

SERIE T203PM

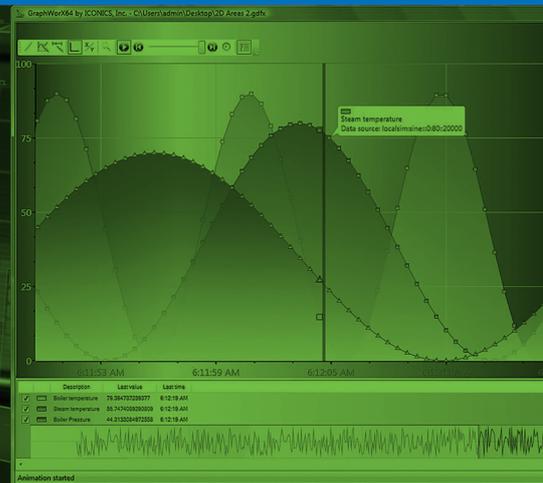
ANALIZZATORI DI RETE
MONOFASE CON MISURA
DIRETTA DELLA CORRENTE
E DELL'ENERGIA



T203PM ANALIZZATORI DI RETE MONOFASE CON MISURA DIRETTA DELLA CORRENTE E DELL'ENERGIA



T203PM una serie di analizzatori di rete monofase AC/DC TRMS, interfaccia ModBUS, uscita analogica e digitale, ingressi con 3 range di misura di corrente: 100, 300 o 600 Aac/dc a seconda della versione (T203PM100-MU, T203PM300-MU, T203PM600-MU) e per la tensione 290 Vac, 1000 Vdc. Gli strumenti effettuano la misura diretta della corrente e dell'energia senza ricorrere a TA esterni. I T203PM misurano valori di tensione, corrente AC/DC, potenza attiva / reattiva / apparente, fattore di potenza, frequenza, distorsione armonica (THD), ritrasmettendoli su uscita analogica in tensione 0-10V. Gli analizzatori T203PM sono particolarmente robusti potendo contare su un ampio range di temperatura operativa, -25..+65 °C, isolamento fino a 3 kVac (su conduttori nudi), classe di sicurezza CAT. III 600V (conduttore nudo) e 1kV (conduttore isolato).



MISURA DIRETTA SENZA TA DELLA CORRENTE E DELL'ENERGIA

Sono rese disponibili senza l'ausilio di TA esterni le seguenti misure: tensione e corrente TRMS AC, tensione DC, corrente DC bipolare, potenza istantanea, energia attiva, reattiva, apparente, power factor, THD, frequenza di rete.



USCITA ANALOGICA IN TENSIONE

L'uscita analogica pu replicare una qualsiasi delle misure di ingresso.



ANALISI ARMONICA

La banda di misura di ingresso di 1,4 kHz garantisce la misura di tensione e correnti con componenti armoniche fino alla ventunesima (alla frequenza di rete di 60 Hz).



USCITA DIGITALE

L'uscita digitale viene utilizzata per la segnalazione di allarmi che si possono verificare per una data misura ad essa abbinata.



INTERFACCIA MODBUS RTU

Il protocollo ModBUS RTU (Slave) supportato sia tramite porta di comunicazione RS485 fino 115.200 bps sia tramite porta USB per operazioni di programmazione.



PORTA MICRO USB

La porta frontale USB consente una semplice connessione per la configurazione del dispositivo tramite software. Attraverso la porta USB possibile aggiornare il firmware.



CONFIGURAZIONE TRAMITE EASY SETUP2

I T203PM sono configurabili tramite software gratuito EASY SETUP2 e connessione da porta USB frontale facilmente accessibile.



