



# SERIE Z

CONVERTITORI  
DI SEGNALE  
MULTISTANDARD



# Serie Z

## Convertitori isolatori di segnale multistandard con alimentazione universale

I moduli della **Serie Z** sono condizionatori di segnale affidabili, orientati alla semplicità di utilizzo e di installazione. Disponibili in più standard di alimentazione, rispondono alle più diffuse esigenze di interfaccia e condizionamento. La maggior parte dei modelli è caratterizzata da separazione galvanica a 3 vie pari a 1,5 kVac, ingombri ridotti (larghezza standard 17,5 mm), installazione su guida DIN 42677, range di temperatura estesa, elevata precisione, possibilità di alimentare i sensori ad essi collegati. **Serie Z** è la soluzione ideale per il condizionamento di segnali industriali analogici, elettrici, da sensori di temperatura, da celle di carico, seriali, digitali, impulsivi.



### ALIMENTAZIONE UNIVERSALE

Vac/dc switching;  
alimentazione da loop  
di misura



### ALIMENTAZIONE TRASDUTTORI

Alimentazione loop di  
corrente in ingresso e  
in uscita (min 20 Vdc)



### ASSORBIMENTO RIDOTTO

< 2,5 W



### ELEVATO ISOLAMENTO MULTI-VIE

Da 1,5 kVac  
fino a 4kVac



### PRECISIONE

Fino a 0,1%



### SEGNALI STANDARD

mA, mV, A, V, Ohm,  
RTD, TC, cella di carico,  
Reed, Pnp, Npn, Effetto  
hall, sens. fotoelettrico,  
imp.24V



### ROBUSTEZZA

Temperature operativa  
fino a -20...+65%,  
RH 90%

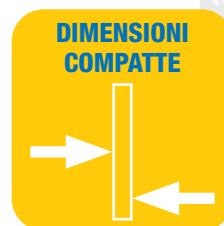


### AFFIDABILITÀ

MTBF>500.000 h



### CERTIFICAZIONI



### DIMENSIONI COMPATTE

Larghezza 17,5 mm



## CONFIGURAZIONE FLESSIBILE

I convertitori SENECA Serie Z offrono 3 modalità di configurazione.

La quasi totalità dei modelli consente la configurazione dei parametri standard mediante DIP switch accessibili sul lato dello strumento.

In aggiunta alcuni modelli assicurano funzionalità ampliate impostabili mediante software per PC "EASY SETUP".

Altri modelli ancora, dotati di porta Micro USB sul frontale, sono programmabili tramite App "EASY SETUP APP" per terminali Android.

### DIP Switch



### Software EASY SETUP



### EASY SETUP APP



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



Installazione su guida DIN 35 mm (IEC/EN 60175)



Jack frontale 3,5 mm RS232 (COM)



Porta di comunicazione Micro USB

## SELEZIONE RAPIDA

		CONVERSIONE			TIPI DI COLLEGAMENTO mA / Loop di Misura				
Modello	Nr. Ingressi	Tipo Ingressi	Nr. uscite	Tipo Uscite	Ingresso Attivo	Ingresso Passivo	Uscita Attiva	Uscita Passiva	
CONVERTITORI ANALOGICI BASSA TENSIONE									
Z102	1	Ohm	1	mA, V			x	x	
Z109REG	1	mA, mV, V, Ohm, TC (J,K,R,S,T,B,E,N), Pt100	1	mA, V	x	x	x	x	
Z109REG2-1	2	mA, mV, V, Ohm, TC (J,K,R,S,T,B,E,N), Pt100, Ni100, Pt500, Pt1000, (Strobe)	2	mA, V, (Relè SPST)	x	x	x	x	
Z109REG-BP	1	mA, mV, V, Ohm, TC (J,K,R,S,T,B,E,N), Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, KTY81, K-TY84, NTC	1	mA, V	x	x	x	x	
Z109S	1	mA	1	mA	x	x	x	x	
Z109S-DI	1	mA	1	mA	x	x	x	x	
Z109UI2-1	1	mA, V, mV	1	mA, V	x	x	x	x	
Z170REG-1	1	mA, mV, V, Ohm, TC (J,K,R,S,T,B,E,N), Pt100, Ni100, Pt500, Pt1000, (Strobe)	2	mA, V, (Relè SPST)	x	x	x	x	
Z190	2	mA, V	1	mA, V	x	x	x	x	
CONVERTITORI ANALOGICI ALTA TENSIONE									
Z109REG2-H	2	mA, mV, V, Ohm, TC (J,K,R,S,T,B,E,N), Pt100, Ni100, Pt500, Pt1000, (Strobe)	2	mA, V, (Relè SPST)	x	x	x	x	
Z109S-H	1	mA	1	mA	x	x	x	x	
CONVERTITORI ANALOGICI LOOP POWERED									
Z110S	1	mA	1	mA		x	x		
Z110D	2	mA	2	mA		x	x		
Z110DI	2	mA	2	mA		x	x		
CONVERTITORI A/D e SERIALI									
Z-4AI-D	4	mA, V	3	Contatti digitali	x	x			
Z-4TC-D	4	TC	3	Contatti digitali					
Z107	1	RS232	1	RS485/RS422					
CONVERTITORI PER SEGNALI IN FREQUENZA									
Z104	1	mA, V	1	Contatto, NPN Open Collector, Reed Relè	x	x			
Z111	1	Contatto, Reed, NPN, Namur, Fotoelettrico, Hall, Riluttanza Var., Imp. 24 V, TTL, Contatore Volumetrico	1	mA, V			x	x	
CONVERTITORI MISURE ELETTRICHE									
Z201	1	Aac	1	mA, V			x	x	
Z201-H	1	Aac	1	mA, V			x	x	
Z202	1	Vac	1	mA, V			x	x	
Z202-H	1	Vac	1	mA, V			x	x	
Z202-LP	1	Vac/dc	1	mA, V				x	
CONVERTITORI MISURE ELETTRICHE MODBUS									
Z203-2	1	A, V	1	mA, V, RS485 ModBUS				x	
Z204-1	1	Vac/dc	1	mA, V, RS485 ModBUS				x	
CONVERTITORI TEMPERATURE									
Z109PT2-1	1	Pt100, Ni100, Pt500, Pt1000	1	mA, V			x	x	
Z109TC2-1	1	TC (J,K,R,S,T,B,E,N)	1	mA, V			x	x	
CONVERTITORI PER CELLE DI CARICO									
Z-SG	1	mV, cella di carico	1	mA, V, RS485 ModBUS RTU			x		
Z-SG3	1	mV, cella di carico	1	mA, V, RS485 ModBUS RTU			x		
ZC-SG	1	mV, cella di carico	1	mA, V, CANopen			x		
ZE-SG3	1	mV, cella di carico	1	mA, V, RS485 ModBUS RTU/TCP-IP			x		
ZE-SG3-P	1	mV, cella di carico	1	mA, V,Profinet			x		
CONVERTITORI CON SOGLIE A RELÈ									
Z112A	1	Contatto, Reed, NPN, PNP, Namur, Fotoelettrico, Hall, Riluttanza Var., Imp. 24 V, TTL, Contatore Volumetrico	1	Relè SPDT					
Z112D	2	Contatto, Reed, NPN, PNP, Namur, Fotoelettrico, Hall, Riluttanza Var., Imp. 24 V, TTL, Contatore Volumetrico	2	Relè SPST					
Z113-1	1	mA, V, Ohm, RTD, TC	2	Relè SPST	x	x			

