- 2 phases, 3 câbles, connexion 2-TC
[10]- 2 phases, 3 câbles, connexion 2-TC et 2-TT
Sélection du type de réseau: 1P
[11]- 1-phase, 2 câbles, connexion 1-TC

[12]- 1 phase, 2 câbles, connexion 1 TC et 1 TT.
Alimentation
[13]- Alimentation 100 à 230VCA/CC (option "H"), F=250V [T] 100mA. Alimentation 24 à 48VCA/CC (option "L"), F=250V [T] 200mA.
Sorties
[14]- Sorties relais
[15]- Sortie collecteur ouvert (référence GND)
[16]- Sortie collecteur ouvert (référence VCC)
 La valeur de la résistance de charge (Rc) doit être telle que le courant à contact-fermé soit inférieur ou égal à 100mA. VCC: Tension d'alimentation; la tension VCC doit être inférieure ou égale à 30VCC. VCC: Tension alimentation (extérieure). Out: contact de sortie positif (transistor collecteur ouvert). GND: contact de sortie connecté à la terre (transistor à collecteur ouvert).
Port série et entrée logique
[17]- Entrées logiques + sortie série
[18]- Connexion RS485 2 câbles [a]- dernier instrument
[b]- instrument 1...n, [c]- Transducteur RS485/RS232. La sortie série doit être terminée seulement sur le dernier appareil du réseau avec la connexion entre les bornes T et A.

Systemwahl: 3P.n
[1]- 3-ph, 4-Adern, asymmetrische Last, 3-Stromwandleranschlüsse.
[2]- 3-ph, 4-Adern, asymmetrische Last, 3-Stromwandleranschluss und 3 Spannungswandleranschlüsse.
[3]- 3-ph, 3-Adern, asymmetrische Last, 3 Stromwandleranschlüsse.
[4]- 3-ph, 3-Adern, asymmetrische Last, 3 Strom- und 2 Spannungswandleranschlüsse.
[5]- 3-ph, 3-Adern, asymmetrische Last, 2-CT Stromwandleranschluss (ARON).
[6]- 3-ph, 3-Adern, asymmetrische Last, 2-Strom- und 2 Spannungswandleranschlüsse (ARON).
Systemwahl: 3P.1
[7]- 3-ph, 3-Adern, symmetrische Last, 1-Stromwandleranschluss (für den 1phasigen Spannungseingang Anschluss Klemme 15 u. 17).
[8]- 3-ph, 3-Adern, symmetrische Last, 1-Stromwandleranschluss und 2 Spannungswandleranschlüsse
Systemwahl: 2P
[9]- 2-ph,3-Adern, 2-Stromwandleranschluss
[10]- 2-ph,3-Adern, 2-Strom- und

2-Spannungswandleranschlüsse
Systemwahl: 1P
[11]- 1-ph, 2-Adern, 1 Stromwandleranschluss
[12]- 1-ph, 2-Adern, 1-Strom und 1 Spannungswandleranschluss
Stromversorgung
[13]- Stromversorgung von 100 bis 230VCA/CC (Option "H"), F=250V [T] 100mA. Stromversorgung von 24 bis 48VAC/DC (Option "L"), F=250V [T] 200mA.
Ausgänge
[14]- Relaisausgang
[15]- Open Kollektor Ausgang (GND Bezug)
[16]- Open Kollektor Ausgang (VDC Bezug)
 Die Widerstandslast (Rc) muss so bemessen werden, dass bei geschlossenem Kontakt der Strom kleiner 100mA ist, die Versorgungsspannung "VDC" muss kleiner oder gleich groß wie 30VDC sein. VDC: externer Stromversorgungsspannungsausgang. Out: positiver Ausgangskontakt (open Kollektor-Transistorausgang). GND: Masseanschluss (open Kollektor- Transistorausgang).
Digital Eingänge und serielle Schnittstelle
[17]- Digital Eingänge und serielle Schnittstelle
[18]- RS485-Anschlüsse, 2-Adrig [a]- letztes Gerät
[b]- Gerät 1...n [c]- RS485/RS232 Umformer.

Der Abschluss der Serielle Schnittstelle nur am letzten Gerät des Netzwerkes durchführen, durch die Verbindung von Klemme T und A.

UL NOTES

"Max. Surrounding Air of 40°C". "Use 60 or 75°C copper (CU) conductor and wire size No. 24-12 AWG, stranded or solid".
 "Terminal tightening torque of 4 Lb-In (0.5Nm)".
 "Open Type Device".
 Current measuring input terminals must be connected through a R/C Measuring transformer with one lead connected to Earth.
 Direct connection to the line voltage is not allowed.

