

# SINEAX I552

## Trasduttore di misura per corrente alternata

Con alimentazione ausiliaria  
Misura del valore efficace, con 2 campi di misura  
Custodia per barra P13/70



### Impiego

Il trasduttori di misura **SINEAX I552** (figura 1) converte una corrente alternata, sinusoidale o distorta, in un segnale di corrente continua **impresa** o di tensione continua **imposta**, proporzionale al valore di misura.

Il trasduttore di misura soddisfa i requisiti e le normative in materia di **compatibilità elettromagnetica** e **sicurezza** (IEC 1010 e EN 61 010). Progettazione, fabbricazione e collaudo avvengono in conformità alle disposizioni della **norma di qualità ISO 9001**.



Figura 1. Trasduttore di misura SINEAX I552 con custodia P13/70 su barra omega.

### Caratteristiche

- **Ingresso di misura: corrente alternata, sinusoidale o distorta, misura del valore efficace**

Grandezza di misura	Limiti del campo di misura
Corrente alternata	da 0...0,1 / 0,5 a 0...≤ 1,2 / 6 A

- **Uscita di misura: grandezze d'uscita unipolari e zero-vivo**
- **Principio di misura: metodo logaritmico**
- **Alimentazione ausiliaria AC/DC tramite alimentatore universale**
- **Conforme ai requisiti GL («Lloyd Germanico») per l'idoneità navale**

### Principio di funzionamento

La grandezza d'ingresso  $I_{\sim}$  viene separata galvanicamente dalla rete tramite un trasformatore.

Successivamente si calcola il valore efficace in base alla seguente espressione matematica:

$$I_{\text{eff}} = \sqrt{\frac{1}{T} \int_0^T i^2 dt}$$

Dopo il livellamento tramite filtro attivo, il successivo circuito della caratteristica determina il comportamento di trasmissione dello strumento.

L'amplificatore d'uscita converte la grandezza di misura nel segnale d'uscita, come corrente continua impressa.

L'alimentatore fornisce l'energia ausiliaria all'elettronica.

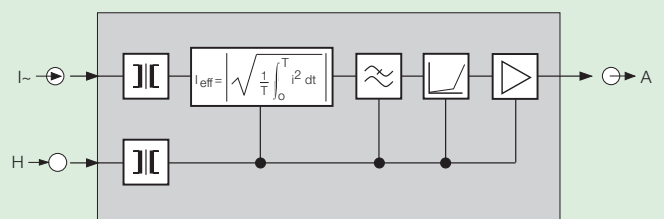


Figura 2. Schema di funzionamento.

### Dati tecnici

#### Generalità

Grandezza di misura: corrente alternata sinusoidale o distorta  
misura del valore efficace

Principio di misura: metodo logaritmico

# SINEAX I552

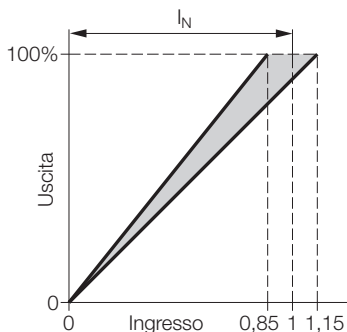
## Trasduttore di misura per corrente alternata

### Ingresso di misura E $\rightarrow$

Frequenza nominale  $f_N$ : 50/60 o 400 Hz

Corrente d'ingresso nominale  $I_N$  (valore finale del campo): valori limite del campo di misura da 0...0,1 / 0,5 a 0...< 1,2 / 6 A rapporto campo di misura valore finale 1 : 5

Regolabilità: modifica ammessa del valore finale del campo, sensibilità variabile, regolabile tramite potenziometro campo di regolazione 0,85...1,15 ·  $I_N$  ( $\pm 15\%$ )



Autoconsumo:  $\leq 1$  VA con valore finale ingresso

Sovraccaricabilità:

Grandezza di misura $I_N$	Numero delle applicazioni	Durata di un'applicazione	Intervallo tra due applicazioni consecutive
$1,2 \cdot I_N$	—	permanente	—
$20 \cdot I_N$	10	1 s	100 s

### Uscita di misura A $\rightarrow$

Corrente continua: da 0...1 a 0...20 mA o zero-vivo da 0,2...1 a 4...20 mA

Tensione di carico: 15 V

Resistenza esterna:  $R_{ext} \text{ max. [k}\Omega] = \frac{15 \text{ V}}{I_{AN} \text{ [mA]}}$   
 $I_{AN}$  = valore finale corrente d'uscita

Tensione continua: da 0...1 a 0...10 V o zero-vivo da 0,2...1 a 2...10 V

Resistenza esterna:  $R_{ext} \text{ [k}\Omega] \geq \frac{U_A \text{ [V]}}{2 \text{ mA}}$

Limitazione di corrente in caso di sovraccarico:  $\leq 1,5 \cdot I_{AN}$  per uscita corrente ca. 10 mA per uscita tensione