ALIMENTAZIONE		Isolamento max	CONFIGURAZIONE			ALTRE CARATTERISTICHE			
Alimentazione	Alimentazione trasduttori		DIP Switch	Software	App	Classe di Previsione	Temperatura Operativa	Certificazioni	Funzioni / caratteristiche speciali
x		1,5 kVac, 3 vie	x			0,2%	0..+50°C	CE, UKCA	Estrazione radice, filtro ingresso, reiezione, burn-out
x	18 Vdc	1,5 kVac, 3 vie	x	x		0,2%	0..+50°C	CE, UKCA	Estrazione radice, filtro ingresso, reiezione, burn-out
10..40 Vdc; 19..28 Vac	20 Vdc	1,5 kVac, 3 vie	x	x	x	0,1%	-10..+60°C	CE, UKCA, UL	Estrazione radice, filtro ingresso, reiezione, burn-out
10..40 Vdc; 19..28 Vac	17 Vdc	1,5 kVac, 3 vie	x	x	x	0,1%	-10..+60°C	CE, UKCA	Estrazione radice, filtro ingresso, reiezione, burn-out
19..40 Vdc; 19..28 Vac	20 Vdc	1,5 kVac, 3 vie				0,2%	0..+50°C	CE, UKCA, UL	
10..40 Vdc; 19..28 Vac	17 Vdc	3,5 kVac, 3 vie	x			0,2%	-20..+60°C	CE, UKCA	
10..40 Vdc; 19..28 Vac		1,5 kVac, 3 vie	x	x	x	0,1%	0..+50°C	CE, UKCA, UL	Modo uscita elevazione di zero, inversione scala
10..40 Vdc; 19..28 Vac		1,5 kVac, 4 vie	x	x	x	0,1%	-10..+60°C	CE, UKCA, UL	Estrazione radice, filtro ingresso, reiezione, burn-out
19..40 Vdc; 19..28 Vac	20 Vdc	1,5 kVac	x			0,2%	0..+50°C	CE, UKCA	
85..265 Vac/dc	20 Vdc	1,5 kVac, 3 vie	x	x		0,1%	-10..+60°C	CE, UKCA	Estrazione radice, filtro ingresso, reiezione, burn-out
85..265 Vac/dc	20 Vdc	3,5 kVac, 3 vie				0,2%	-25..+70°C	CE, UKCA	
Esterna / Da loop di misura		1,5 kVac, 2 vie	x			0,1%	0..+50°C	CE, UKCA	
Esterna / Da loop di misura		1,5 kVac, 2 vie	x			0,1%	0..+50°C	CE, UKCA	
Esterna / Da loop di misura		3 kVac, 2 vie	x			0,05%	-25..+70°C	CE, UKCA	
19..40 Vdc; 19..28 Vac		1,5 kVac, 3 vie	x	x		0,1%	0..+55°C	CE, UKCA, UL	Interfaccia PLC (data, clock, strobe)
19..40 Vdc; 19..28 Vac		1,5 kVac, 3 vie	x	x		0,1%	0..+55°C	CE, UKCA, UL	Interfaccia PLC (data, clock, strobe)
10..40 Vdc; 19..28 Vac		1,5 kVac, 3 vie	x				-20..+60°C	CE, UKCA	Modalità di funzionamento 2 fili Half Duplex, 4 fili Full Duplex, punto-punto o multidrop
19..40 Vdc; 19..28 Vac	20 Vdc	1,5 kVac, 3 vie	x			0,2%	0..+50°C	CE, UKCA	Costante di integrazione programmabile
19..40 Vdc; 19..28 Vac	20 Vdc	1,5 kVac, 3 vie	x			0,2%	0..+50°C	CE, UKCA, UL	
19..40 Vdc; 19..28 Vac		3,75 kVac, 3 vie	x			0,3%	0..+55°C	CE, UKCA	
85..265 Vac/dc		4 kVac, 3 vie	x			0,3%	0..+55°C	CE, UKCA	
10..40 Vdc; 19..28 Vac		3,75 kVac, 3 vie	x			0,25%	0..+60°C	CE, UKCA	
85..265 Vac/dc		4 kVac, 3 vie	x			0,25%	0..+60°C	CE, UKCA	
Esterna / Da loop di misura		4 kVac, 2 vie	x			0,25%	0..+60°C	CE, UKCA	
10..40 Vdc; 19..28 Vac		3,75 kVac, 3 vie	x	x		0,5%	0..+55°C	CE, UKCA, UL	
10..40 Vdc; 19..28 Vac		4 kVac, 3 vie	x	x		0,5%	-20..+65°C	CE, UKCA	
10..40 Vdc; 19..28 Vac		1,5 kVac, 3 vie	x	x	x	0,1%	-10..+60°C	CE, UKCA, UL	Modo uscita elevazione di zero, inversione scala
10..40 Vdc; 19..28 Vac		1,5 kVac, 3 vie	x	x	x	0,2%	-10..+60°C	CE, UKCA, UL	Modo uscita elevazione di zero, inversione scala
10..40 Vdc; 19..28 Vac		1,5 kVac, 3 vie	x	x		0,01%	-10..+65°C	CE, UKCA	Funzioni Tara (Reset, Acquisizione); Segnalazione pesata stabile
10..40 Vdc; 19..28 Vac		1,5 kVac, 5 vie	x	x (Web Server)		0,01%	-25..+70°C	CE, UKCA	Funzioni Tara (Silos, Reset, Acquisizione); Funzione Contapezzi; Segnalazione pesata stabile;
10..40 Vdc; 19..28 Vac		1,5 kVac, 3 vie	x	x		0,01%	-10..+65°C	CE, UKCA	Funzioni Tara (Silos, Reset, Acquisizione); Funzione Contapezzi; Segnalazione pesata stabile;
10..40 Vdc; 19..28 Vac		1,5 kVac, 6 vie	x	x (Web Server)		0,01%	-25..+70°C	CE, UKCA	Funzioni Tara (Silos, Reset, Acquisizione); Funzione Contapezzi; Segnalazione pesata stabile;
10..40 Vdc; 19..28 Vac		1,5 kVac, 6 vie	x	x (Web Server)		0,01%	-25..+70°C	CE, UKCA	Funzioni Tara (Silos, Reset, Acquisizione); Funzione Contapezzi; Segnalazione pesata stabile;
19..40 Vdc; 19..28 Vac	20 Vdc	3 kVac, 3 vie	x				0..+50°C	CE, UKCA	Ripetitore / divisore impulsi
19..40 Vdc; 19..28 Vac	20 Vdc	1,5 kVac, 3 vie	x				0..+50°C	CE, UKCA	
10..40 Vdc; 19..28 Vac		3 kVac, 3 vie	x	x			-10..+65°C	CE, UKCA	

## CONVERTITORI ANALOGICI BASSA TENSIONE

### Z109REG



Convertitore universale con separazione galvanica

### Z109REG2-1



Convertitore universale con separazione galvanica, uscita a relè, Micro USB 9..40 Vdc/19..28 Vac

### Z109UI2-1



Convertitore mA-V con separazione galvanica, micro USB

### Z109REG-BP



Convertitore universale con uscita bipolare in tensione / corrente

### Z109S-DI



Separatore galvanico per loop di corrente ad ampio isolamento

## DATI GENERALI

Alimentazione	10..40 Vdc; 19..28 Vac	10..40 Vdc; 19..28 Vac	10..40 Vdc; 19..28 Vac	10..40 Vdc; 19..28 Vac	10..40 Vdc; 19..28 Vac
Alimentazione trasduttori	Ingresso attivo 2 fili (min 18 Vdc)	Ingresso attivo a 2 fili (min 20 Vdc)	Ingresso attivo a 2 fili (min 20 Vdc)	Ingresso attivo a 2 fili (17 Vdc)	Ingresso attivo a 2 fili (17 Vdc)
Assorbimento max	2,5 W	2,5 W (max) 1,6 W (24 Vdc, 20 mA)	2,5 W	2,5 W	2,5 W
Isolamento	1.500 Vac (3 vie)	3.750 Vac (alim. / ingresso -uscita)	1.500 Vac (3 vie)	1.500 Vac (alim. / ingresso)	3500 Vac (3 vie)
Grado di protezione	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Indicatori di stato LED	Alimentazione Errore	Alimentazione Errore Allarme	Alimentazione	Alimentazione Errore	Alimentazione
Tempo di risposta	35 ms	35 ms (11 bit)..140 ms (16 bit)	35 ms (11 bit)..140 ms (16 bit)	35 ms (11 bit)..140 ms (16 bit)	< 200 µs
Interfacce / Protocolli	Jack frontale 3,5 mm RS232 (COM)	Micro USB	Micro USB	Micro USB	-
Classe di precisione	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2% o 10 µA
Deriva Termica	0,01%/K	0,01%/K	0,01%/K	0,01%/K	0,02%/°K
Linearità	0,05% (V, I); 0,1% (RTD), 1°C (TC)	0,05% / 0,4%	0,05 % (V,I), 0,01% (Vout)		
Configurazione	DIP switch Software (EASY SETUP)	DIP switch Software (EASY SETUP) App (EASY SETUP)	DIP switch Software (EASY SETUP) App (EASY SETUP)	DIP switch Software (EASY SETUP) App (EASY SETUP)	- - -
Temperatura funzionamento	-20..+60°C	-20..+60°C	-10..+60°C	-10..+60°C	-10..+60°C
Dimensioni	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm
Conessioni	Morsetti estraibili a vite 2,5 mm2	Morsetti estraibili a vite 2,5 mm2	Morsetti estraibili a vite 2,5 mm2	Morsetti estraibili a vite 2,5 mm2	Morsetti estraibili a vite 2,5 mm2
Custodia	Nylon 6 con 30% fibra di vetro	Nylon 6 con 30% fibra di vetro	Nylon 6 con 30% fibra di vetro	Nylon 6 con 30% fibra di vetro	Nylon 6 con 30% fibra di vetro
Montaggio	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60175)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60175)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60175)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60175)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60175)
Peso	200 g	200 g	200 g	200 g	200 g
Certificazioni	CE, UKCA	CE, UKCA, UL	CE, UKCA, UL	CE, UKCA	CE, UKCA

