

	Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228	Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

KET-PMT-228

Manuale



		Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228		Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

KET-PMT-228.....	1
Generale	3
1 Funzioni.....	3
2 Parametri Tecnici	3
2.1 Prestazioni elettriche	3
2.2 Prestazioni meccaniche.....	4
2.3 Ambiente di lavoro	5
3 Disegno	5
4 Cablaggio ed installazione	6
5 Istruzioni di sicurezza	7
5.1 Requisiti di installazione.....	7
5.2 Dichiarazione di non responsabilità	7
5.3 Manutenzione	7
6 Descrizione funzionalità	7
6.1 Misure.....	7
6.2 Grandezze elettriche calcolate	7
6.3 Tempi.....	8
6.4 Consumi.....	8
6.5 Statistiche e dati storici	8
7 Funzionamento e visualizzazione del display.....	9
7.1 Descrizione delle funzioni dei tasti	9
7.2 Descrizione display	9
7.3 Menu principale	12
7.4 Data settings.....	14
7.5 Simbologia	15
8 Analisi dei guasti comuni	15
9 Descrizione della comunicazione	16
9.1 Protocollo di comunicazione.....	16
9.2 Elenco indirizzi ModBUS.....	16
9.3 Dati primari e secondari.....	23
9.3.1 Dati dei parametri elettrici in virgola mobile	23
9.3.2 Otto ranghi di dati energetici.....	26
9.4 Registro frozen time dell'energia e cronologia dati energetici	31
9.5 Dati sub-armonici	32
9.6 SOE record.....	34

		Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228		Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

Generale

KET-PMT-228 è un contatore di energia autoalimentato per la **misura dell'energia** e dei **principali parametri elettrici** in ambiente industriale e civile, con comunicazione integrata RS485 ModBUS RTU.

Certificato secondo la **direttiva MID**, si può utilizzare per la misura fiscale.

Il KET-PMT-228 può essere utilizzato in tutti i tipi di sistemi di controllo, sistemi SCADA e sistemi di gestione dell'energia. Soddisfa i requisiti tecnici relativi alle norme **IEC62053-21**.

È caratterizzato da alta precisione, dimensioni ridotte e installazione semplice grazie al pratico montaggio a barra DIN, è adatto sia per quadri di tipo industriale che civile.

1 Funzioni

Funzione	Descrizione
Misurazione dell'energia	Attiva in KWh (positiva e negativa)
	Reattiva in kvarh (positiva e negativa)
	Energia attiva positiva suddivisa per fase A, B, C
Misura dei parametri elettrici	Tensione, corrente, potenza attiva, potenza reattiva, potenza apparente, fattore di potenza e frequenza.
Misura delle armoniche	2~31 ST Armoniche di tensione e corrente
Display	LCD a 12 bit, retroilluminato
Tasti programmazione	3 tasti per programmare e settare i parametri
Uscita a impulsi	Uscita a impulsi ATTIVA
Comunicazione	Interfaccia di comunicazione: RS485, Protocollo di comunicazione: MODBUS-RTU

2 Parametri Tecnici

2.1 Prestazioni elettriche

Specifica			Parametri di prestazione	
			3 Fasi 3 Fili	3 Fasi 4 Fili
Misura	Tensione	Tensione di riferimento	3×100V; 3×380V; 3×400V	3×57.7/100V; 3×220/380V; 3×230/400V
		Range di tensione	L-L: 90V-480V	L-N: 50V-277V
		Consumo	<10VA (Singola Fase); <2W (Singola Fase)	

		Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228		Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

		Impedenza	>2MΩ
		Classe Accuratezza	Errore ± 0.2%
	Corrente	Ingresso Corrente	3×10 (80)A (inserzione)
		Consumo	<1VA (Corrente nominale singola fase)
		Accuratezza	Errore ± 0.2%
	Potenza		Attiva, Reattiva, Apparente, errore ±0.5%
	Frequenza		45~65Hz; Errore ±0.2%
Metering	Energia	Energia Attiva (Classe accuratezza: 0.5); Energia Reattiva (Classe accuratezza 2)	
	Clock	≤0.5 s/d	
Standards			IEC 61010-1; IEC 61010-2-030
Categoria di sovratensione			OVC III
Categoria di misurazione			CAT III
Grado di inquinamento			Classe 2
Segnali Digitali	Uscita impulsiva energia		1 uscita con fotoaccoppiatore attivo
Impulsi	Larghezza impulso		80±20ms
	Costante dell’impulso		400imp/kWh (inserzione)
Comunicazi one	Interfaccia e protocollo di comunicazione		RS485; ModBUS RTU
	Range indirizzi di comunicazione		ModBUS RTU: 1~254
	Baud rate		1200bps÷38400bps

2.2 Prestazioni meccaniche

Dimensioni	90 x 72 x 65 mm (L x A x P)
Fissaggio	Barra DIN (4 moduli)

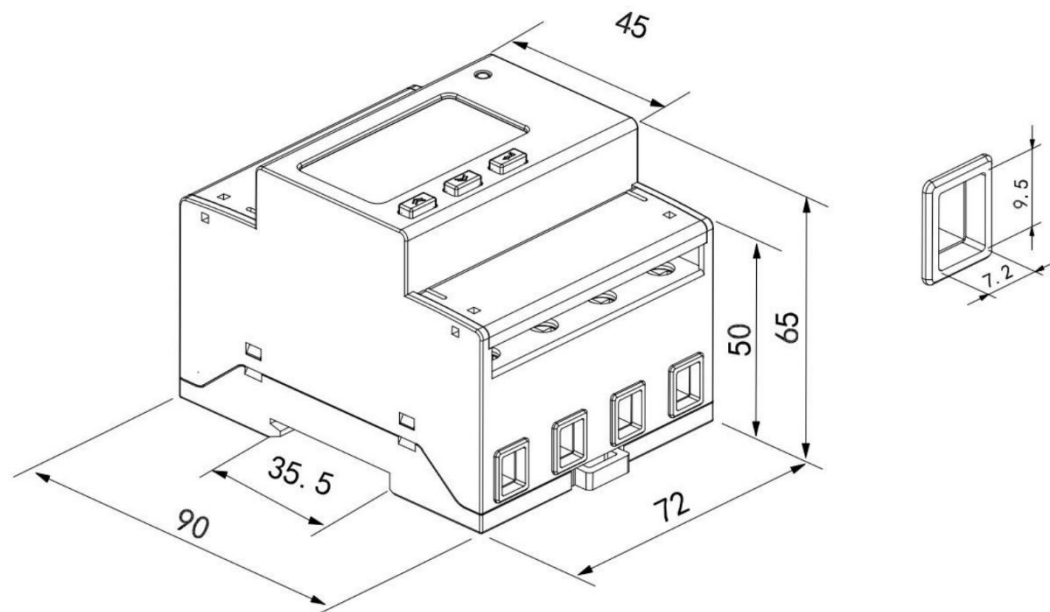
	Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228	Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

2.3 Ambiente di lavoro

Grado di protezione	IP30
Temperatura operativa	-25°C ~ +55 °C
Temperatura di immagazzinamento	-40°C ~ +70 °C
Umidità relativa	MAX 95% senza condensa
Altitudine	MAX 2000m
Destinazione d'uso	Utilizzare esclusivamente in ambienti indoor asciutti