Limitazione di tensione con  $R_{ext} = \infty$ :  $\leq 25$  V

Ondulazione residua della corrente in uscita:  $\leq 0,5\%$  p.p. con tempo di risposta 300 ms  
 $\leq 2\%$  p.p. con tempo di risposta 50 ms

Tempo di risposta: 50 ms o 300 ms

### Alimentazione ausiliaria H $\rightarrow$

Alimentatore universale (DC o 50/60 Hz)

Tabella 1: Tensioni nominali e tolleranze

Tensione nominale	Tolleranze
85 ... 230 V DC / AC	DC - 15 ... + 33%
24 ... 60 V DC / AC	AC $\pm 15\%$

Opzione: collegamento dal lato bassa tensione con i morsetti 12 e 13 24 V AC o 24...60 V DC

Potenza assorbita: 3 VA

### Precisione (in rif. a EN 60 688)

Valore di riferimento: valore finale in uscita

Precisione base: classe 0,5

### Condizioni di riferimento:

Temperatura ambiente: 15 ... 30 °C

Grandezza d'ingresso: campo d'utilizzo nominale

Frequenza:  $f_N \pm 2$  Hz

Forma d'onda: sinusoidale

Fattore di cresta:  $\sqrt{2}$

Alimentazione ausiliaria: entro il campo nominale

Carico d'uscita: corrente:  $0,5 \cdot R_{ext} \text{ max.}$   
tensione:  $2 \cdot R_{ext} \text{ min.}$

Tempo di riscaldamento:  $\leq 5$  min.

### Effetti d'influenza (valori masimi):

compresi nell'errore proprio

Influenza della frequenza: 40 ... 400 Hz,  $\pm 0,3\%$   
30 ... 1000 Hz,  $\pm 0,5\%$

Fattore di cresta: 1 ... 2,5  $\pm 0,2\%$   
> 2,5 ... 6  $\pm 0,5\%$

### Sicurezza

Classe di isolamento: II (isolamento di protezione, EN 61 010)

Grado di protezione: IP 40, custodia (filo di prova, EN 60 529)  
IP 20, morsetti di connessione (dito di prova, EN 60 529)

Grado di inquinamento: 2

Cat. di sovratensione: III

Tensione d'isolamento nominale: 300 V, ingresso  
230 V, alimentazione ausiliaria  
40 V, uscita

## Trasduttore di misura per corrente alternata

Tensione di prova: 50 Hz, 1 min. secondo EN 61 010-1  
3700 V, ingresso verso tutti gli altri circuiti e superficie esterna  
3700 V, alimentazione ausiliaria verso uscita e superficie esterna  
490 V, uscita verso superficie esterna

Temperatura di stoccaggio: - 40 ... + 70 °C  
Umidità relativa: ≤ 75%, non condensante  
Altezza: 2000 m max.  
Per usare soltanto negli interiori!

### Informazioni per il montaggio

Forma costruttiva: custodia **P13/70**  
Materiale della custodia: Lexan 940 (polycarbonato), classe di infiammabilità V-0 secondo UL 94, autoestingente, non sgocciolante, senza alogeni  
Montaggio: su barra  
Posizione d'utilizzo: a piacere  
Peso: ca. 0,3 kg

### Morsetti di connessione

Elemento di connessione: morsetti a vite con pressafilo indiretto  
Sezione ammessa per i conduttori di collegamento: ≤ 4,0 mm<sup>2</sup> unifilare o 2 x 2,5 mm<sup>2</sup> filo fine

### Condizioni ambientali

Temperatura d'esercizio: - 10 ... + 55 °C

### Prove ambientali

EN 60 068-2-6: Vibrazioni  
Accelerazione: ± 2 g  
Campo di frequenza: 10 ... 150 ... 10 Hz, con velocità: 1 ottava/minuto  
Numero dei cicli: 10 per ciascuno dei 3 piani ortogonali  
EN 60 068-2-27: Urti  
Accelerazione: 3 x 50 g, 3 urti in 6 direzioni  
EN 60 068-2-1/-2/-3: Freddo, calore secco, calore umido  
IEC 1000-4-2/-3/-4/-5/-6  
EN 55 011: Compatibilità elettromagnetica

### Germanischer Lloyd

Tipo certificato di approvazione: No. 12 258-98 HH  
Abbreviazione della classe climatica: C  
Vibrazioni: 0,7 g

### Tabella 2: Versioni standard

Le seguenti varianti sono disponibili come versioni standard. In tal caso è sufficiente indicare il n° d'ordinazione:

Frequenza nominale	Campo di misura selezionabile	Segnale d'uscita	Alimentazione ausiliaria DC o 40...400 Hz	Tempo di risposta	N° ordinazione
50/60 Hz	0 ... 1,0 A / 5 A	4 ... 20 mA	85 ... 230 V	300 ms	133 760