## DATI DI INGRESSO

Canali	1	1 analogico, 1 strobe	1	1	1
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>TENSIONE (mV, V) Bipolare 0..2, 0..5, 0..10 V</li> <li>CORRENTE (mA) Bipolare 0..20 mA</li> <li>RTD Pt100 (-200..+600°C)</li> <li>TERMOCOPPIA Tipo J, K, R, S, T, E, B, N</li> <li>POTENZIOMETRO 0,5..15 kΩ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TENSIONE (mV, V) Bipolare da 75 mV a 20 V</li> <li>Risoluzione 15 bit + segno</li> <li>CORRENTE (mA) Bipolare fino a 20 mA</li> <li>Risoluzione 1 µA</li> <li>RTD Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, KTY81, KTY84, NTC</li> <li>Misura 3, 4 fili</li> <li>Scala: -200..600 °C</li> <li>Risoluzione 0,1°C</li> <li>TERMOCOPPIA Tipo J, K, R, S, T, E, B, N</li> <li>Risoluzione 2,5 µV</li> <li>POTENZIOMETRO: 500 Ω ..10 kΩ</li> <li>REOSTATO: 500 Ω..25 kΩ</li> <li>STROBE: Alternativo al relè di uscita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TENSIONE (mV, V) Bipolare da 75 mV a to 20 V</li> <li>9 scale</li> <li>Risoluzione 15 bit + segno</li> <li>CORRENTE (mA) Bipolare fino a 20 mA</li> <li>Risoluzione 1 µA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TENSIONE Bipolare da 75 mV a 20 V</li> <li>CORRENTE Bipolare fino 20 mA</li> <li>RTD Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, KTY81, KTY84, NTC</li> <li>Misura 2,3, 4 fili</li> <li>TERMOCOPPIA Type J, K, R, S, T, E, B, N</li> <li>POTENZIOMETRO: 500 Ω ..100 kΩ</li> <li>REOSTATO: 500 Ω..25 kΩ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CORRENTE 0...20 / 4..20 mA</li> </ul>

## DATI DI USCITA

Canali	1	1 analogica, 1 relè	1	1 (bipolare)	1
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>TENSIONE (V) 4 scale: 0..2, 0..10 V</li> <li>CORRENTE (mA) 2 scale: 0..20, 4..20 mA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TENSIONE (V) 4 scale: 0/1..5V, 0/2..10V</li> <li>Min resistenza di carico: 2 kΩ</li> <li>CORRENTE (mA) 2 scale: 0/4..20 mA</li> <li>Max resistenza di carico: 600 Ω</li> <li>RELÈ Alternativo all'ingresso strobe</li> <li>NC / NA in caso di allarme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TENSIONE (V) 4 scale: 0/1..5V, 0/2..10V</li> <li>Min resistenza di carico: 2 kΩ</li> <li>CORRENTE (mA) 2 scale: 0/4..20 mA</li> <li>Max resistenza di carico: 600 Ω</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensione da -10 a +10 Vdc, min carico 1000 Ω</li> <li>Corrente da -20 a +20 mA, max carico 500 Ω</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corrente, 0/4..20 mA, max carico 600 Ω</li> </ul>



## CONVERTITORI ANALOGICI BASSA TENSIONE

### Z109S



Separazione galvanica per loop di corrente

### Z102



Convertitore potenziometrico

### Z170REG-1



Convertitore universale con 2 uscite analogiche separate galvanicamente, micro USB

### Z190



Sommatore sottrattore di segnale con separazione galvanica

## DATI GENERALI






Alimentazione	9..40 Vdc; 19..28 Vac	9..30 (opz.) - 19..40 Vdc 19..28 Vac	10..40 Vdc; 19..28 Vac	9..30 (opz.) - 19..40 Vdc 19..28 Vac
Alimentazione trasduttori	Ingresso attivo 2 fili (min 20 Vdc)		Si max 25 mA, 17 Vdc	Ingresso attivo 2 fili (min 20 vdc)
Assorbimento max	2,5 W	2,5 W	0,5..2 W	
Isolamento	1.500 Vac (3 vie)	1.500 Vac (3 vie)	1.500 Vac (4 vie)	1.500 Vac (3 vie)
Protezioni				
Grado di protezione	IP20	IP20	IP20	IP20
Indicatori di stato LED	Alimentazione	Alimentazione	Alimentazione	Alimentazione
Tempo di risposta	< 60 ms	< 40 ms	< 25 ms	
Interfacce / Protocolli	-		Micro USB (frontale)	
Comunicazione con PLC				
Classe di precisione	0,2%	0,2%	0,1%	0,2%
Deriva Termica	0,02 % f.s. / °C	0,02 % f.s. / °C	0,01% /K	0,02% f.s./°C
Linearità	0,05%	0,05%	<1% (input), 0,01% (output)	0,05%
Configurazione	-	DIP switch	DIP switch	DIP switch
	-		Software (EASY SETUP)	
	-		App (EASY SETUP)	
Temperatura funzionamento	-20..+60°C	0..+50°C	-10..+65°C	0..+50°C
Dimensioni	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm
Connessioni	Morsetti estraibili a vite	Morsetti estraibili a vite	Morsetti estraibili a vite	Morsetti estraibili a vite
Custodia	Nylon 6 con 30% fibra di vetro	Nylon 6 30% fibra vetro	Nylon 6 30% fibra vetro	Nylon 6 30% fibra vetro
Montaggio	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)
Peso	200 g	200 g	200 g	200 g
Certificazioni	CE, UL	CE	CE, UL	CE
Norme	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1

## DATI DI INGRESSO

Canali	1	1	1	2
Tipo	CORRENTE 2 scale: 0/4..20 mA	• REOSTATO 2 fili: 0..300 Ω (I=6mA); 0..500 Ω (I=3,6 mA); 0..1 K Ω (I=1,8 mA) • POTENZIOMETRO 3 fili: Vref=1,8 Vcc, da 200 Ω a 1 M Ω	TENSIONE: scala configurabile 0..10 V CORRENTE: scala configurabile 0..20 mA (modulo attivo / passivo) Potenziometro: scala configurabile 1 kΩ ..100 kΩ TERMOCOPPIA: J,K,R,S,T,B,E,N TERMORESISTENZA: Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100 Risoluzione 14 bit Periodo di campionamento configurabile da 5 a 20 ms	TENSIONE (V) 4 scale: 0..1, 0..5, 0..10, 2..10 V Impedenza ingresso 500 kΩ CORRENTE (mA) 2 scale: 0/4..20 mA Collegamento attivo: loop powered 20 Vdc non stabilizzato Collegamento passivo: impedenza ingresso 100 Ω






## DATI DI USCITA

Canali	1		2	1
Tipo	• CORRENTE (mA) 2 scale: 0/4..20 mA Max resistenza di carico: 600 Ω		TENSIONE: scala configurabile 0..10 V CORRENTE: scala configurabile 0..20 mA (attiva / passiva) Risoluzione 14 bit	TENSIONE (V) 4 scale: 0..5, 0..10, 1..5, 2..10 V, min resistenza di carico 2 kΩ CORRENTE (mA) 2 scale: 0/4..20 mA Collegamento passivo / attivo (max impedenza loop 600 Ω)






