

# DELTA-SIGMA

DISPOSITIVO A ULTRASUONI



**DELTA SIGMA** è un nuovo **dispositivo a ultrasuoni** che permette di misurare, visualizzare, memorizzare e trasferire i dati relativi al carico e all'allungamento di viti e bulloni. Delta Sigma è costituito da un'unica e compatta unità elettronica dotata di un robusto **touch screen a colori da 4,3"**.

Il sistema di misurazione sfrutta una tecnica ibrida che, tramite la rapida acquisizione del segnale analogico e di quello digitale li elabora ed **effettua una misurazione precisa del TOF (Time-Of-Flight)**.



L'unità inoltre incorpora una sonda magnetica che permette una compensazione automatica della temperatura.

**Delta Sigma** è dotato di una memoria interna protetta che **archivia tutti i dati rilevati** e di una memoria accessibile per il **trasferimento delle informazioni a computer esterni** tramite connettore USB standard. Delta Sigma è alimentato da batterie al litio (Li Ion) e/o da carica batterie (carica rapida con alimentatore esterno standard 9v o carica tramite connettore micro USB da qualsiasi dispositivo USB standard a 5v).

Il **software** installato a bordo di **Delta Sigma** è estremamente **intuitivo ed è stato sviluppato appositamente per bullonerie e viterie**. L'algoritmo automatico di rilevazione dell'eco è il frutto di una lunga collaborazione tra utenti esperti nel campo dei serraggi e del tensionamento e sviluppatori elettronici dell'industria del serraggio di bulloni! **Delta Sigma** comunica con qualsiasi PC dotato di sistema operativo Windows TM tramite connessione USB standard.



## CARATTERISTICHE BASE

- **Strumento a ultrasuoni**
- **Display touch screen di facile utilizzo (idoneo all'utilizzo anche con guanti o penna)**
- **Protezione IP44 nominale**
- **Compatibile con MS Windows e MS Excel. Non necessita di ulteriori software**
- **Alimentazione tramite caricatore esterno (110 o 230V) o Micro-USB**
- **Sonda di rilevamento temperatura inclusa nel kit base**

# OPERAZIONI INTUITIVE



- Privo di pulsanti, frecce confusionarie o abbreviazioni, necessita di pochi passaggi per essere utilizzato
- Touch pad programmabile con tastiera QWERTY e ingresso alfanumerico
- Creazione, archiviazione, recupero di singoli progetti (gruppi di elementi fissaggio)
- Tipi di bulloni organizzabili per progetti (geometria, materiale, ecc.). Memorizzabili singolarmente per successive misurazioni
- Letture flessibili per progetto o per bullone
- Temperatura, parametri del segnale, traccia di campo e data/ora memorizzati ad ogni lettura

## ALTRE CARATTERISTICHE

### PESO E DIMENSIONI

- Piccolo, leggero e robusto (179x179x45mm - 1,5 kg )
- 480x272 colore a 24 bit, display a colori touch screen da 4,3”

### SEGNALE DIGITALE VELOCE (0,5ns): rilevazione di posizione, ampiezza e soglia

- Tracciamento del segnale in tempo reale
- Memorizzazione dei singoli parametri di segnale per confronti di letture ( Remove and Replace )

### ARCHIVIO DATI

- Area archivio file dati protetta - area file pubblici controllata dall'operatore
- Protetto da password
- Non è richiesto alcun software PC particolare. Una volta collegato al PC, Delta Sigma funziona come un disco rigido esterno per una facile gestione dei file.
- Possibilità di archiviazione dati flessibili.
- Possibilità di memorizzare e visualizzare le tracce di eco di ogni segnale e di ogni lettura, data e ora memorizzate con ogni lettura.

### OSCILLOSCOPIO DI TRACCIA ECO IN TEMPO REALE

- Memorizzato con ogni lettura
- Acquisizione automatica del segnale
- Controllo completo dell'opzione del ricevitore

## TRASDUTTORI

- Dispositivo utilizzabile sia con **dispositivi magnetici, sia amagnetici sia con trasduttori a colla**
- Sono disponibili trasduttori speciali per applicazioni speciali



## SPECIFICHE TECNICHE

### DISPLAY

- 480x272 - colore a 24 bit, display a colori touch screen anti-riflesso
- Campo di funzionamento da -20 a + 70 °C
- Software interamente gestito tramite touch screen

### TRASDUTTORE DI TEMPERATURA

- PT100 Classe A

### MICROPROCESSORE

- ARM® Cortex™ -M4F

### SEGNALE ANALOGICO A-D

- Singolo a 200MHz
- Risoluzione del tempo a 0.1 ns o superiore
- Ricevitore 100dB
- Pulser programmabile: ampiezza, frequenza, cicli

### A-D RAPIDO e/o IMPOSTAZIONI DI CONTROLLO

- Uscita analogica Windowing (hi res), con scala di impostazione parametri, 0-10v
- I / O (In/Out) digitali, isolati per il controllo esterno

### BATTERIE

- 4 celle Li Ion 18650
- Tempo di funzionamento 20 ore
- Doppio ingresso caricabatterie (USB e 115/230 VAC)
- Ingresso alimentazione elettrica standard da 9 V, attacco da 2,1 mm
- Carica / traffico dati mini USB

### CARATTERISTICHE AGGIUNTIVE

- Data e ora memorizzata con ogni lettura
- Modalità sleep e spegnimento automatico
- LED Power/Sleep
- Progettato e fabbricato negli Stati Uniti

