

INSTRUMETRIX

Allemano
instruments®



topografia
edilizia
geotecnica
misure forestali
sicurezza

Per soddisfare le crescenti richieste nel settore delle costruzioni, il **NOSTRO NUOVO LABORATORIO** ha reso operativo un rapido ed efficiente servizio finalizzato alla riparazione della strumentazione topografica geodetica e geotecnica.

All'interno del laboratorio è presente un'officina preposta alla ricostruzione e rigenerazione di eventuali componenti non disponibili come parti di ricambio.

Riparazioni

Tarature

Rigenerazione batterie

Prove e Collaudi

Certificazioni

Autolivelli Ottici

Autolivelli Digitali

Teodoliti Ottici ed Elettronici

Livelli Laser

Stazioni Totali

Sistemi GPS

Telemetri

Sclerometri

Flessimetri

Termometri e Termoigrometri

Rilevatori di gas • Esplosimetri

Ogni singolo strumento controllato viene preventivamente verificato nelle principali funzioni ottiche, meccaniche ed elettroniche. La fase di taratura prevede innanzi tutto la verifica dei componenti "Attivi" dello strumento.

I valori rilevati e i dati relativi ai Campioni di Prima Linea utilizzati vengono riportati nella loro integrità sul "Rapporto di Prova" rilasciato in fase di taratura.

Esso è ottenuto applicando la relativa procedura predisposta per la taratura e il controllo della precisione della categoria a cui appartiene lo strumento.

I risultati sono riferiti al solo strumento esaminato ed alle condizioni ambientali indicate al momento delle misure di laboratorio.

Tali risultati non sono estendibili ad altri strumenti simili anche se dello stesso modello.

Il Laboratorio garantisce il mantenimento della riferibilità dei propri Campioni di Prima Linea a quelli indicati dai costruttori dei campioni medesimi.



La nostra storia

1859

Nasce a Torino Allemano Instruments produttrice di strumenti di precisione per geodesia e disegno tecnico

**Allemano
instruments**



1980

Aldo Cappelletti fonda la Instrumetrix, azienda leader nella vendita di strumentazione per topografia e geodesia del nord ovest italiano

INSTRUMETRIX



1997

Nasce il marchio Tecnix, linea di strumenti di misura per l'edilizia

TECNIX



1999

Instrumetrix partecipa all'acquisizione di Allemano Instruments e dei suoi brands



2017

Nasce il marchio Xtools, produttore di accessori per il rilievo topografico

XTOOLS



2020

Grazie a una visione imprenditoriale di Andrea Cappelletti, Instrumetrix acquisisce in toto Allemano Instruments diventando azienda leader nazionale con prodotti e brands di successo per il mondo della topografia, geodesia, edilizia e misure forestali.

Da oltre quarant'anni, in continua espansione e consolidamento, Instrumetrix investe costantemente nello sviluppo puntando in modo deciso su un modello di business omnichannel tenendo sempre presente le esigenze dei professionisti.

INSTRUMETRIX

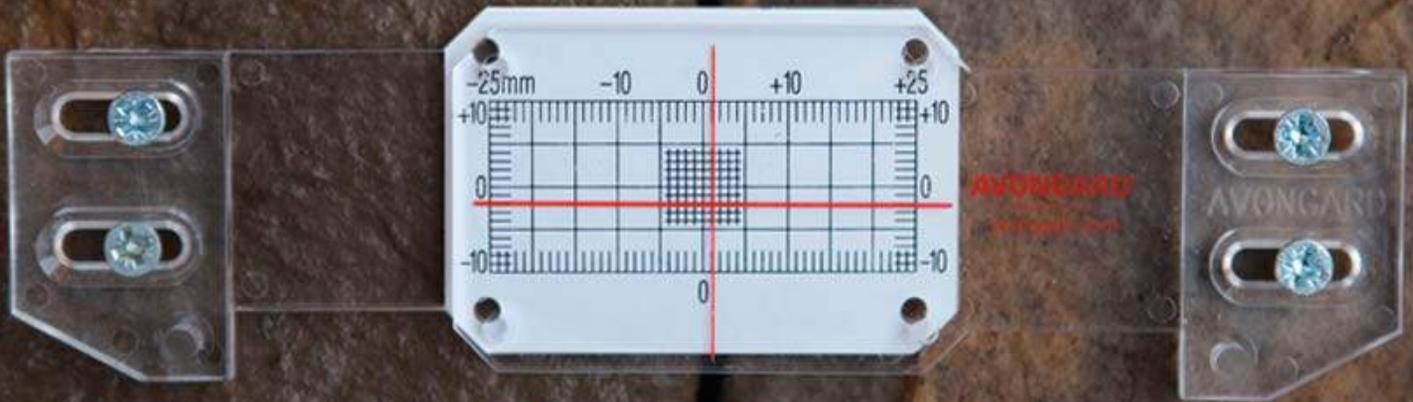




geotecnica



FESSURIMETRI PROFESSIONALI AVONGARD®



TECNIX

La maggior parte degli edifici si fessura durante la sua vita. Solitamente le crepe sono di poco conto ma possono essere la prima indicazione di una grave situazione.

Il monitoraggio delle variazioni nella larghezza delle fessure consente di determinare l'andamento del problema per decidere quali lavori di consolidamento dovrebbero essere effettuati.

Avongard Ltd è il produttore dell'originale fessurimetro, riconosciuto a livello mondiale come il miglior fessurimetro per il monitoraggio delle crepe in edifici e opere di ingegneria civile.



Avongard Ltd è una azienda Inglese costituita nel 1976.

Il fondatore era direttore tecnico di un laboratorio strutturale e ingegnere civile.

Riconobbe che c'era bisogno di un semplice ed intuitivo ma affidabile sistema per il monitoraggio di crepe e fessurazioni.

Prima di allora i metodi qualitativi erano grezzi (pezzi di vetro) o strumenti ad alta risoluzione ed alta precisione.

I fessurimetri (nome generico per i crack monitor o Tell Tales) realizzati da **Avongard Ltd** sono il prodotto originale. Conforme alla norma BS EN ISO 9002: 2008

IL FESSURIMETRO - CRACK MONITOR

Questi fessurimetri sono formati da due piastre mobili sovrapposte, il materiale utilizzato è un **policarbonato tecnopolimero con filtri UV perfettamente trasparente**, lo stesso materiale utilizzato per gli scudi antisommossa della polizia inglese.

Il tutto per evitare i problemi di torsione, ingiallimenti e rotture a causa degli sbalzi termici e agenti atmosferici.

Le variazioni di temperatura possono causare errori nelle letture per i fessurimetri simili, ma di bassa qualità, inducendo a valutazioni errate.

La piastra superiore funziona da reticolo di misura e quella inferiore è dotata di un reticolo millimetrato.

Per avere una grafica senza sbavature e di più facile lettura il fessurimetro non è serigrafato, come nelle copie a basso costo, ma è fotoinciso, pertanto i prodotti sono più precisi, specialmente in condizioni di scarsa luminosità così l'utente può contare su letture costanti quando utilizza più di un prodotto, senza subire alterazioni anche se esposti a condizioni ambientali estreme o prolungate.

La misura del movimento della lesione è rilevabile anche in frazione di millimetri ed è segnata dall'entità dello spostamento del cursore rispetto alla piastra millimetrata sottostante, a partire dal valore zero.

Massima facilità di installazione e sicurezza di iniziare dal valore "ZERO" in quanto lo strumento è dotato di due o quattro "fermi" facilmente rimuovibili per liberare le due piastre dalla posizione "ZERO" o per essere riposizionato senza difficoltà, per riposizionare lo strumento sarà sufficiente rimettere i "fermi" a pressione per tornare alla posizione "zero", operazione che per i modelli non originali risulta alquanto difficile.

Strumenti adatti per esterni ed interni anche in presenza di condizioni ambientali estreme.

La scheda di registrazione consente di seguire nel tempo ogni movimento della lesione e di decidere l'intervento più appropriato.

FES TT1 STANDARD

TECNIX



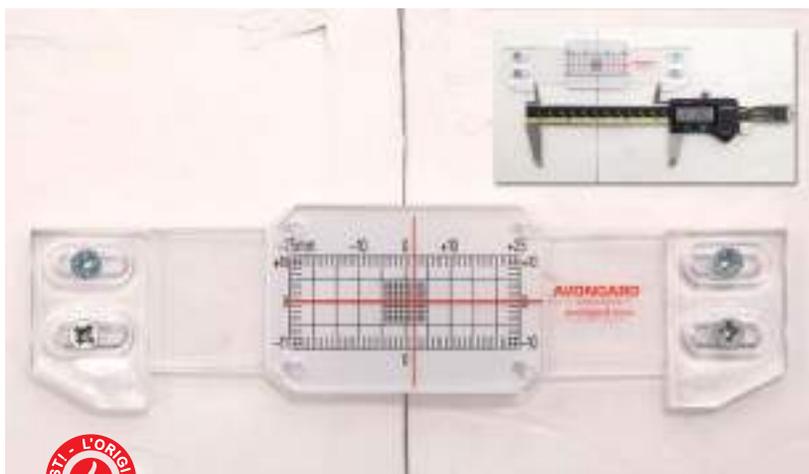
NON È IN PLASTICA!!!

- Fessurimetro per rilevare lesioni su superfici piane con movimenti verticali od orizzontali anche simultanei
- L'unico garantito da - 40°C a + 80°C
- Il più resistente all'usura del tempo
- Il più basso coefficiente di dilatazione termica 6,8 x 10⁻⁵cm / °C
- Movimenti orizzontali e verticali
- Scala graduata per rilevazioni a +/- 20 mm
- Precisione 0,5 mm
- Realizzato in **POLICARBONATO TECNOPOLIMERO CON FILTRI UV**
- Conforme alla norma BS EN ISO 9002: 2008
- Confezione 1 pezzo
- Made in U.K.