	CONVERTITORI ANALOGICI ALTA TENSIONE		CONVERTITORI ANALOGICI ALIMENTATI DA LOOP		
	Z109REG2-H	Z109S-H	Z110S	Z110D	Z110DI
					
	Convertitore universale con separazione galvanica, uscita a relè, 85..265 Vac/dc	Separazione galvanica per loop di corrente. 90..264 Vac	Separatore galvanico autoalimentato a singolo canale	Separatore galvanico autoalimentato a doppio canale	Separatore galvanico autoalimentato a doppio canale ad alto isolamento
<b>DATI GENERALI</b>					
<b>Alimentazione</b>	85..265 Vac/dc	90..264 Vac; 50-60 Hz	Autoalimentato dal loop di ingresso	Autoalimentato dal loop di ingresso	Autoalimentato dal loop di ingresso
<b>Alimentazione trasduttori</b>	Ingresso attivo a 2 fili (min 20 Vdc)	Ingresso attivo a 2 fili (min 20 Vdc)			
<b>Assorbimento max</b>	2,5 W (max) 1,6 W (24 Vdc, 20 mA)	2 W			
<b>Isolamento</b>	3.750 Vac (alim. / ingresso-uscita)	3.500 Vac (alimentazione//ingresso-uscita); 2.500 Vac (ingresso/uscita)	1.500 Vac	1.500 Vac	3.000 Vrms
<b>Protezioni</b>		Ingresso: 30 V continuativi; Uscita/Alimentazione: contro sovratensioni impulsive 400W/ms			
<b>Grado di protezione</b>	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
<b>Indicatori di stato LED</b>	Alimentazione Errore Allarme	Alimentazione			
<b>Tempo di risposta</b>	35 ms (11 bit)..140 ms (16 bit)	<2 ms, frequenza limite (-3dB) 200 Hz	< 100 ms	< 100 ms	< 1 ms
<b>Interfacce / Protocolli</b>	Jack frontale 3,5 mm RS232 (COM)				
<b>Classe di precisione</b>	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%	Er% = 0,025 X (RL/100) + 0,025 (Riferito al range nominale) <10ppm
<b>Deriva Termica</b>	0.01%/K	0,02 % f.s. / °C	0,02 % f.s. / °C	0,02 % f.s. / °C	<10ppm
<b>Linearità</b>	0,05% / 0.4%		0,1 % f.s.	0,1 % f.s.	
<b>Configurazione</b>	DIP switch Software (EASY SETUP)	DIP switch			
<b>Temperatura funzionamento</b>	-20..+60°C	-25..+70°C	0..+50°C	0..+50°C	-25..+70°C
<b>Dimensioni</b>	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm
<b>Conessioni</b>	Morsetti estraibili a vite 2,5 mm <sup>2</sup>	Morsetti a vite estraibili a 3 vie passo 5 mm; sezione cavo 0.25-2.5 mm <sup>2</sup>	Morsetti estraibili a vite	Morsetti estraibili a vite	Morsetti estraibili a vite
<b>Custodia</b>	Nylon 6 con 30% fibra di vetro	PA6 colore nero	Nylon 6 30% fibra vetro	Nylon 6 30% fibra vetro	PA6, colore nero
<b>Montaggio</b>	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60175)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)
<b>Peso</b>	200 g	100 g	200 g	200 g	100 g
<b>Certificazioni</b>	CE, UKCA, UL	CE, UKCA	CE, UKCA	CE, UKCA	CE, UKCA
<b>DATI DI INGRESSO</b>					
<b>Canali</b>	1 analogico, 1 strobe	1	1	2	2
<b>Tipo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TENSIONE (mV, V)</li> <li>Bipolare da 75 mV a 20 V</li> <li>Risoluzione 15 bit + segno</li> <li>CORRENTE (mA) Bipolare fino a 20 mA</li> <li>Risoluzione 1 µA</li> <li>RTD</li> <li>Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, KTY81, KTY84, NTC</li> <li>Misura 3, 4 fili</li> <li>Scala: -200..600 °C</li> <li>Risoluzione 0,1°C</li> <li>TERMOCOPPIA</li> <li>Tipo J, K, R, S, T, E, B, N</li> <li>Risoluzione 2,5 µV</li> <li>POTENZIOMETRO: 500 Ω ..10 kΩ</li> <li>REOSTATO: 500 Ω..25 kΩ</li> <li>STROBE: Alternativo al relè di uscita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CORRENTE (mA) 2 scale 0/4..20 mA, alimentazione del loop &gt;22 Vdc, Impedenza di ingresso 50 ΩV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CORRENTE (mA) 4..20 mA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CORRENTE (mA) 4..20 mA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corrente nominale: 4 ÷ 20 mA</li> <li>Corrente operativa: 0,1 ÷ 25 mA</li> <li>Caduta di tensione a 20mA &lt; 2 V; Tensione max. 30V</li> <li>Banda passante &lt;100Hz</li> <li>Corrente minima 10µA</li> </ul>
<b>DATI DI USCITA</b>					
<b>Canali</b>	1 analogica, 1 relè	1	2	2	2
<b>Tipo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TENSIONE (V)</li> <li>4 scale: 0/1..5V, 0/2..10V</li> <li>Min resistenza di carico: 2 kΩ</li> <li>CORRENTE (mA)</li> <li>2 scale: 0/4..20 mA</li> <li>Max resistenza di carico: 600 Ω</li> <li>RELÈ</li> <li>Alternativo all'ingresso strobe</li> <li>NC / NA in caso di allarme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CORRENTE (mA) scale 0/4..20 impedenza del loop &lt; 600 Ω</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CORRENTE (mA) 4..20 mA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CORRENTE (mA) 4..20 mA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corrente impressa 4 ÷ 20 mA</li> <li>Max. resistenza di carico: 1400 Ω; Tensione max. 30V</li> </ul>

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.



CONVERTITORI A/D E SERIALI			CONVERTITORI PER SEGNALI IN FREQUENZA	
Z-4AI-D	Z-4TC-D	Z107	Z104	Z111
				
Convertitore A/D per 4 segnali analogici	Convertitore A/D per 4 termocoppie	Convertitore seriale RS232 - RS485/RS422	Convertitore mA / V - frequenza con separazione galvanica	Convertitore frequenza - mA / V con separazione galvanica
<b>DATI GENERALI</b>				
<b>Alimentazione</b>	9..30 (opzione) - 19..40 Vdc 19..28 Vac (50..60 Hz)	10..40 Vdc; 19..28 Vac	19..40 Vdc; 19..28 Vac	19..40 Vdc; 19..28 Vac
<b>Alimentazione trasduttori</b>			Si, 20 Vdc, max 20 mA, 2 fili	
<b>Assorbimento max</b>	2,5 W	2,5 W	2,5 W	2,5 W
<b>Isolamento</b>	1.500 Vac (a 3 vie)	1.500 Vac (a 3 vie)	1.500 Vac (3 vie)	1.500 Vac (3 vie)
<b>Protezioni</b>	Ingressi fino a 60V	Ingressi fino a 60V	Contro sovratensioni impulsive 400 W/ms	Contro sovratensioni impulsive 400W/ms; ingresso 100 mA
<b>Grado di protezione</b>	IP20	IP20	IP20	IP20
<b>Indicatori di stato LED</b>	Alimentazione Trasmissione dati Ricezione dati Stato del segnale RTS	Alimentazione Trasmissione dati Ricezione dati Stato del segnale RTS	Alimentazione Trasmissione dati Ricezione dati Stato del segnale RTS	Alimentazione Uscita (Relè attratto) Errore
<b>Tempo di risposta</b>	200..400ms	200..400ms	350 ms	250 ms
<b>Comunicazione</b>	Comunicazione seriale sincrona con PLC a tre fili: CLOCK, DATA, STROBE, livelli standard 24V pnp	Comunicazione seriale sincrona con PLC a tre fili: CLOCK, DATA, STROBE, livelli standard 24V pnp	Modalità di funzionamento 2 fili Half Duplex, 4 fili Full Duplex, punto-punto o multidrop; velocità di comunicazione 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 baud; cambio di direzione automatico temporizzato o tramite linea RTS	
<b>Classe di precisione</b>			0,2%	0,3%
<b>Deriva Termica</b>			0,02% f.s./°C	0,01% f.s./°C
<b>Linearità</b>			DIP switch	DIP switch
<b>Configurazione</b>			Trimmer (fondo scala)	Trimmer (fondo scala)
<b>Temperatura funzionamento</b>	0..+50°C	0..+50°C	-20..+60°C	0..+50°C
<b>Dimensioni</b>	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm
<b>Connessioni</b>	Morsetti estraibili a vite Jack frontale 3,5 mm RS232 (COM)	Morsetti estraibili a vite Jack frontale 3,5 mm RS232 (COM)	Morsetti estraibili a vite Connettore frontale RJ10 Connettore posteriore IDC10	Morsetti estraibili a vite
<b>Custodia</b>	Nylon 6 30% fibra vetro	Nylon 6 30% fibra vetro	Nylon 6 30% fibra vetro	Nylon 6 30% fibra vetro
<b>Montaggio</b>	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)
<b>Peso</b>	200 g	200 g	150 g	200 g
<b>Certificazioni</b>	CE, UKCA, UL	CE, UKCA, UL	CE, UKCA	CE, UKCA, UL
<b>DATI DI INGRESSO</b>				
<b>Canali</b>	4	4	1	1
<b>Tipo</b>	TENSIONE (V) 2..10 V f.s Risoluzione 16.000 punti Impedenza: 100 KΩ CORRENTE (mA) ± 20 mA (bipolare) Risoluzione 16.000 punti Impedenza: 100 Ω	TENSIONE (mV) Tensione ± 80 mV Impedenza 10 MΩ TERMOCOPPIA Tipo J, K, R, S, T, E; B, N	RS232: tramite morsettiera o connettore RJ10	TENSIONE (V) 4 scale (0..1, 0..5, 0..10, 2..10 V); impedenza di ingresso 1 MW CORRENTE (mA) 2 scale (0/4..20 mA); collegamento attivo loop powered 15 Vdc non stabilizzato; collegamento passivo impedenza di ingresso 100W
<b>DATI DI USCITA</b>				
<b>Canali</b>	2	2	1	1
<b>Tipo</b>	Data, Strobe	Data, Strobe	RS485: tramite morsettiera o connettore per bus SENECA	Impulso npn open collector, 30 Vcc, 300 mA; reed relè 30 Vac/dc, 100 mA, max frequenza 10 kHz TENSIONE (V) 4 scale 0..5, 0..10, 1..5, 2..10 V, min resistenza di carico 2.500Ω CORRENTE (mA) 2 scale 0/4..20 mA, max resistenza di carico 600 Ω

