Automation Component

EM24DIN USE IM ENG ITA 8021487 270515

EM24 DIN "Compact 3-phase Energy Analyzer"



+39 0437 35581

\Diamond	ENG- Displaying of water cubic meters ITA- Visualizzazione contatore metri cubi acqua						
Š	ENG- Displaying of gas cubic meters ITA- Visualizzazione contatore metri cubi gas						
$\mathbf{\lambda}$	ENG- Displaying of phase-to-neutral system voltage ITA- Visualizzazione tensione fase-neutro di sistema						
\triangle	ENG- Displaying of phase-to-phase system voltage ITA- Visualizzazione tensione fase-fase di sistema						
	ENG- Displaying of max values ITA- Visualizzazione valori massimi						
	ENG- User ID ITA- Identificatore Utente						
ENGLISH							

JOYSTICK AND KNOB FUNCTIONS

Refer to fig.1. In the measurement mode: 1) push for at least 3 seconds to enter programming; 2-3) to scroll the measurement pages according to tab. 3; 4-5) to display and scroll the information pages relevant to the programmed APPLiCAt: it allows selecting the pertinent application stick nelle direzioni 4-5 parameters and instrument firmware release (see TAB 5). In (see tab.2). the programming mode: 1) to access to the menu or enter the modified value; 2-3) to scroll the menus or NOTE: Negative energy (-kWh) is not MID certified. increase/decrease the values to be modified; 4-5) to scroll the menus or increase/decrease the values to be modified. The knob (see fig.2) prevents from accessing the programming FUNZIONI DEL JOYSTICK E DEL SELETTORE mode when in a position. It allows the direct access to a In modalità di misura: 1) Premere per almeno 3sec. per

positions. The frontal red LED (fig.2) flashes proportionally relative ai parametri di programmazione e revisione firmwarto the active imported energy consumption if the selector is in re (vedi TAB 5). In modalità di programmazione: 1) confer- zione 1 (fig. 1), sarà possibile resettare i valori "Wdmd max" "
- 1 - 2" position, and to the reactive inductive energy con- ma valore ed entra nei sotto menù; 2-3) scorre i menù ed e "VAdmd max": comparirà sul display l'indicazione "rESEt + sumption in "kvarh" position. Any kind of negative (exported) incrementa/decrementa i valori alfanumerici; 4-5) scorre i no" impostare "YES" e confermare premendo il joystick in energy and power will not be managed by the front LED. DISPLAY LAYOUT

and the alarm outputs are activated. The indication "EEEE" in gestita dal LED. a single phase variable automatically implies the overflow ELETTURA DISPLAY

tion is forced to "0.000" ■ MEASUREMENT PAGES AND INFORMATION PAGES giate). Le unità di misura si riferiscono ai valori corrisponden-To display and scroll the measurement pages the joystick is ti nelle rispettive righe di lettura ad eccezione di quelle scritte to be moved to direction 2 or 3 (see fig.1). According to the in "negativo" (∑, dmd) che si riferiscono a tutti i valori visuaselected "APPLiCAt" parameter (see tab.2), different meas- lizzati dal display. Al fine di migliorare la chiarezza e l'immeurement pages are available (see tab.3). To display and scroll diatezza della lettura dello strumento, EM24 utilizza alcuni the information pages the joystick is to be moved to direction simboli grafici (Tab1). In caso di "OVERFLOW" lo strumento 4 or 5 (see fig.1).

BASIC PROGRAMMING AND RESET

pressed in direction 1 for at least 3 sec. (see fig.1): the knob variabile di singola fase si estende automaticamente alla cor-(see fig.2) must NOT to be in a (with the knob in this posi- rispondente variabile di sistema e l'indicazione PF viene por-



tion, the MID parameters cannot be

modified) otherwise the programming mode is not allowed. . only for A, B, C and E applications and only with the knob E PAGINE INFORMAin position and moving the joystick towards direction 1 ZIONI STRUMENTO (see fig. 1), it will be possible to reset the "Wdmd max" and Per visualizzare e scorre-"VAdmd max" values; the display will show "rESEt 1 no": set re le pagine di misura "YES" and confirm pushing the joystick towards direction 1 agire sul joystick nelle (this action may be made only once from the switching on of direzioni 2-3 (fig 1). A the instrument).

