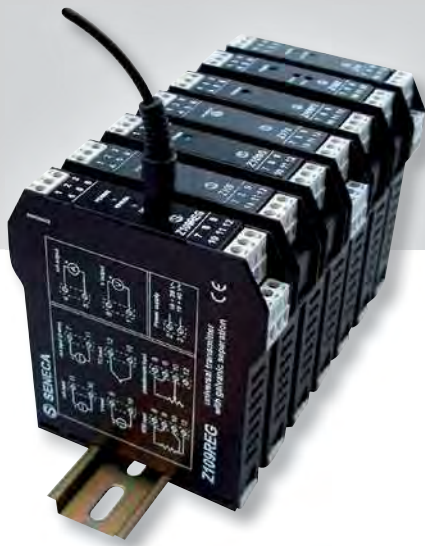


# CONVERTITORI MODULARI DI GRANDEZZE ELETTRICHE



5



# Serie Z

## Convertitori modulari di grandezze elettriche



### AMPIO RANGE DI MISURA PER CORRENTI E TENSIONI

- Alternate • Continue
- TRMS



### CONNESSIONI SEMPLIFICATE

Morsetti a vite  
2,5 mm<sup>2</sup>



### CONFIGURAZIONE FLESSIBILE

DIP-switch  
Software



### OPZIONI COMPLETE DI ALIMENTAZIONE

Vac/dc switching  
Loop/Self powered



### DIMENSIONI RIDOTTE

17,5 mm



### NORMATIVE INTERNAZIONALI

CE, UL



### ELEVATO ISOLAMENTO

Fino a 4.000 Vac



### INTERFACCE DI SEGNALE E BUS

Uscita Analogica  
RS485 Modbus RTU



### ELEVATA CLASSE DI PRECISIONE

0,3 – 0,5 %



### INDICATORI DI STATO PER CONTROLLO E DIAGNOSTICA

I moduli **convertitori** per **grandezze elettriche** misurano i valori di tensione e corrente (alternate e/o continue) convertendoli in un segnale normalizzato in corrente o in tensione ai morsetti d'uscita, proporzionale al valore dell'ingresso.

I parametri di scala degli ingressi e delle uscite sono selezionabili tramite software o DIP switch.

I moduli assicurano un'elevata classe di precisione (da 0,1 a 0,5%) e un elevatissimo isolamento galvanico multivie, fino a 4.000 V. Oltre alla presenza di alimentazione o errore, i moduli provvisti di interfaccia ModBUS offrono anche l'indicazione LED RS485 sul pannello frontale.

## CAMPI DI IMPIEGO

### ENERGIA



### FOOD & BEVERAGE



### INDUSTRIA DI PROCESSO



### LINEE DI ASSEMBLAGGIO MACCHINE AUTOMATICHE



### OIL & GAS

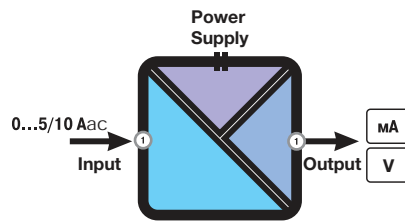


### RETI IDRICHE - TRATTAMENTO ACQUE



## Z201

Convertitore di corrente alternata, 19..40 Vdc, 19..28 Vac



Il convertitore di corrente Z201 misura la corrente alternata sinusoidale applicata all'ingresso e genera un segnale standard mA o V direttamente proporzionale alla corrente misurata.

Z201 accetta ingresso in corrente 5 o 10 Aac f.s. e fornisce un segnale di uscita selezionabile mediante DIP switch: 0..20 mA o 4..20 mA con collegamento attivo o passivo; 0/2..10 Vcc oppure 0/1..5 Vcc.

Lo Z201 è caratterizzato da alta precisione di conversione pari allo 0.3 % del f.s. a partire dal 10 % della scala.

## SPECIFICHE TECNICHE

## DATI GENERALI

Alimentazione	10..40 Vdc, 19..28 Vac (50-60 Hz)
Assorbimento	< 2,5 W
Isolamento	3,75 kVac (da/verso circuiti di potenza) 1,5 kVac (altri circuiti)
Indicatori di stato	Alimentazione
Tempo di risposta	< 200 ms
Classe di precisione	0.3 %
Deriva termica	200 ppm/K
Impostazioni	DIP switch Jumper (output range)
Montaggio	Guida DIN 35 mm
Conessioni	Morsetti estraibili a vite
Temperatura operativa	0..55°C
Dimensioni (LxHxP)	17,5 x 100 x 112 mm
Peso	140 g

## DATI DI INGRESSO

Canali	1
Tipo	Corrente alternata 0..5, 0..10 Aac

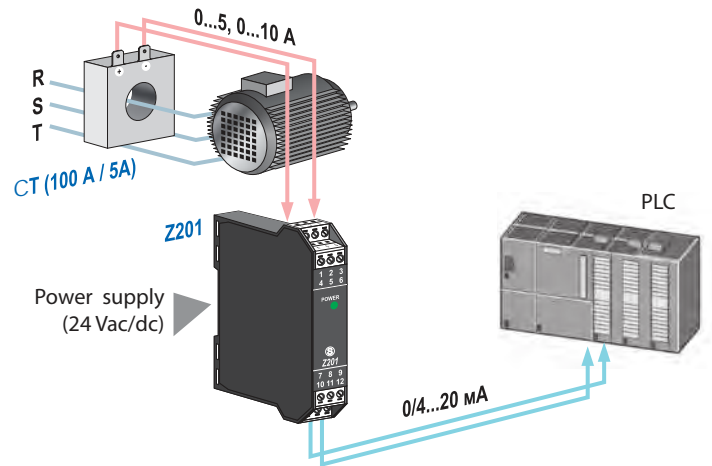
## DATI DI USCITA

Canali	1
Tipo	Analogico: Corrente (attiva/passiva): 0..20 mA, 4..20 mA, carico max 600 Ω Tensione 0..5, 0..10, 1..5, 2..10 Vdc carico min. 2.500 Ω

## STANDARD

Certificazione	CE
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6, EN 61010-1, EN 60742, IEC 61131

## ESEMPIO APPLICATIVO



## CODICI D'ORDINE

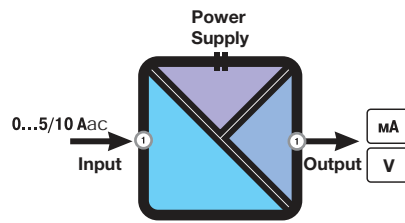
Codice	Descrizione
Z201	Convertitore di corrente alternata, 19..40 Vdc, 19..28 Vac

## Z201-H

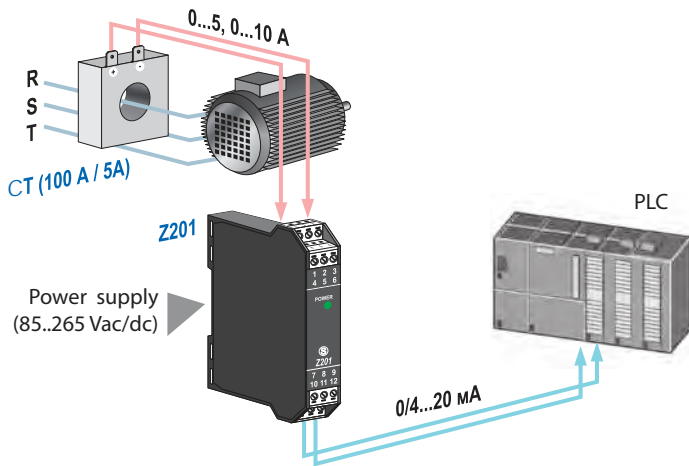
Convertitore di corrente alternata, 85..265 Vac/dc

Il convertitore di corrente Z201-H misura la corrente alternata sinusoidale applicata all'ingresso e genera un segnale standard mA o V direttamente proporzionale alla corrente misurata.

Z201 accetta ingresso in corrente 5 o 10 Aac f.s. e fornisce un segnale di uscita selezionabile mediante DIP switch: 0..20 mA o 4..20 mA con collegamento attivo o passivo; 0/2..10 Vcc oppure 0/1..5 Vcc. Lo Z201-H è caratterizzato da alta precisione di conversione pari allo 0.3 % del f.s. a partire dal 10 % della scala. Rispetto allo Z201 ha tempi di risposta di 100 ms e un isolamento di 4 kVac (3 vie)



### ESEMPIO APPLICATIVO



### SPECIFICHE TECNICHE

#### DATI GENERALI

Alimentazione	85..265 Vac/dc (50-400 Hz)
Assorbimento	< 2,5 W
Isolamento	4 kVac (3 vie)
Indicatori di stato	Alimentazione
Tempo di risposta	< 100 ms
Classe di precisione	0.3 %
Deriva termica	200 ppm/K
Impostazioni	DIP switch Jumper (output range)
Montaggio	Guida DIN 35 mm
Connessioni	Morsetti estraibili a vite
Temperatura operativa	-10..65°C
Dimensioni (LxHxP)	17,5 x 100 x 112 mm
Peso	140 g

#### DATI DI INGRESSO

Canali	1
Tipo	Corrente alternata 0..5, 0..10 Aac

#### DATI DI USCITA

Canali	1
Tipo	Analogico: Corrente (attiva/passiva): 0..20 mA, 4..20 mA, carico max 600 Ω Tensione 0..5, 0..10, 1..5, 2..10 Vdc carico min. 2.500 Ω

#### STANDARD

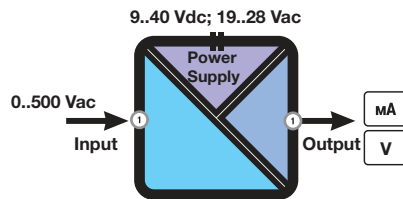
Certificazione	CE
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6, EN 61010-1, EN 60742, IEC 61131

### CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
Z201-H	Convertitore di corrente alternata, 85..265 Vac/dc

## Z202

Convertitore di tensione alternata, 9..40 Vdc, 19..28 Vac



Il modulo Z202 misura il valore della tensione alternata applicata ai morsetti di ingresso, convertendolo in un segnale normalizzato in corrente e in tensione ai morsetti d'uscita.

