

SCHEDA TECNICA



MSENSE - SENSORE INCLINOMETRO
IN TECNOLOGIA MEMS

mSENSE

Sensore inclinometro in tecnologia MEMS

COSA FA?

mSENSE è un sensore inclinometrico biassiale in tecnologia MEMS ad alta precisione e risoluzione che rileva le inclinazioni di un piano.

Il sensore tecnologicamente avanzato e il cui funzionamento si basa sul principio di misura di tipo capacitivo, è ideale per applicazioni di monitoraggio strutturale come ponti, viadotti e edifici.

PUNTI DI FORZA

- Range: $\pm 5^\circ$; $\pm 10^\circ$; $\pm 15^\circ$; $\pm 30^\circ$;
- Elevata risoluzione (0,0009°);
- Elevata accuratezza (0,002°);
- Misura della temperatura integrata;
- Uscita analogica e digitale (Modbus-RTU/ASCII)
- Involucro robusto in alluminio (IP67).

DESCRIZIONE

L'inclinometro mSENSE è racchiuso in un robusto contenitore in alluminio con grado di protezione IP67; questo sensore offre agli utilizzatori tutti i vantaggi della più moderna tecnologia dei chip MEMS unitamente alla possibilità di monitorare la temperatura grazie ad una sonda integrata direttamente nel sensore.

Accuratamente tarato in fase di produzione ed allestimento, l'inclinometro mSENSE è facile da montare sia in posizione orizzontale che verticale (su superfici verticali mediante l'ausilio di una piastra ad "L") e da collegare a idonei dispositivi di lettura / acquisizione dati (richiede la disponibilità di due canali per l'uscita analogica oppure su un unico bus RS485 per l'uscita Modbus-RTU).

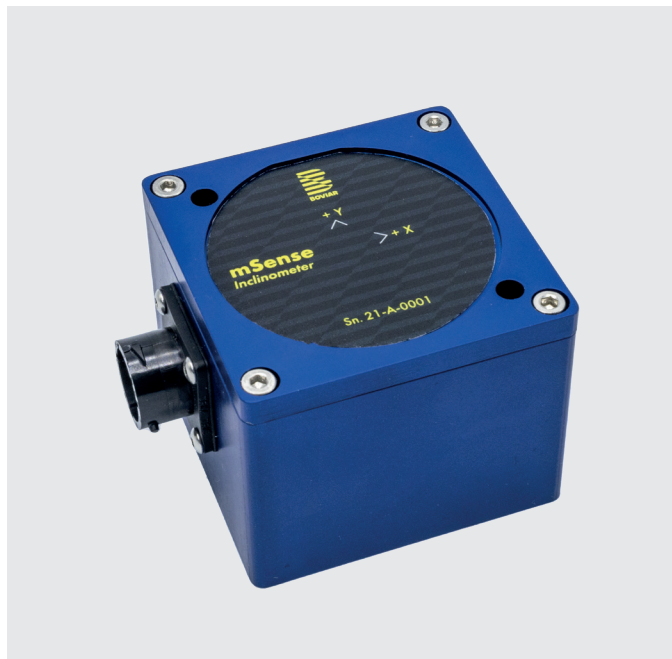


Figura 1 – Inclinometro biassiale mSENSE



Figura 2 – Inclinometro biassiale mSENSE nella versione con connettore

Compatibile per collegamento diretto su acquisitori Boviar/Sunta della serie "DAS", la fornitura del sensore mSENSE prevede come standard 1 metro di cavo multipolare a poli liberi ed un foglio tecnico di calibrazione (disponibile a richiesta anche con connettore e contro-connettore, con sovrapprezzo).

CARATTERISTICHE TECNICHE

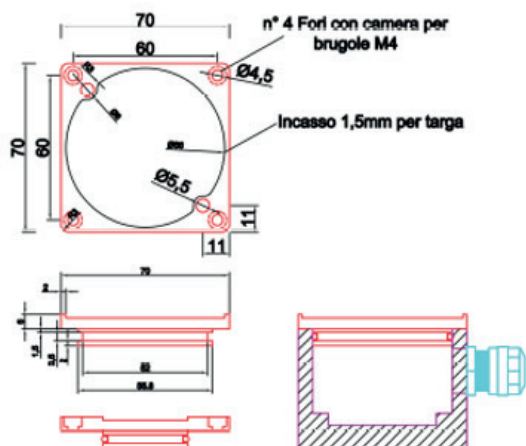
Tabella delle caratteristiche tecniche del sensore inclinometro mSENSE:

	Condizioni	Min	Tipico	Max	Unit
Campo di misura	Versione $\pm 30^\circ$	-30	-	+30	°
	Versione $\pm 15^\circ$	-15	-	+15	°
	Versione $\pm 10^\circ$	-10	-	+10	°
	Versione $\pm 5^\circ$	-5	-	+5	°
Risoluzione	-	0.003	0.001	0.0009	°
Accuratezza	Ta = 0 ÷ 50 (°C)	-	± 0.002	-	°
	Ta = -40 ÷ 85 (°C)	-	± 0.01	-	°
Stabilità in temperatura	Ta = 0 ÷ 50 (°C)	-	± 0.0001	-	°/°C
	Ta = -40 ÷ 85 (°C)	-	± 0.003	-	°/°C
Rumore RMS	-	-	± 0.0001	-	°
Segnale di tensione in uscita	analogico	-	0,25 ÷ 2,25 / 0,5 ÷ 4,5	-	V
	digitale	-	Modbus-RTU/ASCII	-	-
Alimentazione	-	5	12	24	VDC
Consumo in corrente	-	20	25	30	mA
Temperatura di esercizio	-	-40	-	+85	°C
Temperatura di stoccaggio	-	-40	-	+85	°C
Peso	-	-	560	-	g
Resistenza agli urti	Accelerazione in g per 0.1 ms	-	10000	-	g
Cavo a poli liberi	-	-	1000	-	mm
Dimensioni	L x P x H	-	70 x 70 x 56	-	mm

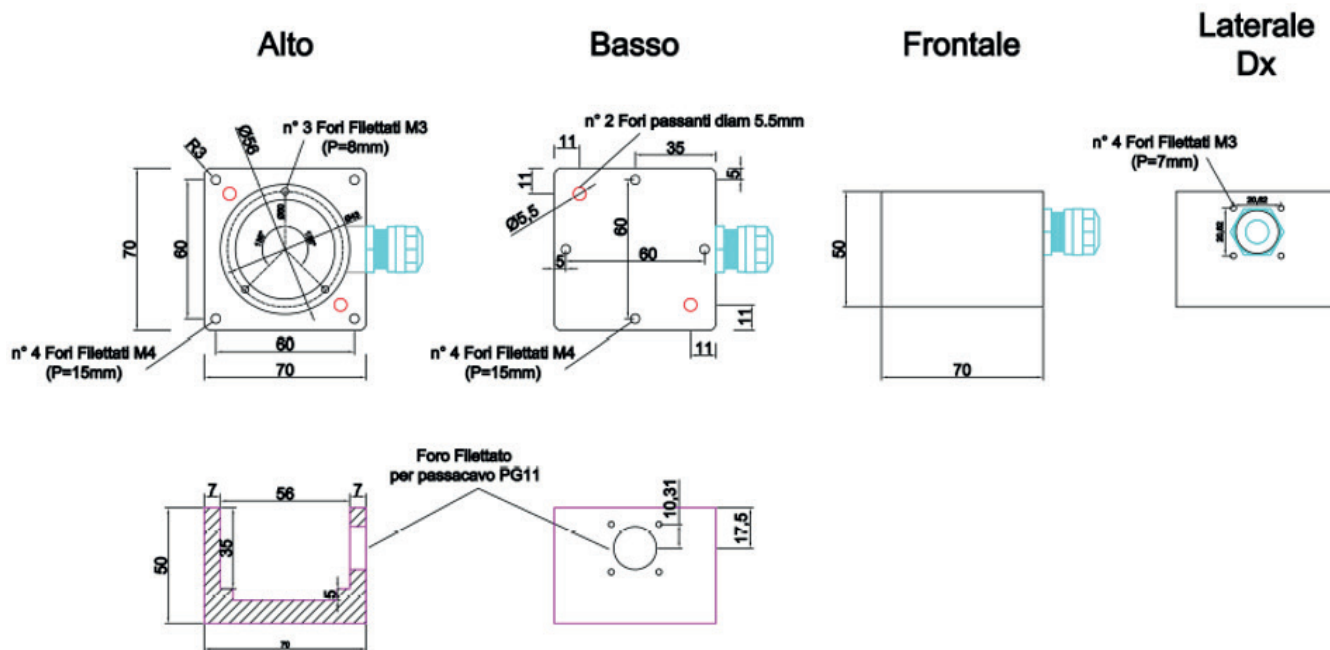
CARATTERISTICHE MECCANICHE

Dimensioni espresse in mm

Coperchio contenitore: Alluminio anodizzato colorato



Base contenitore: Alluminio anodizzato colorato



DOTAZIONE E MANUALI

- Sensore inclinometrico biassiale mSENSE;
- Cavo da un metro a poli liberi;
- Foglio tecnico di calibrazione.

OPZIONI

- Sensore inclinometrico biassiale mSENSE con connettore e contro-connettore;
- Staffa di fissaggio a parete in acciaio inox (L x P x A – 100 x 100 x 100 mm).

APPLICAZIONI

Monitoraggio delle rotazioni di edifici, monumenti, costruzioni, elementi strutturali ed in tutti i contesti dove occorra controllare nel tempo la stabilità di manufatti verticali.

GARANZIA

- 12 mesi.

AGGIORNAMENTI

- Scheda aggiornata il: 2023.09;
- Specifiche e norme soggette a cambiamento senza preavviso;
- Verifica sul sito **www.boviar.com** gli ultimi aggiornamenti delle schede, i progetti e le altre foto del prodotto.