3 Disegno

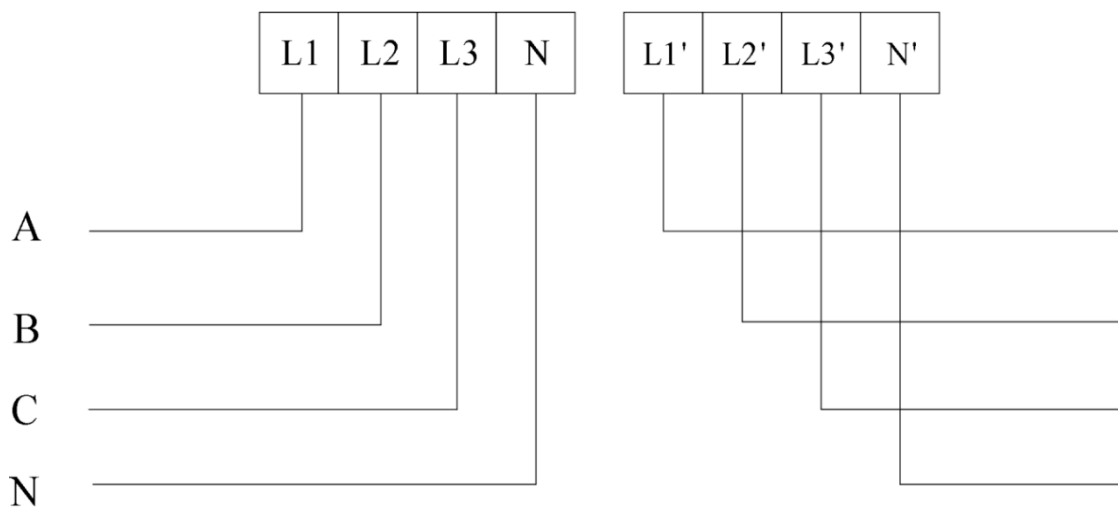
Unità: mm, tolleranza dimensionale ± 1 mm, foro di cablaggio tolleranza dimensionale $\pm 0,5$ mm



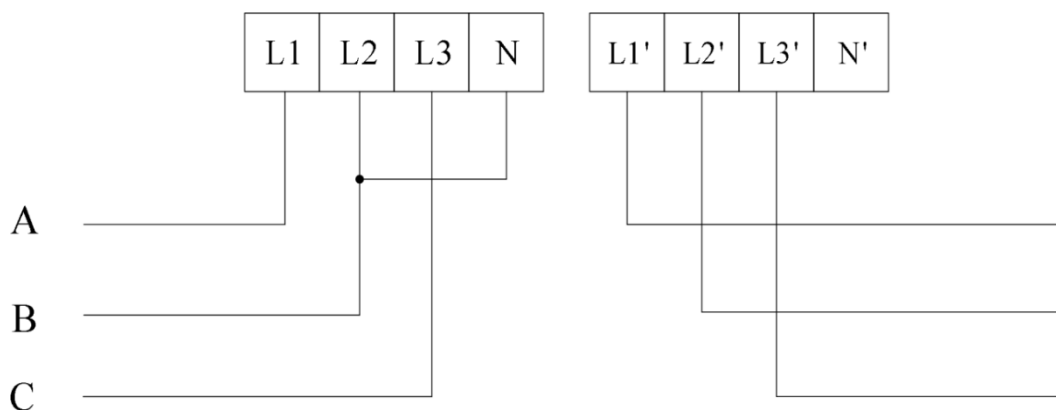
PROSPETTIVA E DIMENSIONI DEL CONTATORE

Nota: la coppia da applicare per la connessione ad inserzione non deve essere maggiore di 3-4Nm.

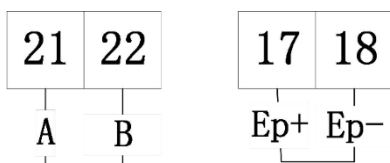
4 Cablaggio ed installazione



Connessione trifase ad inserzione diretta a 4 fili



Connessione trifase ad inserzione diretta a 3 fili



RS485 Active energy pulse

Schema di cablaggio per comunicazione seriale e lettura impulsi

		Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228		Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

5 Istruzioni di sicurezza

Il presente manuale non contiene tutte le misure di sicurezza relative al funzionamento dell'apparecchiatura (modulo, dispositivo), poiché condizioni operative particolari e requisiti o normative locali potrebbero richiedere ulteriori misure. Tuttavia, contiene informazioni che devono essere lette per la vostra sicurezza personale e per evitare danni materiali. Queste informazioni sono evidenziate da un triangolo di avvertenza e sono rappresentate come segue.



Questo è il simbolo di avviso di sicurezza.

Viene utilizzato per segnalare potenziali rischi di lesioni personali. Attenersi a tutti i messaggi di sicurezza che seguono questo simbolo per evitare possibili lesioni o morte.

5.1 Requisiti di installazione

Verificare che la temperatura dell'aria ambiente e l'umidità ambiente rientrino nei limiti specificati nelle Specifiche ambientali. Assicurarsi che il calore proveniente dalle apparecchiature circostanti non causi il superamento della temperatura di esercizio standard di questo prodotto. L'installazione finale deve essere dotata di protezione da sovracorrente.

5.2 Dichiarazione di non responsabilità

Se l'apparecchiatura dovesse essere utilizzata in modo non specificato dal produttore, la protezione fornita dall'apparecchiatura potrebbe essere compromessa.

5.3 Manutenzione

Se il contatore presenta problemi quali schermo nero, mancato aggiornamento dei dati o errore di comunicazione, è necessario richiedere tempestivamente la riparazione. È vietato agli utenti smontare o modificare il contatore senza autorizzazione. Se si rilevano anomalie (ad esempio fumo, rumori insoliti, ecc.), è necessario scollegare immediatamente l'alimentazione elettrica e segnalare la necessità di riparazione.

6 Descrizione funzionalità

6.1 Misure

Può misurare i vari parametri elettrici, U, I, P, Q, S, PF, F, 2÷31^a armonica

Esempio: U = 220.1V, F = 49.98Hz, I = 1.99A, P = 0.439kW

6.2 Grandezze elettriche calcolate

Può fornire l'energia attiva, l'energia attiva assorbita, l'energia attiva fornita, l'energia reattiva assorbita, l'energia reattiva fornita.

		Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228		Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

6.3 Tempi

Otto tabelle temporali, quattordici fusi orari, ciascuna tabella ha quattordici tempi, quattro tariffe.

6.4 Consumi

Lista consumi:

Consumo	Potenza energetica media durante un ciclo di consumo.
Massimo consumo	Massimo valore di consumo durante un periodo di tempo.
Slip time	Un metodo ricorrente per misurare il consumo a partire da qualsiasi istante temporale per un periodo inferiore al periodo totale di consumo. Il consumo misurato in questo modo è chiamato consumo mobile. Lo slip time coincide con il tempo della finestra mobile.
Cicli di consumo	Tempo trascorso tra due misurazioni di consumo con media uguale.

Il ciclo di consumo predefinito è di 15 minuti, lo slip time è di 1 minuto.

Il misuratore può misurare 4 tipi di consumi elettrici massimi: massimo assorbimento attivo, massima immissione attiva, massimo reattivo induttivo, massimo reattivo capacitivo e il momento in cui si verificano.

6.5 Statistiche e dati storici

Il contatore può registrare i consumi energetici degli ultimi 48 mesi o degli ultimi 90 giorni per ciascuna tariffa.

		Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228		Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

7 Funzionamento e visualizzazione del display

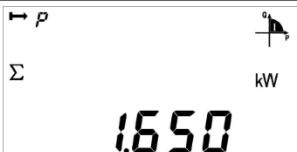
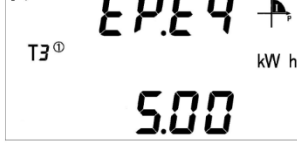
7.1 Descrizione delle funzioni dei tasti

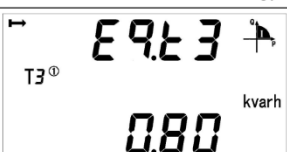
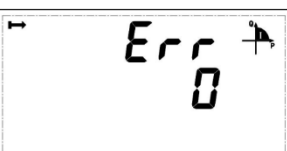
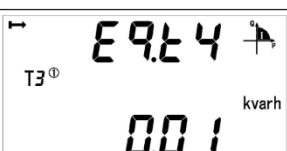
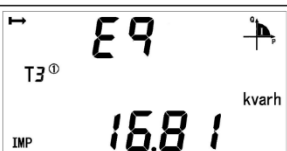
Tasto	Nome	Funzione
	Tensione e corrente Tasto su	<i>Visualizzazione:</i> mostra i valori di tensione e corrente <i>Menu:</i> sposta a sinistra <i>Programmazione:</i> incrementa i valori dei parametri
	Potenza Tasto giù	<i>Visualizzazione:</i> mostra i valori di potenza <i>Menu:</i> sposta a destra <i>Programmazione:</i> decrementa i valori dei parametri
	Energia Tasto imposta	<i>Visualizzazione:</i> mostra l'energia elettrica <i>Menu:</i> entra ed esce <i>Programmazione:</i> salva le impostazioni

7.2 Descrizione display

Mostra l'energia attiva prelevata dopo l'accensione. Gli utenti possono cambiare le informazioni visualizzate premendo i tasti.