Lo Z202 acquisisce in ingresso i segnali in tensione alternata 10..490 Vac in 41 scale pre-tarate, selezionabili a mezzo morsetti / DIP Switch.

L'uscita può essere in corrente (0/4..20 mA attiva/passiva) ed in tensione (0/1..5 V o 0/2..10 V).

## SPECIFICHE TECNICHE

## DATI GENERALI

Alimentazione	9..40 Vdc, 19..28 Vac (50-400 Hz)
Assorbimento	< 1,5 W
Isolamento	3,75 kVac (da/verso circuiti di potenza) 1,5 kVac (altri circuiti)
Indicatori di stato	Alimentazione
Tempo di risposta	< 30 ms
Classe di precisione	0.25 %
Deriva termica	150 ppm/K
Impostazioni	DIP switch Jumper (input/output range)
Montaggio	Guida DIN 35 mm
Conessioni	Morsetti estraibili a vite
Temperatura operativa	0..60°C
Dimensioni (LxHxP)	17,5 x 100 x 112 mm
Peso	140 g

## DATI DI INGRESSO

Canali	1
Tipo	Tensione alternata 0..500 Vac (41 scale), Impedenza ingresso 2.000 Ω/V, Frequenza 10 Hz..1 kHz

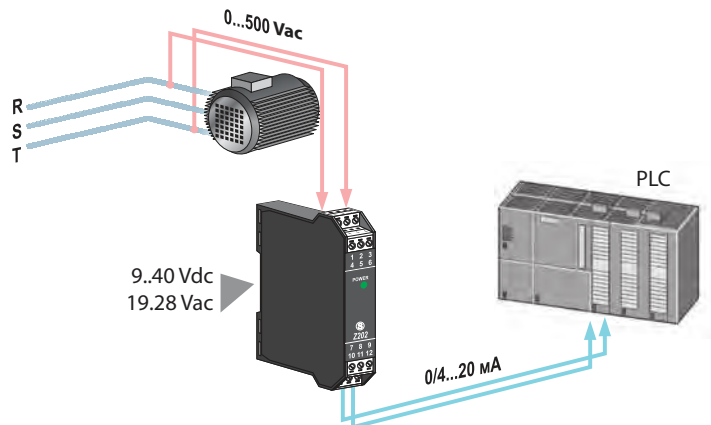
## DATI DI USCITA

Canali	1
Tipo	Analogico: Corrente (attiva/passiva) 0..20 mA, 4..20 mA, carico max 600 Ω Tensione 0..5, 0..10, 1..5, 2..10 Vdc carico min. 2.500 Ω

## STANDARD

Certificazione	CE
Norme	EN 60688+A1+A2, EN 61000-6-4, EN 61000-6, EN 61010-1, EN 60742, IEC 61131

## ESEMPIO APPLICATIVO



## CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
Z202	Convertitore di tensione alternata, 9..40 Vdc, 19..28 Vac

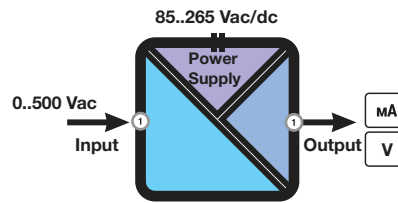
## Z202-H

Convertitore di tensione alternata, 85..265 Vac/dc

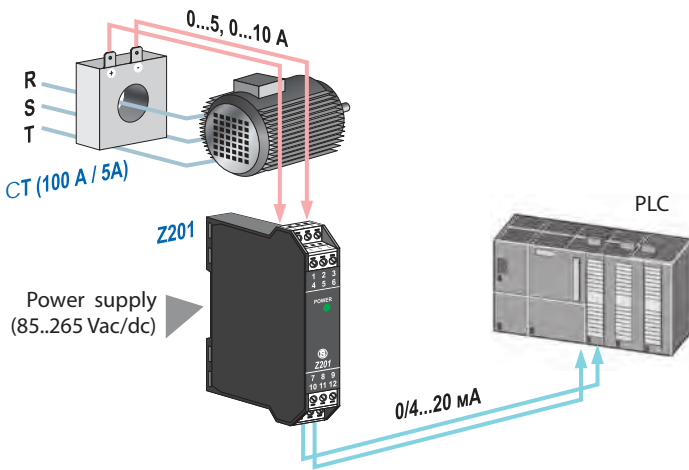
Il modulo Z202-H misura il valore della tensione alternata applicata ai morsetti di ingresso, convertendolo in un segnale normalizzato in corrente e in tensione ai morsetti d'uscita.

Lo Z202-H acquisisce in ingresso i segnali in tensione alternata 10..490 Vac in 41 scale pre-tarate, selezionabili a mezzo morsetti / DIP Switch.

L'uscita può essere in corrente (0/4..20 mA attiva/passiva) ed in tensione (0/1..5 V o 0/2..10 V).



### ESEMPIO APPLICATIVO



### SPECIFICHE TECNICHE

#### DATI GENERALI

Alimentazione	85..265 Vac/dc (50-60 Hz)
Assorbimento	< 1,5 W
Isolamento	4 kVac (3 vie)
Indicatori di stato	Alimentazione
Tempo di risposta	< 100 ms
Classe di precisione	0.3 %
Deriva termica	150 ppm/K
Impostazioni	DIP switch Jumper (input/output range)
Montaggio	Guida DIN 35 mm
Connessioni	Morsetti estraibili a vite
Temperatura operativa	-10..65°C
Dimensioni (LxHxP)	17,5 x 100 x 112 mm
Peso	140 g

#### DATI DI INGRESSO

Canali	1
Tipo	Tensione alternata 0..500 Vac (41 scale), impedenza ingresso 2.000 Ω/V, Frequenza 10 Hz..1 kHz

#### DATI DI USCITA

Canali	1
Tipo	Analogico: Corrente (attiva/passiva) 0..20 mA, 4..20 mA, carico max 600 Ω Tensione 0..5, 0..10, 1..5, 2..10 Vdc carico min. 2.500 Ω

#### STANDARD

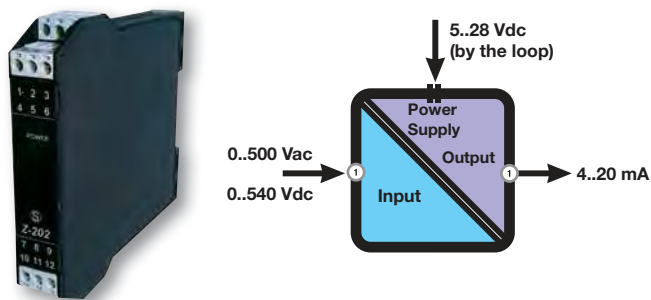
Certificazione	CE
Norme	EN 60688+A1+A2, EN 61000-6-4, EN 61000-6, EN 61010-1, EN 60742, IEC 61131

### CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
Z201-H	Convertitore di corrente alternata, 85..265 Vac/dc

## Z202-LP

Convertitore di tensione alternata e continua loop powered



Il modulo Z202-LP è un convertitore di tensione loop-powered che misura il valore della tensione alternata o continua (applicata ai morsetti di ingresso) convertendolo in un segnale normalizzato in corrente (ai morsetti d'uscita).

Lo strumento si distingue per la classe di precisione, il consumo ridotto e l'ampia configurabilità.

Lo Z202-LP accetta segnali di ingresso in tensione fino a 500 Vac (540 Vdc) in 5 scale preparate selezionabili tramite DIP-switch e assicura la possibilità di estendere ogni scala a quella successiva. Tramite trimmer multigiri accessibile dal frontalino è possibile una rapida e pronta calibrazione senza starare le portate fisse.

## SPECIFICHE TECNICHE

## DATI GENERALI

Alimentazione	Loop powered (5..28 Vdc)
Assorbimento	< 1mA
Isolamento	4 kVac (2 vie)
Indicatori di stato	Alimentazione
Tempo di risposta	< 100 ms
Classe di precisione	0.3 %
Deriva termica	150 ppm/K
Impostazioni	DIP switch Jumper (input/output range)
Montaggio	Guida DIN 35 mm
Conessioni	Morsetti estraibili a vite
Temperatura operativa	-20..65°C
Dimensioni (LxHxP)	17,5 x 100 x 112 mm
Peso	140 g

## DATI DI INGRESSO

Canali	1
Tipo	Tensione alternata 0..500 Vac Tensione continua 0..540 Vdc, Frequenza DC / 20..400 Hz Tensione massima 710 Vpk (indipendente dalla portata selezionata)

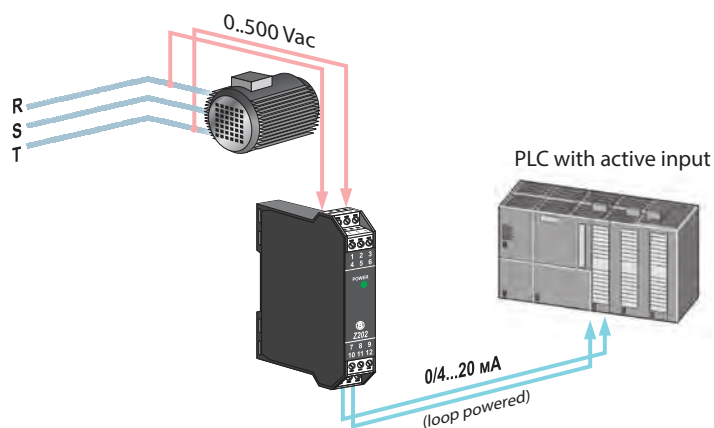
## DATI DI USCITA

Canali	1
Tipo	Analogico passivo 4..20 mA

## STANDARD

Certificazione	CE
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6, EN 61010-1, EN 60742, IEC 61131