- **FES-M** Mastice per il fissaggio dei fessurimetri e piastrine per crepemetri (optional)

FES TT1 PLUS

TECNIX



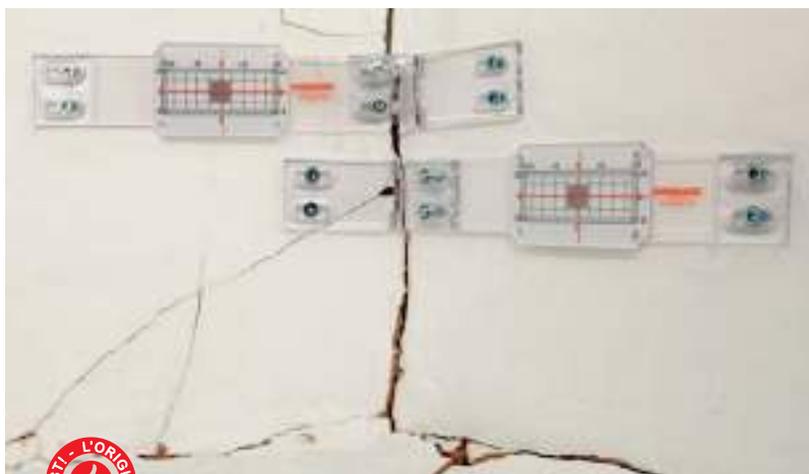
NON È IN PLASTICA!!!

- Fessurimetro per rilevare lesioni su superfici piane con movimenti verticali od orizzontali anche simultanei
- L'unico garantito da - 40°C a + 80°C
- Il più resistente all'usura del tempo
- Il più basso coefficiente di dilatazione termica 6,8 x 10⁻⁵cm / °C
- Movimenti orizzontali e verticali
- Scala graduata per rilevazioni a +/- 25 mm
- Precisione 0,5 mm
- Precisione di lettura sino a 0,01 mm con l'ausilio di calibro utilizzando i "target" dello strumento.
- Realizzato in **POLICARBONATO TECNOPOLIMERO CON FILTRI UV**
- Conforme alla norma BS EN ISO 9002: 2008
- Confezione 1 pezzo
- Made in U.K.

- **FES-M** Mastice per il fissaggio dei fessurimetri e piastrine per crepemetri (optional)

FES TT2

TECNIX



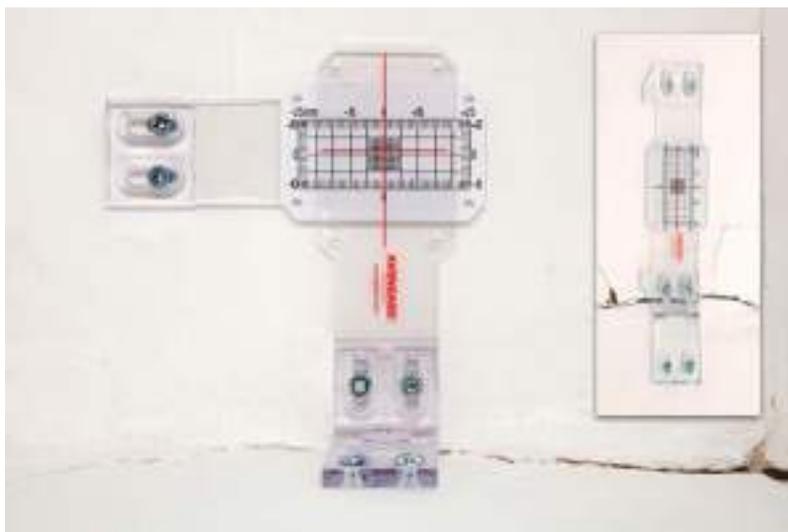
NON È IN PLASTICA!!!

- Per rilevare lesioni agli angoli, interni, esterni, uguali, inferiori o maggiori di 90°, soggetti a movimenti bidirezionali anche simultanei
- L'unico garantito da - 40°C a + 80°C
- Il più resistente all'usura del tempo
- Il più basso coefficiente di dilatazione termica 6,8 x 10⁻⁵cm / °C
- Movimenti orizzontali e verticali
- Scala graduata per rilevazioni a +/- 20 mm
- Precisione 0,5 mm
- Realizzato in **POLICARBONATO TECNOPOLIMERO CON FILTRI UV**
- Conforme alla norma BS EN ISO 9002: 2008
- Confezione 2 pezzi
- Made in U.K.

- **FES-M** Mastice per il fissaggio dei fessurimetri e piastrine per crepemetri (optional)

FES TT3

TECNIX



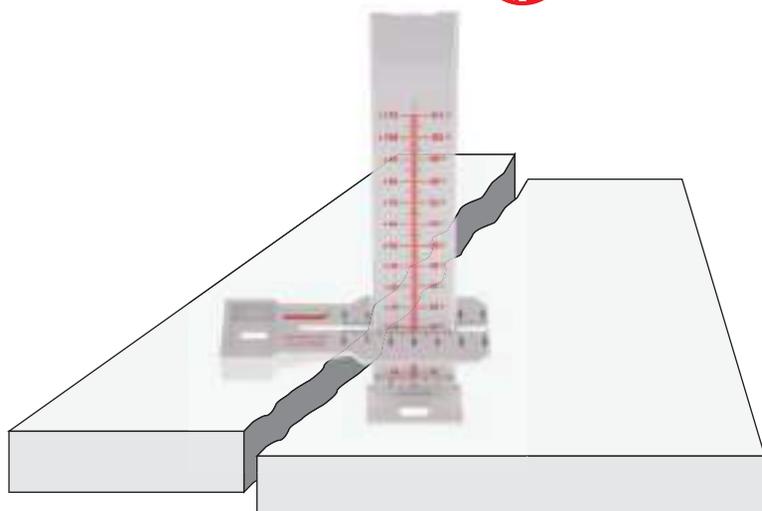
- Per rilevare lesioni agli angoli, interni, esterni, uguali, inferiori o maggiori di 90°, soggetti a movimenti bidirezionali anche simultanei
- L'unico garantito da - 40°C a + 80°C
- Il più resistente all'usura del tempo
- Il più basso coefficiente di dilatazione termica 6,8 x 10-5cm / °C
- Movimenti orizzontali e verticali
- Scala graduata per rilevazioni a +/- 20 mm
- Precisione 0,5 mm
- Realizzato in **POLICARBONATO TECNOPOLIMERO CON FILTRI UV**
- Conforme alla norma BS EN ISO 9002: 2008
- Confezione 1 pezzo
- Made in U.K.

- **FES-M** Mastice per il fissaggio dei fessurimetri e piastrine per crepemetri (optional)

NON È IN PLASTICA!!!

FES TT4

TECNIX



- Per rilevare lesioni su differenza di quota e scostamento dei pavimenti e piani orizzontali soggetti a movimenti bidirezionali anche simultanei
- L'unico garantito da - 40°C a + 80°C
- Il più resistente all'usura del tempo
- Il più basso coefficiente di dilatazione termica 6,8 x 10-5cm / °C
- Movimenti orizzontali e verticali
- Scala graduata +110 mm per i movimenti verticali
- Scala graduata -10 mm/+50 mm per i movimenti orizzontali
- Precisione 0,5 mm
- Realizzato in **POLICARBONATO TECNOPOLIMERO CON FILTRI UV**
- Conforme alla norma BS EN ISO 9002: 2008
- Confezione 1 pezzo
- Made in U.K.

- **FES-M** Mastice per il fissaggio dei fessurimetri e piastrine per crepemetri (optional)

NON È IN PLASTICA!!!

FES CRACK GAUGE

TECNIX



- Rilevatore di crepe "tascabile" appositamente studiato per effettuare rilevazioni. Misurazione rapida e istantanea, pronto all'uso e protetto da custodia, graduato per semplificare misurazioni di crepe in angoli e punti difficili.
- L'unico garantito da - 40°C a + 80°C
- Il più resistente all'usura del tempo
- Il più basso coefficiente di dilatazione termica 6,8 x 10-5 cm / °C
- Precisione 0,05 mm
- Realizzato in **POLICARBONATO TECNOPOLIMERO CON FILTRI UV**
- Confezione 1 pezzo
- Made in U.K.

- **FES-M** Mastice per il fissaggio dei fessurimetri e piastrine per crepemetri (optional)

NON È IN PLASTICA!!!

FESSURIMETRI / CREPEMETRI

CRE-C1-ELE

TECNIX

NEW



Questo strumento è adatto al controllo e alla misura di crepe e fessure che interessino strutture murarie e pavimenti. Alle estremità della crepa vengono fissate o cementate due piastrine forate in polimero trasparente.

La prima lettura della distanza viene effettuata con il crepometro. Le variazioni di spostamento tra le due estremità vengono calcolate come differenza tra le letture sul comparatore con la precisione del centesimo di millimetro.

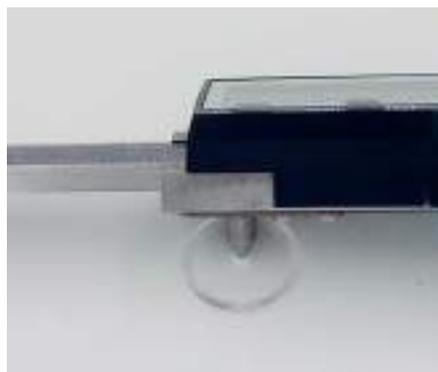
È fornito con custodia in ABS senza piastrine.

CRE-C1-P Confezione da 50 piastrine per crepometro (optional)

FES M Mastice per il fissaggio dei fessurimetri e piastrine per crepimetri (optional)

Caratteristiche tecniche

- Display LCD da 11 mm
- Campo di misura 150 mm
- Precisione 0,01 mm
- Azzeramento in ogni posizione



AVONMARKS

TECNIX



I riscontri AVONMARKS vengono fissati con apposito mastice FES M a circa 80 / 100 mm ai lati della fessura da monitorare. (Confezione da 100 pezzi).

Per la misura viene fornito un calibro digitale di qualità e precisione centesimale.