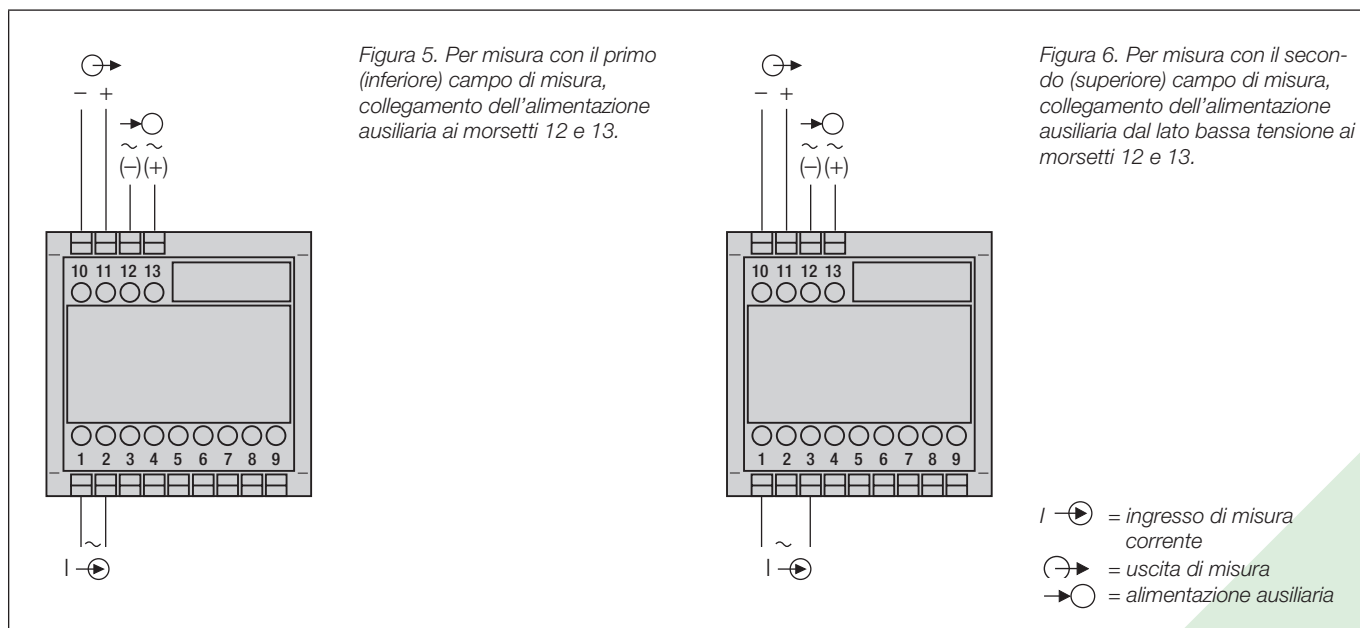
Per le varianti con campi d'ingresso e/o d'uscita specifici si prega di fornire il codice d'ordinazione completo 552-4... secondo «Tabella 3: Dati per l'ordinazione».

### Tabella 3: Dati per l'ordinazione (vedi anche tabella 2: Versioni standard)

Descrizione	*SCODE	Bloccato	No dell'articolo
<b>SINEAX I552</b>	<b>Codice per l'ordinazione 552 - xxxx xx</b>		552 -
<b>Criterio di scelta, varianti</b>			
<b>1. Forma costruttiva</b> Custodia P13/70 per montaggio su barre			4
<b>2. Frequenza d'ingresso nominale</b> 50 / 60 Hz			1
400 Hz			3



## Trasduttore di misura per corrente alternata



### Dimensioni d'ingombro

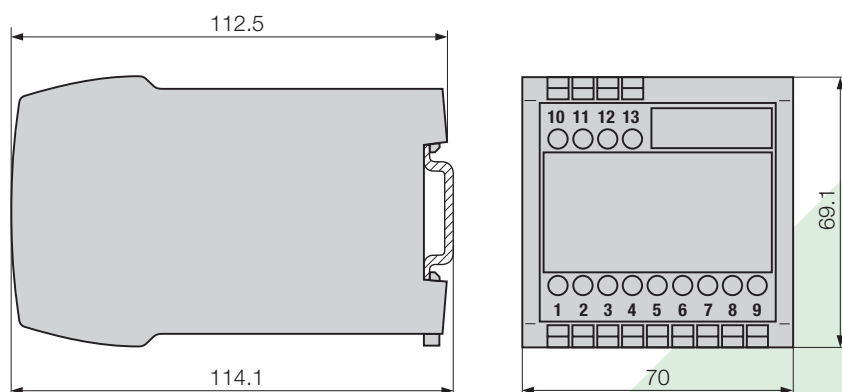


Figura 7. SINEAX I552 con custodia **P13/70** su barra omega (35 x 15 mm o 35 x 7,5 mm, secondo EN 50 022).

**CAMILLE BAUER**

Rely on us.

Camille Bauer AG  
 Aargauerstrasse 7  
 CH-5610 Wohlen / Svizzera  
 Telefono: +41 56 618 21 11  
 Telefax: +41 56 618 21 21  
[info@camillebauer.com](mailto:info@camillebauer.com)  
[www.camillebauer.com](http://www.camillebauer.com)