



Sistemi Completi



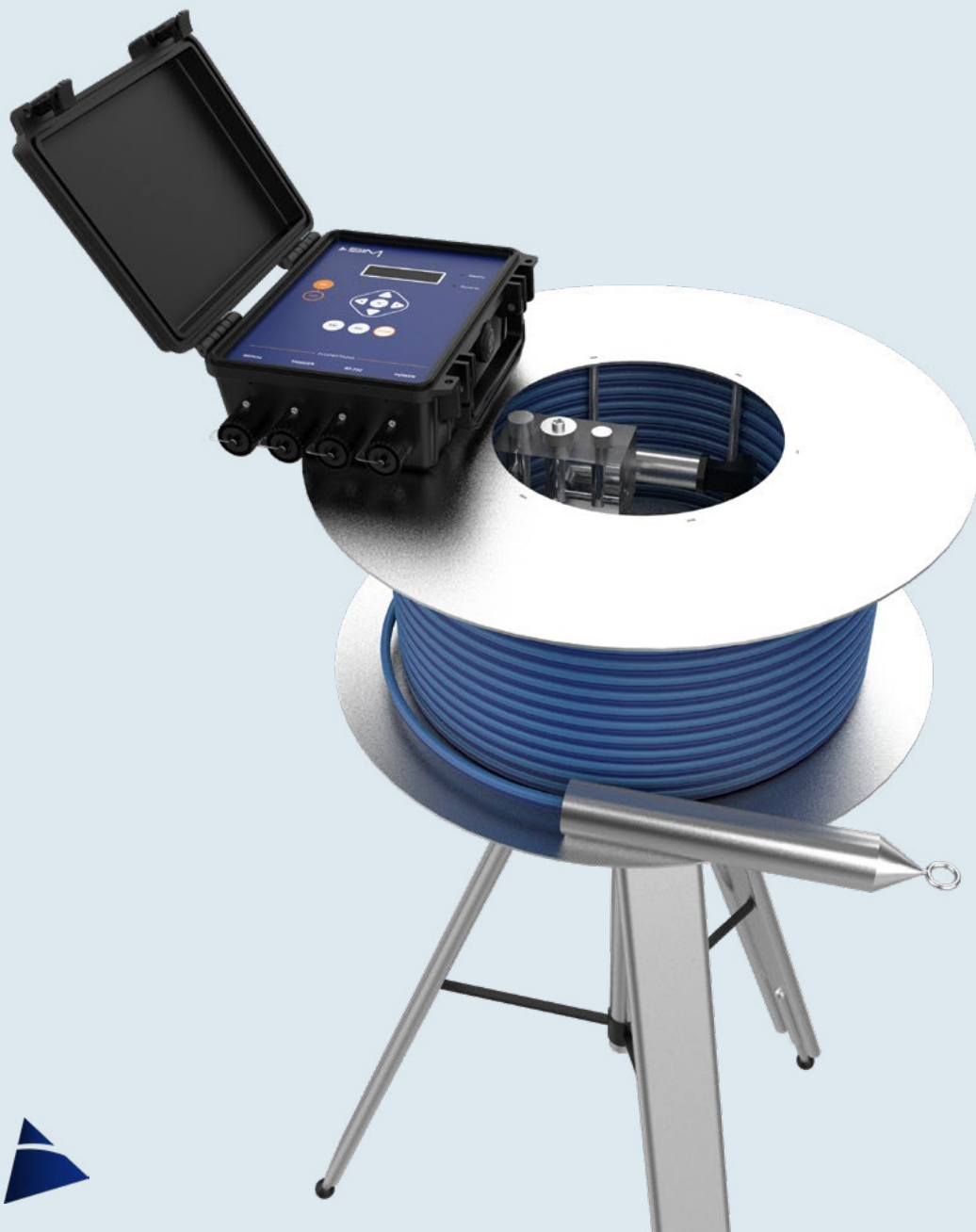
Indice

Sistemi completi

ST150	Sistema PROFILAB
DS826	Sistema ALF (allerta frana)
PR330	Martinetto piatto
LV660	Sistema ALIN (Allerta inondazione)
IN935	Inclinometro fisso di profondità

ST150

Sistema PROFILAB



Descrizione

Il profilometro ST150 è stato progettato dalla SIM STRUMENTI per misurare cedimenti verticali nei terrapieni o nelle fondazioni. La particolare cura con la quale è stato realizzato lo strumento, garantisce alta precisione ed affidabilità delle misure.