DIGI-MET® POCKET CALIPER PREISSER

★★★★★
Top Quality



- Calibro elettronico di elevato standard qualitativo, Made in Germany.
- Protezione IP67
- Elevata resistenza agli agenti atmosferici e chimici, protetto contro polvere e umidità
- DIN 862

Caratteristiche tecniche

- Display LCD da 11 mm
- Campo di misura 150 mm
- Precisione 0,01 mm
- QuickStart Electronic
- QuickLock Function
- Azzeramento in ogni posizione

FES M Mastice per il fissaggio dei fessurimetri e piastrine per crepimetri (optional)

WCMRK

TECNIX



Wireless Crack Movement Recorder Kit
monitoraggio e registrazione continua del
movimento delle fessure e della
temperatura ambientale.

L'unità è configurabile per misurare in un
intervallo predefinito da 1 minuto a 91 ore.
Il datalogger memorizza le letture per il
download in modalità wireless su un PC
fino a 150m di distanza.

Questo kit contiene tutto il necessario
(tranne il PC) per istituire un sistema di
monitoraggio.

Ulteriori unità possono essere acquistati
singolarmente per estendere il sistema.
Precisione 0,003mm



Fessurimetro a filo con datalogger integrato a funzionamento indipendente per la memorizzazione dei valori di spostamento e temperatura ambiente per la valutazione e controllo dei movimenti di quadri fessurativi, dei giunti e misura di spostamenti lineari. Sono costituiti da un potenziometro rotativo azionato mediante l'avvolgimento o lo svolgimento di un filo in acciaio inox con corsa 80mm. Possibilità di prolungare il cavo di acciaio per monitorare punti lontani tra loro.

La configurazione avviene tramite software a interfaccia grafica in ambiente Windows. Caratteristiche peculiari del fessurimetro sono il basso costo, l'alimentazione a batteria interna, la semplicità di installazione e utilizzo con il minimo impatto visivo.

Sono disponibili 2 versioni:

USB con collegamento a PC tramite MINI-USB per il download delle misure, configurazione tramite software a interfaccia grafica.

Capacità datalogger: 51062 letture oppure 18236 letture con CRC ridondante, l'intervallo di acquisizione è impostabile da 10 secondi a 91 ore.

WIRELESS con collegamento a PC tramite WIRELESS per il download delle misure, configurazione tramite software a interfaccia grafica.

Capacità datalogger: 31926 letture oppure 15963 letture con salvataggio ridondante, l'intervallo di acquisizione è impostabile da 1 minuto a 91 ore .

FLESSIMETRI PER PROVE DI CARICO

FRECCIAFLEX 1

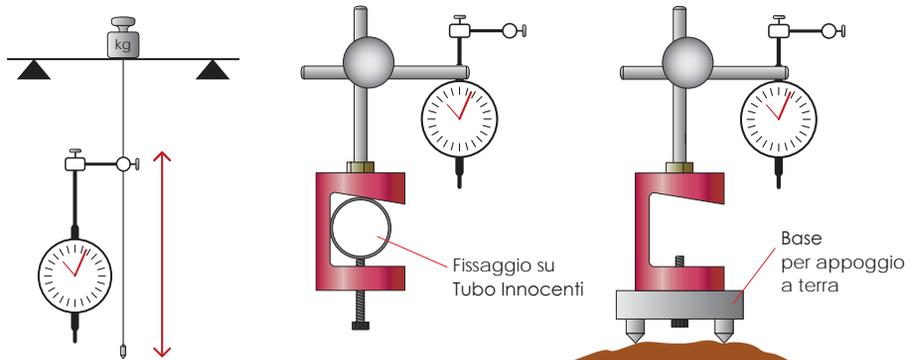


Il Flessimetro **TECNIX FLEXFRECCIA** è uno Strumento progettato e costruito dall'esperienza di Allemano Instruments, è al 100% Made in Italy. Gli oltre 150 anni di lavoro nel settore ci hanno portato a migliorare il classico flessimetro in un nuovo strumento più duraturo e professionale. La sua struttura in **acciaio 18NCD5 cromo-nichel-molibdeno** con le sue caratteristiche di elevata durezza e tenacità, l'**alluminio 6020** ricavato con lavorazione dal pieno per una elevata resistenza meccanica, le superfici trattate con ossidazione anodica ed elettrocolorazione e le aggiornate tecniche costruttive hanno reso questo strumento più resistente all'usura e più duraturo nel tempo, mantenendo inalterata a lungo la sua taratura, offrendovi così una di **GARANZIA 3 ANNI**.

- Flessimetro per collaudi
- Comparatore centesimale
- Precisione 0.01 mm
- Corsa 25 mm
- Diametro orologio 58 mm
- Sostegno in acciaio snodato
- Base per appoggio a terra
- Base per aggancio a tubo Innocenti
- Morsetto di fissaggio
- Treccia in aciamid 20 m
- Contrappeso 200 gr
- Valigetta

• **FLEXFRECCIA-1:**
Confezione 1 pezzo corsa 25 mm

A richiesta con corsa differente.



FLEX TRECCIA / INVAR

TECNIX



FLEX-TRECCIA

- Trecciola di filo in ACIAMID per flessimetri
- Diametro 0,3 mm
- Lunghezza 20 m

FLEX-INVAR

- Filo INVAR per flessimetri
- Diametro 0,8 mm
- Lunghezza a richiesta



SCLEROMETRO CONCRETE TEST HAMMER



Il nuovo sclerometro per calcestruzzo **TECNIX DuRo** progettato e costruito dall'esperienza di Allemano Instruments è al 100% Made in Italy. Gli oltre 150 anni di lavoro nel settore ci hanno portato a migliorare il classico sclerometro per calcestruzzo N in un nuovo strumento più performante e professionale. L'utilizzo di nuovi materiali quali l'acciaio 18NCD5 cromo-nichel-molibdeno austenitico con le sue caratteristiche di elevata durezza e tenacità, l'alluminio 6020 ricavato con lavorazione dal pieno per una elevata resistenza meccanica, le superfici trattate con ossidazione anodica ed elettrocolorazione, le innovative protezioni anti impatto e le aggiornate tecniche costruttive hanno reso questo strumento più resistente all'usura e più duraturo nel tempo, mantenendo inalterata a lungo la sua taratura, offrendovi così una di **GARANZIA 3 ANNI**.

Il test sul calcestruzzo con lo sclerometro è il metodo più frequentemente usato a livello mondiale per realizzare verifiche non distruttive. È lo strumento più immediato per il controllo della qualità del calcestruzzo sull'opera finita. La sua massa battente colpisce il calcestruzzo con un'energia nota e lo spostamento del rimbalzo, che è funzione della durezza del calcestruzzo,

viene misurato dall'apparecchio. I valori di rimbalzo R vengono letti da una scala grafica per calcolarne successivamente la media. I valori di resistenza alla compressione si possono estrarre da una curva di correlazione. Il **SOFTWARE** in dotazione allo sclerometro TECNIX DuRo aiuterà il professionista a registrare i dati ed elaborare le prove effettuate in situ. A garanzia di un buon risultato, in ottemperanza a quanto specificato dalla normativa (UNI 12504-2), si consiglia di effettuare controlli sistematici dello strumento utilizzando l'apposita incudine di taratura.

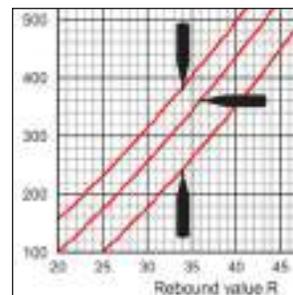
Caratteristiche tecniche

Sforzo compressione: 10-70 N/mm²
Energia di impatto N: 2.207 Nm

Standard e normative di riferimento:

ISO/DIS 8045	ASTM C 805
EN 12 504-2	NFP 18-417
ENV 206	B 15-225
DIN 1048 parte 2	JGJ/T 23-2001
BS 1881 parte 202	JJG 817-1993

Fornito con: Tabelle di conversione, Software, Mola abrasiva, Custodia in ABS. Certificato di collaudo e taratura.



INCUDINE DI TARATURA

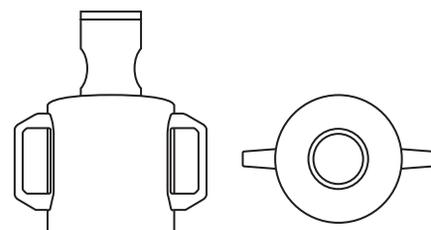
INC-TAR
TECNIX



Accessorio per il controllo della taratura dello sclerometro meccanico ed elettronico. A garanzia di un buon risultato, in ottemperanza a quanto specificato dalla normativa (UNI 12504-2), si consiglia di effettuare controlli sistematici dello strumento utilizzando l'apposita incudine di taratura.

Standard e normative di riferimento:

ISO/DIS 8045	ASTM C 805
EN 12 504-2	NFP 18-417
ENV 206	B 15-225
DIN 1048 parte 2	JGJ/T 23-2001
BS 1881 parte 202	JJG 817-1993



Fornito con: Certificato di durezza HRC

PACOMETRO - REBAR LOCATOR

Il pacometro TECNIX PaCo è uno strumento che permette di rilevare in maniera non distruttiva la presenza, la direzione e il diametro delle barre di armatura all'interno di elementi in calcestruzzo armato inoltre consente a misura dello spessore del copriferro e l'interferro.

La prova pacometrica è regolamentata dalla norma BS 1881:204.

Il TECNIX PaCo localizza i ferri tramite il metodo dell'induzione elettromagnetica, la quale non viene disturbata dall'umidità e dalla composizione del calcestruzzo, condizione questa che assicura una misurazione del copriferro estremamente precisa.

Attraverso tali misurazioni si possono rilevare, come se proiettate sul piano costituito dalla superficie del calcestruzzo: la posizione, la direzione il numero e il diametro delle armature, l'interferro e del copriferro.

Consente di rilevare la presenza di altri oggetti metallici quali tubazioni, cavi elettrici, tiranti.

L'individuazione delle armature con TECNIX PaCo è la prima attività necessaria per chiunque debba eseguire prove in situ sulle strutture in Cemento Armato. Per eseguire operazioni in sicurezza come carotaggi, tagli e perforazioni, la localizzazione delle armature è obbligatoria al fine di non creare danni alla struttura.

