



# SERIE Z

CONVERTITORI ISOLATORI  
DI SEGNALE  
MULTISTANDARD  
CON ALIMENTAZIONE  
UNIVERSALE



# 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.

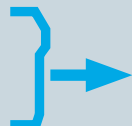
**Serie Z** è la soluzione ideale per il condizionamento di segnali industriali analogici, elettrici, da sensori di temperatura, da celle di carico, seriali, digitali, impulsivi.

### 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



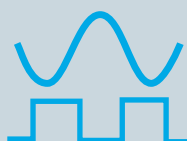
Da 1,5 kVac  
fino a 4kVac

### 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

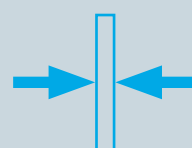


MTBF>500.000 h

### CERTIFICAZIONI



### DIMENSIONI COMPATTE



Larghezza 17,5 mm



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.

## CONFIGURAZIONE FLESSIBILE

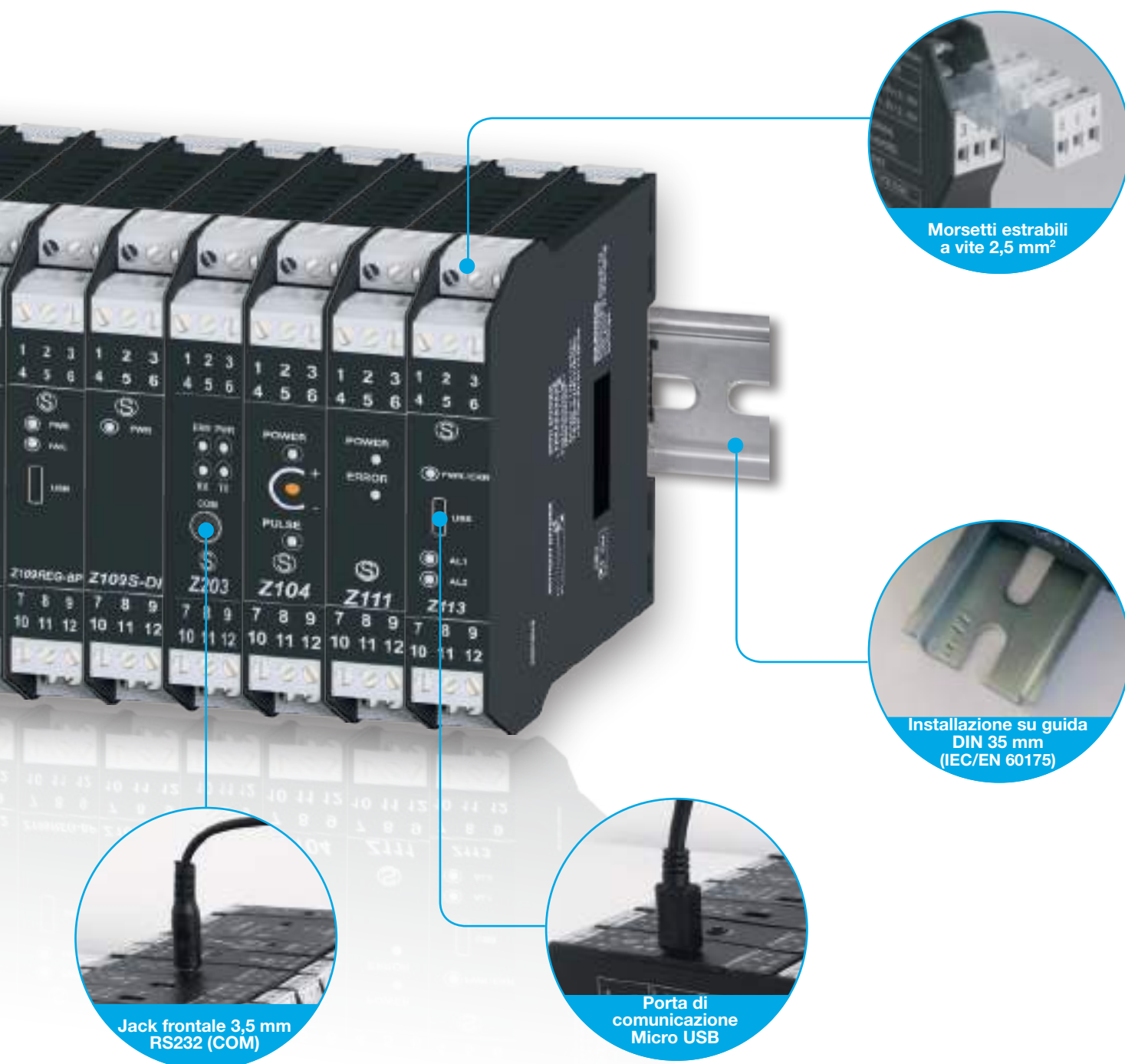
### DIP Switch



### 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

## CONVERTITORI PER SEGNALI ANALOGICI





	Z109REG	Z109REG2-1	Z109REG2-H
	  <p><b>Convertitore universale con separazione galvanica</b></p>	    <p><b>Convertitore universale con separazione galvanica, uscita a relè, Micro USB 9..40 Vdc/19..28 Vac</b></p>	  <p><b>Convertitore universale con separazione galvanica, micro USB, 85..265 Vac/dc</b></p>
<b>DATI GENERALI</b>			
Alimentazione	10..40 Vdc; 19..28 Vac	10..40 Vdc; 19..28 Vac	85..265 Vac/dc
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)
Assorbimento max	2.5 W	2,5 W (max) 1,6 W (24 Vdc, 20 mA)	2,5 W (max) 1,6 W (24 Vdc, 20 mA)
Isolamento	1.500 Vac (3 vie)	3.750 Vac (alim. / ingresso -uscita)	3.750 Vac (alim. / ingresso -uscita)
Indicatori di stato LED	Alimentazione Errore	Alimentazione Errore	Alimentazione Errore
Tempo di risposta	35 ms	35 ms (11 bit)..140 ms (16 bit)	35 ms (11 bit)..140 ms (16 bit)
Interfacce	Jack frontale 3,5 mm RS232 (COM)	Micro USB	Jack frontale 3,5 mm RS232 (COM)
Classe di precisione	0,1%	0,1%	0,1%
Deriva Termica	0.01%/°K	0.01%/°K	0.01%/°K
Linearità	0,05% (V/I), 0,2% (RTD), 1°C (TC)	0,05% / 0.4%	0,05% / 0.4%
Configurazione	DIP switch Software (EASY SETUP)	DIP switch Software (EASY SETUP) App Android	DIP switch Software (EASY SETUP)