## CONVERTITORI PER MISURE ELETTRICHE

	Z201	Z201-H	Z202	Z202-H	Z202-LP
					
	Convertitore di corrente alternata, 10..40 Vdc; 19..28 Vac	Convertitore di corrente alternata, 85..265 Vac/dc	Convertitore di tensione alternata, 10..40 Vdc; 19..28 Vac	Convertitore di tensione alternata, 85..265 Vac/dc	Convertitore di tensione alternata, loop powered
<b>DATI GENERALI</b>					
<b>Alimentazione</b>	10..40 Vdc; 19..28 Vac	85..265 Vac/dc	10..40 Vdc; 19..28 Vac	85..265 Vac/dc	5..28 Vdc (dal loop)
<b>Assorbimento max</b>	< 2,5 W	< 2,5 W	< 1,5 W	< 1,5 W	< 1 mA
<b>Isolamento</b>	3.750 Vac (ingresso/uscita/alimentazione) 1.500 Vac (uscita/alimentazione)	4.000 Vac (ingresso/uscita/alimentazione)	3.750 Vac (ingresso/uscita; ingresso/alimentazione) 1.500 Vac (uscita/alimentazione)	3.750 Vac (ingresso/uscita; ingresso/alimentazione) 1.500 Vac (uscita/alimentazione)	4.000 Vac (ingresso/uscita)
<b>Grado di protezione</b>	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
<b>Indicatori di stato LED</b>	Alimentazione	Alimentazione	Alimentazione	Alimentazione	Alimentazione
<b>Tempo di risposta</b>	< 200 ms	< 100 ms	< 30 ms	< 100 ms	< 100 ms
<b>Classe di precisione</b>	0,3%	0,3%	0,25%	0,3%	0,3%
<b>Deriva Termica</b>	+200 ppm/K	+200 ppm/K	+150 ppm/K	+150 ppm/K	+150 ppm/K
<b>Configurazione</b>	DIP switch	DIP switch	DIP switch	DIP switch	DIP switch
<b>Temperatura funzionamento</b>	0..+55°C	-10..+65°C	0..+60°C	-10..+65°C	-20..+65°C
<b>Dimensioni</b>	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm
<b>Conessioni</b>	Morsetti estraibili a vite	Morsetti estraibili a vite	Morsetti estraibili a vite	Morsetti estraibili a vite	Morsetti estraibili a vite
<b>Custodia</b>	Nylon 6 30% fibra vetro	Nylon 6 30% fibra vetro	Nylon 6 30% fibra vetro	Nylon 6 30% fibra vetro	Nylon 6 30% fibra vetro
<b>Montaggio</b>	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)
<b>Peso</b>	200 g	200 g	200 g	200 g	200 g
<b>Certificazioni</b>	CE, UKCA	CE, UKCA	CE, UKCA	CE, UKCA	CE, UKCA
<b>DATI DI INGRESSO</b>					
<b>Canali</b>	1	1	1	1	1
<b>Tipo</b>	CORRENTE ALTERNATA 0.5 / 0..10 Aac	CORRENTE ALTERNATA 0.5 / 0..10 Aac	TENSIONE ALTERNATA 0..500 Vac (41 scale), impedenza ingresso 2.000 Ω/V Frequenza 10 Hz..1 kHz	TENSIONE ALTERNATA 0..500 Vac (41 scale), impedenza ingresso 2.000 Ω/V Frequenza 10 Hz..1 kHz	TENSIONE ALTERNATA 0..500 Vac TENSIONE CONTINUA 0..540 Vdc, tensione max 710 Vpk Frequenza DC / 20 Hz..20 kHz
<b>DATI DI USCITA</b>					
<b>Canali</b>	1	1	1	1	1
<b>Tipo</b>	CORRENTE 0..20 / 4..20 mA, carico max 600 Ω, collegamento attivo / passivo TENSIONE 0.5 / 0..10 / 1..5 / 2..10 Vdc, carico min 2.500 Ω	CORRENTE 0..20 / 4..20 mA, carico max 600 Ω, collegamento attivo / passivo TENSIONE 0.5 / 0..10 / 1..5 / 2..10 Vdc, carico min 2.500 Ω	CORRENTE 0..20 / 4..20 mA, carico max 600 Ω, collegamento attivo / passivo TENSIONE 0.5 / 0..10 / 1..5 / 2..10 Vdc, carico min 2.500 Ω	CORRENTE 0..20 / 4..20 mA, carico max 600 Ω, collegamento attivo / passivo TENSIONE 0.5 / 0..10 / 1..5 / 2..10 Vdc, carico min 2.500 Ω	CORRENTE 4..20 mA collegamento passivo

## CONVERTITORI PER MISURE ELETTRICHE MODBUS

## CONVERTITORI DI TEMPERATURA

### Z203-2

### Z204-1

### Z109PT2-1

### Z109TC2-1



Analizzatore di rete  
monofase

Convertitore di tensione  
alternata e continua TRMS

Convertitore isolatore da  
termoresistenza con interfaccia  
Micro USB

Convertitore isolatore da  
termocoppia con interfaccia Micro  
USB

## DATI GENERALI

<b>Alimentazione</b>	10..40 Vdc; 19..28 Vac	10..40 Vdc; 19..28 Vac	9..40 Vdc; 19..28 Vac	9..40 Vdc; 19..28 Vac
<b>Assorbimento max</b>	< 2,5 W	< 1 W	2,5 W	2 W
<b>Isolamento</b>	3.750 Vac (ingresso/uscita/alimentazione)	4.000 Vac (ingresso/uscita; ingresso/ alimentazione) 1.500 Vac (uscita/alimentazione)	1.500 Vac (3 vie)	1.500 Vac (3 vie)
<b>Protezioni</b>			Contro sovratensioni impulsive 400W/ms	Contro sovratensioni impulsive 400W/ms
<b>Grado di protezione</b>	IP20	IP20	IP20	IP20
<b>Indicatori di stato LED</b>	Alimentazione	Alimentazione	Alimentazione	Alimentazione
	Errore	Errore	Errore impostazione	Errore
	Comunicazione RS485	Comunicazione RS485	Fuori scala	
<b>Tempo di risposta</b>	< 10 ms	Per una variazione a gradino: 1 s dal 10 al 90 %	35..140 ms	35..140 ms
<b>Interfacce</b>	RS232 (connettore frontale per pro- grammazione); baud rate, indirizzo, parità, bit data/stop RS485 (backplane), in alternativa all'uscita analogica, velocità fino a 115.200 bps	RS232 (connettore frontale per pro- grammazione); baud rate, indirizzo, parità, bit data/stop RS485 (backplane), in alternativa all'uscita analogica, velocità fino a 115.200 bps	Micro USB (frontale)	Micro USB (frontale)
<b>Protocolli</b>	ModBUS RTU	ModBUS RTU		
<b>Classe di precisione</b>	0,5%	0,5% ingresso; 0,1% uscita	0,1% (RTD) - 0,3% (uscita in tensione)	0,1% (TC) - 0,3% (uscita in tensione)
<b>Deriva Termica</b>	+150 ppm/K	+100 ppm/K	0,01%/°K	0,01%/°K
<b>Linearità</b>			DIP switch	DIP switch
<b>Configurazione</b>	DIP switch	DIP switch	Software (EASY SETUP)	Software (EASY SETUP)
	Software (EASY SETUP)	Software (EASY SETUP)	APP Android	APP Android
<b>Temperatura funzionamento</b>	-10..+65°C	-20..+65°C	-10..+60°C	-10..+60°C
<b>Dimensioni</b>	17,5 x 100 x 112 mm	35 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm
<b>Connessioni</b>	Morsetti estraibili a vite	Morsetti estraibili a vite	Morsetti estraibili a vite	Morsetti estraibili a vite
<b>Custodia</b>	Nylon 6 30% fibra vetro	Nylon 6 30% fibra vetro	Nylon 6 30% fibra vetro	Nylon 6 30% fibra vetro
<b>Montaggio</b>	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)
<b>Peso</b>	200 g	200 g	200 g	200 g
<b>Certificazioni</b>	CE, UKCA	CE, UKCA	CE, UKCA	CE, UKCA






## DATI DI INGRESSO

<b>Canali</b>	1 (7 misure)	1	1	1
<b>Tipo</b>	TENSIONE ALTERNATA Portata max 500 Vac, frequenza 50-60 Hz CORRENTE ALTERNATA Portata nominale 5 A rms, fattore di cresta max 3, corrente max 15 A, frequenza 50 - 60 Hz	TENSIONE CONTINUA: 0..1.200 Vdc; TENSIONE ALTERNATA 0..850 Vac Impedenza di ingresso: 800 kΩ Frequenza: 30..300 Hz	RTD Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100 Collegamento 2, 3, 4 fili Corrente di eccitazione 1 mA Risoluzione 0,1°C	TERMOCOPPIA Tipo: J, K, R, S, T, E, B, N Risoluzione 5 µV Rilevamento autom. interruzione