La maggior parte dei controlli non distruttivi come test sclerometrici (TECNIX DuRo), test di pull out, indagini ad ultrasuoni, prova con sonda Windsor, richiedono l'individuazione dei ferri come operazione preliminare.

La verifica della conformità dei nuovi edifici, l'analisi di strutture sconosciute, l'analisi della corrosione e la misura della resistività del calcestruzzo sono altre applicazioni tipiche.

TECNIX PaCo deve essere utilizzato prima di ogni altro tipo di prova distruttiva e non. La prova pacometrica è quindi l'analisi iniziale che, congiuntamente alla prova di carbonatazione, permette di iniziare un percorso che porta alla determinazione delle caratteristiche del calcestruzzo.

- Semplice compatto e robusto
- Interfaccia intuitiva a icone per un comando rapido
- Display grafico
- Possibilità di attivare la retroilluminazione del display negli ambienti scarsamente illuminati
- Memorizzazione delle misure effettuate
- Sistema integrato senza cavi One-Hand
- Batteria al Litio ricaricabile con presa USB
- Autospegnimento
- Sistema di Standby

Campi di applicazione

- Localizzazione veloce ed accurata delle armature
- Stima del diametro delle barre metalliche
- Misura del copriferro
- Memorizzazione delle misure
- Ricerca zone libere per carotaggi e prove in situ
- Analisi dello spessore di calcestruzzo minimo per le certificazione REI antincendio
- Ricerca tubazioni metalliche e cavi elettrici in pareti e pavimenti

Caratteristiche tecniche

Campo di misura	120 mm
Diametro barre	Ø 6 mm - Ø 50 mm
Precisione	
- localizzazione barra	1 - 60 mm ±3 mm 61 - 120 mm ±6 mm
- misura copriferro	1 - 40 ±1 mm 41 - 60 ±2 mm 61 - 80 ±3 mm 81 - 100 ±5 mm 101 - 120 ±8 mm
Dimensioni	170 x 78 x 38 mm
Peso	280 gr

Fornito con: Cavo USB per ricarica, Custodia di trasporto.



PENETROMETRO

WILE-SCT



WILE-SCT è un penetrometro che misura la compattazione del suolo e si basa sullo standard ASAE S313.3.

Il tester è dotato di due punte: una diametro 1/2" per uso nel suolo compatto e una diametro 3/4" per l'uso in terreno soffice.

Il quadrante ha due scale (una per ogni punta) che sono tarate in PSI in base alla punta conica utilizzata.

L'asta del penetrometro è graduata a intervalli di 3 pollici/10cm per la facile misurazione della profondità agevolando così la registrazione dei valori del terreno in base alle varie quote.

VERDE (0 - 200 psi) / 0-14 kg/cm²
GIALLO (200 - 300 psi) / 14-21 kg/cm²
ROSSO (300 psi and above) / 21 kg/cm²



PENETROMETRI E SCISSOMETRI TASCABILI

PEN-GEOTESTER



Strumento tascabile per la rapida determinazione delle resistenze alla penetrazione dei terreni di fondazione in condizioni non drenate.

Individuazione di terreni a diversa consistenza.

Determinazione della solidificazione chimica.

Controllo consistenza e compattezza.

Corredato di 5 puntali di diametro:

6,4 - 10 - 15 - 20 - 25 mm.

Dimensioni: 150 x 80 x 45.

Peso: 200 gr

Fornito con: Custodia



NEW



Piccolo strumento tascabile per la rapida determinazione della resistenza alla compressione semplice.

Lettura diretta sulla scala graduata.

Campo di misura da 0 a 4,5 kg/cmq.

Diametro: 19 mm

Lunghezza 152 mm

Peso: 250 gr

Fornito con: Astuccio morbido

SCIS-S80



Scissometro manuale indicato per la determinazione della resistenza al taglio di terreni coesivi sia in situ che su campioni in laboratorio.

Completo di:

- disco standard diam. 25mm per la scala 0-10 N/cm²
- adattatore per scala 0-2 N/cm²
- adattatore per scala 0-25 N/cm²

Lo scissometro è uno strumento per la determinazione della resistenza al taglio

di terreni argillosi, specialmente quelli di scarsa consistenza, le alette vengono infisse nel terreno fino alla profondità di prova e poi fatte ruotare misurando la coppia di torsione che occorre applicare per tagliare il terreno secondo la superficie cilindrica determinata dalle alette stesse nella rotazione.

Utilizzabile in situ o su campioni di laboratorio.

Fornito con: Custodia in ABS

PROVE CLS

CONO DI ABRAMS**TECNIX**

Per determinare la lavorabilità del calcestruzzo fresco. Viene proposto in versione standard, indicato sia per prove di laboratorio che per prove in sito.

Il kit è facilmente trasportabile e molto pratico ed è composto da:

- Cono di Abrams in un pezzo unico senza saldatura.
- Bacinella di lamiera 600x600x80 mm
- Pestello da 16x600 mm
- Righello da 300 mm
- Sessola

Tutti gli elementi del kit sono realizzati in lamiera zincata ad alta resistenza.

Standard di riferimento
EN 12350-2
ASTM C143
AASHTO T119

CONCRETE CUBE**TECNIX**

Stampo in ABS apribile con cerniere in acciaio per la realizzazione di campioni di calcestruzzo per esami da effettuarsi in laboratorio.

- Preciso ed economico
- Facile da disarmare
- Facile da movimentare
- Ideale per prelievi in sito
- Fondo e bordo metallici.

Standard di riferimento
UNI EN 12390-1

Caratteristiche tecniche

Dimensione	150 x 150 x 150 mm
Peso	2,7 Kg



Il nuovo sclerometro per roccia **TECNIX DuRo ROCK** progettato e costruito dall'esperienza di Allemano Instruments è al 100% Made in Italy.

Gli oltre 150 anni di lavoro nel settore ci hanno portato a migliorare il classico sclerometro per roccia in un nuovo strumento più performante e professionale.

Garantito 3 anni



MISURATORI DI UMIDITA' AL CARBURO

CPM CLASSIC



Per determinare con precisione ed in breve tempo il tasso di umidità nei materiali da costruzione, ideale per sabbie, terre e massetti (distruttivo).

I professionisti lo sanno bene, i danni alle strutture degli edifici sono spesso da ricondurre ad un residuo troppo alto di umidità presente nelle fondazioni.

Con il set completo Classic potete procedere alla determinazione del tasso di umidità in modo preciso e veloce.

Sarete in grado di misurare con assoluta precisione il tasso di umidità residua nei materiali utilizzati, come ad esempio sottofondi per pavimenti, sabbia, terreno, ecc... direttamente sul posto, senza dover far ricorso a sussidi o strumenti supplementari.

Grazie all'assoluta precisione della tecnica di misurazione, potrete evitare il dispendio di tempo dei test di laboratorio.

Il valore indicato sul manometro è quello effettivo del tasso di umidità residua in CM% - non è necessario effettuare complicati calcoli.



Fornito con: Custodia rigida, Fialette di Carbuco reagente predosate, Bilancia, Sfere di acciaio, Accessori d'uso, Manuale in italiano.

Caratteristiche tecniche

Lettura diretta dell'umidità CM%	SI
Precisione	0,5%
Velocità di misura	45 - 180 sec.
Range di misura	0 - 12% con 20gr di materiale 0 - 6% con 40gr di materiale
Misura massima del campione	20mm
Dimensioni	520 x 340 x 140 mm
Peso	8,0 Kg

MISURATORI DI UMIDITA' AL CARBURO

PROTIMETER SPEEDY



L2000



S2000

Il misuratore di umidità Speedy® serie 2000 è un sistema portatile per misurare il contenuto di umidità di un'ampia gamma di materiali, inclusi terreni, aggregati, polvere e polveri (e liquidi).

Il sistema è costituito da un recipiente a bassa pressione dotato di manometro e bilancia elettronica e accessori di prova. Le misurazioni dell'umidità vengono effettuate mescolando un campione pesato del materiale con un reagente al carburo di calcio nel recipiente a pressione sigillato.

Il carburo reagisce chimicamente con l'acqua contenuta nel campione, producendo acetilene gas che a sua volta aumenta la pressione all'interno del recipiente. L'aumento di pressione nel contenitore è proporzionale alla quantità di acqua nel campione, il contenuto di umidità può essere letto direttamente dal manometro tarato.

Lo Speedy ha una precisione dello 0,5% sulla maggior parte dei materiali e il manometro può essere calibrato da 0 a 20% di umidità, in base al peso bagnato.

Le velocità di prova variano da 45 secondi a 3 minuti a seconda del materiale.

Fornito con: Custodia rigida, Bilancia, Sfere di acciaio, Accessori d'uso, Manuale in italiano.

Reagente al Carburo **opzionale** da ordinare a parte

Caratteristiche tecniche

Letture diretta dell'umidità CM%	Si
Precisione	0,5%
Velocità di misura	45 - 180 sec.

Range di misura

L2000	0 - 20% con 20gr di materiale
S2000	0 - 20% con 6gr di materiale

Misura massima del campione

L2000	20mm
S2000	10mm

Dimensioni	510 x 380 x 200 mm
------------	--------------------

Peso

L2000	6,0 Kg
S2000	5,5 Kg



RILEVAZIONE DELL'UMIDITÀ NEL CEMENTO

TMEX-CMEX5

TRAMEX

NEW



Il Tramex Concrete Moisture Encounter X5 (CMEX5) è un igrometro per misurazioni non distruttive NDT istantanee e precise dell'umidità di pavimenti, cemento, cartongesso, massetti e materiali edili in genere.

Fornisce:

- una misurazione quantitativa del contenuto idrico utilizzando scale ottenute con test gravimetrici %CM.
- l'equivalente del metodo al carburo CM
- letture comparative in accordo con ASTM F2659 su scala generica 0-100.

La sonda ambientale in dotazione misura la temperatura e umidità relativa dell'aria, il punto di rugiada (DewPoint) e il rapporto di miscelazione.