PASS?: entering the right password (default value is 0) allows accessing the main menu. RESET: entering the password value 1357 allows accessing the "reset" menu. "rESEt "EnE P.rES"= partial energy meter reset.

CnG PASS: it allows changing the password.

NOTE: Application D is not available in MID meters.

ΙΤΔΙ ΙΔΝΟ

The interfaces have not any effect on the measurements.

selected page (among the available ones, depending on the accedere alla programmazione; 2-3) scorre le pagine di misu-"APPLiCAt" parameter, see tab.3) when in "1", "2" and n ra (Tab 3); 4-5) visualizza e scorre le pagine di informazione tore visibile in figura 2. oltre a bloccare l'ingresso in program- dall'accensione dello strumento. The display is divided into 3 lines (as illustrated by the dotted mazione se posizionata in a, permette un accesso diretto 🖬 PASS? : inserendo il valore di password corretto (di (see TAB 1). In case of "OVERFLOW", the instrument dis- attiva totale importata se il selettore è in posizione " - 1 - 2" li. plays "EEEE": at the same time the DMD calculation, the e al consumo di energia reattiva induttiva se in posizione 🔟 CnG PASS: nuova password, personalizza la password. hour-counter and the energy meters functions are inhibited "kvarh". Ogni tipo di energia negativa (esportata) non è 🔟 APPLiCAt: seleziona l'applicazione pertinente (vedere

condition of the relevant system variable, and the PF indica- II display è suddiviso in tre "fasce" dette righe di lettura (come ti MID. illustrato nella immagine in tabella TAB 1 con le linee tratteg- NOTA: L'energia negativa (-kWh) non è certificata MID. visualizza "EEEE": contemporaneamente le funzioni di calcolo DMD, conta-ore e contatori di energia vengono inibite e le To enter the complete programming mode the joystick is to be uscite allarme vengono attivate. L'indicazione "EEEE" su una



seconda della modalità "APPLiCAt" preselezionata (TAB 2) verranno visualizzate le pagine di misura della tabella "TAB pagine informative dello strumento agire sul joy-

(fig. 1). PROGRAMMAZIONE BASE E RESET

Per accedere alla programmazione completa dello stru premere il jovstick nella direzione 1 per almeno 3sec. il selettore di figura 2 NON si deve trovare nella posizi blocco programmazione indicata con il simbolo 🔒 (con il parametri MID).

- E S B J

اق

t yp,R

Pri

<₽

t SP.b

PrG

<<u>)</u>

E SPC

PrG

<₽

t yPd

PrG <₽

Θ

RPPL ,[RE

RPPL ,[RE

RPPL ,[RE

RPPL (RE

8PPL ,[8E

8PPL ,[8t

RPPL ,[RE

RPPL ,[Rt

E S DE PrG

է <u>ዓ</u>ዮ թեն

•

t УР.С

E S P.H

PrG

PrG

<₽

•

00 : solamente per le applicazioni A, B, C ed E e solamente

lines in the TAB 1 table). The engineering units are referred alle pagine di misura pre-selezionate (Tab 3) nelle posizioni default 0) si accede al menù principale. RESET: inserendo il to the variable shown in the relevant line. The "negative" 1, 2 e 🕮. Le pagine di misura cambiano a seconda della valore di password 1357 si accede al menù "reset". "rESEt 🕈 symbols (Σ , dmd) refer to all the displayed variables. To modalità "APPLiCAt" selezionata. Il LED rosso frontale dmd"= reset dei valori dmd massimi; "rESEt.(dmd)"= reset dei improve the display legibility, the EM24 uses some symbols (fig.2) lampeggia proporzionalmente al consumo di energia valori dmd; "EnE P.rES"= reset dei contatori di energia parzia-

tabella TAB. 2).