## DATI DI USCITA

<b>Canali</b>	1 analogico, 1 digitale	1	1	1
<b>Tipo</b>	TENSIONE 0-5, 0-10, 1-5, 2-10 V Ritrasmissione analogica: Vrms, Irms, Watt, Var, frequenza, cos φ, energia CORRENTE 0-20, 4-20 mA DIGITALE Contatore TBD	CORRENTE Range: 0..20 mA; impedenza max: 500 Ω TENSIONE Range: 0..10 V; impedenza min: 1 kΩ	TENSIONE (V) 4 scale: 0..5, 0..10, 1..5, 2..10 V Min impedenza di carico 2 kΩ Risoluzione: 2,5 µA / 1,25 mV CORRENTE (mA) 2 scale: 0..20, 4..20 mA Max impedenza di carico 600 Ω Risoluzione: 2,5 µA / 1,25 mV	TENSIONE (V) 4 scale: 0..5, 1..5, 0..10, 2..10 V Min impedenza di carico 2,5 KΩ Risoluzione: 0,025%..0,032 % CORRENTE (mA) Collegamento attivo / passivo 2 scale: 0..20, 4..20 mA Max impedenza di carico: 600 Ω Risoluzione: 0,025%..0,032 %

## CONVERTITORI PER CELLE DI CARICO

	Z-SG	Z-SG3	ZC-SG	ZE-SG3	ZE-SG3-P
					
	Modulo convertitore strain gauge ModBUS RTU con Micro USB frontale	Modulo convertitore avanzato strain gauge ModBUS RTU	Modulo convertitore strain gauge CANopen	Modulo convertitore avanzato strain gauge ModBUS RTU/TCP-IP	Modulo avanzato strain gauge Profinet IO
<b>DATI GENERALI</b>					
Alimentazione	10..40 Vdc; 19..28 Vac	10..40 Vdc; 19..28 Vac	10..40 Vdc; 19..28 Vac	10..40 Vdc; 19..28 Vac	10..40 Vdc; 19..28 Vac
Assorbimento max	2 W	2 W	1 W	2 W	2 W
Isolamento	1.500 Vac (3 vie)	1,5 kVac (5 vie)	1.500 Vac (3 vie)	1,5 kVac (6 vie)	1,5 kVac (6 vie)
Grado di protezione	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Indicatori di stato LED	Alimentazione Errore Trasmissione Dati Ricezione Dati	RX/TX RS485 Attivazione I/O Digitale Alimentazione Sovraccarico cella di carico	Alimentazione Errore Comunicazione	RX/TX RS485 Attivazione I/O Digitale Alimentazione Sovraccarico cella di carico Taratura Transito/Connessione Ethernet	Attivazione I/O Digitale Alimentazione Sovraccarico cella di carico
Tempo di risposta	< 10 ms	< 10 ms	< 20 ms	< 10 ms	< 10 ms
ADC	24 bit	24 bit	24 bit	24 bit	24 bit
Filtri	Filtro antirumore	Filtro antirumore e predittivo	Filtro antirumore	Filtro antirumore e predittivo	Filtro antirumore e predittivo
Classe di precisione	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
Deriva Termica	0,0025 % f.s. / °C	0,0025 % f.s. / °C	0,0025 % f.s. / °C	0,0025 % f.s. / °C	0,0025 % f.s. / °C
Linearità	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
Configurazione	DIP switch Software (EASY SETUP, Z-NET4)	DIP switch Web Server	DIP switch Software (EASY SETUP, Z-NET4., IEC 61131-3)	DIP switch Web Server	DIP switch Web Server, IEC 61131-3
Temperatura funzionamento	-10..+65°C	-25..+70°C	-10..+65°C	-25..+70°C	-25..+70°C
Dimensioni	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm
Connessioni/Interfacce	Morsetti estraibili a vite Nr.1 porta RS485 su morsetti / IDC10 Nr.1 Micro USB (programmazione)	Morsetti estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm2 Nr.1 porta RS485 su morsetti / IDC10 Nr.1 Micro USB (programmazione)	Morsetti a vite sfilabili a 4 vie, passo 3,5 mm n°1 portCAN N°1 porta RS232	Morsetti a vite estraibili a 3 vie, passo 5 mm Nr.1 porta RS485 su morsetti / IDC10 Nr.1 porta Ethernet (100 baseT su RJ45 con funzione LAN fault bypass)	Morsetti a vite estraibili a 3 vie, passo 5 mm Nr.1 porta Ethernet (100 baseT su RJ45 con funzione LAN fault bypass)
Protocolli	ModBUS RTU	ModBUS RTU	CANopen	ModBUS RTU/TCP-IP	Profinet
Connessioni			Connettore posteriore IDC10 per barra DIN Jack frontale stereofonico 3,5 mm per RS232 (COM)	Connettore posteriore IDC10 per barra DIN 46277	Connettore posteriore IDC10 per barra DIN 46277
Custodia	Nylon 6 caricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza VO	Nylon 6 caricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza VO	Nylon 6 caricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza VO	Nylon 6 caricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza VO	Nylon 6 caricato 30% fibra di vetro, classe autoestinguenza VO
Montaggio	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)
Peso	110 g	110 g	170 g	110 g	110 g
Certificazioni	CE, UKCA	CE, UKCA	CE, UKCA	CE, UKCA	CE, UKCA
<b>DATI DI INGRESSO</b>					
Canali	1 analogico, 1 digitale	1 analogico, 2 digitali	1 analogico, 1 digitale	1 analogico, 2 digitali	1 analogico, 2 digitali
Tipo	Nr.1 INGRESSO ANALOGICO Misura differenziale a 4 o 6 fili Impedenza di ingresso: > 1 MΩ Fondo scala: ± 5 mV / ± 320 mV Errore: 0,01% f.s. Stabilità termica: 0.0025%/°C f.s. CELLA DI CARICO Tensione di alimentazione: 5 Vdc Impedenza minima: 87 Ω equivalenti Sensibilità: Da ±1 mV/V a ±64 mV/V Nr.1 INGRESSO/USCITA DIGITALE Ingresso Digitale Optoisolato: Min. tensione 12 V / Max tensione 30 V Uscita Digitale Optoisolata: Min. corrente 50 mA / Max tensione 30 V	Nr.1 INGRESSO ANALOGICO Misura differenziale a 4 o 6 fili Impedenza di ingresso: > 1 MΩ Fondo scala: ± 5 mV / ± 320 mV Errore: 0,01% f.s. Stabilità termica: 0.0025%/°C f.s. CELLA DI CARICO Tensione di alimentazione: 5 Vdc Impedenza minima: 87 Ω equivalenti Sensibilità: Da ±1 mV/V a ±64 mV/V Nr.2 INGRESSO/USCITA DIGITALE Ingresso Digitale Optoisolato: Min. tensione 12 V / Max tensione 30 V Uscita Digitale Optoisolata: Min. corrente 50 mA / Max tensione 30 V	Nr.1 INGRESSO ANALOGICO Misura differenziale a 4 o 6 fili Impedenza di ingresso: > 1 MΩ Fondo scala: ± 5 mV / ± 320 mV Errore: 0,01% f.s. Stabilità termica: 0.0025%/°C f.s. CELLA DI CARICO Tensione di alimentazione: 5 Vdc Impedenza minima: 87 Ω equivalenti Sensibilità: Da ±1 mV/V a ±64 mV/V Nr.1 INGRESSO/USCITA DIGITALE Ingresso Digitale Optoisolato: Min. tensione 12 V / Max tensione 30 V Uscita Digitale Optoisolata: Min. corrente 50 mA / Max tensione 30 V	Nr.1 INGRESSO ANALOGICO Misura differenziale a 4 o 6 fili Impedenza di ingresso: > 1 MΩ Fondo scala: ± 5 mV / ± 320 mV Errore: 0,01% f.s. Stabilità termica: 0.0025%/°C f.s. CELLA DI CARICO Tensione di alimentazione: 5 Vdc Impedenza minima: 87 Ω equivalenti Sensibilità: Da ±1 mV/V a ±64 mV/V Nr.2 INGRESSO/USCITA DIGITALE Ingresso Digitale Optoisolato: Min. tensione 12 V / Max tensione 30 V Uscita Digitale Optoisolata: Min. corrente 50 mA / Max tensione 30 V	Nr.1 INGRESSO ANALOGICO Misura differenziale a 4 o 6 fili Impedenza di ingresso: > 1 MΩ Fondo scala: ± 5 mV / ± 320 mV Errore: 0,01% f.s. Stabilità termica: 0.0025%/°C f.s. CELLA DI CARICO Tensione di alimentazione: 5 Vdc Impedenza minima: 87 Ω equivalenti Sensibilità: Da ±1 mV/V a ±64 mV/V Nr.2 INGRESSO/USCITA DIGITALE Ingresso Digitale Optoisolato: Min. tensione 12 V / Max tensione 30 V Uscita Digitale Optoisolata: Min. corrente 50 mA / Max tensione 30 V
<b>DATI DI USCITA</b>					
Canali	1 analogico, 1 digitale	2 digitali, 1 analogica	1 digitale	2 digitali, 1 analogica	2 digitali, 1 analogica
Tipo	• CORRENTE (mA) 0..20, 4..20 mA • TENSIONE (V) 0..10, 0..5 Vdc • DIGITALE Soglia di peso Nr.1 USCITA ANALOGICA Tensione: Configurabile tra 0 - 10 Vdc, minima resistenza di carico 2 kΩ Corrente: Configurabile tra 0 - 20 mA, massima resistenza di carico 500 Ω Errore di ritrasmissione: 0.1 % del campo massimo Tempo di risposta (0%..90%): 5 ms	Nr.2 INGRESSO/USCITA DIGITALE Ingresso Digitale Optoisolato: Min. tensione 12 V / Max tensione 30 V Uscita Digitale Optoisolata: Min. corrente 50 mA / Max tensione 30 V Nr.1 USCITA ANALOGICA Tensione: Configurabile tra 0 - 10 Vdc, minima resistenza di carico 2 kΩ Corrente: Configurabile tra 0 - 20 mA, massima resistenza di carico 500 Ω Errore di ritrasmissione: 0.1 % del campo massimo Tempo di risposta (10%..90%): 5 ms	Nr.1 INGRESSO/USCITA DIGITALE Ingresso Digitale Optoisolato: Min. tensione 12 V / Max tensione 30 V Uscita Digitale Optoisolata: Min. corrente 50 mA / Max tensione 30 V Nr.1 USCITA ANALOGICA Tensione: Configurabile tra 0 - 10 Vdc, minima resistenza di carico 2 kΩ Corrente: Configurabile tra 0 - 20 mA, massima resistenza di carico 500 Ω Errore di ritrasmissione: 0.1 % del campo massimo Tempo di risposta (10%..90%): 5 ms	Nr.2 INGRESSO/USCITA DIGITALE Ingresso Digitale Optoisolato: Min. tensione 12 V / Max tensione 30 V Uscita Digitale Optoisolata: Min. corrente 50 mA / Max tensione 30 V Nr.1 USCITA ANALOGICA Tensione: Configurabile tra 0 - 10 Vdc, minima resistenza di carico 2 kΩ Corrente: Configurabile tra 0 - 20 mA, massima resistenza di carico 500 Ω Errore di ritrasmissione: 0.1 % del campo massimo Tempo di risposta (10%..90%): 5 ms	Nr.2 INGRESSO/USCITA DIGITALE Ingresso Digitale Optoisolato: Min. tensione 12 V / Max tensione 30 V Uscita Digitale Optoisolata: Min. corrente 50 mA / Max tensione 30 V Nr.1 USCITA ANALOGICA Tensione: Configurabile tra 0 - 10 Vdc, minima resistenza di carico 2 kΩ Corrente: Configurabile tra 0 - 20 mA, massima resistenza di carico 500 Ω Errore di ritrasmissione: 0.1 % del campo massimo Tempo di risposta (10%..90%): 5 ms