## ESEMPIO APPLICATIVO



## CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
Z202-LP	Convertitore di tensione alternata e continua loop powered

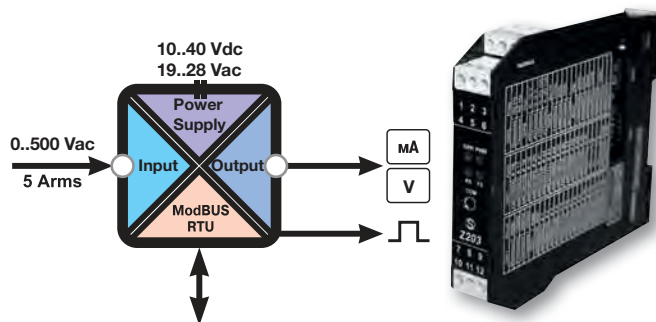


## Z203-1

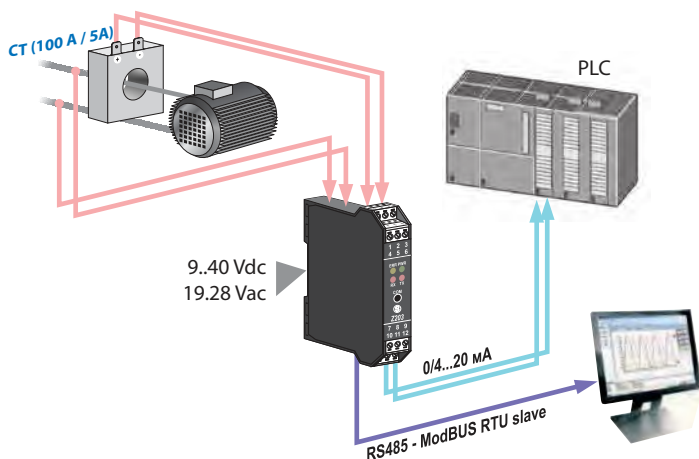
### Analizzatore di rete monofase avanzato

Z203-1 è un analizzatore di rete monofase completo, adatto a range di tensione fino a 500 Vac, con correnti fino a 5 A (da 35 a 75 Hz). Lo Z203-1 svolge le funzioni di contatore dell'energia grazie a un canale di uscita digitale impulsivo, con il valore del relativo conteggio salvato nella memoria ritentiva che ne permette il recupero in caso di blackout.

Le misure sono rese disponibili in lettura tramite comunicazione seriale sia in formato floating point che normalizzate. Tramite impostazione dei DIP Switch o via software è possibile gestire la trasmissione analogica di una qualsiasi delle grandezze Irms, Vrms, Watt, Var, Frequenza, Cosφ, Energia.



#### ESEMPIO APPLICATIVO



#### CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
Z203-1	Analizzatore di rete monofase avanzato

#### SPECIFICHE TECNICHE

##### DATI GENERALI

Alimentazione	10..40 Vdc, 19..28 Vac (50-60 Hz)
Assorbimento	< 2,5 W
Isolamento	3,75 kVac (da/verso circuiti di potenza) 1,5 kVac (altri circuiti)
Indicatori di stato	Alimentazione, Errore, Comunicazione su porta RS485
Interfacce	Nr. 1 porta RS485 su backplane in alternativa all'uscita analogica Nr. 1 porta RS232 su jack frontale 3,5 mm (baud rate, indirizzo, parità, bit data/stop)
Protocolli supportati	ModBUS RTU
Tempo di risposta	< 10 ms
Classe di precisione	0.5 %
Impostazioni	DIP switch (indirizzo, baud rate, terminazione linea, range di ingresso) EASY SETUP
Montaggio	Guida DIN 35 mm
Connessioni	Morsetti estraibili a vite
Temperatura operativa	-10..65°C
Dimensioni (LxHxP)	17,5 x 100 x 112 mm
Peso	140 g

##### DATI DI INGRESSO

Canali	1 monofase
Tipo	Tensione alternata fino a 500 Vac (35-75 Hz) Corrente alternata: portata nominale 5 Arms, fattore di cresta max 3, corrente max 15 A, frequenza 50-60 Hz

##### DATI DI USCITA

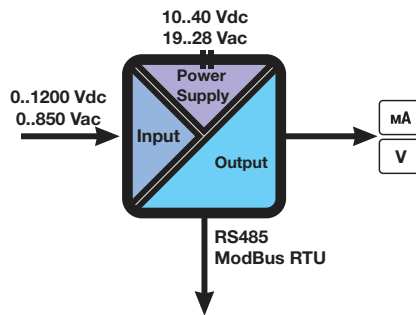
Canali	2
Tipo	Nr. 1 Analogico: Corrente 0/4..20 mA, carico max 500 Ω Tensione: 0..5/10 Vdc carico min. 2.000 Ω Nr. 1 Digitale passivo per impulsi (contatore di energia)

##### STANDARD

Certificazione	CE
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6, EN 61010-1, EN 60742, IEC 61131

## Z204-1

Convertitore di tensione alternata / continua TRMS con uscita analogica e ModBUS



Z204-1 è un convertitore per misura di tensione alternata o continua TRMS fino a 850 Vac / 1.200 Vdc con uscita analogica 0..20 mA / 0..10 Vdc e interfaccia di comunicazione RS485 su morsetti e su bus. L'isolamento galvanico tra ingresso, alimentazione e uscite è fino a 4.000 Vac.

Z204-1 dispone di un connettore di programmazione frontale e di LED di segnalazione della presenza di alimentazione, di anomalia e di scambio dati su RS485.

### SPECIFICHE TECNICHE

#### DATI GENERALI

Alimentazione	10..40 Vdc, 19..28 Vac (50-60 Hz)
Assorbimento	< 1 W
Isolamento	4 kVac (da/verso circuiti di potenza) 1,5 kVac (altri circuiti)
Indicatori di stato	Alimentazione, Errore, Comunicazione su porta RS485
Interfacce	Nr. 1 porta RS485 su backplane in alternativa all'uscita analogica Nr. 1 porta RS232 su jack frontale 3,5 mm (baud rate, indirizzo, parità, bit data/stop)
Protocolli supportati	ModBUS RTU
Tempo di risposta	< 10 ms
Classe di precisione	0.5 % in ingresso, 0.1 % in uscita
Deriva termica	100 ppm/K
Impostazioni	DIP switch (indirizzo, baud rate, terminazione linea, range di ingresso) EASY SETUP, ZNET
Montaggio	Guida DIN 35 mm
Conessioni	Morsetti estraibili a vite, connettori a banana
Temperatura operativa	-20..65°C
Dimensioni (LxHxP)	35 x 100 x 112 mm
Peso	180 g

#### DATI DI INGRESSO

Canali	1
Tipo	Tensione alternata fino a 850 Vac, Impedenza di ingresso 4 MΩ/V, Frequenza 30-60Hz Tensione continua fino a 1.200 Vdc, Impedenza di ingresso 4 MΩ/V

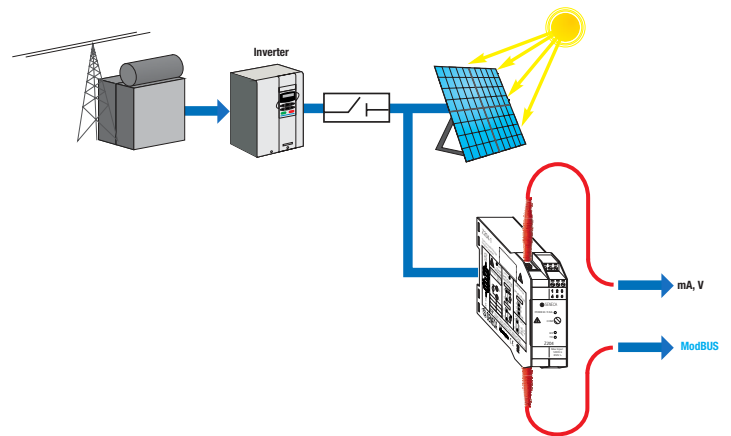
#### DATI DI USCITA

Canali	1
Tipo	Analogico: Corrente 0/4..20 mA, carico max 500 Ω Tensione 0..10 Vdc carico min. 1.000 Ω

#### STANDARD

Certificazione	CE
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1

### ESEMPIO APPLICATIVO



### CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
Z204-1	Convertitore di tensione alternata / continua TRMS con uscita analogica e ModBUS