Temperatura funzionamento	-20..+60°C	-20..+60 °C	-20..+60 °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 2,5 mm <sup>2</sup>	Morsetti estraibili a vite 2,5 mm <sup>2</sup>	Morsetti estraibili a vite 2,5 mm <sup>2</sup>
Custodia	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)
Peso	200 g	200 g	200 g
Certificazioni	CE	CE- UL-UR CSA	CE
Norme	EN 50081-1, EN 50082-2, EN 61010-1	EN 61000-6-4 / 2002, EN 61000-2-2/2005 / EN 61010-1, EN 60742	EN 61000-6-4 / 2002, EN 61000-2-2/2005 / EN 61010-1, EN 60742
<b>DATI DI INGRESSO</b>			
Canali	1	1 analogico, 1 strobe	1 analogico, 1 strobe
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 Risoluzione 15 bit + segno</li> <li>CORRENTE (mA) Bipolare fino a 20 mA Risoluzione 1 µA</li> <li>RTD Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, KTY81, KTY84, NTC Misura 3, 4 fili Scala: -200..600 °C Risoluzione 0,1 °C</li> <li>TERMOCOPPIA Tipo J, K, R, S, T, E, B, N 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 20 V Risoluzione 15 bit + segno</li> <li>CORRENTE (mA) Bipolare fino a 20 mA Risoluzione 1 µA</li> <li>RTD Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, KTY81, KTY84, NTC Misura 3, 4 fili Scala: -200..600 °C Risoluzione 0,1 °C</li> <li>TERMOCOPPIA Tipo J, K, R, S, T, E, B, N 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>
<b>DATI DI USCITA</b>			
Canali	1	1 analogica, 1 relè	1 analogica, 1 relè
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>TENSIONE (V) 4 scale: 0/1..5V, 0/2..10V</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 Min resistenza di carico: 2 kΩ</li> <li>CORRENTE (mA) 2 scale: 0/4..20 mA Max resistenza di carico: 600 Ω</li> <li>RELÈ Alternativo all'ingresso strobe 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 Min resistenza di carico: 2 kΩ</li> <li>CORRENTE (mA) 2 scale: 0/4..20 mA Max resistenza di carico: 600 Ω</li> <li>RELÈ Alternativo all'ingresso strobe NC / NA in caso di allarme</li> </ul>
<b>CODICI D'ORDINE</b>	<b>Z109REG</b>	<b>Z109REG2-1</b>	<b>Z109REG2-H</b>