L'ingresso plug-in consente l'utilizzo della sonda di umidità relativa Hygro-i2® (opzionale) per l'applicazione della norma ASTM F2170 oppure l'utilizzo di sonde a martello per la misurazione dell'umidità nel legno WME.

CMEX5 è lo strumento ideale per i posatori professionisti di resine e parquet.

Rileva e valuta le condizioni di umidità all'interno del sottofondo misurando in modo non distruttivo con il sistema dell'impedenza elettrica.

Un segnale a bassa frequenza viene trasmesso al materiale in prova tramite gli elettrodi alla base dello strumento. Il segnale varia in proporzione alla quantità di umidità presente.

Il Concrete Moisture Encounter X5 determina e converte il valore del contenuto di umidità nella scala di riferimento richiesta, visualizzandolo sull'ampio display retroilluminato.



Scala cemento/massetto %MC: 0 - 6.9%

Scala cartongesso: 0 - 12%

CM Equiv Anhydrite 0 - 2.7%

CM Carburo: 0 - 4.3%

Scala comparativa: 0 - 100

Umidità relativa: 0 - 99% (con sonda Hygro-i2 ® optional)

WME legno: 5 - 30 % (con sonda Legno optional)

Profondità di penetrazione nel cemento: circa 20mm

Umidità aria: 0% - 99%RH ±2%

Temperatura aria: -20°C - + 70°C

Display 58 mm x 35 mm

Batterie 2 x AALR6 ALKALINE

Dimensioni: 180mm x 85mm x 40mm

Peso: 357g

TMEX-CME5

TRAMEX

NEW



Il Tramex Concrete Moisture Encounter 5 (CME5) è un igrometro per misurazioni non distruttive NDT istantanee e precise dell'umidità di pavimenti, cemento, cartongesso, massetti e materiali edili in genere.

Fornisce:

- una misurazione quantitativa del contenuto idrico utilizzando scale ottenute con test gravimetrici %CM.
- l'equivalente del metodo al carburo CM

CME5 è lo strumento ideale per i posatori professionisti di resine e parquet.

Rileva e valuta le condizioni di umidità all'interno del sottofondo misurando in modo non distruttivo con il sistema dell'impedenza elettrica.

Un segnale a bassa frequenza viene trasmesso al materiale in prova tramite gli elettrodi alla base dello strumento. Il segnale varia in proporzione alla quantità di umidità presente.

Il Concrete Moisture Encounter 5 determina e converte il valore del contenuto di umidità nella scala di riferimento richiesta, visualizzandolo sull'ampio display analogico.

Scala cemento/massetto %MC: 0 - 6.0%

CM Equiv Anhydrite 0 - 1.9%

CM Carburo: 0 - 4.0%

Profondità di penetrazione nel cemento: circa 20mm

Display analogico 58 mm x 35 mm

Batterie 2 x AALR6 ALKALINE

Dimensioni: 180mm x 85mm x 40mm

Peso: 344g

App Gratuita su Google store: TRAMEX DATA LOGGER

TMEX-ME5

TRAMEX

NEW



Il Tramex Moisture Encounter 5 (ME5) è un igrometro per misurazioni non distruttive NDT istantanee e precise dell'umidità di legno, pavimenti, cemento, cartongesso, massetti e materiali edili in genere.

Fornisce:

- una misurazione quantitativa del contenuto idrico utilizzando scale ottenute con test gravimetrici %WME.

ME5 è lo strumento ideale per utilizzi in campo edile in genere.

Rileva e valuta le condizioni di umidità all'interno del sottofondo misurando in modo non distruttivo con il sistema dell'impedenza elettrica.

Un segnale a bassa frequenza viene trasmesso al materiale in prova tramite gli elettrodi alla base dello strumento. Il segnale varia in proporzione alla quantità di umidità presente.

Il Moisture Encounter 5 determina e converte il valore del contenuto di umidità nella scala di riferimento WOOD % MC, oppure 0 - 100 comparativa visualizzandolo sull'ampio display analogico.

Disponibili 5 modalità di misura: Legno / Superficiale / Cartongesso / Intonaco / Mattoni

Scala %WME: 5 - 30%

Scala comparativa: 0 - 100

Profondità di penetrazione nel cemento: circa 30mm

Display analogico 58 mm x 35 mm

Batterie 2 x AALR6 ALKALINE

Dimensioni: 180mm x 85mm x 40mm

Peso: 270g

App Gratuita su Google store: TRAMEX DATA LOGGER

DATALOGGER DI UMIDITÀ RELATIVA E TEMPERATURA

TMEX-RHTX

TRAMEX

NEW



Tramex RHTX Feedback DataLogger completo di App per registrare fino a 100.000 dati per umidità relativa, temperatura, punto di rugiada e rapporto di miscelazione, trasmessi in modalità wireless tramite la tecnologia Bluetooth BLE al tuo dispositivo mobile.

Sull'App è possibile visualizzare letture in tempo reale, condizioni termiche e grafici psicrometrici, nonché creare ed esportare fogli di calcolo, grafici e report.

Il Tramex Feedback DataLogger richiede l'app Tramex Feedback Data Logger e un dispositivo mobile iOS o Android compatibile.

Utilizzando le sonde RH Hygro-i2 plug-in **opzionali**, il DL-RHTX misurerà l'umidità relativa di equilibrio, la temperatura, il punto di rugiada e il rapporto di umidità nei materiali strutturali. Un materiale strutturale come una lastra di cemento può essere testato utilizzando il metodo in situ o i metodi RH Hood (Standard internazionali: ASTM F2170 e BS 8201, 8203, 5325). Le sonde di umidità relativa possono essere utilizzate anche per misurazioni di umidità relativa ambiente all'interno di spazi aerei.

- Bluetooth BLE abilitato per l'uso con dispositivi mobili
- Configurazione istantanea e modalità di avvio
- Registrazione precisa dell'umidità relativa ambientale e della temperatura Utilizzato per eseguire BS 8201, 8203, 5325 e ASTM F2170
- Interfaccia app intuitiva e istruttiva
- Grafico interattivo regolabile, foglio di calcolo, report e funzioni di facile esportazione
- Connettività fino a 50 metri per download di dati

Caratteristiche tecniche

Umidità RH: 0 - 100%

Precisione: 1,5%

Temperatura: -40 - +125 °C

Precisione: ± 0,1°C

Dimensioni: 100mm x 90mm x 35mm

Peso: 100g

Batteria: 1 x AA 1.5 V

TMEX-RHTA

TRAMEX

NEW



Tramex RHTA Feedback DataLogger completo di App per registrare fino a 100.000 dati per umidità relativa, temperatura, punto di rugiada e rapporto di miscelazione, trasmessi in modalità wireless tramite la tecnologia Bluetooth BLE al tuo dispositivo mobile.

Sull'App è possibile visualizzare letture in tempo reale, condizioni termiche e grafici psicrometrici, nonché creare ed esportare fogli di calcolo, grafici e report.

Il Tramex Feedback DataLogger richiede l'app Tramex Feedback Data Logger e un dispositivo mobile iOS o Android compatibile.

- Bluetooth BLE abilitato per l'uso con dispositivi mobili
- Configurazione istantanea e modalità di avvio
- Registrazione precisa dell'umidità relativa ambientale e della temperatura
- Interfaccia app intuitiva e istruttiva
- Grafico interattivo regolabile, foglio di calcolo, report e funzioni di facile esportazione
- Connettività fino a 50 metri per download di dati

Caratteristiche tecniche

Umidità RH: 0 - 100%

Precisione: 1,5%

Temperatura: -40 - +125 °C

Precisione: ± 0,1°C

Dimensioni: 100mm x 90mm x 35mm

Peso: 100g

Batteria: 1 x AA 1.5 V

MISURATORE DI UMIDITA' PER MATERIALI DA COSTRUZIONE

MM-590

TECNIX



È un sistema di misura dell'umidità di tipo versatile ed idoneo per rilevazioni, misurazioni e la diagnostica nelle costruzioni e nell'edilizia. Lo strumento possiede un elettrodo con due puntali, i quali, premuti verso la superficie del materiale preso in esame, permettono una misura dei valori del tenore d'acqua presenti per i valori equivalenti dell'umidità del legno (%WME); fornendo inoltre con i LED indicazioni sullo stato del materiale (cioè se il materiale è allo stato asciutto, al limite o allo stato umido).

Fornito con: Custodia

Caratteristiche tecniche

Display:	LCD + 3 LEDs
Range:	8% - 28%
Precisione:	+/- 2% da 8% a 28% indicativa oltre il 28%
Compensazione Temp.	da 0 - 40°C
Batterie:	1.5V X 4 pcs AAA
Dimensioni:	93 x 44 x 40 mm
Peso:	150 gr

TERMOIGROMETRO PER AMBIENTE

DTM-550

TECNIX



Il Tecnix DTM-550 è uno strumento portatile di dimensioni molto contenute. L'elevato contenuto tecnologico è accompagnato da un piacevole design. Strumento di misura indispensabile per i rilievi di temperatura e umidità nei settori della manutenzione, riscaldamento, condizionamento, laboratorio, alimentare, agricoltura ed ogni altro settore dove l'umidità relativa e la temperatura devono essere rilevate con precisione, velocità e ripetibilità. Il DTM-550 è uno strumento portatile con sonda integrata, semplice da usare anche da parte di personale non qualificato.

