

# Serie S203

ANALIZZATORI DI RETE  
CON FUNZIONI AVANZATE



Interfaccia  
ModBUS

Uscita  
analogica  
configurabile

Conteggio  
energia  
prodotta e  
consumata

Uscita  
impulsiva

Connessione  
TA, TV,  
Rogowski

Programm.  
tramite  
porta USB  
e tasti menù

 **SENECA**  
www.seneca.it

# Serie S203

## ANALIZZATORI DI RETE CON FUNZIONI AVANZATE

### INGRESSO IN TENSIONE

**600 Vac**

Gli analizzatori della serie S203 supportano ingressi in tensione con portata massima fino a 600 Vac (50- 60 Hz).

### INGRESSO IN CORRENTE

**100 mA  
5 Arms  
4.000 A**

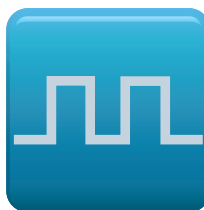
Gli analizzatori della serie S203 gestiscono ingressi di corrente fino a 100 mA (S203T), 5 Arms (S203TA, S203TA-D), 4.000 A (S203RC-D).

### VALORI MISURATI



Gli analizzatori della serie S203 forniscono i valori monofase e trifase delle principali grandezze elettriche: tensione efficace, corrente efficace, potenza attiva, reattiva, apparente, frequenza, fattore di potenza, energia (bidirezionale). L'uscita analogica configurabile consente di impiegare l'analizzatore anche come convertitore di misura.

### CONTEGGIO ENERGIA



I modelli S203TA-D e S203RC-D sono dotati di uscita digitale impulsiva e memoria ritentiva per la contabilizzazione di energia.

### COMUNICAZIONE

**ModBUS**

Dotati di porta di programmazione mini USB (S203TA-D e S203RC-D) e RS485, tutti i modelli supportano il protocollo ModBUS RTU fino a un massimo 32 nodi e 115.200 bps senza l'uso di amplificatori o ripetitori.

### CONFIGURAZIONE



Tutti i modelli sono configurabili tramite software gratuito EASY SETUP e connessione da porta mini USB frontale facilmente accessibile. Le versioni senza display sono programmabili anche da DIP-switch, quelle con display anche tramite tasti frontali protetti da password.

### DISPLAY



La Serie S203 comprende modelli con display ad alta luminosità di tipo LCD frontale (2 righe x 16 caratteri) retroilluminati.

### CONNESSIONI



A seconda delle versioni sono possibili i principali tipi di inserzione: monofase, trifase Aron, trifase a 4 fili. Gli analizzatori sono collegabili a TA commerciali con secondario max 5A, trasformatori di precisione con f.s. da 15 a 100 A, sensori di Rogowski max 4000A.

### CLASSE DI PRECISIONE

**<0,5%**





Caratterizzati da banda passante 7 kHz ed errori di ritrasmissione sull'uscita dello 0,1%, tutti i modelli hanno classe di precisione compresa tra lo 0,2 e lo 0,5%.

### ISOLAMENTO

**4.000 Vac**

Gli analizzatori presentano protezione contro scariche ESD fino a 4 kV, isolamento tra ingresso di potenza e altri circuiti fino a 4.000 Vac e isolamento tra comunicazione (o uscita analogica) e alimentazione di 1500 Vac.