Z109UI2-1	Z109REG-BP	Z109S-DI	Z109S
    <p><b>Convertitore mA-V con separazione galvanica, micro USB</b></p>	    <p><b>Convertitore universale con uscita bipolare in tensione / corrente, micro USB</b></p>	 <p><b>Separatore galvanico per loop di corrente ad elevato isolamento</b></p>	  <p><b>Separatore galvanico per loop di corrente</b></p>
10..40 Vdc; 19..28 Vac	10..40 Vdc; 19..28 Vac	10..40 Vdc; 19..28 Vac	9..40 Vdc; 19..28 Vac
Ingresso attivo a 2 fili (min 20 Vdc)	Ingresso attivo a 2 fili (17 Vdc)	Ingresso attivo a 2 fili (17 Vdc)	Ingresso attivo a 2 fili (17 Vdc)
2.5 W	2.5 W	2.5 W	2,5W
1.500 Vac (3 vie)	1.500 Vac (alim. / ingresso)	3500 Vac (3 vie)	1.500 Vac (3 vie)
Alimentazione	Alimentazione	Alimentazione	Alimentazione
35 ms (11 bit)..140 ms (16 bit)	35 ms (11 bit)..140 ms (16 bit)	< 200 us	< 60 ms
Micro USB	Micro USB	-	
0,1%	0,1%	0,2% o 10µA	0,2%
0.01%/°K	0.01%/°K	0.02%/°K	0,02 % f.s. / °C
0,05 % (V <sub>I</sub> ), 0,01% (V <sub>out</sub> )			0,05%
DIP switch Software (EASY SETUP) App (EASY SETUP) App Android	DIP switch Software (EASY SETUP) App Android		
-10..+60 °C	-20..+65°C	-20..+60°C	-20..+60°C
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
Morsetti estraibili a vite 2,5 mm <sup>2</sup>	Morsetti estraibili a vite 2,5 mm <sup>2</sup>	Morsetti estraibili a vite 2,5 mm <sup>2</sup>	Morsetti estraibili a vite 2,5 mm <sup>2</sup>
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
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)
200 g	200 g	200 g	200 g
CE- UL-UR CSA	CE	CE	CE - UL
EN 55011, EN 61000-4-2, EN 61000-4-4, EN 50140 / 141	EN 61000-6-2; EN 61000-6-4; EN 61010-1	EN 61000-6-2; EN 61000-6-4; EN 61010-1	EN 55011, EN 61000-4-2, EN 61000-4-4, EN 50140 / 141
1	1	1	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>TENSIONE (mV, V)</li> </ul> Bipolare da 75 mV a to 20 V 9 scale Risoluzione 15 bit + segno	<ul style="list-style-type: none"> <li>TENSIONE</li> <li>Bipolare da 75 mV a 20 V</li> <li>CORRENTE</li> <li>Bipolare fino 20 mA</li> <li>RTD</li> <li>Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, KTY81, KTY84, NTC</li> <li>Misura 2,3, 4 fili</li> <li>TERMOCOPPIA</li> <li>Type J, K, R, S, T, E, B, N</li> <li>POTENZIOMETRO:</li> <li>500 Ω ..100 kΩ</li> <li>REOSTATO: 500 Ω..25 kΩ</li> </ul>	CORRENTE 0...20 / 4..20 mA	CORRENTE 2 scale: 0/4..20 mA
1	1 (bipolare)	1	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>TENSIONE (V)</li> </ul> 4 scale: 0/1..5V, 0/2..10V Min resistenza di carico: 2 kΩ	Tensione da -10 a +10 Vdc, min carico 1000 Ω Corrente da -20 a + 20 mA, max carico 500 Ω	Corrente, 0/4..20 mA, max carico 600 Ω	<ul style="list-style-type: none"> <li>CORRENTE (mA)</li> </ul> 2 scale: 0/4..20 mA Max resistenza di carico: 600 Ω
Z109UI2-1	Z109REG-BP	Z109S-DI	Z109S

## CONVERTITORI PER SEGNALI ANALOGICI




	Z102	Z110S	Z110D	Z170REG-1
				   
	<b>Convertitore potenziometrico</b>	<b>Separatore galvanico autoalimentato a singolo canale</b>	<b>Separatore galvanico autoalimentato a doppio canale</b>	<b>Convertitore universale con 2 uscite analogiche separate galvanicamente, micro USB</b>
<b>DATI GENERALI</b>				
Alimentazione	9..30 (opz.) - 19..40 Vdc 19..28 Vac	Autoalimentato dal loop di ingresso	Autoalimentato dal loop di ingresso	10..40 Vdc; 19..28 Vac
Alimentazione trasduttori				Si max 25 mA, 17 Vdc
Assorbimento max	2,5 W			0,5..2 W
Isolamento	1.500 Vac (3 vie)	1.500 Vac	1.500 Vac	1.500 Vac (4 vie)
Grado di protezione	IP20	IP20	IP20	IP20
Indicatori di stato LED	Alimentazione			Alimentazione Allarme
Tempo di risposta	< 40 ms	< 100 ms	< 100 ms	< 25 ms
Interface				Micro USB (frontale)
Comunicazione con PLC				
Classe di precisione	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%
Deriva Termica	0,02 % f.s. / °C	0,02 % f.s. / °C	0,02 % f.s. / °C	0,01% /K
Linearità	0,05%	0,1 % f.s.	0,1 % f.s.	<1% (input), 0,01% (output)
Configurazione	DIP switch			DIP switch Software (EASY SETUP) App (EASY SETUP) App Android
Temperatura funzionamento	0..+50 °C	0..+50 °C	0..+50 °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
Conessioni	Morsetti estraibili a vite	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	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	CE	CE	CE- UL-UR CSA
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
<b>DATI DI INGRESSO</b>				
Canali	1	1	2	1
Tipo	• 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	• CORRENTE (mA) 4..20 mA	• CORRENTE (mA) 4..20 mA	• 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
<b>DATI DI USCITA</b>				
Canali	1	1	2	2
Tipo	• TENSIONE (V) 4 scale: 0..5, 1..5, 0..10, 0..10 V Impedenza di carico > 2,5 K Ω • CORRENTE (mA) 2 scale: 0..20, 4..20 mA Impedenza loop < 600 Ω	• CORRENTE (mA) 4..20 mA	• CORRENTE (mA) 4..20 mA	• TENSIONE scala configurabile 0..10 V • CORRENTE scala configurabile 0..20 mA (attiva / passiva) Risoluzione 14 bit
<b>CODICI D'ORDINE</b>	<b>Z102</b>	<b>Z110S</b>	<b>Z110D</b>	<b>Z170REG-1</b>

