

SINEAX F 534

Trasduttore di misura per frequenza

Custodia per barra P13/70



Impiego

Il trasduttore di misura **SINEAX F 534** (figura 1) è previsto per le misure di frequenza. Fornisce un segnale d'uscita in corrente continua **impressa** o 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 F 534 con custodia P13/70 su barra omega.

Caratteristiche

- **Ingresso di misura:** tensione d'ingresso nominale sinusoidale, rettangolare o distorta con onda fondamentale dominante

Grandezza	Tensione d'ingresso nom.	Limiti del campo di misura
Frequenza	10 ... 690 V	10 Hz ... 1,5 kHz

- **Uscita di misura:** grandezze d'uscita unipolari, bipolari o zero-vivo
- **Principio di misura:** misurazione digitale della durata dei periodi
- **Alimentazione ausiliaria** tramite alimentatore universale
- **Versione marittima** (precedentemente GL, Germanischer Lloyd)

Dati tecnici

Generalità

Grandezza di misura: frequenza

Principio di misura: misura digitale della durata periodi

Ingresso di misura

Campi di misura: selezionabile tra $f_u = 10 \text{ Hz}$ e $f_o = 1500 \text{ Hz}$

Range min.: $f_u / (f_o - f_u) < 50$

Tensione d'ingresso nominale U_N : CE: 10 ... 230V o >230 ... 690V
CSA: 10 ... 230V o >230 ... 600V
(max. 230 V con alimentazione ausiliaria dall'ingresso di tensione)

Autoconsumo: $< U_N \cdot 1,5 \text{ mA}$

Sovraccaricabilità:

Grandezza d'ingresso U_N	Numero delle applicazioni	Durata di un'applicazione	Intervallo tra due applicazioni consecutive
$1,2 \times U_N^1$	—	permanente	—
$2 \times U_N^1$	10	1 s	10 s

¹ Comunque max. 264 V con alimentazione ausiliaria dall'ingresso di tensione

Forma d'onda: qualsiasi, viene considerata solo l'onda fondamentale

Uscita di misura

Corrente continua: da 0 ... 1 a 0 ... 20 mA
o zero-vivo
da 1 ... 5 a 4 ... 20 mA
da ± 1 a $\pm 20 \text{ mA}$

Tensione di carico: + 15 V, risp. - 12 V

Tensione continua: da 0 ... 1 a 0 ... 10 V
o zero-vivo
da 0,2 ... 1 a 2 ... 10 V
da ± 1 a $\pm 10 \text{ V}$

Caricabilità: max. 4 mA

SINEAX F 534

Trasduttore di misura per frequenza

Limitazione di tensione con $R_{ext} = \infty$:	$\leq 25 \text{ V}$
Limitazione di corrente per uscita di tensione:	ca. 30 mA
Ondulazione residua della corrente in uscita:	$< 0,5\% \text{ p.p.}$
Valore nominale del tempo di risposta:	4 periodi della frequenza di misura
Altri campi:	2, 8 o 16 Perioden der Messfrequenz

Precisione (in rif. a EN 60 688)

Valore di riferimento:	campo di uscita
Precisione base:	classe 0,2

Condizioni di riferimento

Temperatura ambiente	15 ... 30 °C
Tensione d'ingresso	$U_{min} \dots U_{max}$
Frequenza d'ingresso	entro il campo di misura
Fattore di distorsione	nessuna influenza
Alimentazione ausiliaria	entro il campo nominale
Carico d'uscita	$\Delta R_{ext} \text{ max.}$

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
Categoria di sovratensione:	III
Tensione d'isolamento nominale (verso terra):	230 o 400 V, ingresso 230 V, alimentazione ausiliaria 40 V, uscita
Tensione di prova:	50 Hz, 1 min. sec. EN 61 010-1 3700 o 5550 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

Alimentazione ausiliaria →

Alimentatore universale (DC o 50/60 Hz)

Tabella 2: Tensioni nominali e tolleranze

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

oppure Alimentazione ausiliaria dall'ingresso di tensione:	24 ... 60 V AC o 85 ... 230 V AC, con $40 \text{ Hz} < f < 400 \text{ Hz}$
Opzione:	collegamento dal lato bassa tensione con i morsetti 12 e 13 24 V AC o 24 ... 60 V DC
Potenza assorbita:	3 VA

Informazioni per il montaggio

Forma costruttiva:	custodia P13/70
Materiale della custodia:	Lexan 940 (polycarbonato), classe d'inflammabilità V-0 secondo UL 94, autoestinguente, non sgocciolante, senza alogeni
Montaggio:	su barra
Posizione d'utilizzo:	a piacere
Peso:	ca. 0,23 kg

Morsetti di connessione

Elemento di connessione:	morsetto a vite con pressafilo indiretto
Sezione ammessa per i conduttori di collegamento:	$\leq 4,0 \text{ mm}^2$ unifilare o 2 x 2,5 mm ² filo fine

Condizioni ambientali

Temperatura d'esercizio:	– 10 ... + 55 °C
Temperatura di stoccaggio:	– 40 ... + 70 °C
Umidità relativa:	$\leq 75\%$, non condensante
Altezza di funzionamento:	2000 m max.
Utilizzare solo in ambienti interni!	