Il sistema è composto da: sensore (sensore di pressione), tazza di riferimento, cavo, tubo idraulico e dalla centralina di acquisizione dati PROFILAB.

Il sensore è inserito da un lato del tubo in polietilene (steso orizzontalmente in precedenza), viene tirato dal lato opposto mediante un cavo d'acciaio oppure spinto tramite una sonda in fibra di vetro. In caso di tubi ciechi è possibile utilizzare una testa cieca con puleggia, per poter inserire e far scorrere il sensore dallo stesso lato del tubo.

Il sensore viene fatto scorrere all'interno del tubo e fermato ad ogni metro. Il sensore di pressione posizionato al suo interno, rileva il livello del liquido agente sulla membrana sensibile e di conseguenza, la differenza di quota tra tazza di riferimento e sonda. La centralina PROFILAB acquisirà i dati e li memorizzerà.

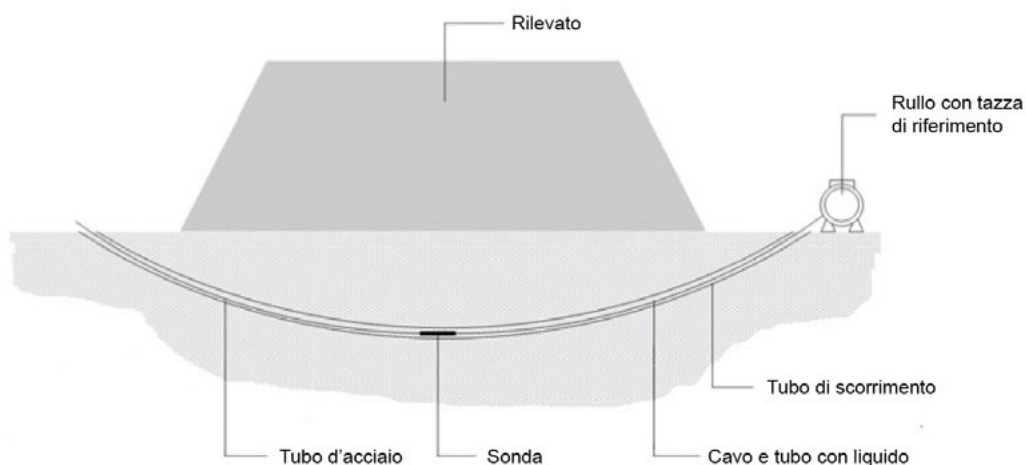
Applicazioni

Misure di cedimenti in terrapieni, rilevati, fondazioni etc.



ST150

Sistema PROFILAB



Caratteristiche tecniche

Sensore

Fondo Scala	3, 5, 7, 8, 10, 20 mt
Alimentazione	8-24Vcc
Uscita	4-20mA
Sovrapressione	150% FS
Linearità	0.1% FS
Temp. di funzionamento	-20 ÷ +70 °C
Protezione	IP68
Materiale	INOX
Dimensioni	Ø40 x 200 mm

Centralina - PROFILAB

Alimentazione	12Vcc
Risoluzione	±20000 punti
Intervallo acquisizioni	1 mt
Lunghezza massima	150 mt
Memoria	30 tubi da 100 mt
Comunicazione	RS232
Display	LCD 4x20 caratteri, Retroilluminato
Tastiera	a membrana
Temp. di funzionamento	-20 ÷ +70 °C
Dimensioni	267 x 197 x 115 mm
Peso	1.8 Kg