# CONTROLLER PER L'ENERGIA



6

# ENERGY MANAGEMENT

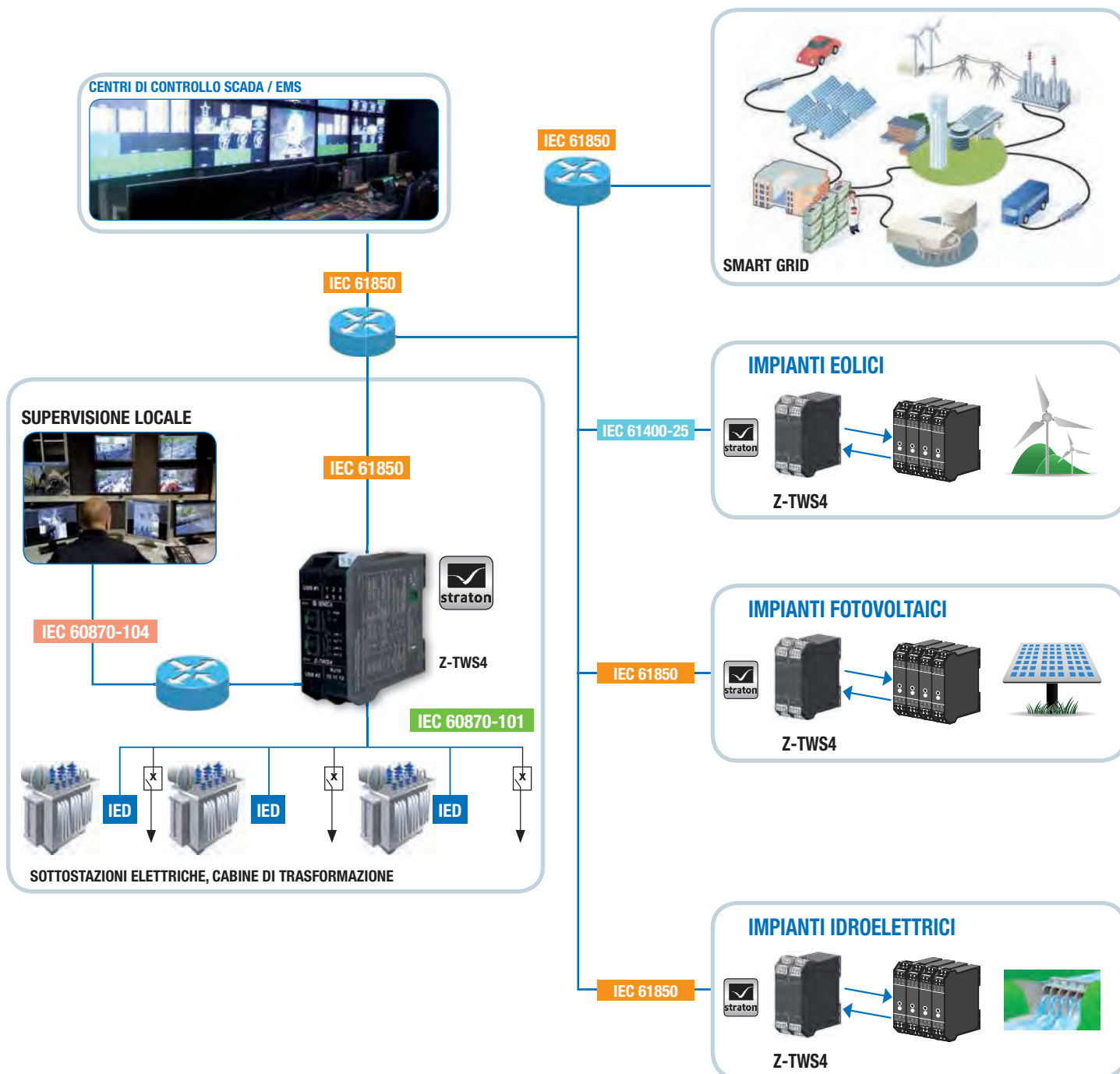
Grazie all'integrazione con l'ambiente di sviluppo IDE Straton, **Z-TWS4** supporta protocolli specifici di comunicazione nel **settore energetico IEC 60870, IEC 61850**.

Nella gestione remota, Straton può essere integrato con IEC 60870-5-101 e IEC 60870-5-104 Master e Slave.

Inoltre con Straton Z-TWS4 può fungere sia da IEC 61850 Server che da Client ed è dunque in grado di svolgere funzioni di **RTU/Gateway, di conversione ModBUS RTU ↔ ModBUS TCP, di creazione di reti virtuali via internet e di tunnel punto-punto**.

Z-TWS4 supporta anche **IEC 61400-25** per parchi e impianti eolici. Il driver consente una connessione diretta con i dispositivi negli aerogeneratori e con quelli centrali. Z-TWS4 può essere usato anche come controllore **ridondante** per automazioni di impianto, controllo energia prodotta, gestione impianti energie rinnovabili (biomasse, fotovoltaico, eolico ecc.), sviluppo di smart grid.

Configurabile come web server e come nodo TCP-IP, Z-TWS4 è aperto alle piattaforme di supervisione SCADA/EMS/WEB-based.

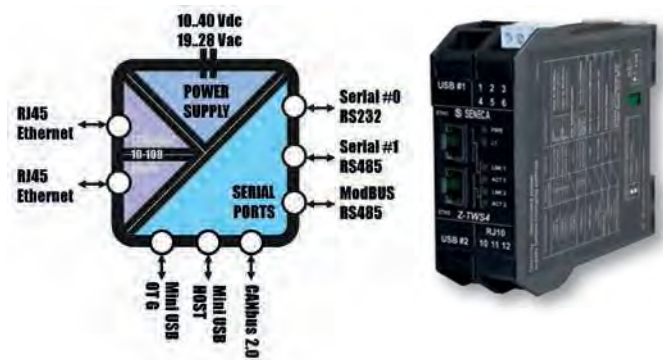


# Z-TWS4-E

Unità di controllo multifunzione avanzata multi I/O, con protocolli energia IEC 60870-101/104, IEC 61850

Z-TWS4-E è un sistema di controllo avanzato per applicazioni utili all'energy Management (IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-104, IEC 61850) e automazioni di impianto (Straton - Soft PLC IEC 61131-3). Nella gestione remota, Straton è integrato con IEC 60870-5-101 e IEC 60870-5-104 Master e Slave.

Con Straton lo Z-TWS4 può fungere sia da IEC 61850 Server che da Client ed è dunque in grado di svolgere funzioni di RTU / Gateway, di conversione ModBUS RTU - ModBUS TCP, di creazione di reti virtuali via internet e di tunnel punto-punto.



CODICI D'ORDINE	
Codice	Descrizione
Z-TWS4-E-0	Unità di controllo multifunzione avanzata (PLC, Webserver, Gateway) con protocolli energia, workbench Straton, versione OEM
Z-TWS4-E-K	Unità di controllo multifunzione avanzata (PLC, Webserver, Gateway) con protocolli energia, workbench Straton e KIT di configurazione (cavo PM004371 e chiave USB per la configurazione),

LICENZE SOFTWARE	
STRATON-IEC-E1	Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Slave
STRATON-IEC-E2	Licenza attivazione IEC 61850 Server
STRATON-IEC-E3	Licenza IEC 60870-5-101/104 Slave + Licenza IEC 61850 Server
STRATON-IEC-E4	Licenza attivazione IEC 60870-5-101/104 Master/Slave
STRATON-IEC-E5	Licenza attivazione IEC 61850 Client/Server
STRATON-IEC-EF	Licenza IEC 60870-5-101/104 Master/Slave + Licenza IEC 61850 Client/Server
STRATON-IEC-EM	Licenza attivazione Straton per protocolli Energy Management (IEC60870, IEC 61850)
STRATON-IDE256	Chiave USB di attivazione per Ambiente di sviluppo Straton - 256 tag
STRATON-IDE512	Chiave USB di attivazione per Ambiente di sviluppo Straton - 512 tag
STRATON-IDEUN	Chiave USB di attivazione per Ambiente di sviluppo Straton - tag illimitati
Z-NET4	Configuratore sistemi I/O e controller Serie Z-PC
USB-SW-KEY	Chiave USB con software, librerie, piattaforme e ambienti di sviluppo, manualistica per controllori multifunzione
OPC-SERVER I/O-1	OPC Server I/O 100 tag
OPC-SERVER I/O-2	OPC Server I/O 500 tag
OPC-SERVER I/O-3	OPC Server I/O tag illimitati
OPC-SERVER MB-1	OPC Server ModBUS Slave 100 tag
OPC-SERVER MB-2	OPC Server ModBUS Slave 500 tag
OPC-SERVER MB-3	OPC Server ModBUS Slave tag illimitati

ACCESSORI	
Z-SUPPLY	Alimentatore monofase 24V @ 1.5A
Z-PC-DIN1-35	Supporto di montaggio rapido guida DIN 1 slot 35 mm
Z-PC-DIN4-35	Supporto di montaggio rapido guida DIN 4 slot 35 mm
Z-PC-DINAL1-35	Supporto di montaggio rapido guida DIN 1 slot 35 mm con testa
C-USB-A MICRO-B	Cavo plug USB-A Micro USB-B 5 P
PM001450	Cavo ethernet diritto (RJ45 / RJ45)
PM001460	Cavo ethernet incrociato (RJ45 / RJ45)
PM004371	Cavo di comunicazione seriale (DB9M / MEF PH) 3 fili mt 1,5
MSD	Micro SD memory card con adattatore

## SPECIFICHE TECNICHE

DATI GENERALI	
Alimentazione	10..40 Vdc, 19..28 Vac (50-60 Hz)
Assorbimento	4 W tipico
Isolamento	1,5 kVac
Indicatori di stato	Alimentazione, stato PLC, trasmissione dati e connessione dati per ogni porta ethernet
Grado di inquinamento	2
Hot swapping	Si
Grado di protezione	IP20
Custodia	Nylon 6 con 30% fibra vetro classe, classe autoestinguenza V0
Montaggio	Guida DIN 35 mm
Connessioni	Morsetti estraibili a vite, connettore IDC10, 2 porte RJ45, USB, microUSB, slot microSD
Temperatura operativa	0..+55 °C
Dimensioni (LxHxP)	35 x 100 x 112 mm
Peso	250 g

COMUNICAZIONE	
Ethernet 10/100 (RJ45)	2
RS232/RS485 commutabile	1
RS485	2
CANbus 2.0	1
Porte USB	USB#1 MicroUSB per Virtual COM USB#2 USB HOST
Protocolli supportati	ModBUS TCP-IP, ModBUS RTU, CANopen, PPP, HTTP, FTP, SMTP, openVPN
Protocolli opzionali per l'Energy Management	IEC 60870-5-101, IEC 60870-5-104, IEC 61850, IEC 61400-25

CPU E MEMORIE	
PLC	Straton
Processore	ARM9
Memoria flash (dati)	1 GB
RAM	64 MB
FeRAM	64 kbits
Slot microSD	Si, supporto di microSD HC fino a 32 GB