Prove ambientali

EN 60 068-2-6:	Vibrazioni
Accelerazione:	$\pm 2 \text{ g}$
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

Marittima (precedentemente GL, Germanischer Lloyd)

GL Tipo certificato di approvazione:	No. 12 261-98 HH
Abbreviazione della classe climatica:	C
Vibrazioni:	0,7 g

SINEAX F 534

Trasduttore di misura per frequenza

Comportamento di trasmissione

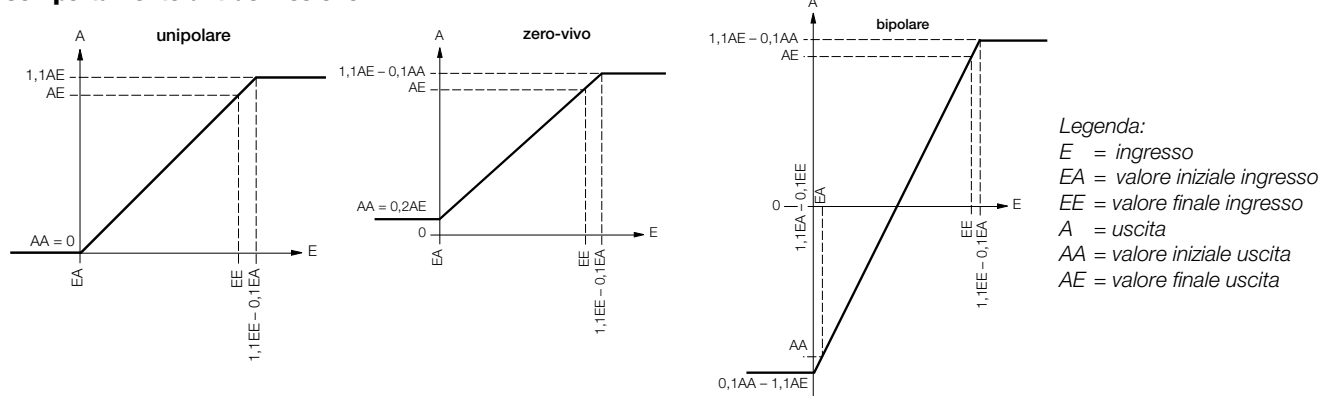


Tabella 3: Dati per l'ordinazione

Designazione	*codice blocco	impossibile con codice blocco	Articolo/ Criterio di scelta
SINEAX F 534	Codice d'ordinazione 534 - xxxx xx		534 -
Criterio di scelta, varianti			
1. Forma costruttiva Custodia P13/70 per montaggio su barra			4
2. Tensione d'ingresso nominale U_N : 10 ... 230 V U_N : > 230 ... 690 V non ammesso con alimentazione ausiliaria dall'ingresso di misura Sistema trifase: tensione d'ingresso = tensione concatenata	A		1 2
3. Campo di misura 45 ... 50 ... 55 Hz 47 ... 49 ... 51 Hz 47,5 ... 50 ... 52,5 Hz 48 ... 50 ... 52 Hz 58 ... 60 ... 62 Hz Valori limite non standard [Hz] Valore iniziale $f_a \geq 10$ Hz, valore finale $f_e \leq 1,5$ kHz Range min. $f_a / (f_e - f_a) < 50$ con alimentatore ausiliaria dall'ingresso di misure min. 40 Hz, max. 400 Hz			1 2 3 4 5 9
4. Segnale d'uscita 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA Non-standard da 0 ... 1,00 a 0 ... < 20, [mA] da - 1,00 ... 0 ... 1,00 a - 20 ... 0 ... 20 (simmetrico) da 1 ... 5 a < (4 ... 20) ($AA/AE = 1/5$) 0 ... 10 V Non-standard da 0 ... 1,00 a 0 ... < 10, [V] da - 1,00 ... 0 ... 1,00 a - 10 ... 0 ... 10 (simmetrico) da 0,2 ... 1 a 2 ... 10 ($AA/AE = 1/5$) AA = valore iniziale uscita, AE = valore finale uscita			1 2 9 A Z
5. Alimentazione ausiliaria 85 ... 230 V DC / AC 24 ... 60 V DC / AC Interna, dall'ingresso di misura (85 ... 230 V AC) Collegamento dal lato bassa tensione 24 V AC / 24 ... 60 V DC			1 2 4 5