Accessori

Fune in acciaio INOX	ST150-AX-FNAC-MM*
Rullo per fune in acciaio INOX	ST150-AX-RLFN
Sonda in fibra di vetro	ST150-AX-FBRD-MM*
Gabbia verticale per sonda in fibra di vetro	ST150-AX-VCFB
Testa cieca con puleggia	ST150-AX-DEPL

*MM Indicare la lunghezza desiderata

DS826

Sistema ALF (allerta frana)



Descrizione

Il sistema ALF (Allerta Frana) mod. DS826 è un sistema autonomo, studiato per dare una risposta veloce nel controllo di movimenti franosi superficiali. Il sistema è di semplicissima installazione e manutenzione ed è in grado di fornire un allarme in tempo reale.

Il sistema può essere facilmente spostato da un punto all'altro, secondo necessità, in modo veloce e pratico. Alimentato a batteria, può essere dotato di un pannello fotovoltaico, da installarsi in cima al palo di sostegno dello strumento.

Il sistema è costituito da un sensore di spostamento rotativo multigiro, con una rotella di sviluppo massimo 2000mm, da un'unità di acquisizione dati e da un modem GSM/GPRS. L'unità di acquisizione dati ed il modem sono posti nello stesso contenitore del sensore. Un filo in kevlar o in invar viene teso tra due punti, dove da una parte viene fissato su un palo, utilizzando un'apposita staffa, mentre dall'altra viene fatto scorrere intorno alla rotella e tenuto teso per mezzo di una zavorra; in questo modo il filo può essere teso anche per lunghe distanze, fino a 40 metri.

Per il montaggio è sufficiente ancorare due pali nel terreno alla distanza desiderata e successivamente installare, con le apposite staffe in dotazione: il sensore, il suo relativo riscontro e tendere il filo.

L'allarme può essere:

- Inviato con messaggi SMS
- Locale, attivando sirena, lampeggiatore, semaforo ecc.
- Trasmesso attivando dei dispositivi remoti (es. semaforo per bloccare una strada), via radio oppure via modem con ingressi I/O

Per attivare un allarme locale si necessita di una scheda relè.

Applicazioni

Monitoraggio di cedimenti in roccia e terreno, utilizzato in gallerie, dighe, etc.



DS826

Sistema ALF (Allerta frana)

Caratteristiche tecniche

Sensore	DS826-FS*
Tipo	Potenziometrico
Fondo scala	Da 100 a 2000 mm ogni 100mm
Alimentazione / Uscita	2.5Vcc / 2400mV
Linearità	± 0.1 %FS
Ripetibilità	<0.01%
Temp. di funzionamento	-30 ÷ +80 °C
Protezione	IP65

Materiale	Rotella	INOX
	Contenitore	Poliestere rinforzato con fibra di vetro

Unità di acquisizione dati	MYLOG***
Livello di allarme	1
Freq. di scansione	Programmabile da 1min a 24h
Freq. di memorizzazione	Programmabile da 1min a 24h
Consumo	20mA in lettura 120mA con modem in comunicazione