La descrizione del menu è elencata come di seguito:

		 (T3 indica che attualmente è in esecuzione alla tariffa 3, ① indica che attualmente è in esecuzione secondo la tabella dei tempi 1)
 Tensione delle tre fasi	 Potenza attiva trifase	 (Il valore attuale è 1616,89 kWh) Energia attiva totale attuale Nota: i contatori collegati ai trasformatori visualizzano solo una cifra decimale.
 Tensione linea trifase	 Potenza attiva totale	 Tariffa1 attuale energia attiva
 Corrente delle tre fasi	 Potenza reattiva trifase	 Tariffa2 attuale energia attiva
 Frequenza	 Potenza reattiva totale	 Tariffa3 attuale energia attiva
 Contenuto armonico della tensione trifase	 Potenza apparente trifase	 Tariffa4 attuale energia attiva
 Contenuto armonico della corrente trifase	 Potenza apparente totale	 Attuale energia attiva totale assorbita

 Angolo di fase	 Fattore di potenza trifase	 Attuale energia attiva totale immessa
 Tempo	 Fattore di potenza totale	 Attuale energia reattiva totale
 Check bit, baud rate, meter address		 Attuale energia reattiva Tariffa1
 Numero meter del protocollo 645		 Attuale energia reattiva Tariffa2
 Numero versione software		 Attuale energia reattiva Tariffa3
 Codice di errore del chip di misurazione (normale = 0)		 Attuale energia reattiva Tariffa4
 Esposizione completa del display		 Attuale energia reattiva totale prelevata
		 Attuale energia reattiva totale immessa

	Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228	Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

		 Attuale energia attiva assorbita sulla fase A
		 Attuale energia attiva assorbita sulla fase B
		 Attuale energia attiva assorbita sulla fase C

Nota:

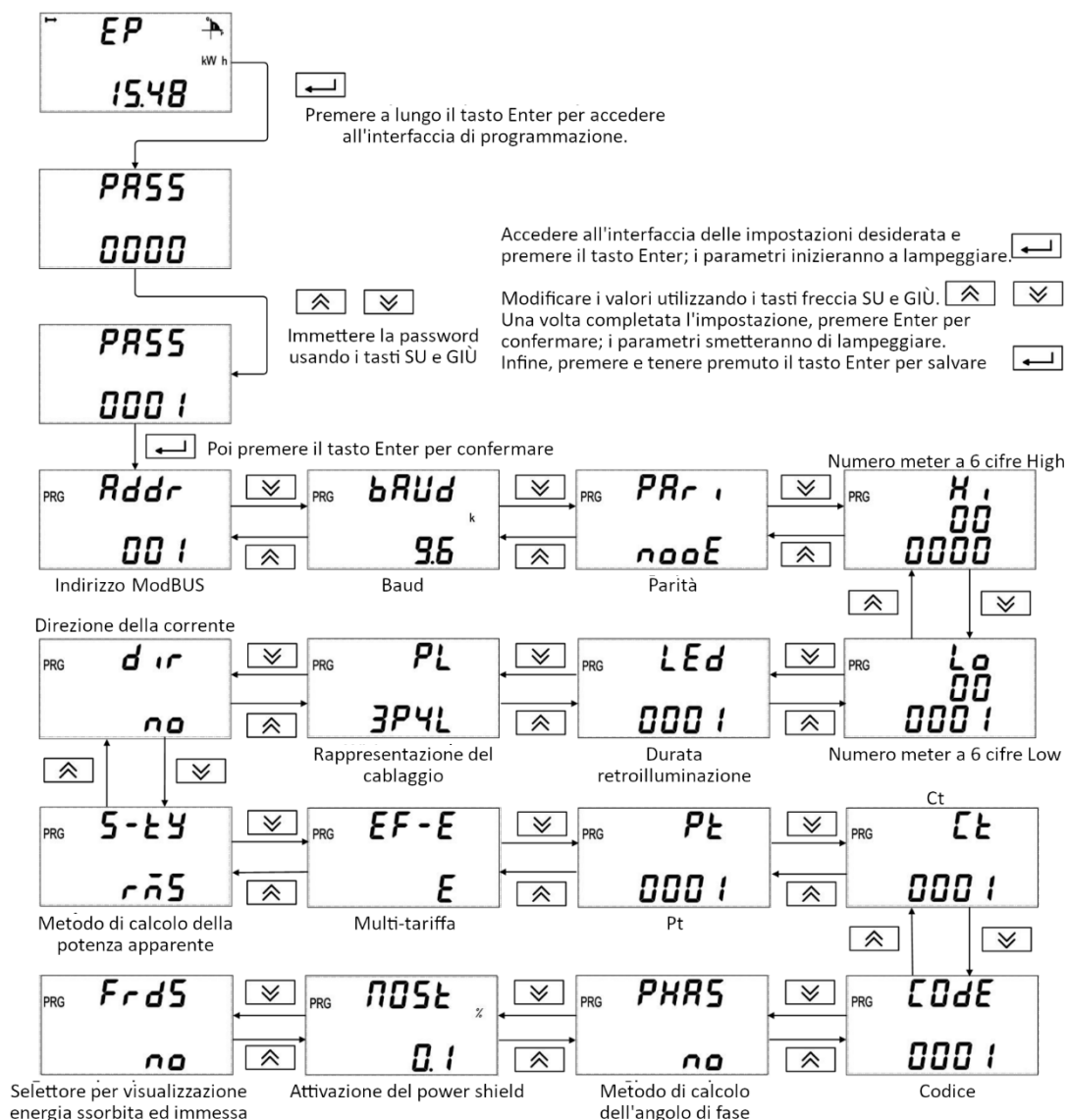
1. Tutti i menu di visualizzazione sopra riportati appartengono ad un meter con collegamento trifase a quattro fili e funzione multi-tariffa e possono essere modificati tramite i tasti.
2. Nella condizione di collegamento trifase a tre fili, non saranno visibili la potenza o il fattore di potenza per ciascuna fase, verranno mostrati invece potenza e fattore di potenza totali (attivo, reattivo, apparente).
3. Non ci saranno data, ora, consumo massimo ed energia nominale senza la funzione di tariffa multipla(F).
4. La quantità di energia nominale visualizzata è determinata dalla tariffa massima del contatore a tempo impostato. Ad esempio, se la tariffa massima impostata è T5 (tariffa 5), il contatore visualizza l'energia tariffaria 1-5.
5. La freccia nell'angolo in alto a sinistra dello schermo rappresenta l'impostazione DIR. Da sinistra a destra, indica che l'impostazione DIR è 0; se la freccia va da destra a sinistra, indica che l'impostazione DIR è 1.
6. La sigla "IMP" nell'angolo in basso a sinistra dello schermo indica che l'energia attualmente visualizzata è positiva, mentre la sigla "EXP" indica che l'energia attualmente visualizzata è negativa.

7.3 Menu principale

Tenere premuto  in qualunque menu di visualizzazione fino a **PASS**, e quindi premere  per visualizzare , ed inserire il codice. Se si immette un codice errato, comparirà la scritta "fail" e si ritornerà al menu principale; se si immette un codice corretto, sarà possibile settare il parametro.

	Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228	Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

Dopo aver impostato i parametri, tenere premuto , comparirà la scritta **SAVE**, i parametri verranno salvati selezionando **YES** nell'interfaccia e premendo , si esce senza salvare selezionando **NO** nell'interfaccia e premendo .