Fornito con: Custodia

Caratteristiche tecniche

Range misura temp:	- 20°C e + 100°C
Range misura umid:	0/100% RH
Ris. display:	0,1°C - 0,1% RH
Prec. temp.:	± 0,5°C da 0°C a +50°C
Prec. umidità:	± 2,5% da 10 a 90% RH
Sensore:	RTD Pt385/1000
Batterie:	4 stilo alkaline AAA da 1,5V
Dimensioni:	170 x 44 x 40 mm
Peso:	180 gr

TERMOMETRO AD INFRAROSSI PER MATERIALI DA COSTRUZIONE

FIRT 800

geo
FENNEL

Termometro ad infrarossi per la rilevazione remota di temperature comprese tra i -35°C e i +800°C. Con puntatore laser 1mW. Ideale per tutti i lavori dove si renda necessario misurare la temperatura a distanza su punti inaccessibili, troppo caldi o che lascerebbero residui sulle eventuali sonde. Funzioni di valore massimo e valore minimo misurati, soglia d'allarme del valore minimo, soglia d'allarme del valore massimo. **Molto importante l'impostazione del coefficiente di emissività del materiale (da 0,1 a 1,00).**

Fornito con: Custodia

Caratteristiche tecniche

Risoluzione	0,1°C
Precisione della lettura	± 1% o ± 2,5°C
Tempo di risposta:	0,3 secondo
Batterie:	Alcaline 9V
Spegnimento automatico	
Dimensioni:	160 x 42 x 82 mm
Peso:	176 gr

SISTEMA COMPLETO PER IL CONTROLLO DELL'UMIDITÀ'

SERIE MMS2



La nuova linea MMS2 rappresenta l'innovativa tecnologia Protimeter in un disegno intuitivo, robusto e completamente funzionale. Se stai operando nel rilevamento di edifici, ispezionando una casa, risanando un edificio soggetto ad umidità o per testare l'umidità del cemento prima di una pavimentazione, la linea MMS2 è la soluzione adatta per voi.

- Misura con sonda ad aghi
- Misura con sistema non distruttivo
- Misura della temperatura di superficie ad infrarossi (IR)
- Tempi di risposta veloci

Vantaggi:

- Tutte le funzioni per la diagnostica dell'umidità in uno strumento facile da usare
- Alta velocità di risposta nelle indagini nel campo delle costruzioni
- Non è necessario collegare più accessori

Caratteristiche:

- Interfaccia intuitiva con display a colori
- Datalogging (memoria delle misure)
- Firmware implementabile
- Calcolo psicrometrico dell'umidità
- Misura della temperatura di superficie senza contatto (infrarossi) con puntatore laser

SISTEMA DI MISURAZIONE DELL'UMIDITÀ "QUATTRO-IN-UNO"

Misure dell'umidità nel legno e pavimenti in legno, cartongesso, blocchi di calcestruzzo e cemento, stucco, gesso, muratura e altri materiali da costruzione.

1. Misura (modalità PIN)

Diagnosi per individuare infiltrazioni di umidità, per la valutazione dei danni e per controllare lo stato di asciugatura delle strutture edilizie.



- Utilizzare gli aghi posti nella parte superiore dello strumento o collegare la sonda di umidità in dotazione per la misurazione in zone difficili da raggiungere.
- Utilizzare le sonde di profondità per misurare l'umidità in muri o pareti sotto la superficie o nelle intercapedini di isolamento.
- Utilizzare accessori quali la sonda a martello per misurare in profondità.

2. Ricerca (modalità non invasiva)

Per rilievi in presenza di piastrelle, ceramica, finiture di pregio, dietro macchie d'acqua, pavimenti in vinile oppure nel legno, gesso, cartongesso, muratura, calcestruzzo e blocchi di cemento.



- Il sistema non invasivo di radiofrequenza senz'aghi rileva l'umidità fino a 19 mm sotto la superficie
- Modalità di ricerca non pregiudicata da umidità di superficie

3. Misure igrometriche

Monitoraggio della temperatura e dell'umidità ambientale degli edifici, per stabilire se all'interno si ha un'adeguata ventilazione: parametri importanti che influenzano sia la qualità dell'aria interna sia i problemi di umidità.



- Misure di umidità relativa e temperatura, punto di rugiada e temperatura superficiale, prossimità delle superfici al punto di rugiada (condensazione), molteplici calcoli psicrometrici
- Consente la verifica del corretto funzionamento di attrezzature quali deumidificatori
- Misure di equilibrio di umidità relativa in pavimenti in calcestruzzo utilizzando il metodo della sonda "in situ"
- Utile per rilevare condizioni di umidità favorevoli alla crescita di muffe e funghi, causa di condizioni di vita insalubri.

4. Temperatura superficiale IR

Misura tramite termometro ad infrarossi con puntatore laser della temperatura (senza contatto) delle superfici per il calcolo della prossimità al punto di rugiada.



- Il sistema non invasivo di radiofrequenza senz'aghi rileva l'umidità fino a 19 mm sotto la superficie
- Modalità di ricerca non pregiudicata da umidità di superficie



SISTEMA COMPLETO PER IL CONTROLLO DELL'UMIDITÀ

Funzioni di memorizzazione dati

Quando si ha necessità di memorizzare precise letture ambientali dell'umidità, magari nell'indagine per una perizia, con il Protimeter MMS2 diventa semplicissimo. La semplice pressione di un pulsante per registrare le letture istantaneamente, oppure la possibilità di registrare in modalità continua rende questo strumento ideale per molte applicazioni, tra cui:

- Sondaggio di edifici
- Restauro
- Misurazione umidità pavimenti in cemento
- Qualità dell'aria interna
- Salute ambientale

Opzioni sonde di umidità

L'MMS2 può essere utilizzato con tre differenti tipi di sonda per l'umidità relativa:

Hygrostick, Quikstick e Quikstick ST.

L'Hygrostick (POL4750 – colore grigio) può essere utilizzata per applicazioni in caso di elevata umidità, come per le misure nel cemento. Quikstick (POL8750 – colore nero) è meno specifica quindi adatta per misure generiche.

Quikstick ST POL8751 per l'umidità ambientale RH, di serie con tutti i kit MMS2 e con le stesse prestazioni del Quikstick standard.

Quikstick ST può rimanere collegato alla MMS 2 mentre si utilizzano gli aghi.

Misura dell'umidità nel cemento

Il Protimeter MMS2 può essere usato per misurare l'equilibrio dell'umidità relativa direttamente nel cemento. Protimeter ha sperimentato per prima questo metodo innovativo e accurato: si fora il calcestruzzo, si inserisce una piccola sonda specifica per il controllo dell'umidità residua nel calcestruzzo. Se viene riscontrato un eccesso di umidità, è sufficiente sostituire la sonda per la successiva analisi.

Tale metodo consente la normale modalità di costruzione senza dover modificare la superficie di prova. Un piccolo foro è praticato nel calcestruzzo.

Successivamente, un piccolo manicotto in plastica è inserito e posizionato a filo pavimento. L'umidità relativa dell'aria nel foro di prova, è ora allo stesso livello di umidità del cemento intorno esso.

Produttori di materiali per pavimenti consigliano normalmente letture RH tra il 75% e il 85% a seconda della permeabilità del prodotto da installare.

Letture da differenti Hygrostick* possono essere rilevate e registrate con facilità.

Letture di umidità possono essere prese con l'uso dei manicotti o dell'"humiditybox".

La sonda Hygrostick*, non il modello Humistick** deve essere utilizzata per questo test.

* dal 30% al 98% RH - vedi specifiche tecniche in ultima pagina

** Non in dotazione con lo strumento

Caratteristiche tecniche

Peso lordo	283 gr
Dimensioni	190,5 x 94 x 56 mm
Profondità max Aghi	10 mm
Display	LCD a colori
Batterie	9V (incluse)
Range di misura dell'umidità:	
Aghi (% WME), dall' 8% al 99%,	
letture oltre il 30% sono relative	
Non invasiva (RF) fino a 19 mm di	
profondità, scala 60-1000 (relativa)	
Sonda di temp. IR	da -10 °C a 50 °C

Intervallo temp. superficiale con Infrarossi

IR Based - Con 00:01 (D: S) Rapporto

Intervallo da -20 °C a 80 °C

Precisione ± 2 °C

Dati sonda Hygrostick (nominale)

Dal 30% al 40% RH (± 3% UR) a (20 °C).

Dal 41% al 98% di umidità relativa (± 2%) a (20 °C).

Intervallo da 0 °C a 50 °C (± 0,3 °C)

Quikstick e Quikstick ST Dati (nominale)

Da 0% al 10% RH, ± 3% (20 °C),

10% a 90% RH, ± 2% di um. rel. a (20 °C),

90% a 100% UR, ± 3% UR a (20 °C),

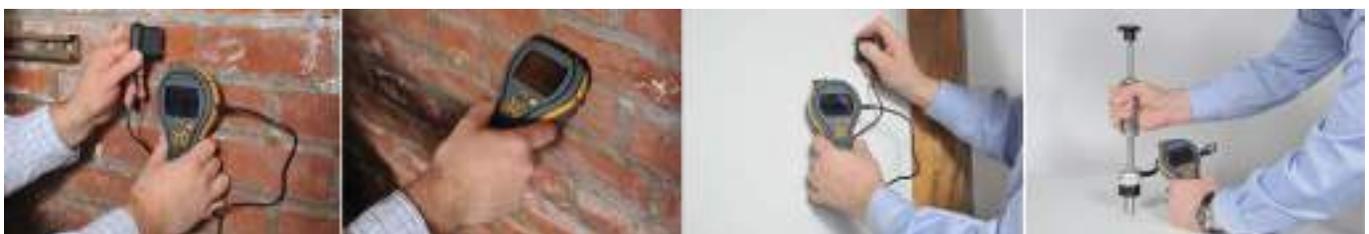
Intervallo da 0 °C a 50 °C (± 0,3 °C)

Risposta nominale dal 30% al 90% e fino al 30% RH di umidità in 45 secondi a (20 °C)

Memoria dati

Memorizza fino a 8.000 risultati con data e ora di tutte le funzioni dell'apparecchio con la semplice pressione di un pulsante.

Conserva 6.100 risultati con registrazione automatica.