Modem GSM	MDS-BSE****
------------------	--------------------

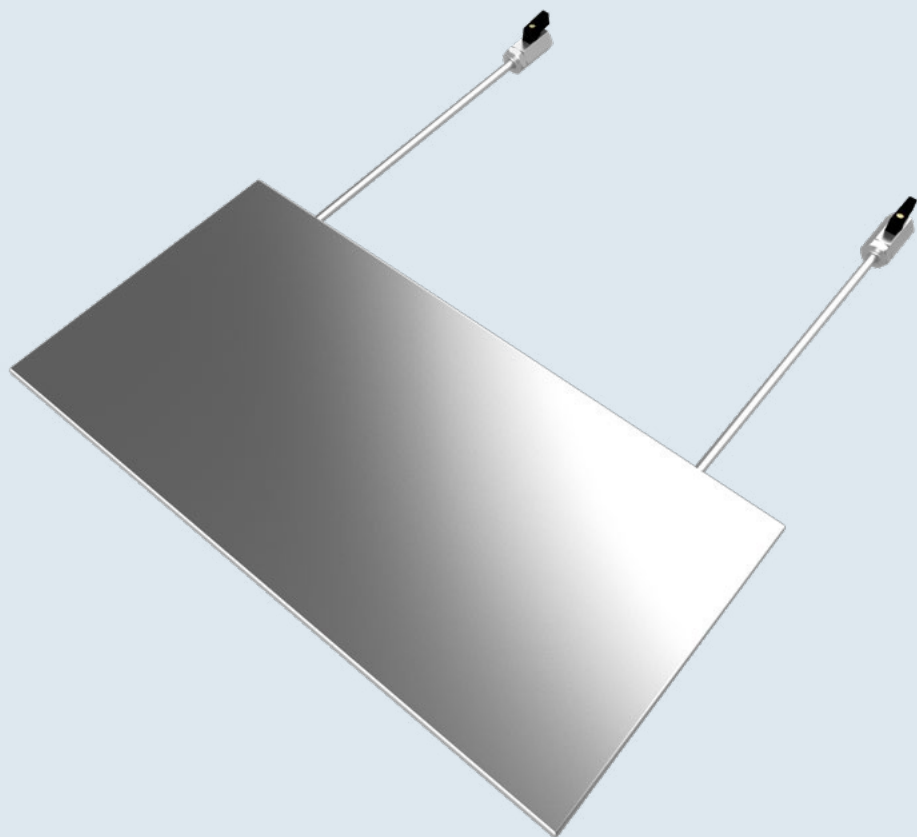
Accessori

Staffa per montaggio a parete	DS825- MWWL
Staffa per montaggio su palo	DS825 - MWBM
Filo di invar	DS825- WRIN-MM**
Filo di kevlar	DS825- WRKV-MM**
Convertitore 4-20 mA	DS825 -BEMA
Palo di sostegno in acciaio inox (1" x 3mt)	DS825 -PLIN
Pannello fotovoltaico	DS826-PN-FV
Scheda Allarme con tasti TEST e RESET	DS826-SC-AL
Scheda radio	DS826-RD
Modem GSM con allarme	MDS-ADV

- *FS Indicare il fondo scala desiderato
 **MM Indicare la lunghezza desiderata
 *** Per maggiori informazioni sulle caratteristiche tecniche vedere il foglio tecnico dell'unità di acquisizione dati MYLOG
 **** Per maggiori informazioni sulle caratteristiche tecniche vedere il foglio tecnico del modem mod. MDS-BSE

PR330

Martinetto piatto



Descrizione

Il sistema PR330 è in grado di eseguire misure meccaniche di tipo non distruttivo nelle murature, consentendo di determinare lo stato di sollecitazione presente nelle strutture, oltre a determinare le sue caratteristiche di deformabilità.

La prova si basa sulla misura dello stato tensionale in un punto della struttura per effetto di un taglio eseguito sulla parte di analisi. Il rilascio delle tensioni determina una chiusura del taglio. Posizionando inizialmente dei capiscaldi, in posizione simmetrica rispetto al taglio, si misura la distanza relativa prima del taglio ed immediatamente dopo utilizzando un sensore di spostamento. All'interno del taglio viene inserito un martinetto piatto (realizzato in una sottile lamina d'acciaio) il quale, gestito da una pompa oleodinamica, ripristinerà lo stato iniziale della muratura annullando il cedimento precedentemente misurato dal sensore di spostamento dopo l'operazione di taglio.

In queste condizioni, la pressione all'interno del martinetto, misurato mediante un manometro di precisione, è pari alla sollecitazione preesistente nella muratura.

SIM STRUMENTI offre in alternativa al sistema meccanico di misura (sensore di spostamento - manometro) un sistema automatico, composto da misuratori di spostamento e un misuratore di pressione, collegati ad un sistema di acquisizione dati di SIM STRUMENTI.

Infine, il martinetto piatto può essere lasciato all'interno delle murature durante i lavori di restauro delle strutture, in modo da rilevare mediante appositi misuratori di pressione, eventuali sovraccarichi indotti nelle strutture.

