

# SISTEMI DI ALLERTAMENTO

I sistemi di allertamento permettono di monitorare in tempo reale i movimenti di frane, fratture e ammassi rocciosi.

I sensori (misuratori di spostamento e shift tester) sono collegati ad una centralina attraverso la quale, al superamento di una soglia prefissata, è possibile inviare SMS di allerta, attivare sirene o segnali luminosi.



Il sistema di allertamento può essere composto da:

**Misuratori di spostamento ad asta o a filo:** dispositivi elettromeccanici con ripristino automatico che si applicano in corrispondenza di fratture.

**Estensimetri a filo:** costituiti da un sensore potenziometrico rotativo stagno al quale è fissata, mediante un tensionatore, una fune in acciaio. L'estremità libera della fune è ancorata per mezzo di un tassello alla parete rocciosa

**Shift tester clinometrico di superficie:** è un clinometro meccanico con sistema di ammortizzamento; utilizzando il principio del pendolo è in grado di segnalare immediatamente i movimenti tendenti a disporre fuori asse l'ammasso a cui è ancorato.

**Shift tester di superficie per roccia:** è un misuratore di spostamento meccanico con visualizzatore analogico di controllo e con sistema di ritenuta a molla in grado di segnalare immediatamente eventuali movimenti.

**Modulo radio di trasmissione segnali** utilizzabile per il trasferimento del segnale (ON/OFF) dallo strumento alla stazione di base.

**Stazione di base** costituita da un datalogger a ingressi multipli, dotato di sistema GPRS/GSM per l'invio di SMS.



**STRUMENTAZIONE - SPECIFICHE TECNICHE**

	<b>MISURATORE DI SPOSTAMENTO CON INTERRUETTORE ON/OFF</b>	<b>ESTENSIMETRO A FILO CON INTERRUETTORE ON/OFF</b>	<b>SHIFT TESTER CLINOMETRICO DI SUPERFICIE</b>	<b>SHIFT TESTER DI SUPERFICIE PER ROCCIA</b>
<b>Codice Prodotto</b>	<i>FSM0CA020000 (a filo) FSM0AC080000 (ad asta)</i>	<i>ESTF0200MA00</i>	<i>INSOSHIFT000</i>	<i>FSM0SHIFT000</i>
<b>Campo di misura</b>	<i>Configurabile</i>	<i>240 mm/giro</i>	<i>fino a 1 mm/m</i>	
<b>Attivazione dispositivo</b>	<i>5 kg di carico</i>		<i>0=360° sul piano</i>	<i>0÷10 mm</i>
<b>Sensibilità</b>		<i>0.03 mm</i>	<i>Regolabile da 1 a 10 mm/m</i>	<i>0.01 mm</i>
<b>Segnale in uscita</b>		<i>4-20 mA</i>		
<b>Temperatura di esercizio</b>	<i>da - 40°C a +70°C</i>	<i>da - 20°C a +100°C</i>	<i>da - 20°C a +80°C</i>	<i>da - 20°C a +80°C</i>
<b>Dimensioni</b>	<i>150x120x60 mm (Box)</i>	<i>400x250x160 mm</i>		
<b>Diametro</b>	<i>2 mm (Cavo in acciaio) 8 mm (Asta in acciaio)</i>			
	<i>Completo di 5 m di cavo</i>		<i>Completo di mensola in acciaio e accessori di fissaggio</i>	<i>Completo di riscontro in acciaio e accessori di fissaggio</i>

**TRASMISSIONE DATI - SPECIFICHE TECNICHE**

	<b>SISTEMA RADIO</b>	<b>STAZIONE DI BASE</b>
<b>Codice</b>	<i>UAD0200TX000</i>	<i>UAD2000RX000</i>
<b>Canali</b>	<i>3 + tensione batteria</i>	<i>Configurabile</i>
<b>Trasmissione</b>	<i>2.4 GHz</i>	<i>GSM/GPRS</i>
<b>Potenza</b>	<i>10-60 mV</i>	
<b>Memoria</b>	<i>256 kbyte</i>	
<b>Temperatura di esercizio</b>	<i>da - 20°C a +80°C</i>	<i>da - 20°C a +80°C</i>
	<i>Completo di pannello solare 5 W e batteria ricaricabile</i>	<i>Completo di pannello solare 15 W e modulo di trasmissione dati in GPRS</i>

**ACCESSORI**

*Sirena*  
*Semaforo*  
*Lampeggiante*  
*Barriere stradali*  
*Webcam*

Il costruttore si riserva di apportare, senza preavviso, le modifiche che riterrà necessarie.

Ingegneria & Controlli Italia S.r.l.

Sede legale  
Sedi operative

- TORINO - Via Donati, 14
- TORINO Interporto Sito km 20+500 Tang. Sud - Prima Strada, 5 - 10043 Orbassano - Tel. 011 3975311 - Fax 011 3493790
- BERGAMO Via Gramsci, 5 - 24042 Capriate San Gervasio - Tel. 02 92864185 - Fax 02 92864187
- TERAMO Viale Crispi, 17 - 64100 Teramo - Tel. 0861 411432 - Fax 0861 411442
- ROMA Via Piave, 15 - 00187 Roma - Tel. 345 53 85 753