# ANALIZZATORI DI RETE CON FUNZIONI AVANZATE

	S203T	S203TA	S203TA-D	S203RC-D
				
	<b>Analizzatore di rete trifase avanzato, ingressi fino a 100 mA</b>	<b>Analizzatore di rete trifase avanzato, ingressi fino a 5 Arms</b>	<b>Analizzatore di rete trifase con display frontale fino a 500 Vac e correnti fino a 5A</b>	<b>Analizzatore di rete Trifase con display frontale per lettura di correnti tramite sensori Rogowski</b>
Codici d'ordine	S203T	S203TA	S203TA-D	S203RC-D
<b>DATI GENERALI</b>				
Alimentazione	10-40 Vdc, 19-28 Vac (50-60 Hz)	10-40 Vdc, 19-28 Vac (50-60 Hz)	10..40 Vdc; 19..28 Vac (50-60 Hz)	10..40 Vdc; 19..28 Vac (50-60 Hz)
Assorbimento max	2,5 W	2,5 W	2,5 W	2,5 W
Isolamento	4 kVac tra ingresso di misura e altri circuiti 1.500 Vac tra alimentazione e comunicazione // uscita ritrasmessa	4 kVac tra ingresso di misura e altri circuiti 1.500 Vac tra alimentazione e comunicazione // uscita ritrasmessa	4 kV Vac (da/verso circuiti di potenza) 1.500 Vac (altri circuiti)	4 kV Vac (da/verso circuiti di potenza) 1.500 Vac (altri circuiti)
categoria di installazione	Alimentazione, Fail, Comunicazione RS485	Alimentazione, Fail, Comunicazione RS485	Alimentazione, Fail, Comunicazione RS485	Alimentazione, Fail, Comunicazione RS485
Indicatori di stato	350 V CAT II	350 V CAT II	350 V CAT II	350 V CAT II
Display	-	-	LCD frontale 2 righe x 16 caratteri alfanumerici retroilluminato	LCD frontale 2 righe x 16 caratteri alfanumerici retroilluminato
Errore di ritrasmissione	0,1% (campo massimo)	0,1% (campo massimo)	0,1% (campo massimo)	0,1% (campo massimo)
Banda passante	7 kHz	7 kHz	7 kHz	7 kHz
Classe di precisione	0,2% (voltmetro, amperometro, wattmetro)	0,2% (voltmetro, amperometro, wattmetro)	0,2% (voltmetro, amperometro, wattmetro)	0,5 % S203RC-D (voltmetro, amperometro, wattmetro) + 1 % Sensore Rogowski
Tipo di inserzione	Monofase, trifase Aron, trifase a 4 fili	Monofase, trifase, trifase a 4 fili	Monofase, trifase Aron, trifase a 4 fili	Monofase, trifase Aron, trifase a 4 fili
Collegamenti	TA di precisione con fondo scala da 15 a 100 A, precisione 0,1%	TA commerciali con secondario max 5A, precisione tipica 0,5%	TA commerciali con secondario max 5A, precisione tipica 0,5%	Sensori Rogowski con uscita max 200 mV RMS
Grado di protezione	IP20	IP20	IP20	IP20
Montaggio	Guida DIN 35 mm	Guida DIN 35 mm	Guida DIN 35 mm	Guida DIN 35 mm
Conessioni	Morsetti a vite, passo 5,08 mm	Morsetti a vite, passo 5,08 mm	Morsetti a vite, passo 5,08 mm	Morsetti a vite, passo 5,08 mm
Temperatura funzionamento	-10...+65°C	-10...+65°C	-10...+65°C	-10...+65°C S203RC-D, -20...+70 °C Sensore Rogowski
Dimensioni	105 x 89 x 60 mm	105 x 89 x 60 mm	105 x 89 x 60 mm	105 x 89 x 60 mm
Peso	200 g	200 g	160 g	160 g