I dati tecnici e gli schemi su questo documento sono indicativi e non vincolanti.

## CONVERTITORI CON SOGLIE A RELÈ

### Z112A



Alimentatore-amplificatore per contatti digitali, 1 uscita relè

### Z112D



Alimentatore-amplificatore per contatti digitali, 2 uscite relè

### Z113-1



Doppia soglia di allarme con ingresso regolabile

## DATI GENERALI

Alimentazione	19..40 (9..30 opz.) Vdc; 19..28 Vac	19..40 (9..30 opz.) Vdc; 19..28 Vac	10..40 Vdc; 19..28 Vac
Alimentazione trasduttori	Si, ingresso attivo 2 fili (min 20 Vdc)	Si, ingresso attivo 2 fili (min 20 Vdc)	Si, ingresso attivo 2 fili
Assorbimento max	2,5 W	2,5 W	2,5 W
Isolamento	1.500 Vac (alim./ingresso) 4.000 Vac (ingresso/alim./uscita)	1.500 Vac	1.500 Vac (3 vie)
Grado di protezione	IP20	IP20	IP20
Indicatori di stato LED	Alimentazione Relè attratto	Alimentazione Relè attratto	Alimentazione Allarme
Interfacce / Protocolli			Micro USB (frontale)
Deriva Termica	0,01%/°C	0,01%/°C	0,01%/°K
Linearità	0,05%	0,05%	0,05%
Configurazione	DIP switch Trimmer	DIP switch Trimmer	DIP switch Software (EASY SETUP)
Temperatura funzionamento	0..+50°C	0..+50°C	-10..+65°C
Dimensioni	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm
Conessioni	Morsetti estraibili a vite	Morsetti estraibili a vite	Morsetti estraibili a vite
Custodia	Nylon 6 30% fibra vetro	Nylon 6 30% fibra vetro	Nylon 6 30% fibra vetro
Montaggio	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)	Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715)
Peso	200 g	200 g	200 g
Certificazioni	CE, UKCA	CE, UKCA	CE, UKCA

## DATI DI INGRESSO

Canali	1	2	1
Tipo	Impulso (contatto meccanico, reed, npn, pnp, Namur, imp. 24 Vdc, sensore fotoelettrico, sensore effetto Hall), freq. Max 400 Hz	Impulso (contatto meccanico, reed, npn, pnp, Namur, imp. 24 Vdc, sensore fotoelettrico, sensore effetto Hall), freq. Max 400 Hz	Tensione fino a 10 V Corrente attiva/passiva fino a 20 mA Termoresistenze Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100 Termocoppie tipo J,K,R,S,T,B,E,N Potenziometro fino a 100 kW

## DATI DI USCITA

Canali	1	2	2
Tipo	Relè SPDT 1A - 30Vdc / 5A - 250 Vac (carico resistivo)	Reed relè SPST, capacità max 0,5A - 100 Vac/dc (10 VA carico resistivo)	Relè SPST, 1 contatto comune, 2 contatti NA, portata 250 Vac - 3 A

## SOFTWARE & ACCESSORI

### EASY SETUP / EASY SETUP 2

#### Software di configurazione



##### Modelli programmabili:

Z109REG, Z109REG2-1, Z109UI-2, Z109REG-BP, Z170REG-1, Z-SG, Z203-1, Z204-1, Z113-1, Z109PT2-1, Z109TC2-1

##### Requisiti hardware minimi:

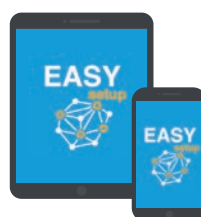
CPU 1GHz, 256 MB liberi in HD, risoluzione scheda grafica 1024x769 pixel

Download: gratuito da [www.seneca.it](http://www.seneca.it)

- Connessione automatica al modulo
- Impostazione parametri di funzionamento e comunicazione
- Monitoraggio parametri
- Configurazione automatica moduli
- Test e replica della configurazione

### EASY SETUP APP

#### App di configurazione per terminali Android



##### Modelli programmabili:

Z109REG2-1, Z109UI2-1, Z109REG-BP, Z170REG-1, Z109PT2-1, Z109TC2-1

**Versione Android:** 4.0 o successive

**Terminali compatibili:** Android Smartphone/Tablet con funzione OTG

**Download:** Google Play Store



- Connessione automatica al modulo
- Impostazione parametri di funzionamento e comunicazione
- Monitoraggio parametri
- Configurazione automatica moduli
- Test e replica della configurazione

### S117P1

#### CONVERTITORE SERIALE RS232↔USB, TTL↔USB, RS485↔USB



- Conversione seriale asincrona RS232, RS485, TTL
- Possibilità di connessione multipla di più unità S117P1 sullo stesso PC
- Compatibilità standard USB 1.0, 1.1, 2.0
- Comunicazione RS485, max 32 nodi
- Alimentazione moduli esterni (100 mA, 12 Vdc)
- Accessori in dotazione: cavo USB, cavo TTL, CD driver

#### CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
S117P1	Convertitore seriale asincrono RS232↔USB, TTL↔USB, RS485↔USB

### Z-POWER

#### Trasformatori 19 Vac per montaggio su guida DIN

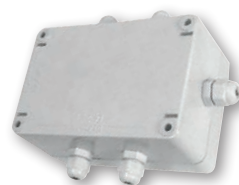


- Tensione primaria 230 (115) Vac  $\pm$  10%
- Custodia in materiale termoplastico autoestinguente (classe V-0)
- Protezione con termofusibile
- Dimensioni 3 moduli DIN (15 VA), 5 moduli DIN (25 VA)
- IP 40

#### CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
Z-POWER 230-15VA	Trasformatore 19 Vac, 230-15 VA
Z-POWER 230-25VA	Trasformatore 19 Vac, 230-25 VA
Z-POWER 115-15VA	Trasformatore 19 Vac, 115-15 VA