Applicazioni

Misura della pressione in murature, fondamenta, strutture etc.



PR330

Martinetto piatto

Caratteristiche tecniche

Modello	PR330-FS*
Campo di misura	0.5-1-2-3-4-6-10-16-25-40-60-100 bar
Alimentazione	8-24 Vcc
Uscita	4-20 mA
Linearità	0.25% FS
Ripetibilità	0.01% FS
Temp. di funzionamento	-20 ÷ +70 °C
Dimensione	200 x 400 x 6 mm
Peso	0.6 Kg
Materiale	INOX
Protezione	IP68

LV660

Sistema ALIN (Allerta inondazione)



Descrizione

Il sistema ALIN è stato progettato per rispondere alla crescente richiesta di Enti e Comuni di monitorare i livelli di fiumi, torrenti e canali, con la necessità di avvisare la popolazione locale e predisporre un'eventuale chiusura di strade per pericolo di inondazione.

Il sistema consiste in un sensore di livello ad ultrasuoni mod. LV630 collegato ad un sistema di acquisizione dati in grado di memorizzare i dati e gestire le soglie di allarme.

Gli allarmi possono esseri locali (semaforo, sirena, sbarra ecc.) e/o inviati via messaggio SMS da un modem GSM/GPRS. Gli allarmi locali possono essere attivati via cavo, via modem GSM/GPRS o via radio.

Il sistema è dotato di batteria in tampone e può essere alimentato con la corrente elettrica oppure, su richiesta, con un pannello fotovoltaico.

Il sistema viene fornito con il software VEDO di gestione e può essere gestito sia in sito che da remoto.

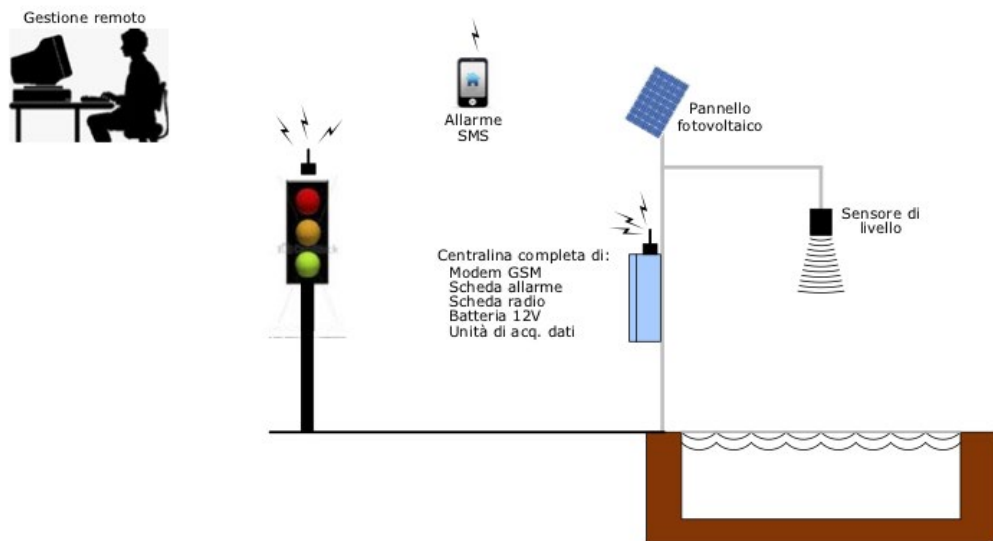
Applicazioni

Misura del livello dell'acqua in torrenti, bacini, fiumi, canali etc.