IMPOSTAZIONI	
Software	Znet4, Straton
Webserver	Si
Datalogger	Si
Programmazione PLC	IEC 61131 (Straton) e librerie dedicate

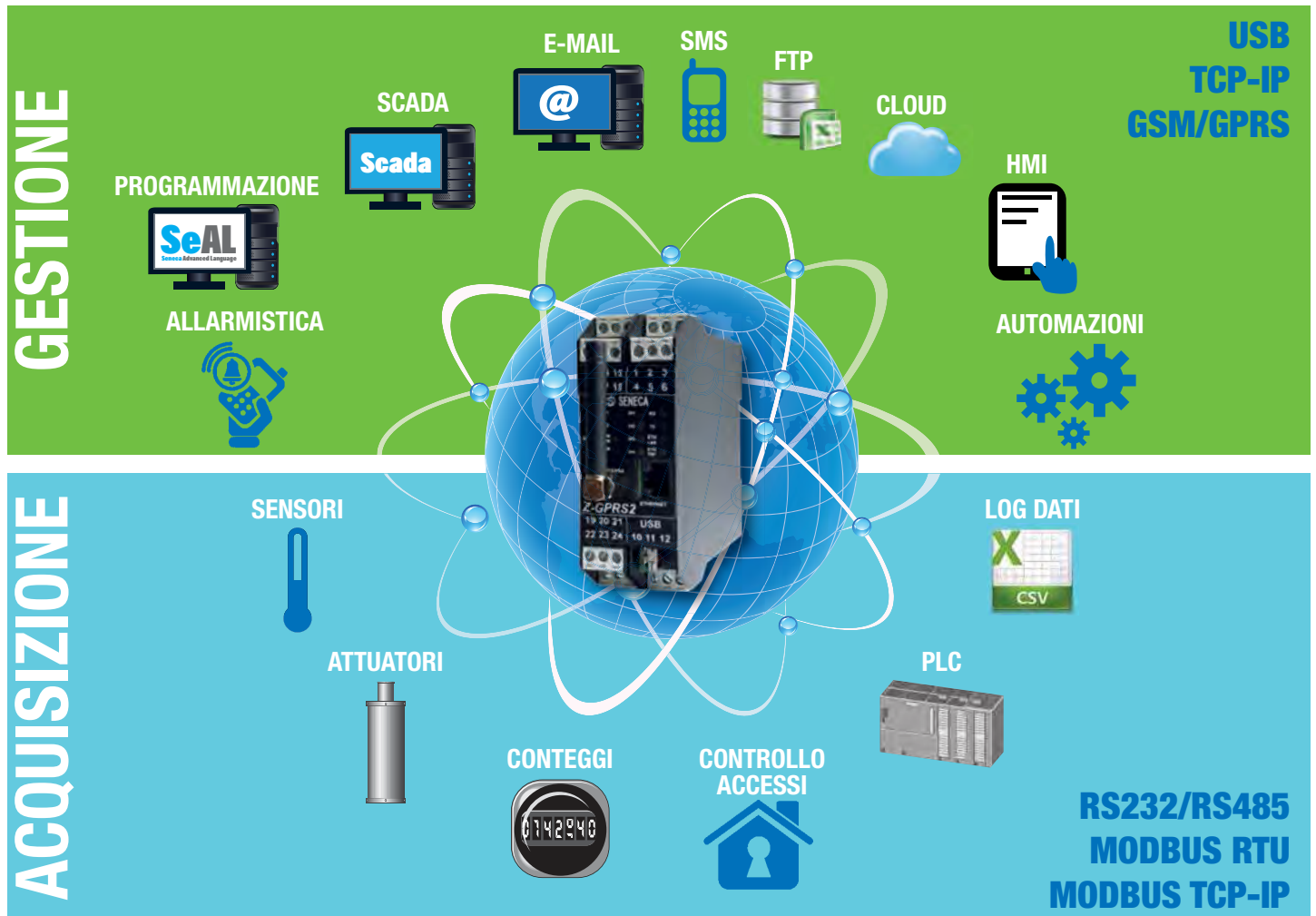
STANDARD	
Certificazioni	CE
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1

# Z-GPRS2 / Z-GPRS2-SEAL

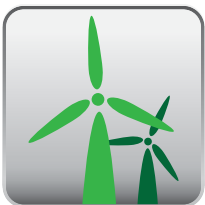
## DATALOGGER GSM/GPRS CON I/O INTEGRATO E FUNZIONI DI TELECONTROLLO

**Z-GPRS2** e **Z-GPRS2-SEAL** sono una famiglia di datalogger GSM/GPRS con I/O integrato e funzioni di telecontrollo. I dispositivi si configurano come unità Master per I/O distribuito della Serie Z-PC.

Entrambe le versioni offrono elevate prestazioni per acquisizione dati senza fili e la ricetrasmisione di comandi, misure e allarmi. **Z-GPRS2** e **Z-GPRS2-SEAL** supportano abilitazione web server, ftp server, ModBUS TCP-IP server. Assicurano inoltre piena compatibilità agli apparati iPhone™, iPad™ e Android™.



### CAMPI DI APPLICAZIONE UNIVERSALI



RINNOVABILI



TELECONTROLLO



BUILDING



AMBIENTE

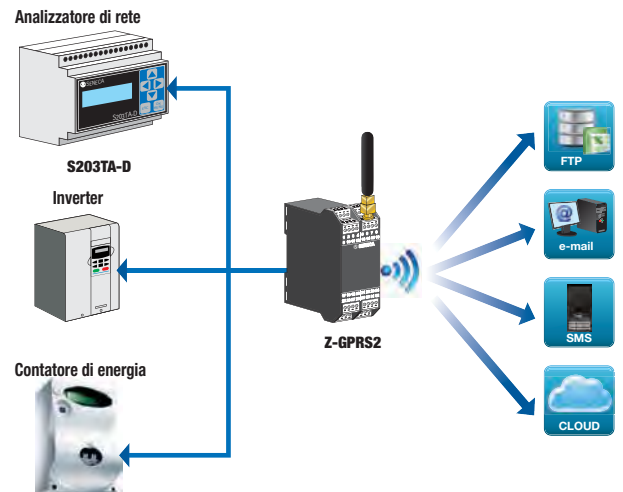


M2M



ENERGIA

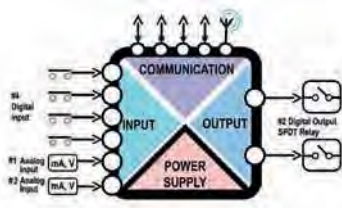
### ESEMPIO APPLICATIVO



**SUPERVISIONE E CONTROLLO INVERTER MODBUS E CONTATORI DI ENERGIA**

## Z-GPRS2

## Z-GPRS2-SEAL



**Datalogger GSM/GPRS con I/O integrato e funzioni di telecontrollo**

**Datalogger GSM/GPRS con I/O integrato, funzioni di telecontrollo e pacchetto di programmazione avanzato**

### DATI TECNICI

<b>Alimentazione</b>	11..40 Vdc; 19..28 Vac	11..40 Vdc; 19..28 Vac
<b>Assorbimento</b>	2 W (standby), 6,5 W (max)	2 W (standby), 6,5 W (max)
<b>Batteria di backup</b>	Sì	Sì
<b>Isolamento</b>	500 Vac tra alimentazione e restanti circuiti	500 Vac tra alimentazione e restanti circuiti
<b>Grado di protezione</b>	IP 20	IP 20
<b>Led di segnalazione</b>	Ethernet (activity, link) Stato I/O Comunicazione (RX/TX) GSM Power	Ethernet (activity, link) Stato I/O Comunicazione (RX/TX) GSM Power
<b>Temp. operativa</b>	-10..+50 °C	-10..+50 °C
<b>Peso</b>	280 g	280 g
<b>Dimensioni (LxHxP)</b>	35 x 100 x 112 mm	35 x 100 x 112 mm
<b>Montaggio</b>	Guida DIN	Guida DIN
<b>Custodia</b>	PA6, nera	PA6, nera

### CANALIO I/O

<b>Ingressi Digitali</b>	Nr. 4 canali PNP, NPN (contatori @32bit fino a 30 Hz), max tensione di ingresso 30 Vdc	Nr. 4 canali PNP, NPN (contatori @32bit fino a 30 Hz), max tensione di ingresso 30 Vdc
<b>Ingressi Analogici</b>	Nr.2 canali, range 0..20 mA, 0..30 V	Nr.2 canali, range 0..20 mA, 0..30 V
<b>Uscite Digitali</b>	Nr.2 canali relè SPDT max 2 A 250 Vac	Nr.2 canali relè SPDT max 2 A 250 Vac

### COMUNICAZIONE

<b>Interfaccia seriale # 1</b>	RS485 ModBUS, baud rate programmabile Master	RS485 ModBUS, baud rate programmabile Master
<b>Interfaccia seriale # 2</b>	RS485, baud rate programmabile su morsetto Master	RS485/RS232, baud rate programmabile, su morsetto
<b>Interfaccia USB</b>	Micro USB tipo B HOST	Micro USB tipo B HOST
<b>Interfaccia Ethernet</b>	10/100 Mbps (RJ45)	10/100 Mbps (RJ45)
<b>Protocolli di sistema</b>	Ftp, Sntp, http, ModBUS TCP, ModBUS RTU	Ftp, Sntp, http, ModBUS TCP, ModBUS RTU

### ELABORAZIONE, MEMORIA

<b>CPU</b>	Processore ARM Cortex M4 a 32 Bit	Processore ARM Cortex M4 a 32 Bit
<b>RAM</b>	128 kB	128 kB
<b>Flash Memory</b>	Log 2 MB	Log 2 MB
<b>Memoria espandibile</b>	Slot per Micro SD fino a 32 GB	Slot per Micro SD fino a 32 GB
<b>Datalogging</b>	Misure, Allarmi, logging su micro SD card (max 32 GB) o su flash memory interna	Misure, Allarmi, logging su micro SD card (max 32 GB) o su flash memory interna