Protimeter	Part number	MMS Instrument	Quikstick ST	HD MC probe	Hygrostick	Hygro/quick ext lead	HD Hammer	4xHammer Pins	Deep Wall probes 5" (127 mm)	Deep Wall probes 9" (229 mm)	Surface temp sensor	Cal Check	Instructions	Software + Cable	Canvas carry pouch	Hard carry case
Part Number		POL8800	POL8751	BLD5060	POL4750	BLD8802	BLD5055	BLD05297	BLD6018	BLD5020	BLD5808	BLD5086	INS8800	BLD7758	Pou5800-01	BLD5910
Basic; instrument in pouch	BLD8800	y	y	y	n	n	n	n	n	n	n	y	y	n	y	n
Basic survey; instrument & primary accessories in pouch	BLD8800-S	y	y	y	y	y	n	n	y	n	n	y	y	y	y	n
Standard Kit; instrument in Hard Case	BLD8800-C	y	y	y	n	n	n	n	n	n	n	y	y	y	n	y
Survey kit; instrument & primary accessories in hard case	BLD8800-C-S	y	y	y	y	y	n	n	y	n	y	y	y	y	n	y
Restoration kit; instrument, accessories and Hammer electrode in hard case	BLD8800-C-R	y	y	y	n	n	y	y	y	n	n	y	y	y	n	y

MISURATORI DI UMIDITÀ PROTIMETER

PROTIMETER SURVEYMASTER
BLD 5365


PROTIMETER
**Utilizzo**

Rilevatore di umidità professionale per materiali da costruzione, legno e superfici varie, con metodo ad aghi e radiofrequenza.

Specifiche tecniche

- Range di misura da 6% a 99% WME (legno equivalente)
- Risoluzione 1%
- Precisione $\pm 2\%$
- Metodo di rilevazione ad aghi
- Metodo di rilevazione in radiofrequenza
- Display digitale
- Scala a led
- Dimensioni 170 x 40 x 53 mm
- Peso 100 gr

Vantaggi:

- Veloce e precisa misurazione tramite metodo non distruttivo
- Semplice e maneggevole, con sonde di profondità in dotazione
- Applicazioni in situ ovunque sia necessario

Modalità ricerca: Rileva la presenza di umidità al di sotto della superficie (10mm) utilizzando la sonda a frequenza radio senza danneggiare l'area di misura (intonaco, legno ecc...).

Modalità misura: Misura con precisione il livello di umidità nel materiale da costruzione o nel legno mediante l'ausilio di due elettrodi fissi o tramite le sonde di profondità.

Questo strumento a doppia funzione consente di valutare le condizioni di umidità sia in superficie (metodo conduttivo) sia sotto lo strato superficiale (metodo radio-frequenza).

Confrontando i risultati ottenuti con entrambi i metodi di ricerca, l'utente si può rendere conto della possibile causa del problema e, se necessario, investigare ulteriormente con gli elettrodi "Deep Wall" in dotazione.

I LED colorati consentono una immediata valutazione del grado di umidità della superficie esaminata (verde = secca, giallo = umida, rosso = bagnata). Il display digitale fornisce una lettura accurata del valore di umidità relativa.

Fornito con: Sonda con elettrodi ad aghi per rilevazione remota, Custodia, Sonda BLD 5018 da 140 mm per rilievi in profondità, Kit di calibrazione, Batterie 9v, Manuale di istruzioni.



MISURATORE DI UMIDITÀ PROTIMETER

REACHMASTER PRO





Il ReachMaster Pro è un misuratore di umidità non invasivo, in radiofrequenza, che consente la valutazione rapida delle condizioni di umidità negli edifici.

ReachMaster Pro rende rapide, sicure e facili le misurazioni di pavimenti, pareti e soffitti solitamente difficili da raggiungere garantite da una profondità di misurazione e regolazione della sensibilità impareggiabili.

- Misurazione dell'umidità non invasiva
- Comunicazione wireless tra la testina del sensore e il display
- Manico telescopico regolabile da 69 cm a 114 cm
- Profondità di misurazione: fino a 12 cm
- Intervallo di misurazione: 60-999 relativo
- Allarme acustico
- Spegnimento automatico
- Sensibilità regolabile
- Display a colori con inclinazione regolabile
- Menu multilingue
- Piastra di usura del sensore sostituibile con indicatore di usura sulla piastra di abrasione (1 ricambio incluso)
- Semplice ricalibrazione sul campo

Caratteristiche tecniche

Scala relativa: 60-999
 Profondità di misura: 12 cm
 Temperatura di esercizio: 0°C - +50°C
 Display: LCD 2"
 Risoluzione display: 176 x 200
 Batterie sensore: 2x AA Alkaline
 Batterie display: 4x AA Alkaline
 Peso: 700 g.

TERMOIGROMETRO DATALOGGER AMBIENTALE

PROTIMETER BLE





Il Protimeter BLE è un dispositivo compatto che misura e registra l'umidità relativa, la temperatura e il contenuto di umidità nel legno e in altri materiali da costruzione WME.

Con il semplice accoppiamento Bluetooth®, BLE è in grado di registrare dati fino a 1.000 letture a intervalli personalizzati che possono essere visualizzati in remoto tramite l'app Protimeter BLE.

- Monitoraggio a lungo e breve termine della salute di un edificio
- Avviso tempestivo di potenziali problemi
- Accoppiamento e configurazione Bluetooth semplici
- Impostazioni multiple per la registrazione e l'intervallo delle misure
- Rilievo dell'umidità in una vasta gamma di materiali da costruzione

Caratteristiche tecniche

Umidità relativa RH 0-100%
 Precisione 20-80% RH $\pm 2\%$
 Contenuto umidità WME 8-30% - $\pm 1\%$
 Temperatura di esercizio -20°C - +50°C
 Temperatura di stoccaggio -40°C - +50°C
 Batterie 1 x CR245
 Dimensioni 53 mm x 67 mm x 23 mm
 Peso 60 gr
 IP65

MISURATORI DI UMIDITÀ PROTIMETER

PROTIMETER DIGITAL MINI



PROTIMETER
**Utilizzo**

Rilevatore di umidità universale per materiali da costruzione, legno e superfici varie.

Vantaggi

- Veloce e precisa misurazione tramite metodo non distruttivo
- Semplice e maneggevole

Protimeter MINI è utilizzato per applicazioni generali di misura dell'umidità nei materiali da costruzione in edilizia; può determinare il livello di umidità sia a livello superficiale sia in profondità all'interno dei materiali (con sonda di profondità optional).

La misura avviene per mezzo di due sensori (elettrodi) che, appoggiati alla superficie da esaminare, rilevano il valore del contenuto d'acqua nel materiale esaminato. Il valore del tenore di acqua misurato ha come riferimento i valori equivalenti dell'umidità nel legno (% WME), tale scala di riferimento presenta dei valori molto simili a tutti quei materiali che possono essere utilizzati nelle costruzioni e nell'edilizia.

Specifiche tecniche

- Range di misura dal 7,9% a 99% WME (legno equivalente)
- Risoluzione 1% a stima su scala a led
- Precisione $\pm 2\%$
- Metodo di rilevazione ad aghi
- Display 1 - LCD digitale retroilluminato
- Display 2 - 60 LED verde (asciutto), giallo (a rischio), rosso (umido)
- Dimensioni 190 x 70 x 49 mm
- Peso 225 gr

Fornito con: Sonda con elettrodi ad aghi per rilevazione remota, Custodia, Kit di calibrazione, Batterie, Manuale di istruzioni.

FHM20




È un sistema di misura dell'umidità di tipo versatile ed idoneo per rilevazioni, misurazioni e la diagnostica nelle costruzioni e nell'edilizia.

Lo strumento possiede un elettrodo con due puntali, i quali, premuti verso la superficie del materiale preso in esame, permettono una misura dei valori del tenore d'acqua presenti per i valori equivalenti dell'umidità del legno (%WME).

Fornito di sonda esterna per rilievi in punti poco accessibili e sonda per la misura della temperatura del materiale.

Fornito con: Sonda con elettrodi ad aghi per rilevazione remota, Custodia, Sonda per la misura della temperatura del materiale, Batterie, Manuale di istruzioni.

Caratteristiche tecniche

Range legno	6 / 99,9 %
Scale legno	8 x 170 specie
Range build	3 / 33 %
Precisione	$\pm 1 \%$
Temperatura	0 °C / +60 °C
Batterie	2 x AAA
Dimensioni	180 x 50 x 31 mm
Peso	175 g

TERMOIGROMETRO DATALOGGER AMBIENTALE

HYGROMASTER 2 BLD7751




L'ultima novità nella tecnologia dell'igrometria portatile!

Protimeter Hygromaster 2 è un sistema completo che offre prestazioni eccezionali con un'interfaccia di facile utilizzo, oltre a calcoli psicrometrici multipli e un sonda di temperatura per superfici a infrarossi senza contatto.

- Temperatura superficiale senza contatto a infrarossi
- Calcoli psicrometrici
- Datalogger
- Interfaccia semplice da usare con display a colori
- Risposta rapida di temperatura e umidità
- Misurazioni di alta precisione
- Sensore di umidità e temperatura sostituibile

Applicazioni

- Ripristino danni da inondazione
- Rilievo edilizio
- Umidità del calcestruzzo
- Test e misurazioni HVAC (riscaldamento, ventilazione e condizionamento)
- Sistemi di coibentazione

Caratteristiche tecniche

Sonda Quikstick ambientale: RH 0 - 100% precisione $\pm 3\%$

Temperatura 0° - 50°C precisione $\pm 0,3\%$

Sonda di temperatura superficiale IR con laser: -20°C - +80°C precisione $\pm 2^\circ\text{C}$

Fino a 8000 registrazioni possibili

Display digitale TFT 2"

Batterie 9V

Dimensioni 178 x 81 x 38 mm

Peso 227 gr

TERMOIGROMETRO AMBIENTALE

HYGROMASTER L BLD7751L




Il Protimeter Hygromaster L è una versione "più leggera" dell'Hygromaster 2, ma con le stesse grandi prestazioni in termini di precisione e rapidità di risposta! Con una semplice interfaccia utente e capacità multifunzione.