LV660

Sistema ALIN (Allerta inondazione)



Caratteristiche tecniche

Modello	LV660-LY-FS*	LV660-ML
Campo di misura Max (mt)**		0.1 ÷ 15.2 mt
Alimentazione		10-30 Vcc
Unità di acquisizione dati***	MYLOG	MINILOG ML-4CH
Livelli di allarme	1	Max 4
Freq. di scansione	Programmabile da 1min a 24h	Programmabile da 10sec a 24h
Freq. di memorizzazione	Programmabile da 1min a 24h	Programmabile da 10sec a 24h
Consumo		120 mA max
Modem GSM		MDS-BSE

Accessori

Pannello fotovoltaico	LV660-AX-PF
Staffa per LV630	LV660-AX-ST
Unità di acquisizione dati MINILOG	LV660-AX-ML
Unità di acquisizione dati MYLOG	LV660-AX-LY
Scheda allarme (con tasti TEST e RESET)	LV660-AX-AL
Modem GSM mod. MDS-MDV	FL555-AL
Scheda radio	LV660-AX-RD
Semaforo	LV660-AX-SF
Sirena	LV660-AX-SR

*FS Indicare il fondo scala desiderato:

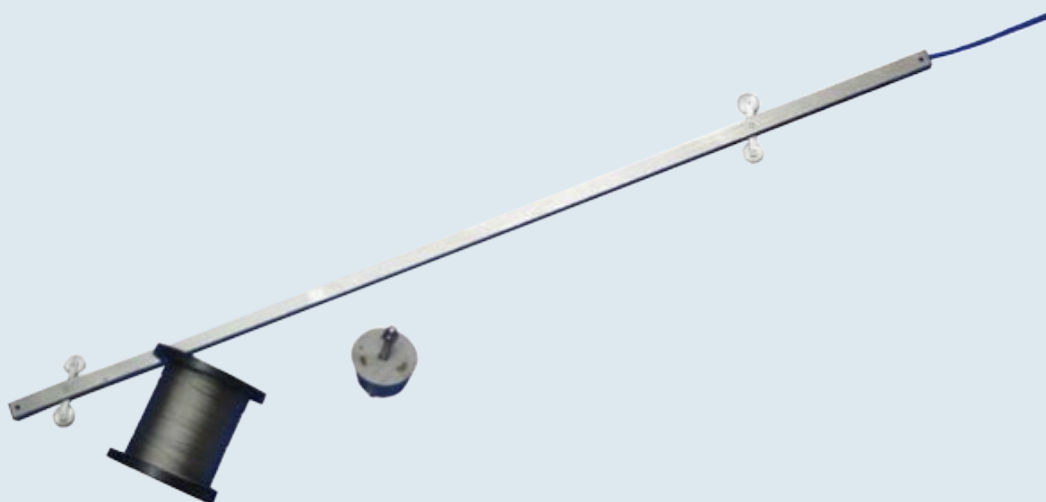
01 per max 4.3 mt / **02** per max 9.1 mt / **03** per max 15.2 mt

** Per maggiori informazioni sulle caratteristiche tecniche vedere il foglio tecnico del sensore di livello ad ultrasuoni mod. LV630

*** Per maggiori informazioni sulle caratteristiche tecniche vedere il foglio tecnico delle unità di acquisizione dati

IN935

Inclinometro fisso di profondità



Descrizione

La necessità di monitoraggi in continuo delle aree in frana e l'opportunità di disporre di efficaci sistemi di allarme hanno indotto la SIM STRUMENTI a mettere a punto gli inclinometri fissi di profondità. Mantenendo le elevate caratteristiche tecniche degli inclinometri della serie IN935, questo modello ha il pregio di azzerare tutti gli eventuali errori occasionali e/o sistematici presenti durante le misure inclinometriche mobili, nonché di disporre in tempo reale, di indicazioni utili sui movimenti franosi in atto.

Le sonde della serie IN935 del tipo a elettrolitico o ad effetto Hall, installate in tubi inclinometrici, rilevano le variazioni di posizione dei piani di scivolamento dei versanti in movimento. Costituite da un carrello, dove all'interno è alloggiato il sensore, sono installate in più unità all'interno di uno stesso tubo e lasciate in posizione fissa. Il collegamento tra i vari elementi di misura è assicurato da un cavetto in acciaio inox oppure da aste in acciaio inox e la loro distanza viene stabilita di volta in volta in fase di progetto e/o installazione. Tutta la colonna così costituita è sospesa alla sommità del tubo monitorato, per mezzo di una testa di sospensione. Ogni cella viene fornita con un certificato di collaudo che attesta i risultati della prova eseguita e le caratteristiche elettromeccaniche della stessa.