NOTA: L'applicazione D non è disponibile negli strumen-

Le interfacce non hanno alcun effetto sulle misure.

	TAB.	2																
		ENGLISH Application					ITALIANO Applicazione											
	Α		Basic domestic Domestica base ** D						Domestica base **									
	b Shopping centres ** Centri comme C Advanced domestic ** Domestica ava d Multi domestic (camping, marinas) *, ** Multi-domestic						ommerciali **											
							Domestica avanzata											
							Multi-domestica (campeggi, porti turistici) *, **											
	Е		Solar energy *						Energia solare *									
	F	\neg	Industrial *					Industriale *										
	G	+	Advan	се	d industrial **				Industriale avanzata**									
	<u>н</u>	Advanced industrial				Industria	le avanzata per con	onor	2710		*							
			Auvan			power	generation		industria	le avalizata per cog	ener						_	
Ц Щ Ц	ТАВ	2.3																
ш е						No	Line 1	Lin	e 2	Line 3	APPLiCAt						V	
Zior		Ì	AL			Riga 1 Rig	a 2	Riga 3	A	b	С	d	E	F	G	н		
b ti		1	2	-		1	Phase seq.	VLN	sys	Hz	х	х	x		х	х	х	х
dou		'	2	۰.	36	2	Phase seq.	VLL	sys	Hz						х	х	х
달입						3	Tot kWh (+)	W sys	s dmd	W sys dmd max	х	Х	x		х	х	х	х
ie						4	kWh	A dmd	max (5)	PArt						х	х	х
la di						5	Tot kvarh (+)	VA sy	s dmd	VA sys dmd max		Х				х	X	х
po ilat						6	kvarh	VA	sys	PArt						X	X	х
dis					ENG- In this	7 (1)	Totalizer 1 (2)	(3	3)	(3)			X			X	X	X
L a		_	<u> </u>		position the	8(1)	Totalizer 2 (2)	(.	3)	(3)			X			X	X	X
ž ž	ENG	E	Selecto	or	front LED	9(1)		+1	(4)				X			X	X	×
* *	pos	itior	n whic	n	blinks pro-	10(1) 11(1)	kWii (+)	t2	(4)	W sys drid			×	-		×	×	×
k k	any of the vari- the rea		portionally to	12(1)	kWh (+)	t3	(4)	W sys dmd			Ŷ			Ŷ	Ŷ	÷		
[뜻 뜻]			the reactive	$\frac{12}{13}(1)$	kWh (+)	t0 t4	(4)	W sys dmd			Ŷ			Ŷ	Ŷ	Ŷ		
L O	able	9 0	listed (n e r g y				kvarh (+)	t1	(1)	W sys dmd			X			X	X	x
io utio	tions listed (kvarh) being above (No. from mesured.		15 (1)	kvarh (+)	t2	(4)	W sys dmd			x			x	x	x			
o g			16 (1)	kvarh (+)	t3	(4)	W svs dmd			x			x	x	x			
ار <u>،</u> بَزَا						17 (1)	kvarh (+)	t4	(4)	W sys dmd			x			x	x	х
≥ E		A Desiries			IIA- In	18 (1)	kWh (+) X	W	X	User X				х				
ple ble	IIA- Posizione q u e s t					19 (1)	kWh (+) Y	W	Y	User Y				х				
bile	del	selettore posizione il sociabile ad LED frontale				20 (1)	kWh (+) Z	W	Z	User Z				х				
Di ave	ass					21	Total kvarh (-)	VA sy	s dmd	VA sys dmd max						х		х
lå ä	ogn	I C	ombina	a-	proporzional	22	Total kWh (-)	W sys	s dmd	W sys dmd max					х	х		х
ž ̈̈́ë	zior	ne di	variab	ili	mente all'e-	23	Hours	W	sys	PF sys					Х	х	Х	х
* <u></u>	eler	ncat	e sopi	a	nergia reatti-	24	Hours	var	sys	PF sys					х	х	Х	Х
Ž	(No	. da	1 a 31)	va (kvarh)	25	var L1	var	L2	var L3							х	х
					misurata	26	VA L1	VA	L2	VA L3							х	х
						27	PF L1	PF	L2	PF L3							x	х
mento	ento			28	W L1	W	L2	W L3					х		х	х		
(fia 1).						29	A L1	A	L2	A L3			Х		Х		X	х
ione di						30	V L1-2	VL	2-3	V L3-1			Х				X	Х
						31	V L1	V	L2	V L3		Х		Х	X		X	х