### CONFIGURAZIONE

<b>Programmazione</b>	EASY Z-GPRS2, EASY LOG VIEWER, SMS/email, webservice	EASY LOG VIEWER, SEAL, SMS/email, webservice
<b>Librerie e Funzioni</b>	Scambio dati GSM/GPRS, gestione allarmi, invio log dati, email,sms, ftp, web server, comandi su squillo, gestione rubriche abilitate a comandi e allarmi (fino a 20 contatti), protezione comandi con password, ModBUS RTU Master, ModBUS TCP-IP	Scambio dati GSM/GPRS, gestione allarmi, invio log dati, email,sms, ftp, web server, comandi su squillo, gestione rubriche abilitate a comandi e allarmi, protezione comandi con password, ModBUS RTU Master, ModBUS TCP-IP Gestione eventi / allarmi associati a I/O, RTC, soglie, filtri, isteresi; gestione variabili log e real-time Modbus, IO integrati, valori totalizzati; librerie e controlli: operazioni su bit, comparatori, trigger e temporizzazioni, calendari, schedulazioni; blocchi di attuazione su soglia, gestione contatti, impulsi, reset, variabili ModBUS; aggiornamento firmware e configurazione scheda da remoto via FTP

### STANDARD

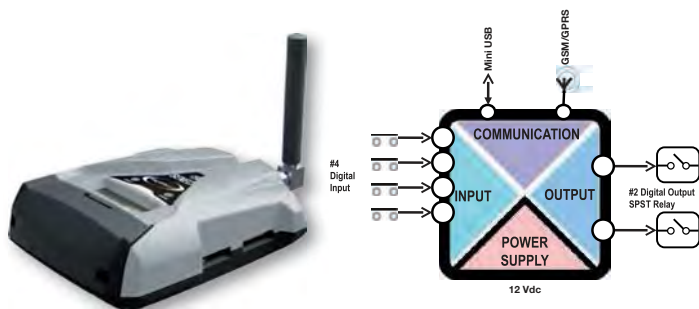
<b>Omologazione CE</b>	CE	CE
<b>Norme</b>	EN 301511, EN 301489-1/7, EN 60950	EN 301511, EN 301489-1/7, EN 60950

### CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
Z-GPRS2	Datalogger GSM/GPRS con I/O integrato e funzioni di telecontrollo
Z-GPRS2-SEAL	Datalogger GSM/GPRS con I/O integrato, funzioni di telecontrollo e pacchetto di programmazione avanzato, MSD in dotazione
A-GSM	Antenna esterna GSM dual band swing, cavo 3,2 m
A-GSM-DIR-5M	Antenna direttiva GSM, cavo 5 m
FD01	Fotorilevatore per conteggio impulsi, freq. max 10 Hz
KIT-USB	Kit di programmazione comprensivo di CD con software EASY SETUP, driver USB, manuali utenti e cavo USB – mini USB
MSD	Micro SD memory card with adapter
Z-PC-DINAL1-35	Supporto bus guida DIN testa + 1 slot, passo 35 mm

# MYALARM2-CEI 0-16

Unità GSM per sistemi di protezione interfacce conforme alla norma CEI 0-16 (Allegato M)



MyALARM2-CEI 0-16 è un'unità GSM per sistemi di protezione interfacce. Questo dispositivo consente il teledistacco da parte del gestore di rete tramite l'invio di SMS codificati.

MyALARM2-CEI 0-16, grazie alla sua interfaccia GSM/GPRS, è in grado di ricevere ed interpretare i messaggi del gestore per scollegare/ricollegare l'impianto dalla rete.

Dopo ogni operazione MyALARM2-CEI 0-16 invia un SMS codificato al centro remoto del gestore a conferma dell'avvenuto cambio di stato.

## SPECIFICHE TECNICHE

### DATI GENERALI

Alimentazione	5..15 Vdc
Assorbimento	3,5 W
Batteria tampone	Litio polimeri 3.7 V - 1000 mAh, ricaricabile con autonomia fino a 8 ore (senza relè ausiliario)
Display	LCD 128 x 32 px
Indicatori di stato	Nel display: stato dispositivo, alimentazione e stato di copertura GSM
Interfacce	Porta miniUSB tipo B per configurazione
Antenna	GSM/GPRS (sostituibile su connettore SMA)
Caratteristiche GSM	Quad band (850 / 900 / 1800 / 1900 MHz)
Slot SIM card	Supporta SIM card 15 x 25 mm
Slot microSD	Tipo push-push, supporto schede HC fino a 32 Gb
Configurazione	via software EASY CEI
Sonda di temperatura	Interna di tipo termistore NTC
Grado di protezione	IP20
Montaggio	Su guida omega IEC EN 60715, in posizione verticale oppure direttamente a muro
Conessioni	Morsetti a molla
Temperatura operativa	-10..55°C
Dimensioni (LxHxP)	80 x 108 x 32 mm
Peso	150 g

### DATI DI INGRESSO

Canali	4
Tipo	Digitali PNP: Soglia OFF: 0 - 2 Vdc, I < 1 mA Soglia ON: 12 - 24 Vdc, I > 3 mA

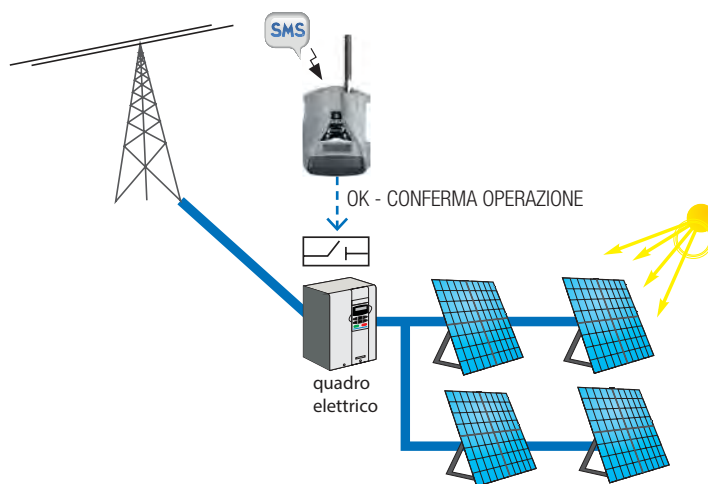
### DATI DI USCITA

Canali	3
Tipo	Nr. 2 digitali a relè 3 A max (su comune) - 240 V SPST Nr. 1 analogica in tensione 12 Vac

### STANDARD

Certificazione	CE
Norme	EN 301489-1, EN 301489-7, EN 301511, IEC/EN 60950, CEI 0-16 (allegato M)

## ESEMPIO APPLICATIVO



## CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
MY2-CEI 0-16-A-220	MYALARM2-CEI 0-16, antenna esterna aggiuntiva A-GSM dual band, alim. 220 Vac - 12 Vdc
MY2-CEI 0-16-A-24	MYALARM2-CEI 0-16, antenna esterna aggiuntiva A-GSM dual band, alim. 24 Vdc - 12 Vdc
MY2-CEI 0-16-0-220	MYALARM2-CEI 0-16, antenna integrata, alim. 220 Vac - 12 Vdc
MY2-CEI 0-16-0-24	MYALARM2-CEI 0-16, antenna integrata, alim. 24 Vdc - 12 Vdc

### ACCESSORI

A-GSM	Antenna esterna GSM dual band. Cavo 3,2m (inclusa nei modelli A-220 e A-24)
A-GSM-QUAD	Antenna esterna GSM quad band ad alte prestazioni
MY2-KITIP66	Kit in ABS con grado di protezione IP66



# MULTIMETRO DIGITALE MULTIFUNZIONE



7

# TEST-4

Generatore, misuratore portatile con funzione rampe per segnali analogici



Test-4 è un valido supporto per sessioni di calibrazione, prove in laboratorio e per simulazione di misure analogiche controllate da dispositivi industriali (PLC, regolatori, sistemi di acquisizione dati, ecc.).

Con una precisione totale inferiore allo 0,1%, una risoluzione di un 1 µA / 1 mV, Test-4 garantisce risultati di calibrazione ottimali. Consente la simulazione di rampe sia di tensione che di corrente (attiva o passiva).

Test-4 è alimentabile da rete 220 Vac tramite apposito alimentatore o con 2 batterie NiMh che assicurano un'autonomia media di 20 ore.