### SISTEMA DI EGUALIZZAZIONE E CONNESSIONE PER CELLE DI CARICO



#### CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
SG-EQ4	Scheda di egualizzazione e connessione fino a 4 celle di carico in parallelo
SG-EQ4-BOXPG7	Scheda di egualizzazione e connessione fino a 4 celle di carico in parallelo + scatola di contenimento IP67 completa di pressacavi di diametro 7 mm e 2 turafori

### Z-SUPPLY

#### Alimentatore switching monofase 24V @ 1,5 A

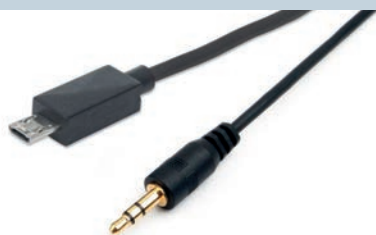


- **Ingresso:** 110..230 Vac @ 47-63 Hz 0,7 A; 110..315 Vdc, 0,7 A
- **Uscita:** 24 Vdc  $\pm$  2%
- **Ridondanza:** In parallelo di due moduli Z-SUPPLY (solo da connettore IDC10)
- **Corrente di uscita:** 1,5 A
- **Controllo uscita:** Relè uscita "Power Good"
- **Fusibile interno:** 1,25A di tipo T (ritardato)
- **Montaggio:** Su guida DIN 46277
- **Isolamento:** Fino a 3 kV in ingresso e tensione in uscita

#### CODICI D'ORDINE

Codice	Descrizione
Z-SUPPLY	Alimentatore switch monofase 24V @ 1,5 A

### CAVI



#### CODICI D'ORDINE

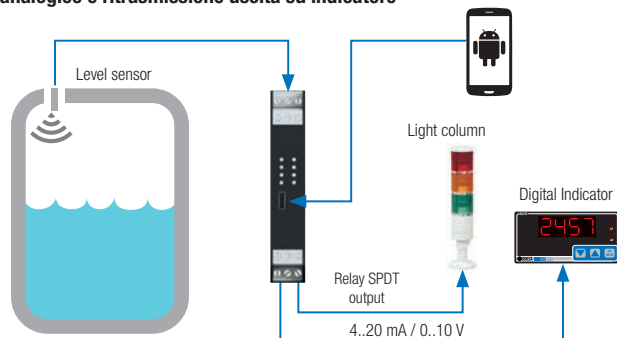
Codice	Descrizione
CS-JACK-DB9F	Cavo seriale di programmazione (Jack / DB9F)
CU-A-MICROB	Cavo plug USB-A Micro USB-B 5 P
CU-A-MICRO-OTG	Cavo adattatore Micro USB OTG – USB Tipo A femmina



## ESEMPI APPLICATIVI

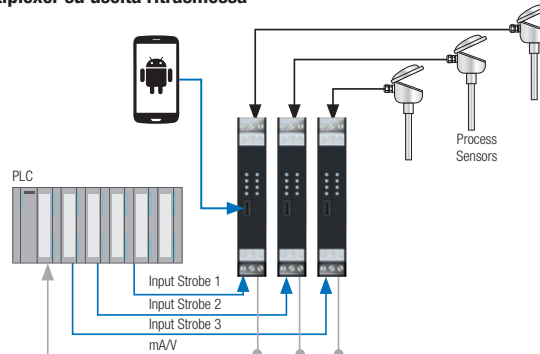
### Z109REG2-1

Isolamento e conversione con soglia di allarme su ingresso analogico e ritrasmissione uscita su indicatore



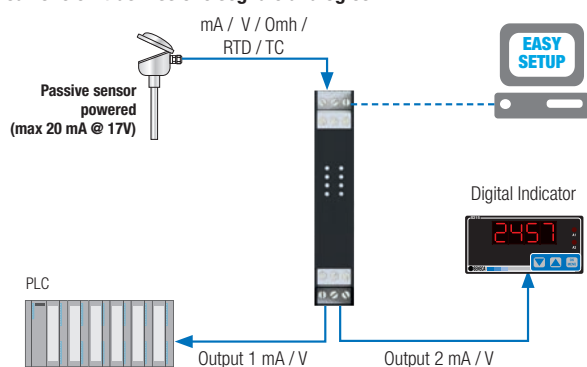
### Z109REG2-1

Isolamento e conversione analogica con funzione di multiplexer su uscita ritrasmessa



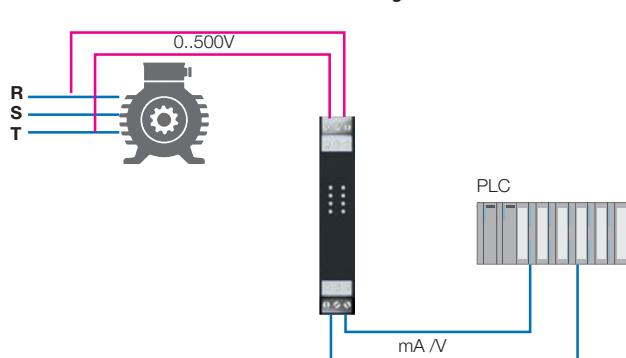
### Z170REG-1

Duplicazione e ritrasmissione segnale analogico



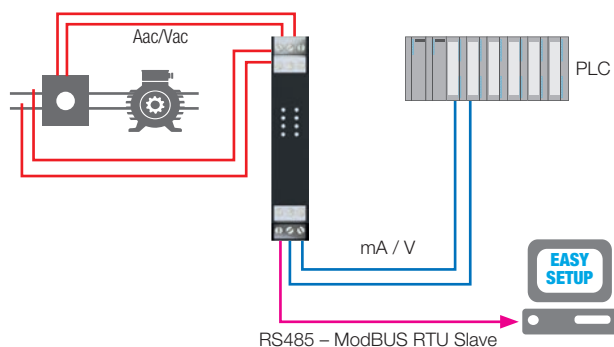
### Z202

Conversione della tensione alternata in un segnale normalizzato mA/V



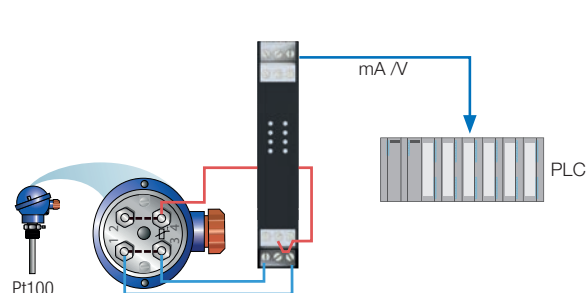
### Z203-2

Analizzatore di rete monofase con ritrasmissione del segnale in uscita



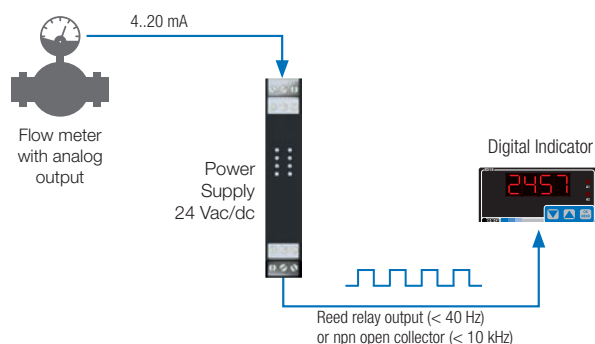
### Z109PT2-1

Conversione della temperatura da Pt100 in un segnale analogico standard



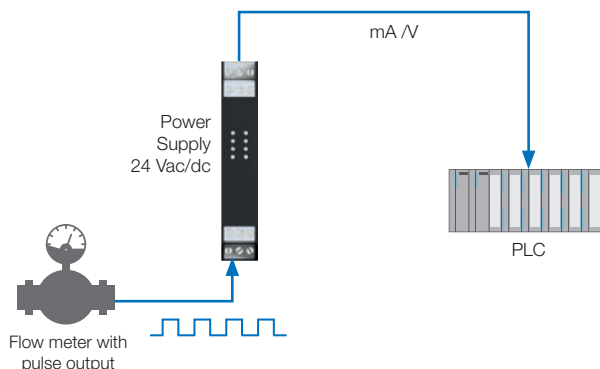
### Z104

Conteggio impulsi da misuratore di portata con uscita analogica



### Z111

Acquisizione portata istantanea da misuratore con uscita impulsiva





## CONTATTI E INFORMAZIONI

### Recapiti

Indirizzo Sede Legale e Operativa:  
Via Austria 26: 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)  
Documentazione: [www.seneca.it/cataloghi-flyers/](http://www.seneca.it/cataloghi-flyers/)  
Supporto: [www.seneca.it/supporto-e-assistenza/](http://www.seneca.it/supporto-e-assistenza/)  
E-commerce: [www.seneca.it/vetrina/](http://www.seneca.it/vetrina/)

### 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)

## Seguici sui social network