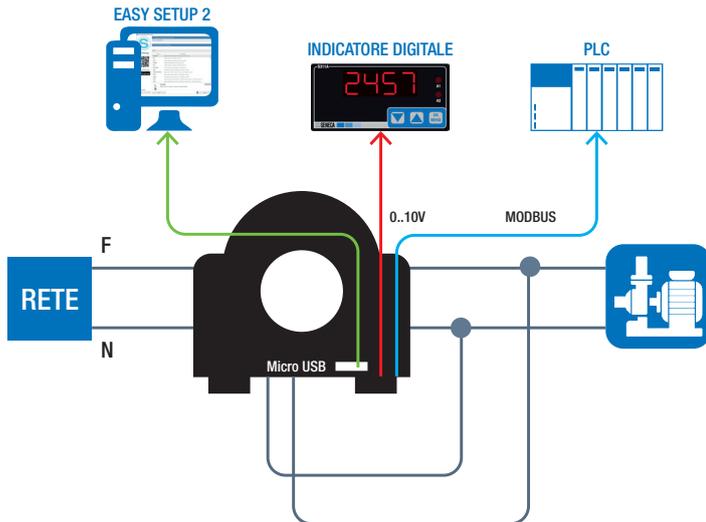
CONTATORE DI ENERGIA

Gli analizzatori dispongono di contatori interi a 64 bit i cui valori di energia (attiva, reattiva, apparente) sono salvati su memoria "Non volatile".