selettore in questa posizione non è possibile modificare i ENGLISH- (1) The page is available according to the enabled functions (see pos. 04 or pos. 10 in the flowchart). (2) m³ Gas, m³ Water, kWh remote heating or external energy counter. (3) Hot or Cold (water) or "out ENE" (external energy counter). (4) The active tariff is displayed with an "A" before the "t1-t2-t3-t4" symbols. Note: in case of alarm all the indications blink. When moving the joystick in any directions, the blinking will stop and will start again after the joystick has not been moved for 60 sec., and only if the alarm is still active. During the programming phase there's a time out of 120 sec. expired which the instrument goes back to the previously selected measuring page. (5) Highest dmd current among the three phases. There is a time out of 60sec that brings the scrolled page to the default one. ITALIANO- (1) La pagina è disponibile a seconda della funzione abilitata (vedere pos. 04 o pos. 10 nel diagramma di flusso). (2) m3 Gas, m3 Acqua, kWh teleriscaldaento o contatore esterno di energia. (3) Hot (acqua calda) o Cold (acqua Fredda) o "out ENE" (contatore esterno di energia). (4) La tariffa attiva è visualizzata con una "A" prima dei simboli "t1-t2-t3-t4" Note: in caso di allarme tutte le indicazioni lampeggiano. Agendo sul joystick in qualsiasi direzione il lampeggio si interrompe per poi riprendere dopo 60sec. di inattività se la condizione di allarme persiste. In fase di programmazione c'è un tempo di time out di 120 sec., scaduto il quale lo strumento si menù e incrementa/decrementa i valori alfanumerici. Il selet- direzione 1 tale opzione può essere fatta solamente una volta riporta alla pagina di misura preselezionata. (5) Massima corrente dmd tra le tre fasi. Č'è un tempo di time-out di 60sec. scaduto il quale lo strumento passa dalla pagina ualizzata in quel momento alla pagina definita dal menù "selector"

IAB. 4									
ENG- In applications A, b, C, d and G the flow direction of the current into the instrument does not affect the measurements. ITA- Nelle applicazioni A, b, C, d, G il verso della corrente nello strumento non influisce nella misura.									
	GIES ENERGIE ENÉRGIA								
APPLICATION APPLICAZIONE	REAL MEASUREMENTS MISURE REALI	DISPLAYED VALUES VALORI VISUALIZZATI	DISPLAYED ENERGIES ENERGIE VISUALIZZATE	NOTES NOTE					
	🕀 W, var, L PF	🕀 W, var	kWh, kvarh						
A - b - C - d -	🕁 W, -var, C PF	🕁 W, -var	kWh, kvarh	ENG- The negative energies are counted					
G	🕂 -W, var, C PF	🕀 W, -var	kWh, kvarh	sono conteggiate sempre come positive					
	🕂 -W, -var, L PF	🕀 W, var	kWh, kvarh						
	🕀 W, var, L PF	⊕ W	kWh						
F	W, -var, C PF	🔶 W	kWh						
	-W, var, C PF	• -W	-kWh						
	🕂 -W, -var, L PF		-kWh						
	🕀 W, var, L PF	🕀 W, var	kWh, kvarh						
F	W, -var, C PF	🕀 W, -var	kWh, -kvarh						
•	-W, var, C PF	🕂 -W, var	-kWh, kvarh						
	🕂 -W, -var, L PF	🕂 -W, -var	-kWh, -kvarh						
	W, var, L PF	W, var, L PF	kWh, kvarh						
н	W, -var, C PF	W, -var, C PF	kWh, -kvarh						
	-W, var, C PF	🕂 -W, var, C PF	-kWh, kvarh						
	+ -W, -var, L PF	-W, -var, L PF	-kWh, -kvarh						

CARLO GAVAZZI Automation Components

EM24DIN USE IM ENG ITA 8021487 270515

EM24 DIN "Compact 3-phase Energy Analyzer"

Via Safforze, 8 - 32100

/ 7 355811, 7 355880

ADVANCED PROGRAMMING

USEr: (APPLiCAt" d only) it links an ID code (from 1 to 99 user of the displayed consumption (three 1-phase independe by instrument).