Dopo aver terminato la configurazione di tutti i parametri, premere e tenere premuto il tasto Enter per accedere all'interfaccia di salvataggio

Salvato con successo

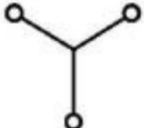
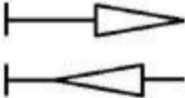
		Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228		Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

7.4 Data settings

Num	Secondo menu		
	Simbolo	Significato	Intervallo
1	ADDR	Indirizzo della Comunicazione	1-254
2	Baud	Impostazione baud rate	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400
3	Pari	Impostazione Parità	Nessuno, Dispari, Pari
4	LED	Durata retroilluminazione	0-255 minuti, (0 sempre accesa) Valore di default: 1min
5	PL	Cablaggio	3P4L: 3 fasi 4 fili 3P3L: 3 fasi 3 fili
6	DIR	Direzione corrente	NO: prelevata SI: immessa
7	S-TY	Metodo di calcolo della potenza apparente	PQS, RMS
8	EF-E	Imposta multi-tariffa	EF: Sì E: No
9	Pt	Impostazioni del trasformatore di tensione	1-9999
10	Ct	Impostazioni del trasformatore di corrente	1-9999
11	CoDE	Impostazione Codice	1-9999
12	PHAS	Metodo di calcolo dell'angolo di fase	No: Angolo tra ogni corrente e ogni tensione Si: Angolo tra corrente trifase e tensione di fase A
13	nost	Protezione di alimentazione all'avvio	Range di protezione: 0.1-2.0% (*UnIn)
14	Frds	Visualizzazione energia immessa/prelevata	0: OFF, 1: ON

		Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228		Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

7.5 Simbologia

Numero	Simbolo	Descrizione
1		Attenzione
2		Classe C
3		Apparecchiature in Classe di protezione II (Doppio isolamento o isolamento rinforzato)
4		Circuiti trifase a quattro fili
5		Contatore bidirezionale

8 Analisi dei guasti comuni

Tipologia di guasto	Analisi
Display vuoto dopo l'accensione	Verificare che la tensione di alimentazione rientri nell'intervallo della tensione di esercizio. Riavviare lo strumento; se il guasto persiste, contattare la nostra azienda per la riparazione.
Lettura errata di tensione e corrente	Verificare che la tensione e la corrente nominali del lato primario e secondario siano corrette. Verificare che l'impostazione della modalità di cablaggio sia coerente con il cablaggio effettivo. Verificare che il trasformatore di tensione e il trasformatore di corrente siano in buone condizioni.
Potenza o fattore di potenza errati	Verificare che l'impostazione della modalità di cablaggio sia coerente con la situazione reale. Verificare che la sequenza di fase della tensione e della corrente sia corretta.
Comunicazione anomala/irregolare	Verificare che l'indirizzo, la velocità di trasmissione e il bit di parità nelle impostazioni di comunicazione siano coerenti con quelli del computer host. Verificare che il convertitore RS485 funzioni correttamente. Verificare eventuale collegamento parallelo di 120 ohm o superiore all'estremità della comunicazione.

		Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228		Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

9 Descrizione della comunicazione

9.1 Protocollo di comunicazione

Il dispositivo utilizza il protocollo ModBUS-RTU e la velocità di trasmissione (Baud Rate) può essere scelta tra 1200bps, 2400bps, 4800bps, 9600bps, 19200 bps e 38400bps. Di default la parità è Nessuna.

Il contatore necessita di conduttori a doppino intrecciato schermato per il collegamento. Si devono considerare i parametri dell'intera rete, come la lunghezza del filo di comunicazione, la direzione, il trasformatore di comunicazione e il raggio di copertura della rete, ecc.

Nota:

1. Il cablaggio deve seguire i requisiti di collegamento;
2. Collegare tutti i contatori nella rete RS485, anche se alcuni non hanno bisogno di comunicare, a vantaggio del controllo degli errori e dei test;
3. Utilizzare due fili di colore diverso per il collegamento, per tutte le porte A utilizzare lo stesso colore.
4. Non più di 1200 metri di linea bus RS485.

9.2 Elenco indirizzi ModBUS

Il protocollo ModBUS-RTU dispone dei comandi **03H** e **10H** per leggere e scrivere i registri.

La tabella seguente riporta l'elenco degli indirizzi dei registri:

Address	Variable	Length	Attributes	Notes
0000H	Current total active energy	4	R	UINT32 Unit: 0.01kWh (Secondary side data) Particularly, if ct and Pt is not all 1, actual electric energy value should be product of register reading and Pt*ct, except for the specially noted register data.
0002H	Current spike active energy	4	R	
0004H	Current peak active energy	4	R	
0006H	Current flat active energy	4	R	
0008H	Current valley active energy	4	R	
000AH	Current forward active total energy	4	R	
000CH	Current forward active spike energy	4	R	
000EH	Current forward active peak energy	4	R	
0010H	Current forward active flat energy	4	R	
0012H	Current forward active valley energy	4	R	
0014H	Current reversing active total energy	4	R	
0016H	Current reversing active spike energy	4	R	
0018H	Current reversing Active peak energy	4	R	
001AH	Current reversing active flat energy	4	R	
001CH	Current reversing Active valley energy	4	R	
001EH	Current total reactive energy	4	R	UINT32 Unit: 0.01kvarh (Secondary side data) Particularly, note the same as above.
0020H	Current reactive spike energy	4	R	
0022H	Current reactive peak energy	4	R	
0024H	Current reactive flat energy	4	R	
0026H	Current reactive valley energy	4	R	
0028H	Current forward reactive total energy	4	R	
002AH	Current forward reactive spike energy	4	R	
002CH	Current forward reactive peak energy	4	R	

		Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228		Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

002EH	Current forward reactive flat energy	4	R	
0030H	Current forward reactive valley energy	4	R	
0032H	Current reversing reactive total energy	4	R	
0034H	Current reversing reactive spike energy	4	R	
0036H	Current reversing reactive peak energy	4	R	
0038H	Current reversing reactive flat energy	4	R	
003AH	Current reversing reactive valley energy	4	R	
003CH	Time: second, minute	2	R/W	Analyse the high and low bits separately
003DH	Time: hour, day	2	R/W	
003EH	Time: month, year	2	R/W	
003FH	First communication path: Address (high 8 bit) Baud (low 8 bit)	2	R/W	Baud: 0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400
0040H	Pulse constant	2	R	UINT16
0041H	First time zone address First time zone start data: day	2	R/W	Time table number : 1 : First time table 2 : Second time table 3 : Third time table 4 : Fourth time table 5 : Fifth time table 6 : Sixth time table 7 : Seventh time table 8 : Eighth time table
0042H	First time zone start data: month Second time zone address	2	R/W	
0043H	Second time zone start data: day Second time zone start data: month	2	R/W	
0044H	Third time zone address Third time zone start data: day	2	R/W	
0045H	Third time zone start data: month Fourth time zone address	2	R/W	
0046H	Fourth time zone start data: day Fourth time zone start data: month	2	R/W	
0047H-0060H	Reserve			
0061H	Voltage of A phase	2	R	Unit : 0.1V (Secondary side data)
0062H	Voltage of B phase	2	R	
0063H	Voltage of C phase	2	R	
0064H	Current of A phase	2	R	Unit : 0.01A (Secondary side data)
0065H	Current of B phase	2	R	
0066H	Current of C phase	2	R	
0067H-0076H	Reserve			
0077H	Frequency	2	R	UINT16, Unit : 0.01Hz
0078H	Voltage between A-B	2	R	Unit : 0.1V (Secondary side data)
0079H	Voltage between C-B	2	R	
007AH	Voltage between A-C	2	R	
007BH	Forward active maximum demand	2	R	UINT16
007CH	Time of occurrence for the forward active maximum amount: minute, hour	2	R	Unit : 0.001kW/kvar Sequence of occurrence

		Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228		Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