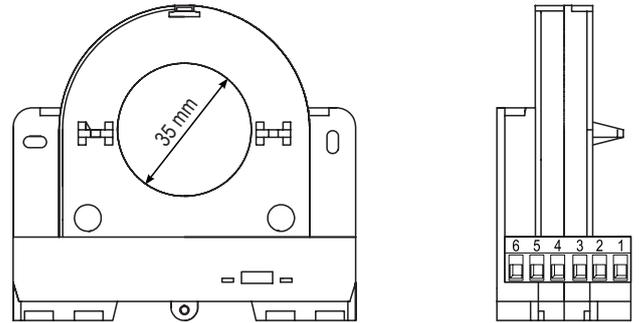
DATI TECNICI

	T203PM100-MU	T203PM300-MU	T203PM600-MU
			
	Analizzatore di rete monofase AC/DC TRMS, ingressi fino a 100 A, ModBUS, uscita analogica e digitale	Analizzatore di rete monofase AC/DC TRMS, ingressi fino a 300 A, ModBUS, uscita analogica e digitale	Analizzatore di rete monofase AC/DC TRMS, ingressi fino a 600 A, ModBUS, uscita analogica e digitale
DATI GENERALI			
Alimentazione	11..28 Vdc	11..28 Vdc	11..28 Vdc
Assorbimento max	Tipico: < 70 mA @ 24 Vdc	Tipico: < 70 mA @ 24 Vdc	Tipico: < 70 mA @ 24 Vdc
Isolamento	3 kVac (su conduttori nudi)	3 kVac (su conduttori nudi)	3 kVac (su conduttori nudi)
Indicatori di stato	Alimentazione, comunicazione USB, uscita digitale	Alimentazione, comunicazione USB, uscita digitale	Alimentazione, comunicazione USB, uscita digitale
Categoria di installazione / sovratensione	CAT. III 600V (conduttore nudo) CAT. III 1kV (conduttore isolato)	CAT. III 600V (conduttore nudo) CAT. III 1kV (conduttore isolato)	CAT. III 600V (conduttore nudo) CAT. III 1kV (conduttore isolato)
Grado di protezione frontale	IP20	IP20	IP20
Classe di precisione (per misure di corrente/tensione/potenza)	0,5% f.s.a 50/60 Hz, 23 °C (sopra 2% f.s.) 1% f.s.a 50/60 Hz, 23 °C (sotto 2% f.s.)	0,5% f.s.a 50/60 Hz, 23 °C (sopra 2% f.s.) 1% f.s.a 50/60 Hz, 23 °C (sotto 2% f.s.)	0,5% f.s.a 50/60 Hz, 23 °C (sopra 2% f.s.) 1% f.s.a 50/60 Hz, 23 °C (sotto 2% f.s.)
Programmazione	Software EASY SETUP 2	Software EASY SETUP 2	Software EASY SETUP 2
Montaggio	Guida DIN 35mm IEC EN60715, a parete tramite tasselli, a sospensione tramite fascette	Guida DIN 35mm IEC EN60715, a parete tramite tasselli, a sospensione tramite fascette	Guida DIN 35mm IEC EN60715, a parete tramite tasselli, a sospensione tramite fascette
Conessioni	Morsetti a vite estraibili a 6 vie, passo 5 mm per cavi fino a 2.5 mm ² Micro USB per programmazione e aggiornamento fw	Morsetti a vite estraibili a 6 vie, passo 5 mm per cavi fino a 2.5 mm ² Micro USB per programmazione e aggiornamento fw	Morsetti a vite estraibili a 6 vie, passo 5 mm per cavi fino a 2.5 mm ² Micro USB per programmazione e aggiornamento fw
Temperatura funzionamento	-25..+65 °C	-25..+65 °C	-25..+65 °C
Dimensioni	95 x 75 x 35 mm	95 x 75 x 35 mm	95 x 75 x 35 mm
Peso	150 g	150 g	150 g
Custodia	PA6, colore nero	PA6, colore nero	PA6, colore nero
TEMPI DI MISURA E CALCOLO			
Tempo di campionamento	47.000 sps	47.000 sps	47.000 sps
Tempo assestamento valori RMS	500..1000 ms (al 99,5%)	500..1000 ms (al 99,5%)	500..1000 ms (al 99,5%)
PARAMETRI MISURATI			
Valori istantanei	Tensione, Corrente AC/DC, Potenza Attiva / Reattiva / Apparente, Fattore di Potenza, Frequenza, THD	Tensione, Corrente AC/DC, Potenza Attiva / Reattiva / Apparente, Fattore di Potenza, Frequenza, THD	Tensione, Corrente AC/DC, Potenza Attiva / Reattiva / Apparente, Fattore di Potenza, Frequenza, THD
Valori med / max / min	Tensione, Corrente AC/DC, Potenza Attiva / Reattiva / Apparente, Fattore di Potenza, Frequenza, THD	Tensione, Corrente AC/DC, Potenza Attiva / Reattiva / Apparente, Fattore di Potenza, Frequenza, THD	Tensione, Corrente AC/DC, Potenza Attiva / Reattiva / Apparente, Fattore di Potenza, Frequenza, THD
Armoniche	Fino alla 21-esima	Fino alla 21-esima	Fino alla 21-esima
COMUNICAZIONE			
SERIALE			
Interfacce	N°1 porta RS485	N°1 porta RS485	N°1 porta RS485
Protocollo	ModBUS RTU	ModBUS RTU	ModBUS RTU
Distanza	Fino a 1.200 m	Fino a 1.200 m	Fino a 1.200 m
Connettività	Max 32 nodi	Max 32 nodi	Max 32 nodi
USB			
Porte	N°1 porta Micro USB di programmazione	N°1 porta Micro USB di programmazione	N°1 porta Micro USB di programmazione
INGRESSI DI MISURA			
Tensione / Corrente	Fino 0 – 100A / 0-290 Vac (AC/DC TRMS); ±100A o 0 – +1000Vdc (TRMS DC Bipolar) Fattore di cresta: 100A = 1,7 / 300A = 1,9 / 600A = 1,9 Banda passante: 1,4 kHz Sovraccarico: 3 x IN continuativi	Fino 0 – 300A / 0-290 Vac (AC/DC TRMS); ±300A o 0 – +1000Vdc (TRMS DC Bipolar) Fattore di cresta: 100A = 1,7 / 300A = 1,9 / 600A = 1,9 Banda passante: 1,4 kHz Sovraccarico: 3 x IN continuativi	Fino 0 – 600A / 0-290 Vac (AC/DC TRMS); ±600A o 0 – +1000Vdc (TRMS DC Bipolar) Fattore di cresta: 100A = 1,7 / 300A = 1,9 / 600A = 1,9 Banda passante: 1,4 kHz Sovraccarico: 3 x IN continuativi
I/O INTEGRATI			
Canali	1DO, 1 AO	1DO, 1 AO	1DO, 1 AO
Uscite digitali	ATTIVA 0 – Vcc, carico massimo 50mA	ATTIVA 0 – Vcc, carico massimo 50mA	ATTIVA 0 – Vcc, carico massimo 50mA
Uscita analogica	TENSIONE: 0..10 Vdc, carico minimo 2kΩ. Protezione da inversione della polarità e protezione da sovratensione Risoluzione: 13,5 f.s.AC Errore per EMI: < 1 % Coeff. Temperatura: < 200 ppm/°C Isteresi sulla misura: 0,3% f.s.	TENSIONE: 0..10 Vdc, carico minimo 2kΩ. Protezione da inversione della polarità e protezione da sovratensione Risoluzione: 13,5 f.s.AC Errore per EMI: < 1 % Coeff. Temperatura: < 200 ppm/°C Isteresi sulla misura: 0,3% f.s.	TENSIONE: 0..10 Vdc, carico minimo 2kΩ. Protezione da inversione della polarità e protezione da sovratensione Risoluzione: 13,5 f.s.AC Errore per EMI: < 1 % Coeff. Temperatura: < 200 ppm/°C Isteresi sulla misura: 0,3% f.s.
STANDARD			
Certificazioni / Marcature	CE	CE	CE
Norme	EN61000-6-4, EN61000-6-2, EN61010-1	EN61000-6-4, EN61000-6-2, EN61010-1	EN61000-6-4, EN61000-6-2, EN61010-1