SELECtor: it allows selecting the measuring page (tab displayed according to the knob position (see fig.2); SELEC LoC); it selects the knob position (1, 2, - o =); PA.1 (31); the page number to be displayed (from No. 1 to 31 see TAB

GSYS: it allows selecting the electrical system. 3P.n: 3-pha lanced with neutral; 3P: 3-phase unbalanced without neutral phase balanced with or without neutral 2P: 2-phase; 1P: sing OT Ut rAtio: VT ratio (1.0 to 6000). Example: if the connected mary is 5kV and the secondary is 100V, the VT ratio to be (that is 5000/100).

Ct rAtio: CT ratio (1.0 to 60.00k). Example: if the connection primary is 3000A and the secondary is 5A, the CT ratio is 600 3000/5)

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

diG in 1 / diG in 2 / diG in 3: (IS option only) it allows de digital inputs function, rEM: for reading the digital input means of serial communication: SYnC: dmd calculation svn tion; tAr: multi-tariff management (see also Tab. 6); GAS: gas Cold: cold water metering; Hot: hot water metering; kWh + Ho heating (kWh) meters. kWh out: reading of an external energy PrESCAL.1 (or 2 or 3): it sets the weight of each pulse (from 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 modes among them, in case they are used for GAS, CoLd, HoT, kWh+ Hot or kWh out.

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

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.

E 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 haud)

diG out. 1 / diG out. 2 ("O2" and "R2" models only) it allows selecting the digital outputs function. PuLS/nEG: pulse output selection (proportional to positive/negative energy respectively). The pulse weiaht is to be set from 0.001 to 10.00 (kWh/kvarh per pulse). Only positive kvarh is retrasmitted. 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 lowest time: tESt: 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 pagina da visualizzare (da No. 1 a 31 vedere TAB 3). of the variable to be controlled (Ph.AL: phase sequence alarm), activa- 🖸 SYS : sitema elettrico: 3Pn: trifase sbilanciato con neutro; 3P: trition setpoints "on AL" and deactivation setpoints "off AL", with "on AL" fase sbilanciato senza neutro; 3P1: trifase bilanciato con o senza neu-≥ "off AL" equal to high alarm, with "on AL" < "off AL" equal to low tro; 2P: bifase; 1P monofase. alarm. "t.dEL": delay on activation from 0 to 255 sec. "out1-2": output 🔟 Ut rAtio : rapporto TV (da 1,0 a 6000). Esempio: se il primario del status in normal condition, "nE" if normally energised or "nd" if normal- TV connesso è di 5kV e il secondario è di 100V il rapporto di TV corrily de-energised, are to be set too).

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

End: it allows exiting the programming mode by pressing the joystick in direction 1 (see fig. 1). Joystick directions 4 and 5 allow brow- corrisponde a 600 (ottenuto eseguendo il calcolo: 3000/5). sing the main menu again.

PROGRAMMAZIONE AVANZATA

USEr: (solo "APPLiCAt" d) associa un codice identificativo (da 1 a 9999) all'utente del consumo visualizzato (3 utenti monofase indipen-