007DH	Time of occurrence for the forward active maximum amount: day, month	2	R	time: minute, hour, day, month
007EH	Reversing active maximum demand	2	R	
007FH	Time of occurrence for the reversing active maximum amount: minute, hour	2	R	
0080H	Time of occurrence for the reversing active maximum amount: day, month	2	R	
0081H	Maximum forward demand for reactive power	2	R	
0082H	Time of occurrence for the forward reactive maximum amount: minute, hour	2	R	
0083H	Time of occurrence for the forward reactive maximum amount: day, month	2	R	
0084H	Maximum reversing demand for reactive power	2	R	
0085H	Time of occurrence for the reversing reactive maximum amount: minute, hour	2	R	
0086H	Time of occurrence for the reversing reactive maximum amount: day, month	2	R	
0087H	Forward active energy of A phase	4	R	UINT32 Unit: 0.01kWh (Secondary side data)
0089H	Forward active energy of B phase	4	R	
008BH	Forward active energy of C phase	4	R	
008DH	PT	2	R/W	UINT16
008EH	CT	2	R/W	
008FH-0091H	Reserve			
0092H	Zero sequence current	2	R	UINT16, Unit: 0.01A (Secondary side data)
0093H	Voltage imbalance	2	R	UINT16 Resolution : 0.1%
0094H	Current imbalance	2	R	
0095H	Parity bit (high 8 bit) Stop bit (low 8 bit)	2	R/W	Parity bit: 0 : None 1 : Odd 2 : Even Stop bit : 0 : one stop bit 1 : two stop bit
0096H-00A5H	Reserve			
006AH	Code	2	R/W	1-9999
00A7H-00C9H	Reserve			
00CAH	The back light time	2	R/W	0-255 min, 0 means solid
00CBH-0120H	Reserve			
0121H	Daily frozen time: Hour	2	R/W	

		Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228		Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

0122H	Monthly frozen time: day, hour	2	R/W	Analyse the high and low bits separately
0123H-0124H	Reserve			
0125H	Period 1 Rate Code/Period 1 Start: Minute	2	R/W	The first set of time table Rate Code: 0: No rate 1: T1 2: T2 3: T3 4: T4 5: T5 6: T6 7: T7 8: T8 (Typically, T1-T8 are set by default from high rates to low rates, such as: T1 spike, T2 peak, T3 flat, T4 valley, T5 deep valley.)
0126H	Period 1 Start: Hour/Period 2 rate code	2	R/W	
0127H	Period 2 Start: Minute/Period 2 Start: Hour	2	R/W	
0128H	Period 3 Rate Code/Period 3 Start: Minute	2	R/W	
0129H	Period 3 Start: Hour/Period 4 rate code	2	R/W	
012AH	Period 4 Start: Minute/Period 4 Start: Hour	2	R/W	
012BH	Period 5 Rate Code/Period 5 Start: Minute	2	R/W	
012CH	Period 5 Start: Hour/Period 6 rate code	2	R/W	
012DH	Period 6 Start: Minute/Period 6 Start: Hour	2	R/W	
012EH	Period 7 Rate Code/Period 7 Start: Minute	2	R/W	
012FH	Period 7 Start: Hour/Period 8 rate code	2	R/W	
0130H	Period 8 Start: Minute/Period 8 Start: Hour	2	R/W	
0131H	Period 9 Rate Code/Period 9 Start: Minute	2	R/W	
0132H	Period 9 Start: Hour/Period 10 rate code	2	R/W	
0133H	Period 10 Start: Minute/Period 10 Start: Hour	2	R/W	
0134H	Period 11Rate Code/Period 11Start: Minute	2	R/W	
0135H	Period 11 Start: Hour/Period 12 rate code	2	R/W	
0136H	Period 12 Start: Minute/Period 12 Start: Hour	2	R/W	
0137H	Period 13 Rate Code/Period 13 Start: Minute	2	R/W	
0138H	Period 13 Start: Hour/Period 14 rate code	2	R/W	
0139H	Period 14 Start: Minute/Period 14 Start: Hour	2	R/W	
013AH-014EH	The second set of time table	42	R/W	Same as above
014FH-0163H	Reserve			
0164H	Active power of A phase	4	R	INT32 Unit : 0.001kW (Secondary side data)
0166H	Active power of B phase	4	R	
0168H	Active power of C phase	4	R	
016AH	Total active power	4	R	
016CH	Reactive power of A phase	4	R	INT32

		Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228		Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

016EH	Reactive power of B phase	4	R	Unit : 0.001kvar (Secondary side data)
0170H	Reactive power of C phase	4	R	
0172H	Total reactive power	4	R	
0174H	Apparent power of A phase	4	R	UINT32 Unit : 0.001kVA (Secondary side data)
0176H	Apparent power of B phase	4	R	
0178H	Apparent power of C phase	4	R	
017AH	Total apparent power	4	R	
017CH	Power factor of A phase	2	R	INT16 Resolution : 0.001
017DH	Power factor of B phase	2	R	
017EH	Power factor of C phase	2	R	
017FH	Total power factor	2	R	
0180H	Maximum demand for forward active power on the day	2	R	UINT16 Unit: 0.001kW/kvar Sequence of occurrence time: minute, hour.
0181H	Time of occurrence: minute, hour	2	R	
0182H	Maximum demand for reverse active power on the day	2	R	
0183H	Time of occurrence: minute, hour	2	R	
0184H	Maximum demand for forward reactive power on the day	2	R	
0185H	Time of occurrence: minute, hour	2	R	
0186H	Maximum demand for reverse reactive power on the day	2	R	
0187H	Time of occurrence: minute, hour	2	R	
0188H	Maximum demand for forward active power last day	2	R	
0189H	Time of occurrence: minute, hour	2	R	
018AH	Maximum demand for reverse active power last day	2	R	
018BH	Time of occurrence: minute, hour	2	R	
018CH	Maximum demand for forward reactive power last day	2	R	
018DH	Time of occurrence: minute, hour	2	R	
018EH	Maximum demand for reverse reactive power last day	2	R	
018FH	Time of occurrence: minute, hour	2	R	
0190H	Maximum demand for forward active power last 2 days	2	R	
0191H	Time of occurrence: minute, hour	2	R	
0192H	Maximum demand for reverse active power last 2 days	2	R	
0193H	Time of occurrence: minute, hour	2	R	
0194H	Maximum demand for forward reactive power last 2 days	2	R	
0195H	Time of occurrence: minute, hour	2	R	
0196H	Maximum demand for reverse reactive power last 2 days	2	R	
0197H	Time of occurrence: minute, hour	2	R	
0198H	Current forward active demand	2	R	

		Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228		Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

0199H	Current reversing active demand	2	R	
019AH	Current forward reactive demand	2	R	
019BH	Current reversing reactive demand	2	R	
019BH-019FH	Reserve			
01A0H	Active power of A phase	4	R	INT32 Unit : 0.0001kW (Secondary side data)
01A2H	Active power of B phase	4	R	
01A4H	Active power of C phase	4	R	
01A6H	Total active power	4	R	
01A8H	Reactive power of A phase	4	R	INT32 Unit : 0.0001kvar (Secondary side data)
01AAH	Reactive power of B phase	4	R	
01ACH	Reactive power of C phase	4	R	
01AEH	Total reactive power	4	R	
01B0H	Apparent power of A phase	4	R	UINT32 Unit : 0.0001kVA (Secondary side data)
01B2H	Apparent power of B phase	4	R	
01B4H	Apparent power of C phase	4	R	
01B6H	Total apparent power	4	R	
01B8H-01FFH	Reserve			
0200H	Maximum voltage on A phase	2	R	UINT16 (Secondary side data) Units are as follows: Voltage 0.1V Current 0.01A Active power 0.001kW Reactive power 0.001kvar Apparent power 0.001kVA
0201H	Date of occurrence: month, day	2	R	
0202H	Time of occurrence: hour, minute	2	R	
0203H	Maximum voltage on B phase and occurrence time	6	R	
0206H	Maximum voltage on C phase and occurrence time	6	R	
0209H	Maximum current on A phase and occurrence time	6	R	
020CH	Maximum current on B phase and occurrence time	6	R	
020FH	Maximum current on C phase and occurrence time	6	R	
0212H	Maximum active power on A phase	4	R	
0214H	Date of occurrence: month, day	2	R	
0215H	Time of occurrence: hour, minute	2	R	
0216H	Maximum active power on B phase and occurrence time	8	R	
021AH	Maximum active power on C phase and occurrence time	8	R	
021EH	Maximum total active power and occurrence time	8	R	
0222H	Maximum reactive power on A phase and occurrence time	8	R	
0226H	Maximum reactive power on B phase and occurrence time	8	R	
022AH	Maximum reactive power on C phase and occurrence time	8	R	
022EH	Maximum total reactive power and occurrence time	8	R	

		Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228		Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

0232H	Maximum apparent power on A phase and occurrence time	8	R	
0236H	Maximum apparent power on B phase and occurrence time	8	R	
023AH	Maximum apparent power on C phase and occurrence time	8	R	
023EH	Maximum total apparent power and occurrence time	8	R	
0242H	Minimum voltage on A phase and occurrence time	6	R	
0245H	Minimum voltage on B phase and occurrence time	6	R	
0248H	Minimum voltage on C phase and occurrence time	6	R	
024BH	Minimum current on A phase and occurrence time	6	R	
024EH	Minimum current on B phase and occurrence time	6	R	
0251H	Minimum current on C phase and occurrence time	6	R	
0254H	Minimum active power on A phase and occurrence time	8	R	
0258H	Minimum active power on B phase and occurrence time	8	R	
025CH	Minimum active power on C phase and occurrence time	8	R	
0260H	Minimum reactive power on C phase and occurrence time	8	R	
0264H	Minimum reactive power on A phase and occurrence time	8	R	
0268H	Minimum reactive power on B phase and occurrence time	8	R	
026CH	Minimum reactive power on C phase and occurrence time	8	R	
0270H	Minimum total reactive power and occurrence time	8	R	
0274H	Minimum apparent power on A phase and occurrence time	8	R	
0278H	Minimum apparent power on B phase and occurrence time	8	R	
027EH	Minimum apparent power on C phase and occurrence time	8	R	
0280H	Minimum total apparent power and occurrence time	8	R	
0285H-06FFH	Reserve			
0700H-0714H	The third set of time table	42	R/W	Same as the first set of time table
0715H-0729H	The fourth set of time table	42	R/W	
072AH-073EH	The fifth set of time table	42	R/W	

		Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228		Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

073FH-0753H	The sixth set of time table	42	R/W	
0754H-0768H	The seventh set of time table	42	R/W	
0769H-077DH	The eighth set of time table	42	R/W	
077EH-077FH	Reserve			
0780H	Fifth time zone address Fifth time zone start data: day	2	R/W	Time table number: 1 : First time table 2 : Second time table 3 : Third time table 4 : Fourth time table 5 : Fifth time table 6 : Sixth time table 7 : Seventh time table 8 : Eighth time table
0781H	Fifth time zone start data: month Sixth time zone address	2	R/W	
0782H	Sixth time zone start data: day Sixth time zone start data: month	2	R/W	
0783H	Seventh time zone address Seventh time zone start data: day	2	R/W	
0784H	Seventh time zone start data: month Eighth time zone address	2	R/W	
0785H	Eighth time zone start data: day Eighth time zone start data: month	2	R/W	
0786H	Ninth time zone address Ninth time zone start data: day	2	R/W	
0787H	Ninth time zone start data: month Tenth time zone address	2	R/W	
0788H	Tenth time zone start data: day Tenth time zone start data: month	2	R/W	
0789H	Eleventh time zone address Eleventh time zone start data: day	2	R/W	
078AH	Eleventh time zone address Twelfth time zone start data: day	2	R/W	
078BH	Twelfth time zone start data: month Twelfth time zone address	2	R/W	
078CH	Thirteenth time zone start data: day Thirteenth time zone start data: month	2	R/W	
078DH	Thirteenth time zone address Fourteenth time zone start data: day	2	R/W	
078EH	Fourteenth time zone address Fourteenth time zone start data: day	2	R/W	
F000H-F006H	Serial number	14	R	BCD code

9.3 Dati primari e secondari

9.3.1 Dati dei parametri elettrici in virgola mobile

Secondary side data without multiplication of the variable ratio				
Address	Variable	Length	Attributes	Notes
5300H	Voltage of A phase	4	R	Float Unit: V
5302H	Voltage of B phase	4	R	
5304H	Voltage of C phase	4	R	
5306H	Voltage between A-B	4	R	
5308H	Voltage between C-B	4	R	

530AH	Voltage between A-C	4	R	
530CH	Current of A phase	4	R	Float Unit: A
530EH	Current of B phase	4	R	
5310H	Current of C phase	4	R	
5312H	Active power of A phase	4	R	Float Unit: W
5314H	Active power of B phase	4	R	
5316H	Active power of C phase	4	R	
5318H	Total active power	4	R	
531AH	Reactive power of A phase	4	R	Float Unit: var
531CH	Reactive power of B phase	4	R	
531EH	Reactive power of C phase	4	R	
5320H	Total reactive power	4	R	
5322H	Apparent power of A phase	4	R	Float Unit: VA
5324H	Apparent power of B phase	4	R	
5326H	Apparent power of C phase	4	R	
5328H	Total apparent power	4	R	
532AH	Power factor of A phase	4	R	
532CH	Power factor of B phase	4	R	
532EH	Power factor of C phase	4	R	
5330H	Total power factor	4	R	
5332H	Frequency	4	R	Float Unit: Hz
5334H	Zero line current	4	R	Float Unit: A
Primary side data that has been multiplied by the variable ratio				
0800H	Voltage of A phase	4	R	Float Unit: V
0802H	Voltage of B phase	4	R	
0804H	Voltage of C phase	4	R	
0806H	Voltage between A-B	4	R	
0808H	Voltage between C-B	4	R	
080AH	Voltage between A-C	4	R	
080CH	Current of A phase	4	R	Float Unit: A
080EH	Current of B phase	4	R	
0810H	Current of C phase	4	R	
0812H	Zero line current	4	R	
0814H	Active power of A phase	4	R	Float Unit: kW
0816H	Active power of B phase	4	R	
0818H	Active power of C phase	4	R	
081AH	Total active power	4	R	
081CH	Reactive power of A phase	4	R	Float Unit: kvar
081EH	Reactive power of B phase	4	R	
0820H	Reactive power of C phase	4	R	
0822H	Total reactive power	4	R	
0824H	Apparent power of A phase	4	R	Float Unit: kVA
0826H	Apparent power of B phase	4	R	
0828H	Apparent power of C phase	4	R	

		Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228		Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

082AH	Total apparent power	4	R	
082CH	Power factor of A phase	4	R	
082EH	Power factor of B phase	4	R	
0830H	Power factor of C phase	4	R	
0832H	Total power factor	4	R	
0834H	Frequency	4	R	Float Unit: Hz
0836H	Voltage imbalance	4	R	
0838H	Current imbalance	4	R	
083AH	Current forward active demand	4	R	Float Unit: kW
083CH	Current reversing active demand	4	R	
083EH	Current forward reactive demand	4	R	Float Unit: kvar
0840H	Current reversing reactive demand	4	R	
0842H	Current total active energy	4	R	UINT32 Unit: 0.1kWh (Primary side data)
0844H	Current spike active energy	4	R	
0846H	Current peak active energy	4	R	
0848H	Current flat active energy	4	R	
084AH	Current valley active energy	4	R	
084CH	Current forward active total energy	4	R	
084EH	Current forward active spike energy	4	R	
0850H	Current forward active peak energy	4	R	
0852H	Current forward active flat energy	4	R	
0854H	Current forward active valley energy	4	R	
0856H	Current reversing active total energy	4	R	
0858H	Current reversing active spike energy	4	R	
085AH	Current reversing active peak energy	4	R	
085CH	Current reversing active flat energy	4	R	
085EH	Current reversing active valley energy	4	R	
0860H	Current total reactive energy	4	R	UINT32 Unit: 0.1kvarh (Primary side data)
0862H	Current reactive spike energy	4	R	
0864H	Current reactive peak energy	4	R	
0866H	Current reactive flat energy	4	R	
0868H	Current reactive valley energy	4	R	
086AH	Current forward reactive total energy	4	R	
086CH	Current forward reactive spike energy	4	R	
086EH	Current forward reactive peak energy	4	R	
0870H	Current forward reactive flat energy	4	R	
0872H	Current forward reactive valley energy	4	R	
0874H	Current reversing reactive total energy	4	R	
0876H	Current reversing reactive spike energy	4	R	
0878H	Current reversing reactive peak energy	4	R	
087AH	Current reversing reactive flat energy	4	R	
087CH	Current reversing reactive valley energy	4	R	

		Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228		Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

9.3.2 Otto ranghi di dati energetici

Address	Variable	Length	Attributes	Notes
E200H	Current total active energy	4	R	UINT32 Unit: kWh (Secondary side data) Note that the model number distinguishes decimal places. Direct access: 2 decimal places
E202H	Current rate 1 (spike) active energy	4	R	
E204H	Current rate 2 (peak) active energy	4	R	
E206H	Current rate 3 (flat) active energy	4	R	
E208H	Current rate 4 (valley) active energy	4	R	
E20AH	Current rate 5 active energy	4	R	
E20CH	Current rate 6 active energy	4	R	
E20EH	Current rate 7 active energy	4	R	
E210H	Current rate 8 active energy	4	R	
E212H	Current forward active total energy	4	R	
E214H	Current forward active rate 1 energy	4	R	
E216H	Current forward active rate 2 energy	4	R	
E218H	Current forward active rate 3 energy	4	R	
E21AH	Current forward active rate 4 energy	4	R	
E21CH	Current forward active rate 5 energy	4	R	
E21EH	Current forward active rate 6 energy	4	R	
E220H	Current forward active rate 7 energy	4	R	
E222H	Current forward active rate 8 energy	4	R	
E224H	Current reversing active total energy	4	R	
E226H	Current reversing active rate 1 energy	4	R	
E228H	Current reversing active rate 2 energy	4	R	
E22AH	Current reversing active rate 3 energy	4	R	
E22CH	Current reversing active rate 4 energy	4	R	
E22EH	Current reversing active rate 5 energy	4	R	

		Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228		Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

E230H	Current reversing active rate 6 energy	4	R	
E232H	Current reversing active rate 7 energy	4	R	
E234H	Current reversing active rate 8 energy	4	R	
E236H	Current total reactive energy	4	R	
E238H	Current rate 1 (spike) reactive energy	4	R	
E23AH	Current rate 2 (peak) reactive energy	4	R	
E23CH	Current rate 3 (flat) reactive energy	4	R	
E23EH	Current rate 4 (valley) reactive energy	4	R	
E240H	Current rate 5 reactive energy	4	R	
E242H	Current rate 6 reactive energy	4	R	
E244H	Current rate 7 reactive energy	4	R	
E246H	Current rate 8 reactive energy	4	R	
E248H	Current forward reactive total energy	4	R	
E24AH	Current forward reactive rate 1 energy	4	R	
E24CH	Current forward reactive rate 2 energy	4	R	
E24EH	Current forward reactive rate 3 energy	4	R	
E250H	Current forward reactive rate 4 energy	4	R	
E252H	Current forward reactive rate 5 energy	4	R	
E254H	Current forward reactive rate 6 energy	4	R	
E256H	Current forward reactive rate 7 energy	4	R	
E258H	Current forward reactive rate 8 energy	4	R	
E25AH	Current reversing reactive total energy	4	R	
E25CH	Current reversing reactive rate 1 energy	4	R	
E25EH	Current reversing reactive rate 2 energy	4	R	
E260H	Current reversing reactive rate 3 energy	4	R	

UINT32
 Unit: kvarh
 (Secondary side data)
 Note that the model
 number distinguishes
 decimal places.
 Direct access: 2 decimal
 places

		Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228		Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

E262H	Current reversing reactive rate 4 energy	4	R	
E264H	Current reversing reactive rate 5 energy	4	R	
E266H	Current reversing reactive rate 6 energy	4	R	
E268H	Current reversing reactive rate 7 energy	4	R	
E26AH	Current reversing reactive rate 8 energy	4	R	
E26CH	Forward active energy of A phase	4	R	UINT32 Unit: kWh (Secondary side data) Note the same as above
E26EH	Forward active energy of B phase	4	R	
E270H	Forward active energy of C phase	4	R	
E272H	Reversing active energy of A phase	4	R	
E274H	Reversing active energy of B phase	4	R	
E276H	Reversing active energy of C phase	4	R	
E278H- E2FFH	Reserve			
E300H	Current total active energy	4	R	UINT32 Unit: 0.1kWh (Primary side data)
E302H	Current rate 1 (spike) active energy	4	R	
E304H	Current rate 2 (peak) active energy	4	R	
E306H	Current rate 3 (flat) active energy	4	R	
E308H	Current rate 4 (valley) active energy	4	R	
E30AH	Current rate 5 active energy	4	R	
E30CH	Current rate 6 active energy	4	R	
E30EH	Current rate 7 active energy	4	R	
E310H	Current rate 8 active energy	4	R	
E312H	Current forward active total energy	4	R	
E314H	Current forward active rate 1 energy	4	R	

		Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228		Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

E316H	Current forward active rate 2 energy	4	R	
E318H	Current forward active rate 3 energy	4	R	
E31AH	Current forward active rate 4 energy	4	R	
E31CH	Current forward active rate 5 energy	4	R	
E31EH	Current forward active rate 6 energy	4	R	
E320H	Current forward active rate 7 energy	4	R	
E322H	Current forward active rate 8 energy	4	R	
E324H	Current reversing active total energy	4	R	
E326H	Current reversing active rate 1 energy	4	R	
E328H	Current reversing active rate 2 energy	4	R	
E32AH	Current reversing active rate 3 energy	4	R	
E32CH	Current reversing active rate 4 energy	4	R	
E32EH	Current reversing active rate 5 energy	4	R	
E330H	Current reversing active rate 6 energy	4	R	
E332H	Current reversing active rate 7 energy	4	R	
E334H	Current reversing active rate 8 energy	4	R	
E336H	Current total reactive energy	4	R	UINT32 Unit: 0.1kvarh (Primary side data)
E338H	Current rate 1 (spike) reactive energy	4	R	
E33AH	Current rate 2 (peak) reactive energy	4	R	
E33CH	Current rate 3 (flat) reactive energy	4	R	
E33EH	Current rate 4 (valley) reactive energy	4	R	
E340H	Current rate 5 reactive energy	4	R	
E342H	Current rate 6 reactive energy	4	R	
E344H	Current rate 7 reactive energy	4	R	
E346H	Current rate 8 reactive energy	4	R	
E348H	Current forward reactive total energy	4	R	

		Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228		Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

E34AH	Current forward reactive rate 1 energy	4	R	
E34CH	Current forward reactive rate 2 energy	4	R	
E34EH	Current forward reactive rate 3 energy	4	R	
E350H	Current forward reactive rate 4 energy	4	R	
E352H	Current forward reactive rate 5 energy	4	R	
E354H	Current forward reactive rate 6 energy	4	R	
E356H	Current forward reactive rate 7 energy	4	R	
E358H	Current forward reactive rate 8 energy	4	R	
E35AH	Current reversing reactive total energy	4	R	
E35CH	Current reversing reactive rate 1 energy	4	R	
E35EH	Current reversing reactive rate 2 energy	4	R	
E360H	Current reversing reactive rate 3 energy	4	R	
E362H	Current reversing reactive rate 4 energy	4	R	
E364H	Current reversing reactive rate 5 energy	4	R	
E366H	Current reversing reactive rate 6 energy	4	R	
E368H	Current reversing reactive rate 7 energy	4	R	
E36AH	Current reversing reactive rate 8 energy	4	R	UINT32 Unit: 0.1kWh (Primary side data)
E36CH	Forward active energy of A phase	4	R	
E36EH	Forward active energy of B phase	4	R	
E370H	Forward active energy of C phase	4	R	
E372H	Reversing active energy of A phase	4	R	
E374H	Reversing active energy of B phase	4	R	

		Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228		Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

E376H	Reversing active energy of C phase	4	R	
-------	------------------------------------	---	---	--

9.4 Registro frozen time dell'energia e cronologia dati energetici

I registri del dispositivo sono congelati per giorno e per mese.