## CONVERTITORI A/D

Z190	Z-SG	Z-4AI-D	Z-4TC-D
			
<b>Sommatore sottrattore di segnale con separazione galvanica</b>	<b>Convertitore per cella di carico</b>	<b>Convertitore A/D per 4 segnali analogici</b>	<b>Convertitore A/D per 4 termocoppie</b>
9..30 (opz.) - 19..40 Vdc 19..28 Vac Ingresso attivo 2 fili (min 20 vdc) 2,5 W 1.500 Vac (3 vie) IP20 Alimentazione	9..30 (opz.) - 19..40 Vdc 19..28 Vac - 2 W 1.500 Vac (3 vie) IP20 Alimentazione Errore Trasmissione Dati Ricezione Dati < 10 ms Jack frontale 3,5 mm RS232 (COM) IDC10 ModBUS RTU RS485	9..30 (opzione) - 19..40 Vdc 19..28 Vac (50..60 Hz) 2,5 W 1.500 Vac (a 3 vie) IP20 Alimentazione Stato del segnale RST Trasmissione dati Ricezione dati	9..30 (opzione) - 19..40 Vdc 19..28 Vac (50..60 Hz) 2 W 1.500 Vac (a 3 vie) IP20 Alimentazione Stato del segnale RST Trasmissione dati Ricezione dati
0,2% 0,02% f.s./°C 0,05% DIP switch	0,01% 0,0025 % f.s. / °C 0,01% DIP switch Software (EASY SETUP)	Librerie PLC IEC 61131 DIP switch Z-PROG (PC software)	Librerie PLC IEC 61131 DIP switch Z-PROG (PC software)
0..50°C 17,5 x 100 x 112 mm Morsetti estraibili a vite Nylon 6 30% fibra vetro Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) 200 g CE EN 50081-1, EN 50081-2, EN 61010-1	-10..+65 °C 17,5 x 100 x 112 mm Morsetti estraibili a vite Nylon 6 30% fibra vetro Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) 200 g CE EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1, EN 60742, IEC 61131	0..+50°C 17,5 x 100 x 112 mm Morsetti estraibili a vite Nylon 6 30% fibra vetro Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) 200 g CE, UL EN 61010-1, EN 50081-2, EN 50082-2, EN 60742, IEC 61131	0..+50°C 17,5 x 100 x 112 mm Morsetti estraibili a vite Nylon 6 30% fibra vetro Guida DIN 35 mm (IEC/EN 60715) 200 g CE, UL EN 61010-1, EN 50081-2, EN 50082-2, EN 60742, IEC 61131
2 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	1 analogico, 1 digitale • ANALOGICO Cella di carico strain gauge, connessione a 4 o 6 fili, min 87 Ω per 1..4 celle di carico (350 Ω) o 1..8 celle di carico (1.000 Ω); Sensibilità: 1..64 mV/V • DIGITALE Calibrazione tara	4 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	4 TENSIONE (mV) ± 80 mV Impedenza 10 MΩ TERMOCOPPIA Tipo J, K, R, S, T, E; B, N
1 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)	1 analogico, 1 digitale CORRENTE (mA) 0..20, 4..20 mA TENSIONE (V) 0..10, 0..5 Vdc DIGITALE Soglia di peso		
Z190	Z-SG	Z-4AI-D	Z-4TC-D








## CONVERTITORI PER MISURE ELETTRICHE

	Z201	Z201-H	Z202
			
	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
<b>DATI GENERALI</b>			
Alimentazione	10..40 Vdc; 19..28 Vac	85..265 Vac/dc	10..40 Vdc; 19..28 Vac
Assorbimento max	< 2,5 W	< 2,5 W	< 1,5 W
Isolamento	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)
Grado di protezione	IP20	IP20	IP20
Indicatori di stato LED	Alimentazione	Alimentazione	Alimentazione
Tempo di risposta	< 200 ms	< 100 ms	< 30 ms
Interfacce			
Classe di precisione	0,3%	0,3%	0,25%
Deriva Termica	<200 ppm/K	<200 ppm/K	<150 ppm/K
Configurazione	DIP switch	DIP switch	DIP switch
Temperatura funzionamento	0..+55°C	-10..+65°C	0..+60°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	35 mm DIN rail (IEC/EN 60715)	35 mm DIN rail (IEC/EN 60715)	35 mm DIN rail (IEC/EN 60715)
Peso	200 g	200 g	200 g
Certificazioni	CE	CE	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
<b>DATI DI INGRESSO</b>			
Canali	1	1	1
Tipo	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
<b>DATI DI USCITA</b>			
Canali	1	1	1
Tipo	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
<b>CODICI D'ORDINE</b>	<b>Z201</b>	<b>Z201-H</b>	<b>Z202</b>