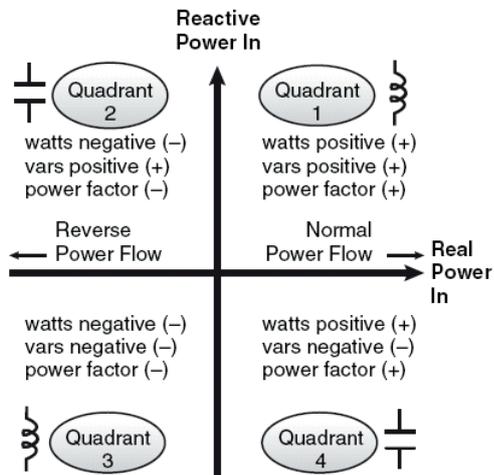
APPLICAZIONE TIPICA



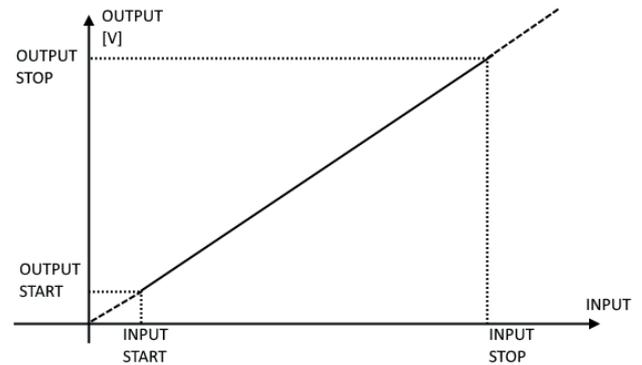
LAYOUT DEL MODULO



MISURE DISPONIBILI VIA SERIALE



USCITA ANALOGICA



VALORI MISURATI ISTANTANEI, MINIMI E MASSIMI

Tensione	V
Corrente AC / DC (+/-)	I
Potenza Attiva (+/-)	P
Potenza Reattiva (+/-)	Q
Potenza Apparente (+/-)	S
Fattore di Potenza	PF
Frequenza	F (frequenza misurata sulla tensione di rete)
THD	% (misurata sulla corrente)

CONTATORI

ENERGIA ATTIVA [Wh/10] (TOTALE (+/-))
ENERGIA REATTIVA [VARh/10] (TOTALE (+/-))
ENERGIA APPARENTE [VAh/10] (TOTALE (+/-))

CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
T203PM100-MU	Analizzatore di rete monofase AC/DC TRMS, ingressi fino a 100 A, ModBUS, uscita analogica e digitale
T203PM300-MU	Analizzatore di rete monofase AC/DC TRMS, ingressi fino a 300 A, ModBUS, uscita analogica e digitale
T203PM600-MU	Analizzatore di rete monofase AC/DC TRMS, ingressi fino a 600 A, ModBUS, uscita analogica e digitale
CU-A-MICROB	Cavo USB-A Micro USB-B 5 P