	USEr I I	SELEC. I PRD I Pro I	3P.n 9F.G 9F.G 9F.G 9F.G	[tratio 0.1 Pr6 Pr6	diūini Stat Prū Prū	FiltEr[o 0 Pr[
99) to the						
ent users	USEr I	SELEC. 1 PR3 1	535 3P.1 10 × 6000	Et câtio Pintti × 6000 30	d 10 in 1 FiltEr.S E8r 100	FiltEr[o 32
3) to be						Pr G
C. 1 (2,3, it selects					lld_iù in 1 ΩRS	
3).	9999 975					
ise unba-				TAB 6	ุ่∎่าโ เก ไ ∛‴ โold	
, SP. 1. S- le phase.		SELEC. 2	4	diG in	PrG E	
ed VT pri-			SELEC. I 1	tAr diG in diG in		
set is 50			SELEE, 2 2	1 on on		
ected CT				2 off on	្រ៍ ស្រ្តែ ក្រំ ដែ	
U (that is:				3 on off	Not PrG	
emanded		SELEC. 3		4 off off	<u>ו הי עֿו</u> ל	
1 and 30	PrG	P831 PrG			out PrG	
fining the						
status by	USEr 3 9999	SELECLOC			Prescall	PrESCAL.
metering;						100.0 Pr6
ot: distant						♣
0.001 to		P83 P65			100.0 Pr.G	100,0 10,00
			-			1 000

TAB. 5					
Type / Tipo	1st line / 1ª linea	2nd line / 2ª linea	3rd line / 3ª linea		
Meter information - Informazione strumento	Firmware release - Revisione firmware - Versión del 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)	Empty (positive energy pulse) nEG (negative energy pulse) - Vuoto (impulsi energia positi- va) nEG (impulsi energia negativa)		
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		

denti per strumento).

SELE[tor]

sponde a 50 (ottenuto eseguendo il calcolo: 5000/100).

Ct rAtio : rapporto TA (da 1,0 a 60,00k). Esempio: se il primario smissione dati (4.800; 9.600 bit/s). del TA ha una corrente di 3000A e il secondario di 5A, il rapporto TA 🛛 diG out. 1 / diG out. 2 : (solo con opzione "O2" e "R2") funzione

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

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: teleriscalda-

mento (kWh). kWh out: lettura di un contatore di energia esterno. tESt: attivo su uscita impulsi con selezione BELECtor: seleziona la pagina di misura (TAB 3) da associare alla PrESCAL.1 (o 2 o 3); impostazione peso impulsi (da 0,001 a 999,9 m³ YES. Nel menù successivo impostare il posizione del selettore frontale (fig. 2); SELEC. 1 (2, 3, LoC): selezio- o kWh per impulso) spostando a destra o sinistra il joystick si sposta il valore di potenza (kW o kvar) simulata a cui na la posizione del selettore (1, 2, n o a); PA.1 (31): seleziona la punto decimale. Nota: nel caso di utilizzo per GAS, CoLd, Hot, kWh + corrisponderà una frequenza degli impulsi Hot o kWh out.

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.

FiLtEr.Co: coefficiente di filtraggio da 1 a 32. Aumentando il coefficiente aumenta la stabilità e il tempo di assestamento dei valori visua- e H), seleziona la variabile da controllare (Ph.AL: allarme sequenza lizzati. Solo per applicazioni F. G e H.

AddrESS: indirizzo seriale: da 1 a 247. bAudrAtE: velocità di tra-

uscita digitale: PuLS/nEG: come uscita impulsi (proporzionale rispettivamente all'energia positiva/negativa). Il peso dell'impulso deve essere impostato da 0,001 a 10,00 (kWh/kvarh per impulso). Solo i kvarh sono ritrasmessi. ton: seleziona il duty cycle dell'uscita impulsiva (30ms o 100ms), per adattare gli impulsi al dispositivo di lettura degli mazione. stessi, in caso di potenze elevate è consigliabile utilizzare il tempo più basso

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 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" normalmente eccitata o "nd" normalmente

AddrESS

AddrESS

bRudr At E

bRudr At E

bRudr At E

⊲∎⊳

Prf

⊲≎⊳

247 276

9600

9600

Pr[

4800

Pri

diseccitata. 15 EnE t.rES: azzeramento di tutti i contatori totali. 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 program-



The menus availability depends on the "APPLiCAt" selection La presenza dei menù è in funzione della selezione "APPLiCAt".