

Datasheet



G1 - Sinc

Sonda inclinometrica mobile

TECNOPENTA S.R.L.

Il sistema di misura inclinometrico SINC si compone di:

- Sonda inclinometrica biassiale
- Centralina di interfaccia Bluetooth
- Software Ghibli
- Sonda Testimone
- Blocca cavo per testa pozzo

Centralina D1-SINC Blue: avvolgicavo completo di convertitore e trasmettitore: I dati inclinometrici sono elaborati attraverso una scheda elettronica alloggiata direttamente nell' avvolgicavo. La conversione del dato è a 24 bit. Questa tecnologia permette di avere uno strumento con precisione $1/20000 \text{ sen}(\alpha)$ a prezzi contenuti. I dati vengono spediti ad un PC attraverso porta seriale o Bluetooth. L' elettronica è montata su avvolgicavo. Il cavo di collegamento è graduato con cembra metallica ogni 50 cm ed è protetto da una guaina ad alta resistenza.

La centralina di trasmissione D1-SINC Blue è rimovibile e montabile su cavi di diversa lunghezza.

TECNOPENTA S.R.L.

Via G.Galilei 7a/2
35037 Teolo PD

Tel: 0499902211
Fax: 0499908231

E-mail:
info@tecnopenta.com

Sonda testimone: è una sonda con caratteristiche meccaniche simili alla sonda inclinometrica, ma priva di sensori. Essa permette di verificare l'accessibilità del tubo inclinometrico. Viene fornita con un cavo graduato ogni metro.

Software GHIBLI-D: È installabile su PC con sistema operativo Windows e consente di acquisire i dati della prova effettuata su due o su quattro guide, con o senza controllo statistico. Permette di scegliere l'intervallo di campionamento desiderato e la profondità del sondaggio. Visualizza in continuo le letture inclinometriche, la profondità e la temperatura della sonda. Registra i dati ad ogni comando dell' operatore. È possibile inoltre correggere e ripetere una misura già eseguita, previo riposizionamento della sonda. Il programma calcola la media dei *check-sum* delle letture e la deviazione standard. Consente di visualizzare la tensione della batteria interna. Fornisce, per ogni prova, un file in formato CSV compatibile con EXCEL già intestato con tutti i parametri sintetici del test.

Blocca cavo per testa pozzo: Lo scopo di questo accessorio è creare un punto di appoggio e un fermo per le cembre che graduano il cavo. L' uso del blocca cavo permette di posizionarsi con precisione alla giusta profondità in modo da avere letture perfettamente confrontabili. Il punto di appoggio della cembra è in ottone.

Sonda G1-SINC M V:

La sonda G1-SINC M V è costruita con la stessa meccanica della sonda servo-accelerometrica con la differenza che l' elemento sensibile è un sensore **MEMS** di ultima generazione. Il corpo della sonda è in acciaio inossidabile AISI 316. Le ruote di diametro relativamente grande permettono una maggiore stabilità della sonda durante la corsa ed un più facile superamento di eventuali ostacoli che potrebbero trovarsi lungo le guide. Questa soluzione consente anche una maggiore stabilità del carrello nel caso di sollecitazioni ortogonali all'asse di rotazione e quindi una migliore precisione delle letture del sensore Y. La sonda G1-SINC M V si adatta bene a tubi inclinometrici di vario diametro, dai più classici 79 mm fino a meno di 49 mm. Il software di acquisizione dati è molto intuitivo e la comunicazione fra la sonda e il PC è gestita dalla centralina Bluetooth che elimina il problema dei cavi di collegamento (è possibile anche il collegamento via USB).

SPECIFICHE TECNICHE

MECCANICHE

Lunghezza	683 mm
Peso	2350 g
Diametro massimo del corpo	28 mm
Tenuta alla pressione	>25 bar
Distanza tra le ruote	50 cm
Diametro delle ruote	35 mm
Raggio di curvatura minimo	2.5 m in recupero 4.5 m in lettura

SENSORE MEMS

Campo di misura	+/- 18° f.s. = +/-0.312g
Tempo di risposta	0.3 sec
Sensibilità in uscita sensore	4 V/g
Tensione di alimentazione	5Vdc max
Non linearità	+/-2 mg
Consumo	4 mA
Risoluzione	1/20000 sen α (o su richiesta 1/25000 sen α)

Ripetibilità	< 0.01% F.S.
Linearità	< 0.02% F.S.
Deriva in temperatura dello zero (da -25°C.. +85°C)	+/-0.008°/°C
Deriva in temperatura della sensibilità (da -25°C.. +85°C)	±0.014 %°/°C
Cross Axis	Max 4%

CAVO:

Tipo	multipolare con portante in filato di Kevlar,
Diametro nominale	10.9 mm
Schermatura in treccia di rame stagnato	> 80%
Guaina esterna	Poliuretano resistente all' idrolisi
Peso	11.4kg/100m
Peso in acqua	2.1 kg/100m
Carico di rottura	>150 Kg
Cembra	metallo, ogni 50 cm
Avvolgicavo	avvolgicavo a carrello con manico allungabile

CONNETTORE STAGNO

Materiale	acciaio AISI 316
Lunghezza	70 mm

CENTRALINA DI ACQUISIZIONE D1-SINC Blue

Risoluzione	24 bit
Comunicazione cablata	USB
Modulo Bluetooth	Classe 1
Batteria Ricaricabile	1.2Ah 12V
Caricabatteria	esterno 13.8Vdc, 500 mA
Autonomia	> 5 ore
Tensione alimentazione	13-18 Vdc
Consumo	200 mA

SONDA TESTIMONE:

Lunghezza	810 mm
Peso	2500 g
Diametro ruote	25 mm
Diametro massimo	27 mm
Distanza tra le ruote	50 cm
Materiale	acciaio AISI 316
Cavo testimone (diametro esterno)	F 6 mm, etichettato ogni metro