Frozen time communicate address

Address	Name	Attributes	Note
0121H	Frozen time by day	R/W	Null (High byte) Hour (Low byte)
0122H	Frozen time by month	R/W	Day (High byte) Hour (Low byte)

Il KET-PMT-218 è in grado di registrare i dati storici relativi al consumo energetico degli ultimi 48 mesi e degli ultimi 90 giorni. (È possibile registrare ogni tariffa energetica). I dati storici relativi al consumo energetico possono essere letti per blocchi o singolarmente, con una lunghezza totale di 34 registri.

Di seguito è riportato l'elenco dei nomi dei registri.

History energy communicate address

Address	Name	Data list	Name	Note
6000H	Assemblage of last 1 day's demand and energy	6000H	Frozen time: YY-MM	
6022H	Assemblage of last 2 day's demand and energy	6001H	Frozen time: DD-hh	
...	...	6002H	Total active energy	UINT32 Unit: 0.01kWh (Secondary side data)
6BD2H	Assemblage of last 90 day's demand and energy	6004H	Spike active energy	
Reserve	Reserve	6006H	Peak active energy	
7000H	Assemblage of last 1 month's demand and energy	6008H	Flat active energy	
7022H	Assemblage of last 2 month's demand and energy	600AH	Valley active energy	
...	...	600CH	Total reactive energy	UINT32 Unit: 0.01kvarh (Secondary side data)
763EH	Assemblage of last 48 month's demand and energy	600EH	Spike reactive energy	
		6010H	Peak reactive energy	
		6012H	Flat reactive energy	
		6014H	Valley reactive energy	
		6016H	Total amount of phase A forward active energy	UINT32 Unit: 0.01kWh (Secondary side data)
		6018H	Total amount of phase B forward active energy	
		601AH	Total amount of phase C forward active energy	
		601CH	Maximum active demand	UINT16 Unit: 0.001kW (Secondary side data)
		601DH	Occurrence time: mm-hh	
		601EH	Occurrence time : DD-MM	
		601FH	Maximum reactive demand	UINT16

		Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228		Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

6020H	Occurrence time: mm-hh	Unit: 0.001kvar (Secondary side data)
6021H	Occurrence time: DD-MM	

La cronologia dell'energia a otto tariffe può essere letta attraverso blocchi con una lunghezza di 44 registri, ciascuno dei quali è ordinato e il cui contenuto è il seguente:

Address		Name
2000H	Assemblage of last 1 day's energy	
202CH	Assemblage of last 2 day's energy	
...	...	
2F4CH	Assemblage of last 90 day's energy	
Reserve	Reserve	
4000H	Assemblage of last 1 month's energy	
402CH	Assemblage of last 2 month's energy	
...	...	
4814H	Assemblage of last 48 month's energy	

Eight-rate historical energy		
Data list	Name	Note
2000H	Frozen time:YY-MM	
2001H	Frozen time: DD-hh	
2002H	Total active energy	UINT32 Unit: kWh (Secondary side data) Note that the model number distinguishes decimal places. Direct access: 2 decimal places
2004H	Rate 1 (spike) active energy	
2006H	Rate 2 (peak) active energy	
2008H	Rate 3 (flat) active energy	
200AH	Rate 4 (valley) active energy	
200CH	Rate 5 active energy	
200EH	Rate 6 active energy	
2010H	Rate 7 active energy	
2012H	Rate 8 active energy	
2014H	Total reactive energy	UINT32 Unit: kvarh (Secondary side data) Note the same as above
2016H	Rate 1 (spike) reactive energy	
2018H	Rate 2 (peak) reactive energy	
201AH	Rate 3 (flat) reactive energy	
201CH	Rate 4 (valley) reactive energy	
201EH	Rate 5 reactive energy	
2020H	Rate 6 reactive energy	
2022H	Rate 7 reactive energy	
2024H	Rate 8 reactive energy	
2026H	Forward active energy of A phase	UINT32 Unit: kWh (Secondary side data) Note the same as above
2028H	Forward active energy of B phase	
202AH	Forward active energy of C phase	

9.5 Dati sub-armonici

KET-PMT-218 ha una funzione armonica. La funzione include statistiche sulle armoniche dalla 2ª alla 31ª di tensione e corrente, tensione e corrente armoniche apparenti di ciascuna fase, potenza armonica attiva/reattiva

		Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228		Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

apparente di ciascuna fase, tensione e corrente fondamentali apparenti di ciascuna fase e potenza fondamentale attiva/reattiva apparente di ciascuna fase.

Harmonics data address

Address	Name	Length (bit)	Attributes	Note
05DDH	THDUa	2	R	Total distortion rate of voltage and current on each phase UINT16 Resolution : 0.01%
05DEH	THDUb	2	R	
05DFH	THDUc	2	R	
05E0H	THDIa	2	R	
05E1H	THDIb	2	R	
05E2H	THDIc	2	R	
05E3H	THUa	2x30	R	Harmonic content of 2nd to 31st harmonics in each phase voltage UINT16, Resolution: 0.01%
0601H	THUb	2x30	R	
061FH	THUc	2x30	R	
063DH	THIa	2x30	R	Harmonic content of 2nd to 31st harmonics in each phase current UINT16, Resolution: 0.01%
065BH	THIb	2x30	R	
0679H	THIc	2x30	R	
0697H	Fundamental voltage on A phase	2	R	UINT16 Unit: 0.1V
0698H	Fundamental voltage on B phase	2	R	
0699H	Fundamental voltage on C phase	2	R	
069AH	Harmonic voltage on A phase	2	R	
069BH	Harmonic voltage on B phase	2	R	
069CH	Harmonic voltage on C phase	2	R	
069DH	Fundamental current on A phase	2	R	UINT16 Unit: 0.01A
069EH	Fundamental current on B phase	2	R	
069FH	Fundamental current on C phase	2	R	
06A0H	Harmonic current on A phase	2	R	
06A1H	Harmonic current on B phase	2	R	
06A2H	Harmonic current on C phase	2	R	
06A3H	Fundamental active power on A phase	2	R	INT16 Unit: 0.001kW
06A4H	Fundamental active power on B phase	2	R	
06A5H	Fundamental active power on C phase	2	R	
06A6H	Total fundamental active power	2	R	
06A7H	Fundamental reactive power on A phase	2	R	INT16 Unit: 0.001kvar
06A8H	Fundamental reactive power on B phase	2	R	
06A9H	Fundamental reactive power on C phase	2	R	
06AAH	Total fundamental reactive power	2	R	
06ABH	Harmonic active power on A phase	2	R	INT16 Unit: 0.001kW
06ACH	Harmonic active power on B phase	2	R	
06ADH	Harmonic active power on C phase	2	R	
06AEH	Total harmonic active power	2	R	
06AFH	Harmonic reactive power on A phase	2	R	INT16 Unit: 0.001kvar
06B0H	Harmonic reactive power on B phase	2	R	
06B1H	Harmonic reactive power on C phase	2	R	
06B2H	Total harmonic reactive power	2	R	

		Titolo Manuale tecnico prodotto		
Riferimento KET-PMT-228		Data ultimo aggiornamento 13/02/2026	Stato Approvato	Revisione 0.3

9.6 SOE record

Address	Name
3001H	Last event record
3002H	Last 2 event record
...	...
3064H	Last 100 event record

Data list	Name
0000H	Occur time: YY-MM
0001H	Occur time: DD-hh
0002H	Occur time: mm-ss
0003H	Event number
0004H	Event details

Event num	Name
0100	Power on
0200	Clear
0700	Time calibration

Details	Note
0001	Clear current energy
0002	Clear history energy
0003	Clear maximum demand
0004	Clear history energy
0005	Clear maximum value
0006	Clear out

Esempio: l'indirizzo attuale è 001 e inviamo il codice: 01 03 30 01 00 06 9B 08 per ottenere il record dell'ultimo evento, e la stazione slave restituirà: 01 03 0C 12 01 08 0A 01 01 (2018/1/8 10:1:1) 01 00 (alimentato) 00 00 (nessun dettaglio) 00 00 (riservato) 80 23.