Z202-H	Z202-LP	Z203-2	Z204-1
			
<b>Convertitore di tensione alternata, 85..265 Vac/dc</b>	<b>Convertitore di tensione alternata, loop powered</b>	<b>Analizzatore di rete monofase</b>	<b>Convertitore di tensione alternata e continua TRMS</b>
85..265 Vac/dc	5..28 Vdc (dal loop)	10..40 Vdc; 19..28 Vac	10..40 Vdc; 19..28 Vac
< 1,5 W	<1 mA	< 2,5 W	< 1 W
3.750 Vac (ingresso/uscita; ingresso/alimentazione) 1.500 Vac (uscita/alimentazione)	4.000 Vac (ingresso/uscita)	3.750 Vac (ingresso/uscita/alimentazione)	4.000 Vac (ingresso/uscita; ingresso/alimentazione) 1.500 Vac (uscita/alimentazione)
IP20	IP20	IP20	IP20
Alimentazione	Alimentazione	Alimentazione Errore Comunicazione RS485	Alimentazione Errore Comunicazione RS485
< 100 ms	< 100 ms	< 10 ms	Per una variazione a gradino: 1 s dal 10 al 90 %
		Micro USB frontale per programmazione (baud rate, indirizzo, parità, bit data/stop) RS485 (backplane), in alternativa all'uscita analogica, velocità fino a 115.200 bps, protocollo ModBUS RTU	RS232 (connettore frontale per programmazione): baud rate, indirizzo, parità, bit data/stop RS485 (backplane), in alternativa all'uscita analogica, velocità fino a 115.200 bps, protocollo ModBUS RTU
0,3%	0,3%	0,5%	0,5% ingresso; 0,1% uscita
+150 ppm/K	+150 ppm/K	+150 ppm/K	+100 ppm/K
DIP switch	DIP switch	DIP switch Software (EASY SETUP)	DIP switch Software (EASY SETUP)
-10..+65°C	-20..+65°C	-10..+65°C	-20..+65°C
17,5 x 100 x 112 mm	35 x 100 x 112 mm	17,5 x 100 x 112 mm	35 x 100 x 112 mm
Morsetti estraibili a vite	Morsetti estraibili a vite	Morsetti estraibili a vite	Morsetti estraibili a vite
Nylon 6 30% fibra vetro	Nylon 6 30% fibra vetro	Nylon 6 30% fibra vetro	Nylon 6 30% fibra vetro
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)
200 g	200 g	200 g	200 g
CE	CE	CE	CE
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
1 (single phase load)	1	1 (single phase load)	1
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	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
1	1	1 analogico, 1 digitale	1
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	TENSIONE 0-5, 0-10, 1-5, 2-10 V Ritrasmissione analogica: Vrms, Irms, Watt, Var, frequenza, cos , 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 k Ω
Z202-H	Z202-LP	Z203-1	Z204-1

## CONVERTITORI CON SOGLIE A RELÈ

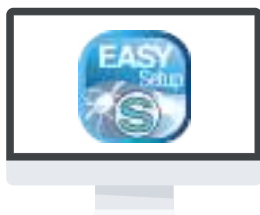
	Z112A	Z112D	Z113S	Z113D	Z113-1
					
	<b>Alimentatore-amplificatore per contatti digitali, 1 uscita relè</b>	<b>Alimentatore-amplificatore per contatti digitali, 2 uscite relè</b>	<b>Soglia singola di allarme regolabile</b>	<b>Soglia doppia di allarme regolabile</b>	<b>Doppia soglia di allarme con ingresso analogico universale e uscita a relè</b>
<b>DATI GENERALI</b>					
Alimentazione	19..40 (9..30 opz.) Vdc; 19..28 Vac	19..40 (9..30 opz.) Vdc; 19..28 Vac	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 (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	2,5 W	2,5 W
Isolamento	1.500 Vac (alim./ingresso) 4.000 Vac (ingresso/alim./uscita)	1.500 Vac	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	IP20	IP20
Indicatori di stato LED	Alimentazione Relè attratto	Alimentazione Relè attratto	Alimentazione Superamento soglia	Alimentazione Superamento soglia	Alimentazione Allarme
Interfacce					Micro USB (frontale)
Deriva Termica	0,01%/°C	0,01%/°C	0,01%/°C	0,01%/°C	0,01%/°K
Linearità	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%
Configurazione	DIP switch Trimmer	DIP switch Trimmer	DIP switch Trimmer	DIP switch Trimmer	DIP switch Software (EASY SETUP)
Temperatura funzionamento	0..+50°C	0..+50°C	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	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	Morsetti estraibili a vite	Morsetti estraibili a vite
Custodia	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
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	200 g	200 g	200 g	200 g	200 g
Certificazioni	CE	CE	CE	CE	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	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61010-1
<b>DATI DI INGRESSO</b>					
Canali	1	2	1	1	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 (V), 4 scale (0/1..5 Vdc, 0/2..10 Vdc); impedenza di ingresso 500 kΩ Corrente (mA), 2 scale (0..20, 4..20 mA); collegamento attivo/passivo; impedenza di ingresso 100 Ω	Tensione (V), 4 scale (0/1..5 Vdc, 0/2..10 Vdc); impedenza di ingresso 500 kΩ Corrente (mA), 2 scale (0..20, 4..20 mA); collegamento attivo/passivo; impedenza di ingresso 100 Ω	Tensione fino a 10 V Corrente bipolare fino a 20 mA Termoresistenze Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100 Termocoppie tipo J,K,R,S,T,B,E,N Potenziometro fino a 100 kΩ
<b>DATI DI USCITA</b>					
Canali	1	2	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 SPDT 1A - 30Vdc / 5A - 250 Vac (carico resistivo)	Relè SPST, capacità max 0,1A - 30 Vac/dc (10 VA carico resistivo)	Relè SPST, 1 contatto comune, 2 contatti NA, portata 250 Vac - 3 A
<b>CODICI D'ORDINE</b>	<b>Z112A</b>	<b>Z112D</b>	<b>Z113S</b>	<b>Z113D</b>	<b>Z113-1</b>