Custodia	Materiale plastico UL V0	Materiale plastico UL V0	Materiale plastico UL V0	Materiale plastico UL V0
<b>COMUNICAZIONE</b>				
Interfacce	RS 485 2 fili	RS 485 2 fili	N°1 porta RS485, n°1 porta mini-USB (per programmazione)	N°1 porta RS485, n°1 porta mini-USB (per programmazione)
Velocità	1.200..115 kbps	1.200..115 kbps	1 lettura ogni 25 ms	1 lettura ogni 25 ms
Protocollo	ModBUS RTU	ModBUS RTU	ModBUS RTU	ModBUS RTU
Distanza	Fino a 1.200 m	Fino a 1.200 m	Fino a 1.200 m	Fino a 1.200 m
Connettività	Max 32 nodi ( Baud Rate max 115.200 b/s)	Max 32 nodi ( Baud Rate max 115.200 b/s)	Max 32 nodi ( Baud Rate max 115.200 b/s)	Max 32 nodi ( Baud Rate max 115.200 b/s)
<b>I/O</b>				
Canali	1 ingresso, 2 uscite	1 ingresso, 2 uscite	1 ingresso, 3 uscite	1 ingresso, 3 uscite
Tipo Ingresso	TENSIONE Fino a 600 Vac, frequenza 50 o 60 Hz CORRENTE Portata nominale : 15 (25, 100) mArms *TA; max fatt. cresta: 4; corrente max : 100 (400) mApeak *TA;	TENSIONE Fino a 600 Vac, frequenza 50 o 60 Hz CORRENTE Portata nominale: definito da lprimaria TA; max fatt. cresta: 3; corrente max: 3*lprimaria TA;	TENSIONE diretta fino a 600 Vac; CORRENTE Fino a 5 Arms	TENSIONE diretta fino a 600 Vac (50-60 Hz); CORRENTE da sensori Rogowski con uscita massima 200 mV
Tipo Uscita	n°1 uscita RS485 modbus slave n°1 uscita analogica tensione/corrente (Tensione 0..5, 0..10 Vdc, min resistenza di carico 2 kΩ. Corrente 0..20, 4..20 mA, max resistenza di carico 500 Ω)	n°1 uscita RS485 modbus slave n°1 uscita analogica tensione/corrente (Tensione 0..5, 0..10 Vdc, min resistenza di carico 2 kΩ. Corrente 0..20, 4..20 mA, max resistenza di carico 500 Ω)	n°1 uscita RS485 modbus slave n°1 uscita analogica tensione/corrente (Tensione 0..5, 0..10 Vdc, min resistenza di carico 2 kΩ. Corrente 0..20, 4..20 mA, max resistenza di carico 500 Ω) n°1 uscita digitale (impulsiva per energia prodotta/assorbita o per segnalare il verso della corrente. Portata 50 mA)	n°1 uscita RS485 modbus slave n°1 uscita analogica tensione/corrente (Tensione 0..5, 0..10 Vdc, min resistenza di carico 2 kΩ. Corrente 0..20, 4..20 mA, max resistenza di carico 500 Ω) n°1 uscita digitale (impulsiva per energia prodotta/assorbita o per segnalare il verso della corrente. Portata 50 mA)
<b>PROGRAMMAZIONE</b>				
Configurazioni	DIP-switch o software EASY SETUP	DIP-switch o software EASY SETUP	Software EASY SETUP (tutti i parametri), tasti menù frontali	Software EASY SETUP (tutti i parametri), tasti menù frontali
<b>STANDARD</b>				
Certificazioni	CE	CE	CE	CE
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1, EN 60742	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1, EN 60742	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1