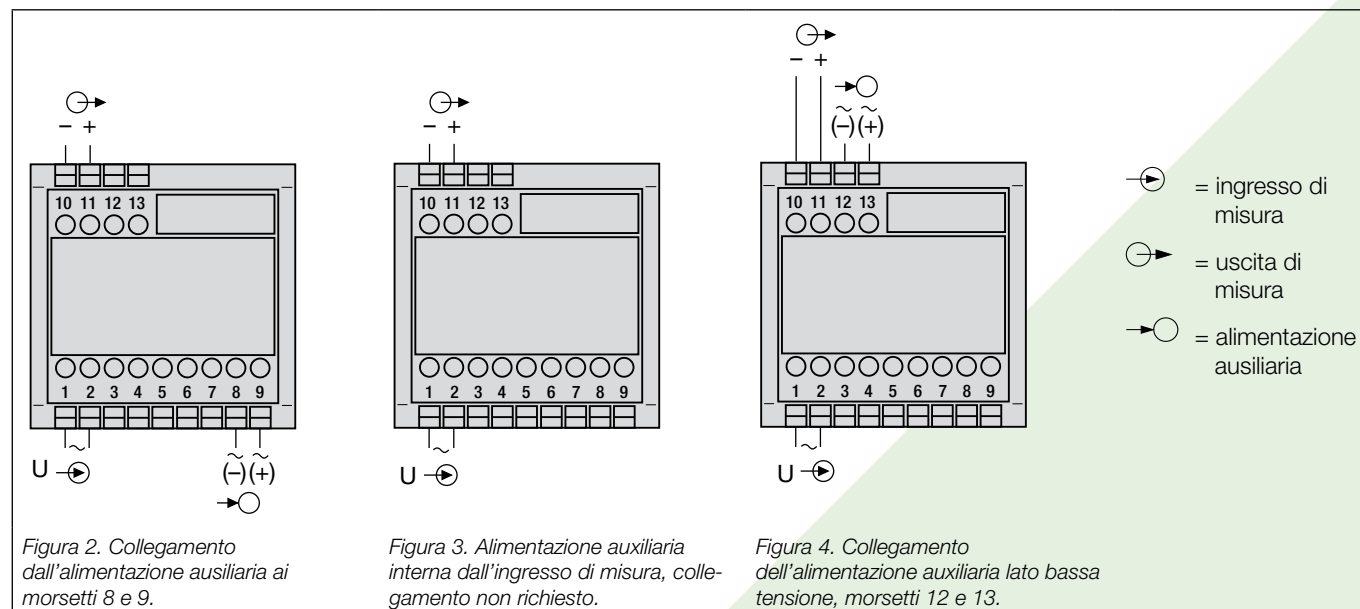
SINEAX F 534

Trasduttore di misura per frequenza

Designazione	*codice blocco	impossibile con codice blocco	Articolo/ Criterio di scelta
SINEAX F 534	Codice d'ordinazione 534 - xxxx xx		534 -
Criterio di scelta, varianti			
6. Tempo di risposta			
4 periodi della frequenza d'ingresso (standard)			1
2 periodi della frequenza d'ingresso			2
8 periodi della frequenza d'ingresso			3
16 periodi della frequenza d'ingresso			4

* Le righe con lettere nella colonna «impossibile» non sono combinabili con righe precedenti con la stessa lettera sotto «codice blocco».

Collegamenti elettrici



Dimensioni d'ingombro

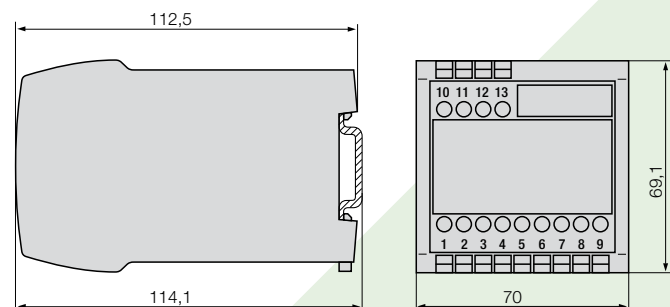


Figura 5. Custodia **P13/70** su barra omega (35 x 15 mm o 35 x 7,5 mm, secondo EN 50 022).

CAMILLE BAUER

Camille Bauer Metrawatt AG
 Aargauerstrasse 7
 CH-5610 Wohlen / Schweiz
 Telefon: +41 56 618 21 11
 Telefax: +41 56 618 21 21
 info@camillebauer.com
 www.camillebauer.com