## SOFTWARE & ACCESSORI

### EASY SETUP

#### 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

#### 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-B0XP67	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



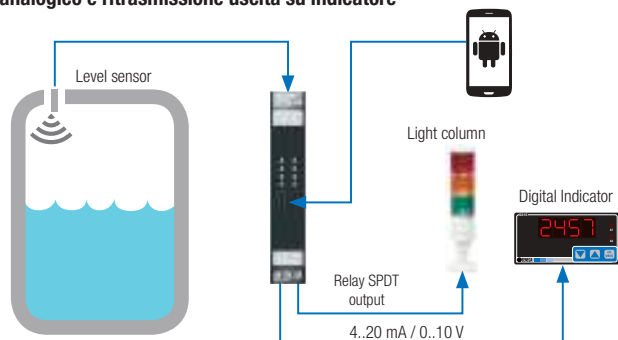
#### CODICI D'ORDINE

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

# SCHEMI APPLICATIVI

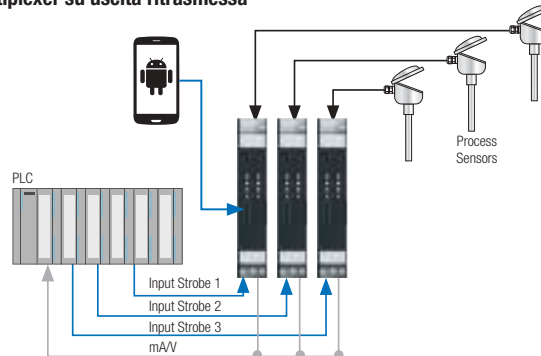
## Z109REG2-1

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



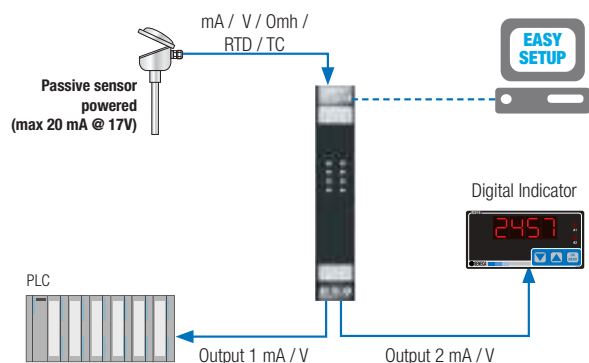
## Z109REG2-1

Isolamento e conversione analogica con funzione di multiplexer su uscita ritrasmessa