## ACCESSORI E SOFTWARE



### EASY SETUP

Raccolta completa configuratori plug&play strumenti programmabili SENECA



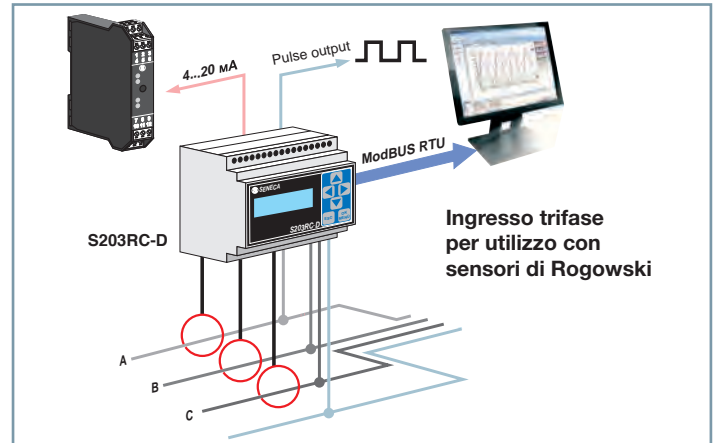
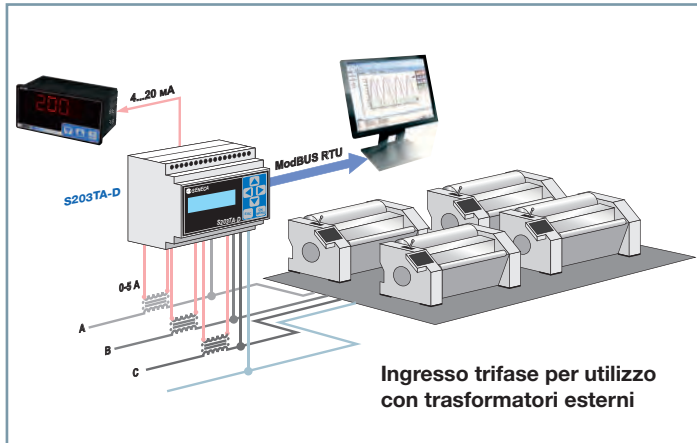
Codice	Descrizione
RC-V250-100	Sensore di Rogowski max 2000A, 50-60 Hz, Circonferenza 250 mm, Ø 68mm, cavo 2m
RC-V400-100	Sensore di Rogowski max 2000A 50-60 Hz, Circonferenza 400 mm, Ø 115 mm, cavo 2m
RC-V500-100	Sensore di Rogowski max 2000A 50-60 Hz, Circonferenza 500 mm, Ø 147 mm, cavo 2m
RC-V400-050	Sensore di Rogowski max 4000A 50-60 Hz, Circonferenza 400 mm, Ø 115 mm, cavo 2m

## CARATTERISTICHE SPECIALI S203TA-D, S203RC-D

- Doppio registro MODBUS energia prodotta/consumata
- Completa gestione del calcolo della potenza media
- Display retroilluminato
- Porta di programmazione mini-usb sul frontale
- Possibilità di trasmettere l'energia contabilizzata o il verso della corrente tramite uscita digitale
- Supporto TV (Trasformatori di tensione)
- Diagnostica su display



## ESEMPI APPLICATIVI



**I sensori di Rogowski** (RC-V250-100, RC-V400-100, RC-V500-100, RC-V400-050) sono anelli schermati progettati per misure di forme d'onda AC, DC impulsive o complesse. Per il loro corretto utilizzo è necessario avvolgere l'anello sul conduttore in modo che il verso della corrente nell'anello sia orientato nello stesso verso della corrente del conduttore. Per una misura corretta, il cavo conduttore deve essere posto in posizione centrale rispetto all'anello. Per ottenere una misura più precisa, è necessario tarare il sensore di Rogowski via software o tramite menù a display.



## Z203-1 Analizzatore di rete monofase avanzato



- Ingressi: range di tensione fino a 500 Vac, correnti fino a 5A (da 35 a 75Hz).
- Misura grandezze elettriche: Vrms, Irms, Watt, Var, Frequenza, Energia, Cosfi
- Comunicazione seriale RS485 con protocollo ModBUS RTU massimo 32 nodi
- Isolamento fino a 3750 Vac
- Uscita analogica impostabile in tensione o corrente.
- Possibilità di collegamento e gestione di un TA esterno
- Contatore dell'energia: uscita digitale impulsiva, lettura su registro Modbus (conteggio salvato nella memoria ritentiva)
- Facile configurazione con il software di configurazione Easy SETUP scaricabile gratuitamente dal sito [www.seneca.it](http://www.seneca.it)

## ESEMPIO APPLICATIVO