Lettura manuale con DATAVIEW.

Lettura automatica con MINILOG, MYLOG.

Sistema di acquisizione dati con NATUN.

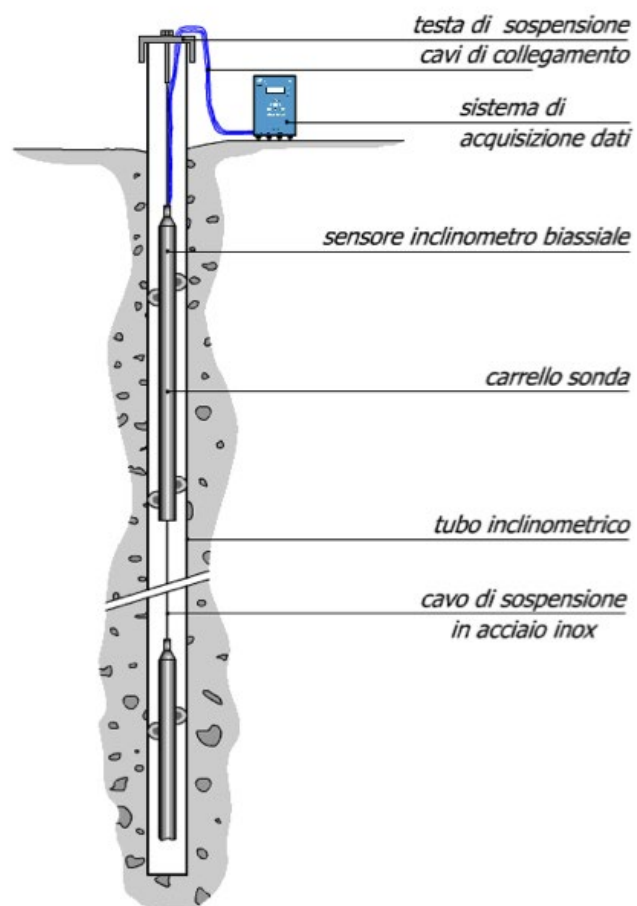
Applicazioni

Misura di cedimenti orizzontali in frane, dighe, terrapieni, ponti, viadotti, gallerie etc.



IN935

Inclinometro fisso di profondità



Caratteristiche tecniche

Modello	IN935-HL-FS*	IN935-EL-FS*
Sensore	Effetto Hall	Elettrolitico
Fondo scala	±5, ±10, ±20, ±30	±5, ±10
Alimentazione	12-24Vcc	
Uscita	± 2V	4-20mA
Linearità	0.5%	0.25%
Ripetibilità	0.03%	0.01%
Allineamento	0.2°	0.1°
Variazione di zero in T.	0.03%FS/°C	0.001%FS/°C
Sensibilità in Temp.	0.02 %FS/°C	0.001%/°C
Temp. di funzionamento	-20 ÷ 80°C	-54 ÷ 125°C
Diametro	25x25 mm	
Lunghezza	1150 mm	
Passo sonda	1000 mm	
Peso	1.8 Kg	
Materiale	INOX	

Accessori

Cavo di sospensione in acciaio inox	IN930-MWDM-MM**
Morsetto in acciaio inox	IN930-MR01
Asta di collegamento in acciaio inox (2mt)	IN930-AS02
Asta di collegamento in acciaio inox (1mt)	IN930-AS01
Testa di sospensione	IN930-TS01
Borsa	IN910-BRIN

*FS Indicare il fondo scala

**MM Indicare i metri necessari



SIM STRUMENTI SNC

Via Merendi 42
20010 CORNAREDO (MI)
ITALIA
Tel: +39 02 9700 30 39
Fax: +39 02 9729 01 67
www.simstrumenti.com
sim@simstrumenti.com