## SPECIFICHE TECNICHE

### DATI GENERALI

<b>Alimentazione</b>	2 batterie NiMh di tipo AA da 2650 mAh Autonomia: 8 ore (minima max carico), 20 ore (media) Da rete 220 Vac tramite apposito alimentatore/carica batterie
<b>Display</b>	OLED on 15 livelli di contrasto ad alta luminosità e a basso consumo
<b>Classe di precisione</b>	0.1% per ogni tipo di ingresso/uscita
<b>Segnali ingresso / uscita</b>	Misura/generazione tensione: 0..11 V Misura/generazione corrente: 0..21 mA Protezione ± 30 V
<b>Isolamento</b>	Strumento alimentato a batteria, intrinsecamente isolato
<b>Grado di protezione</b>	IP20
<b>Custodia</b>	Ergonomica antiscivolo
<b>Reiezione</b>	50-60 Hz
<b>Freq. Campionamento</b>	10 Hz
<b>Connessioni</b>	Parte superiore: 2 innesti per Puntali di diametro 2 mm, porta microUSB per future implementazioni e presa carica batterie (sotto copertura in gomma)
<b>Temperatura operativa</b>	0..50°C (consigliata)
<b>Umidità</b>	30..90 % non condensante
<b>Dimensioni (LxHxP)</b>	75 x 140 x 33 mm
<b>Peso</b>	250 g

### DATI DI FUNZIONAMENTO

<b>Lingue del menu disponibili</b>	Italiano, inglese, tedesco, francese, spagnolo
<b>Tasti di funzionamento</b>	Il tasto ESC per funzioni ESC / ON/OFF dispositivo e ripristino da screensaver dopo 7 minuti di inutilizzo La manopola: aumento / diminuzione valore corrente / tensione (esercitando la rotazione); variazione del "peso" con valore*10N, N=0, 1, 2, 3 (esercitando la pressione)
<b>Menu funzioni</b>	Setup generale (selezione tipo di funzionamento, tipo di segnale, lingua, contrasto display, sensibilità encoder) Generazione (selezione tensione / corrente / corrente passiva) Misura (selezione tensione / corrente) Generazione di correnti e tensioni in modalità rampa

### SEGNALAZIONI DI ERRORE

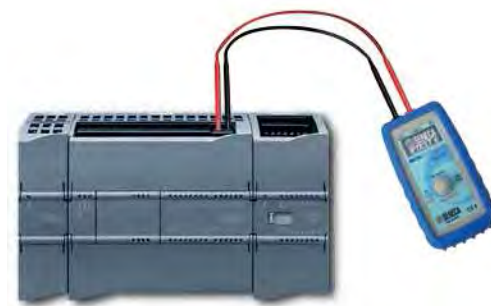
<b>Overvoltage</b>	Lettura di tensione superiore a 11 V
<b>Under voltage</b>	Lettura di tensione inferiore a -0,2 V
<b>Over current</b>	Lettura di corrente superiore a 21 mA
<b>Under current</b>	Lettura di corrente inferiore a -0,1 mA
<b>Valore lampeggiante</b>	Generazione tensione / corrente non riuscita

### STANDARD

<b>Certificazioni</b>	CE
<b>Norme</b>	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1

## ESEMPIO APPLICATIVO

### SIMULAZIONE SEGNALI DAL CAMPO



**CALIBRAZIONE DI PROCESSO PER SENSORI, ATTUATORI, POSIZIONATORI, PLC, REGOLATORI ECC.**

## CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
TEST-4	Generatore, misuratore portatile con funzione rampe per segnali analogici

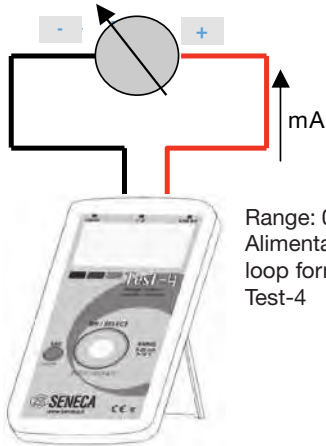
### ACCESSORI

TEST-4-T	Servizio di calibrazione ISO 9001 con rilascio certificato
TEST-4-PK	Set di puntali di precisione e pinze a coccodrillo per TEST-4

## SCHEMI DI COLLEGAMENTO

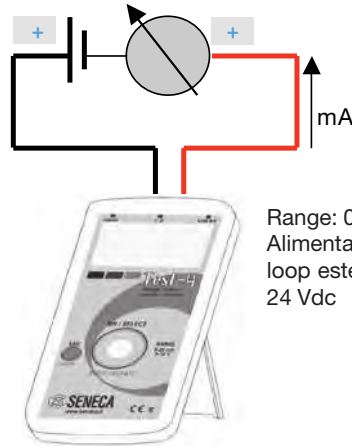
### GENERAZIONE DI SEGNALE

#### CORRENTE ATTIVA



Range: 0..21 mA,  
Alimentazione  
loop fornita da  
Test-4

#### CORRENTE PASSIVA



Range: 0..21 mA,  
Alimentazione  
loop esterna, max  
24 Vdc

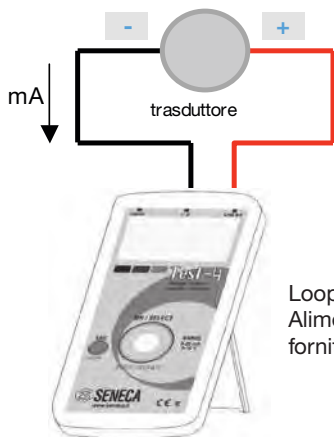
#### TENSIONE



Range: 0..11 V  
Impedenza  
di carico 1 kΩ

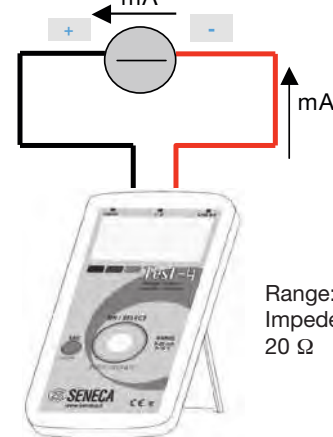
### MISURA DI SEGNALE

#### CORRENTE ATTIVA



Loop 4..21 mA  
Alimentazione 11 V  
fornita da Test-4

#### CORRENTE PASSIVA



Range: 0..21 mA  
Impedenza interna  
20 Ω

#### TENSIONE



Range: 0..11 V  
Impedenza interna  
100 kΩ

## DOTAZIONE





# COMPONENTI PER IL FOTOVOLTAICO



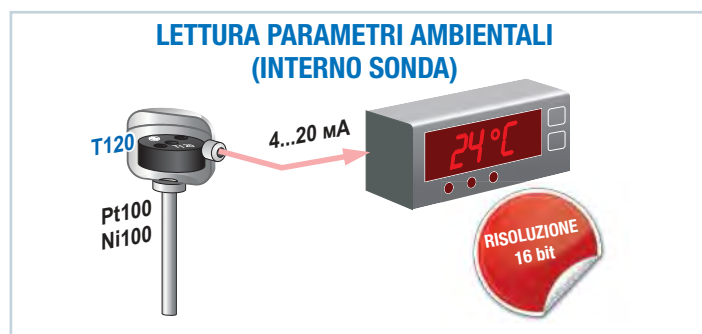
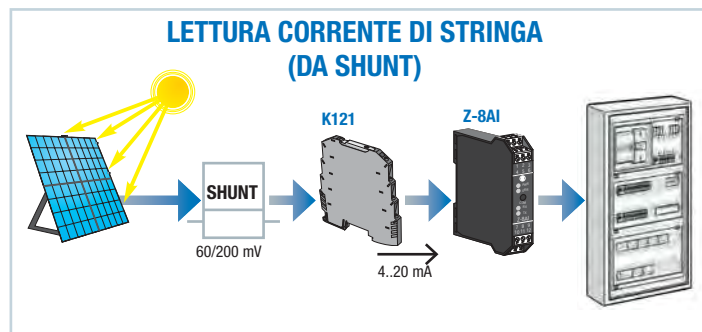
8

La proposta SENECA per il fotovoltaico include singoli apparati intelligenti per misurare con elevatissima precisione, e controllare a distanza, i parametri fondamentali degli impianti fotovoltaici. La modularità e l'ampia gamma di modelli soddisfa sempre l'effettiva esigenza, così l'utente può progettare e assemblare autonomamente i quadri di stringa senza imporre alcun limite sul numero di segnali da gestire.

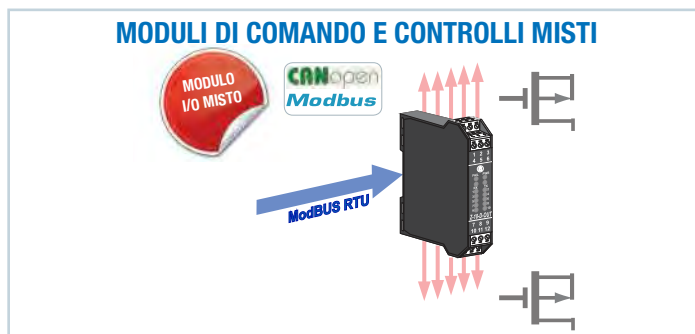
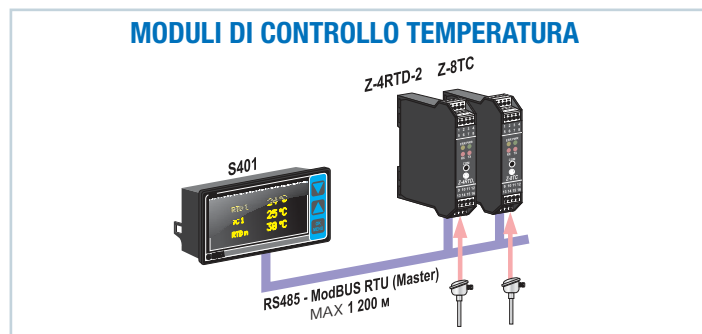
La compattezza d'insieme permette l'installazione anche in quadri d'impianto preesistenti, senza intervenire sui segnali di potenza.

L'alto grado di isolamento tra segnali e potenza, rende la soluzione SENECA tra le più affidabili e immuni ai disturbi disponibili sul mercato.