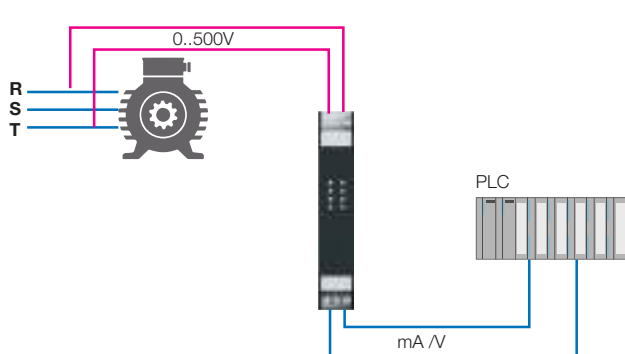
## Z170REG-1

Duplicazione e ritrasmissione segnale analogico



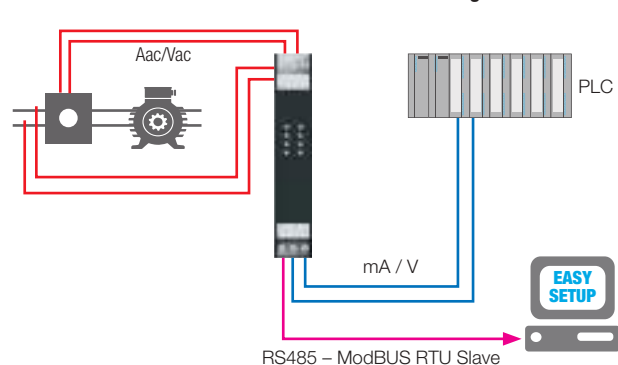
## Z202

Conversione della tensione alternata in un segnale normalizzato mA/V



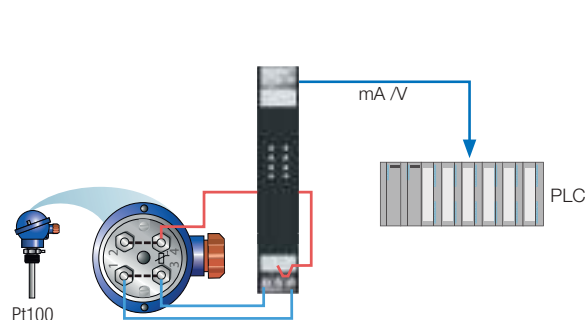
## Z203-2

Analizzatore di rete monofase con ritrasmissione del segnale in uscita



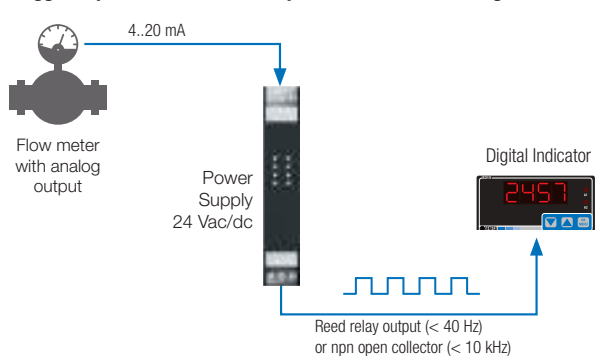
## Z109PT2-1

Conversione della temperatura da Pt100 in un segnale analogico standard



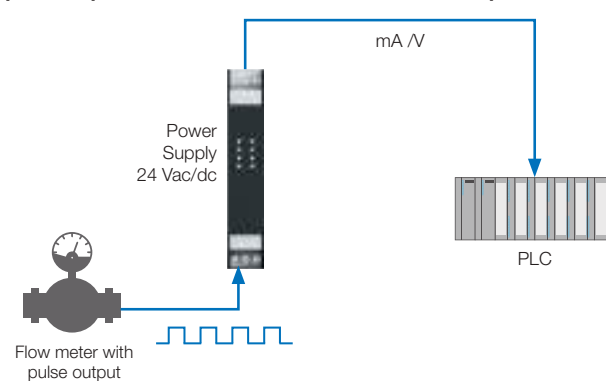
## Z104

Conteggio impulsi da misuratore di portata con uscita analogica



## Z111

Acquisizione portata istantanea da misuratore con uscita impulsiva



## SELEZIONE RAPIDA

CODICE STRUMENTO	CONVERSIONE				ALIMENTAZIONE					ALTRE CARATTERISTICHE	
	IN	OUT	N° INGRESSI	N° USCITE	19..40 Vdc (9..30 Vdc opz.); 19..28 Vac	10..40 Vdc; 19..28 Vac	85..265 Vac/dc	Esterna / Da loop di misura	ALIMENTAZIONE SENSORI / I NGRESSO ATTIVO	ISOLAMENTO MAX	CLASSE DI PRECISIONE
<b>CONVERTITORI PER SEGNALI ANALOGICI</b>											
Z102	Ohm	mA, V	1	1	x					1,5 kVac	0,2%
Z109REG	mA, mV, V, Ohm, TC (J,K,R,S,T,B,E,N), Pt100	mA, V	1	1	x				18 Vdc	1,5 kVac	0,2%
Z109REG2-1	mA, mV, V, Ohm, TC (J,K,R,S,T,B,E,N), Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, KTY81,KTY84, NTC, (Strobe)	mA, V, (Relè SPST)	2	2		x			20 Vdc	1,5 kVac	0,1%
Z109REG2-H	mA, mV, V, Ohm, TC (J,K,R,S,T,B,E,N), Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, KTY81,KTY84, NTC, (Strobe)	mA, V, (Relè SPST)	2	2			x		20 Vdc	1,5 kVac	0,1%
Z109REG-BP	mA, mV, V, Ohm, TC (J,K,R,S,T,B,E,N), Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, KTY81,KTY84, NTC	mA, V	1	1		x			17 Vdc	1,5 kVac	0,1%
Z109S	mA	mA	1	1	x				20 Vdc	1,5 kVac	0,2%
Z109S-DI	mA	mA	1	1		x			17 Vdc	3,5 kVac	0,2%
Z109UI2-1	mA, V, mV	mA, V	1	1		x				1,5 kVac	0,1%
Z110D	mA	mA	2	2				x		1,5 kVac	0,1%
Z110S	mA	mA	1	1				x		1,5 kVac	0,1%
Z170REG-1	mA, mV, V, Ohm, TC (J,K,R,S,T,B,E,N), Pt100, Ni100, Pt500, Pt1000, (Strobe)	mA, V, (Relè SPST)	1	2		x				1,5 kVac	0,1%
Z190	mA, V	mA, V	2	1	x				20 Vdc	1,5 kVac	0,2%
Z-SG	mV, cella di carico	mA, V, RS485 ModBUS	1	1		x				1,5 kVac	0,01%
<b>CONVERTITORI A/D</b>											
Z-4AI-D	mA, V	Seriale / Segnali 24V PNP (Clock, Data, Strobe)	4	3	x					1,5 kVac	0,1%
Z-4TC-D	TC, mV	Seriale / Segnali 24V PNP (Clock, Data, Strobe)	4	3	x					1,5 kVac	0,1%
<b>CONVERTITORI PER MISURE ELETTRICHE</b>											
Z201	Aac	mA, V	1	1	x					1,5 kVac	0,3%
Z201-H	Aac	mA, V	1	1			x			4 kVac	0,3%
Z202	Vac	mA, V	1	1		x				3,75 kVac	0,25%
Z202-H	Vac	mA, V	1	1			x			4 kVac	0,25%
Z202LP	Vac/dc	mA, V	1	1				x		4 kVac	0,25%
Z203-2	A, V	mA, V, RS485 ModBUS	1	1		x				3,75 kVac	0,5%
Z204-1	Vac/dc	mA, V, RS485 ModBUS	1	1		x				4 kVac	0,5%
<b>CONVERTITORI CON SOGLIE A RELÈ</b>											
Z112A	Contatto, Reed, NPN, PNP, Namur, Fotoelettrico, Hall, Riluttanza Var., Imp. 24 V, TTL, Contatore Volumetrico	Relè SPDT	1	1	x				20 Vdc	1,5 kVac	
Z112D	Contatto, Reed, NPN, PNP, Namur, Fotoelettrico, Hall, Riluttanza Var., Imp. 24 V, TTL, Contatore Volumetrico	Relè SPST	2	2	x				20 Vdc	1,5 kVac	
Z113D	mA, V	Relè SPST	1	2	x				20 Vdc	1,5 kVac	
Z113S	mA, V	Relè SPDT	1	1	x				20 Vdc	1,5 kVac	
Z113-1	mA, V, Ohm, RTD, TC	Relè SPST	1	2		x				1,5 kVac	
<b>CONVERTITORI PER SENSORI DI TEMPERATURA</b>											
Z109PT2-1	Pt100, Ni100, Pt500, Pt1000	mA, V	1	1		x				1,5 kVac	0,1%
Z109TC2-1	TC (J,K,R,S,T,B,E,N)	mA, V	1	1		x				1,5 kVac	0,2%
<b>CONVERTITORI PER SEGNALI IN FREQUENZA</b>											
Z104	mA, V	NPN Open Collector, Reed Relè	1	1	x				20 Vdc	1,5 kVac	0,2%
Z111	Contatto, Reed, NPN, Namur, Fotoelettrico, Hall, Riluttanza Var., Imp. 24 V, TTL, Contatore Volumetrico	mA, V	1	1	x				20 Vdc	1,5 kVac	0,2%

# CONFIGURAZIONE IMMEDIATA TRAMITE MOBILE APP PER ANDROID



**EASY Setup** app è un'applicazione user friendly che assicura le stesse funzionalità disponibili per la versione EASY Setup per PC Windows lanciata nel 2010: rapida impostazione e modifica dei parametri di funzionamento e comunicazione, configurazione automatica dei singoli moduli, test in tempo reale della configurazione, replica veloce della configurazione per batterie di moduli identici.

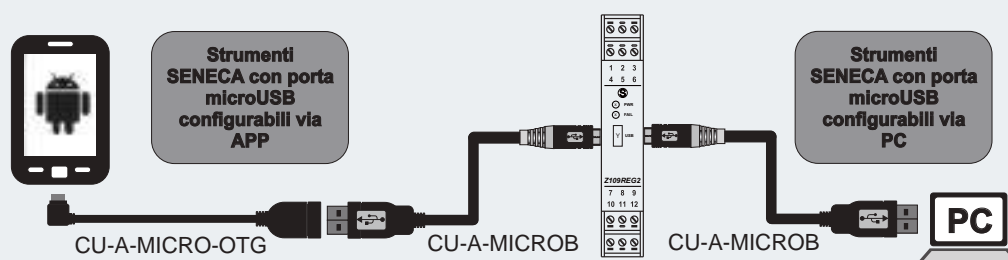
Facile da scaricare e provvista di un'interfaccia semplice e intuitiva, EASY Setup app permette la connessione automatica al dispositivo programmabile SENECA per le operazioni di monitoraggio, programmazione e test dei dispositivi a portata di Smartphone.

**Moduli supportati:** Z109REG2-1, Z109UI2-1, Z109REG-BP, Z170REG-1, Z109PT2-1, Z109TC2-1

**Lingue:** Italiano, inglese

**Versione Android:** 4.0 o successive

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





## 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)  
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: [support@seneca.it](mailto:support@seneca.it)

### Seguici sui social network