## TRASDUTTORI DI MISURA



## MODULI I/O



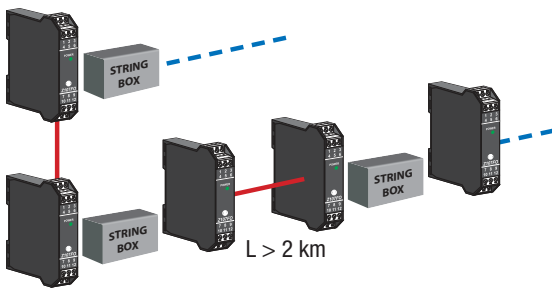
## CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
BOX-1000-01-10	Modulo lettura tensione di stringa, divisore di tensione 1000 Vdc - 10 V / 100 mV
K109LV	Isolatore convertitore di shunt
K121	Isolatore convertitore universale loop powered
PT100-A	Pt100 ambiente
PT100-A-MA	Pt100 ambiente con uscita 4-20mA
PT100-SOLAR	Sensore a singolo elemento Pt100 3 Fili per moduli fotovoltaici
PT100-SOLAR -MA	Sensore a singolo elemento Pt100 3 Fili per moduli fotovoltaici, uscita 4-20 mA
Z-10-D-IN	Modulo 10 ingressi digitali / RS485 - ModBUS
Z-10-D-OUT	Modulo 10 uscite digitali / RS485 - ModBUS
Z-4DI-2AI-2DO	Modulo misto 4 ingressi digitali, 2 ingressi analogici, 2 uscite digitali, ModBUS RTU
Z-3AO	Modulo 3 uscite analogiche / RS485 - ModBUS
Z-4AI	Modulo a 4 ingressi analogici V-I / RS485 - ModBUS
Z-4RTD2	Modulo 4 ingressi termoresistenze / RS485 - ModBUS
Z-4TC	Modulo ingressi analogici 4 termocoppie / RS485 - ModBUS
Z-8AI	Modulo 8 ingressi analogici single ended o 4 differenziali / RS485 - ModBUS

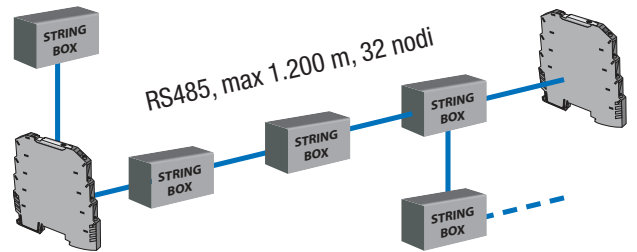
Codice	Descrizione
Z-8TC	Modulo 8 ingressi da termocoppie / RS485 - ModBUS
ZC-16DI-8DO	Modulo 16 ingressi digitali - 8 uscite digitali CANopen / ModBUS
ZC-24DI	Modulo 24 ingressi digitali CANopen / ModBUS
ZC-24DO	Modulo 24 uscite digitali CANopen / ModBUS
ZC-3AO	Modulo 3 uscite analogiche (mA, V) CANopen
ZC-4RTD	Modulo 4 ingressi da termoresistenza (Pt100, Ni100, Pt500, Pt1000) CANopen
ZC-8AI	Modulo 8 ingressi analogici (mA, V) CANopen
ZC-8TC	Modulo 8 ingressi da termocoppia (J,K,E,N,S,R,B,T) CANopen
ZC-SG	Modulo 1 ingresso strain gauge CANopen
Z-DAQ-PID	Modulo I/O universale con regolazione PID
Z-D-IN	Modulo 5 ingressi digitali / RS485 - ModBUS
Z-D-IO	Modulo di controllo 5 ingressi digitali, 2 uscite digitali / RS485
Z-D-OUT	Modulo 5 uscite a relè / RS485 - ModBUS
ZE-2AI	Modulo 2 ingressi analogici, ModBUS RTU / ModBUS TCP-IP
ZE-2AI-2DO-4DI	Modulo misto 2 ingressi analogici, 2 uscite digitali, 4 ingressi digitali, ModBUS RTU / ModBUS TCP-IP
Z-SG	Modulo convertitore strain gauge Modbus

## INTERFACCE DI COMUNICAZIONE

### CONNESSIONI IN FIBRA OTTICA

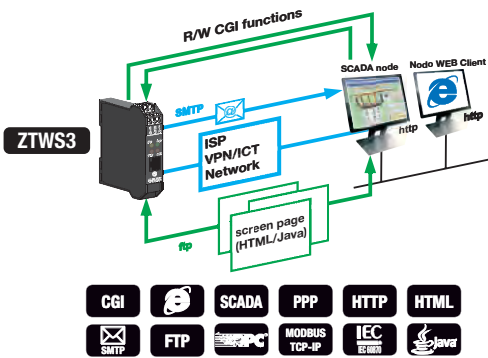


### CONNESSIONE SERIALE (RS232, RS485, USB)

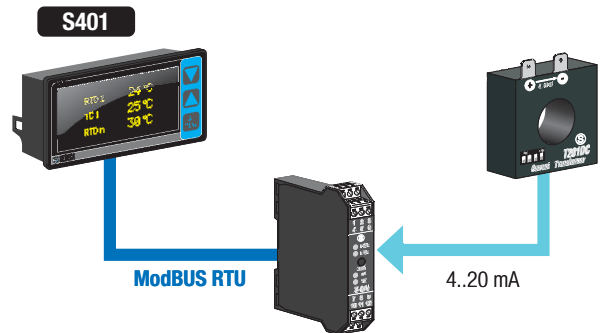


## HMI / TELECONTROLLO

### UNITÀ DI CONTROLLO MULTIFUNZIONE



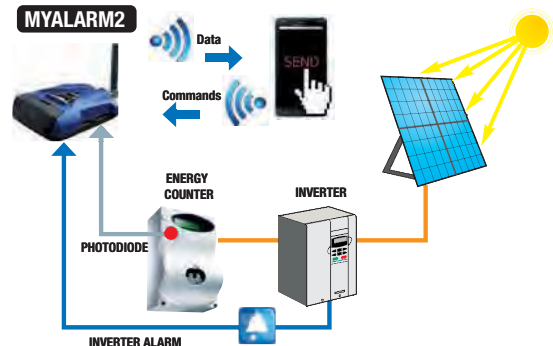
### DISPLAY LED / OLED



### CONTROLLO INVERTER



### CONTROLLO ENERGIA PRODOTTA



## CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
DL169-RS232	Radio modem 169,4 MHz OEM in custodia di alluminio estruso con interfaccia RS232
DL169-RS485	Radio modem 169,4 MHz OEM in custodia di alluminio estruso con interfaccia RS485
EASY-USB	Convertitore USB - UART TTL con CD e software di programmazione
S107P	Convertitore seriale RS232 - RS485/422, versione portatile
S107USB	Convertitore seriale USB/RS485 portatile
S117P1	Kit di configurazione K121, K120RTD, K111, T120, T121 - Convertitore seriale RS232-TTL-RS485/USB portatile
S485-DL-MULTI	Convertitore multi-drop fibra ottica RS485 a doppio loop
S485-SL-MULTI	Convertitore multi-drop fibra ottica RS485 a singolo loop
Z107	Convertitore seriale RS232 - RS485/422 da retroquadro
Z107FO	Convertitore fibra ottica - seriale (RS232 / RS485 ModBUS)
Z-AIR	Radiomodem simplex/half duplex, 868 - 870 MHz, con antenna integrata
ZC-107FO	Convertitore fibra ottica - seriale (RS232 / RS485 CANopen)
Z-KEY-0	Gateway Industriale Ethernet - Seriale, base
Z-LINK1	Radiomodem 869 MHz con interfaccia RS232/RS485 e supporto reti Mesh
Z-LOGGER	Modulo di gestione allarmi, datalogger, webserver ModBUS TCP-IP / ModBUS RTU con IO integrato
Z-LOGGER-SEAL	Modulo di gestione allarmi, datalogger, webserver con I/O integrato con SD card e pacchetto di programmazione SEAL per controlli avanzati
Z-MODEM	Modem industriale GSM - GPRS Quadband

Codice	Descrizione
Z-PASS1-0	Gateway Industriale Ethernet - Seriale, avanzato
Z-PASS2-0	Gateway Industriale Ethernet - Seriale, avanzato, 3G
MY-0	MYALARM GSM, unità di gestione allarmi e telecontrollo via GSM completa di alimentatore
MY2B-0-0-M-B	MyAlarm2, base / datalogger, morsetti, colore blu
MY2B-0-0-M-G	MyAlarm2, base / datalogger, morsetti, colore grigio
MY2B-R-0-M-B	MyAlarm2, base / datalogger, relè, morsetti, colore blu
MY2B-R-0-M-G	MyAlarm2, base / datalogger, relè, morsetti, colore grigio
MY2G-0-0-M-B	MyAlarm2, versione GPS, SD card, morsetti, colore blu
MY2G-0-0-M-G	MyAlarm2, versione GPS, SD card, morsetti, colore grigio
MY2G-R-0-M-B	MyAlarm2, versione GPS, SD card, relè, morsetti, colore blu
MY2G-R-0-M-G	MyAlarm2, versione GPS, SD card, relè, morsetti, colore grigio
MY2S-0-0-M-B	MyAlarm2, security audio, SD card, morsetti, colore blu
MY2S-0-0-M-G	MyAlarm2, security audio, SD card, morsetti, colore grigio
MY2S-R-0-M-B	MyAlarm2, security audio, SD card, relè, morsetti, colore blu
MY2S-R-0-M-G	MyAlarm2, security audio, SD card, relè, morsetti, colore grigio
Z-GPRS2	Datalogger GSM/GPRS con I/O integrato e funzioni di telecontrollo
Z-GPRS2-SEAL	Datalogger GSM/GPRS con I/O integrato e funzioni di telecontrollo, SD card e pacchetto di programmazione SEAL per controlli avanzati
Z-miniRTU	Apparato di telecontrollo GSM/GPRS, con IO integrato Straton

## CONTATTI E INFORMAZIONI

### Recapiti

Indirizzo Sede Legale e Operativa: Via Austria 26 - 35127 Padova (I)  
Tel. +39 049 8705 359 (408)  
Fax +39 049 8706287

### Web

Sito internet: [www.seneca.it](http://www.seneca.it)  
Supporto: [www.seneca.it/supporto](http://www.seneca.it/supporto)

### E-mail

Informazioni generali: [info@seneca.it](mailto:info@seneca.it)  
Ufficio commerciale: [commerciale@seneca.it](mailto:commerciale@seneca.it)  
Assicurazione Qualità: [qualita@seneca.it](mailto:qualita@seneca.it)  
Supporto tecnico prodotti: [supporto@seneca.it](mailto:supporto@seneca.it)