- Calcoli psicrometrici
- Interfaccia semplice da usare con display a colori
- Risposta rapida di temperatura e umidità
- Misurazioni di alta precisione
- Sensore di umidità e temperatura sostituibile

Applicazioni

- Ripristino danni da inondazione
- Rilievo edilizio
- Test e misurazioni HVAC (riscaldamento, ventilazione e condizionamento)
- Sistemi di coibentazione

Caratteristiche tecniche

Sonda Quikstick ambientale: RH 0 - 100% precisione $\pm 3\%$

Temperatura 0° - 50°C precisione $\pm 0,3\%$

Display digitale TFT 2"

Batterie 9V

Dimensioni 178 x 81 x 38 mm

Peso 227 gr

DETERMINAZIONE PARAMETRI AMBIENTALI

FHT 60 / FHT 100



NEW



FHT 60

FHT 100

NEW

Il termoisigrometri **Geo Fennel FHT** sono strumenti ideali per monitoraggio ambientale, magazzini, impianti di produzione, serre (florovivaistica e orticoltura), ventilazione e condizionamento dell'aria, ingegneria civile, fisica delle costruzioni, perizia.

FHT 60

- Misurazione rapida di umidità relativa e temperatura

FHT 100

- Misurazione rapida di umidità relativa e temperatura
- Misurazione della temperatura del punto di rugiada per il riconoscimento della formazione di muffe e misurazione della temperatura a bulbo umido (temperatura di evaporazione)

Fornito con: Custodia

Caratteristiche tecniche

FHT 60

Temperatura	-20°C - +60°C
Precisione	± 2°C
Umidità relativa	0-100% RH
Precisione Umidità	± 3,5% RH
Max-HOLD	si
Data HOLD	si
Display retroilluminato	

FHT 100

Temperatura punto di rugiada	
Temperatura a bulbo umido	
Temperatura	30°C - +100°C
Precisione	± 0,5°C
Temp. bulbo umido	0°C - +80°C
Umidità relativa	0-100% RH
Precisione Umidità	± 3,5% RH
Punto di rugiada	-30°C - +100°C
Max-HOLD	si
Data HOLD	si
Display retroilluminato	

FHT 70 DATALOG
TERMOISIGROMETRO



Ideale per misure di temperatura ed umidità ambientale, realizzato con sensori ad elevata precisione.

Registratore dati caratterizzato da risposte rapide e stabilità ottimale.

Display LCD per visualizzare il valore corrente delle misure, con livello MAX, MIN, ora e data.

Utilizzando il Datalogger FHT 70 è possibile monitorare valori di temperatura ed umidità per lunghi periodi di tempo.

Le letture vengono salvate nella memoria del registratore dati e possono essere richiamate e gestite tramite PC.

Il ciclo di misura è selezionabile da parte dell'operatore da 1sec. a 24h.

Estremamente comodo grazie alle sue dimensioni ridotte.

Caratteristiche tecniche

Range di misura:	
Umidità	0 ~100%RH
Temp. di esercizio	-40°C / +70°C
Precisione	±2% RH, ±1°C
Risoluzione	0,1%RH - 0,1°C
Collegamento PC	tramite porta USB
Funzioni	Max, min + allarme
Memoria	32.700 letture
Display	LCD
Ciclo di misurazione	da 1 sec. a 24h
Durata batteria	> 3 anni
Visualizzazione misure	attraverso 2 Led
Trasferimento dati	interfaccia USB
Dimensioni	94 x 50 x 32 mm
Peso	115 gr

Fornito con: Batteria Litio 3.6 volt, Supporto da parete, Cavetto antifurto con combinazione, Software di analisi con grafico dei dati salvati.

MISURATORE DI UMIDITÀ PER RIVESTIMENTI E MATERIALI VINILICI

AQUANT BLD 5765



Il Protimeter Aquant è particolarmente indicato per la rilevazione dell'umidità nella vetroresina, nei materiali vinilici e plastici in generale; trova pertanto la sua naturale applicazione nel controllo dell'umidità su camper, caravan, veicoli speciali, imbarcazioni, locali medicali rivestiti da resine di protezione, locali pubblici quali piscine, etc...

Design ergonomico con impugnatura in gomma per un uso pratico e sicuro.

Leds ad alta visibilità per una chiara indicazione dello stato del materiale (verde per materiale asciutto, giallo per materiale mediamente umido, rosso per materiale altamente umido).

Utilizzo

Igrometro per il rilevamento non invasivo dell'umidità in un'ampia gamma di materiali da costruzione, vetroresina, pavimentazioni viniliche.

Specifiche tecniche

- Range di misura dell'umidità da 0 a 999 su scala relativa
- Indicazione livello di rischio con scala a led (verde - giallo - rosso)
- Profondità di indagine sino a 19 mm (a seconda del materiale)
- Ampio display digitale LCD retroilluminato
- Compensazione automatica della temperatura
- Spegnimento automatico
- Tono audio incrementale
- Dimensioni 175x48x50 mm
- Peso 100 gr
- Completo di batteria da 9V

Vantaggi

- Accurata e precisa misurazione di pavimentazioni con rivestimenti vinilici o piastrelle
- Misure non influenzate da umidità superficiale o condensa
- Doppio display (LCD e scala a LED a colori) per una facile lettura dei risultati
- Ideale per barche e camper

Fornito con: Manuale di istruzioni, Custodia in nylon con chiusura a velcro.

MISURATORE DI UMIDITÀ PER RIVESTIMENTI E MATERIALI VINILICI

SKIPPER 5

TRAMEX



Il Tramex Skipper 5 è un misuratore di umidità marino istantaneo, preciso, a doppia profondità, analogico e non distruttivo che rileva l'umidità in eccesso nascosta negli scafi delle barche, nei ponti e nei tetti dei pullman in vetroresina, comprese le strutture a sandwich o con anima.

La superficie di appoggio posteriore a tre elettrodi fornisce una misura a superficiale a 10 mm o profonda a 30 mm per aiutare a stabilire qualsiasi umidità all'interno dei compositi GRP (vetroresina).

Oltre al classico display analogico, le letture possono anche essere inviate all'app gratuita Tramex su dispositivi Android e iOS.

Vantaggi

- 3 scale di sensibilità: legno duro, profondità ridotta, G.R.P
- La scala a doppia profondità consente di confrontare l'umidità tra superficie e interno
- Ampia scala di lettura dal 5% al 30% su scala di legno WME e da 0 a 100 su scala comparativa per G.R.P.
- Connessione Bluetooth all'app IOS e Android di accompagnamento che consente prove documentali basate su immagini di supporto con tag geografici delle misurazioni e delle letture dell'umidità
- Funzione Hold
- Segnale acustico
- Ampio display analogico

Fornito con: Custodia

MISURATORE DI UMIDITÀ PER IL LEGNO

TIMBERMASTER BLD 5609

**Utilizzo**

Protimeter Timbermaster è lo strumento più indicato in tutte le applicazioni per il controllo di qualità nell'industria del legno, dal grossista al prodotto finito.

Specifiche tecniche

- Range di misura dal 6% al 99% WME
- Otto Scale impostabili per vari tipo di legno (150 specie)
- Ampio display digitale
- Compensazione automatica della temperatura (con sonda inserita)
- Dimensioni 180x28x49 mm
- Peso 150 gr
- Completo di batterie 9v

Vantaggi

- Accurata e precisa misurazione del contenuto idrico
- Semplice e di immediato utilizzo con la tabella di comparazione per varie specie di legno
- Applicazioni in sito ovunque sia necessario

Il grande display LCD visualizza il valore del contenuto di umidità su otto scale di calibratura per 150 specie di legno diverse.

Il valore di umidità è corretto automaticamente in relazione alla temperatura rilevata dalla sonda (se utilizzata).

Timbermaster può essere utilizzato anche con gli elettrodi a martello per misure al di sotto della corteccia o in profondità.

Fornito con: Sonda con elettrodo ad aghi per rilevazione remota, Sonda di temperatura, Kit di calibratura, Tabella di calibratura legno, Manuale di istruzioni, custodia.

MISURATORE DI UMIDITÀ PER FIENO E PAGLIA

GRN 6165 BALEMASTER

**Utilizzo**

Il GNR 6165 è un pratico strumento digitale per una rapida determinazione dell'umidità del fieno e della paglia.

Specifiche tecniche

- Range di misura dell'umidità dal 9 al 40%
- 2 Scale preimpostate
- Ampio display digitale
- Compensazione automatica della temperatura
- Lunghezza sonda 600 mm - diametro 6 mm
- Dimensioni 165 x 165 x 30 mm
- Peso 200 g
- Completo di batterie da 9V

Vantaggi

- Accurata e precisa misurazione del contenuto idrico in paglia e fieno
- Sonda in acciaio da 600 mm in dotazione

I risultati delle misurazioni dell'umidità rilevata, con un range di misura dal 9% al 40%, vengono mostrati sull'ampio display digitale.

La robusta sonda in acciaio (fornita con lo strumento) garantisce una lunga durata nel tempo; inoltre la sua lunghezza di ben 600 mm consente di effettuare misurazioni in profondità all'interno di covoni, rotoballe, etc...

Fornito con: Sonda, Manuale di istruzioni, Custodia in nylon con chiusura a velcro.

MISURATORE DI UMIDITÀ PER RISO, RISONE E CEREALI

GRAINMASTER i GRN3000

PROTIMETER

NEW

**Utilizzo**

Protimeter Grainmaster è un pratico e veloce misuratore di umidità per sementi. Dotato di macina per la preparazione del campione. Il più utilizzato in agricoltura.

Specifiche tecniche

- Range di misura dell'umidità relativa su scala 0 - 100
- Quindici scale di misura calibrate e preprogrammate per: riso, risone, sorgo, grano/frumento, ravizzone, lino, soia, girasole, orzo, arachidi, caffè, avena, fagioli, mais, fave, piselli
- Ampio display digitale
- Compensazione automatica della temperatura ATC
- Test di calibrazione e controllo
- Dimensioni 195 x 185 x 100 mm
- Peso 1,00 Kg (compresa macina)
- Completo di batterie da 9V

Vantaggi

- Accurata e precisa misurazione del contenuto idrico nelle sementi
- Macina in dotazione
- Scale pre-impostate

Sonde ad immersione opzionali per il Grainmaster i.

Quando vengono collegate al "Grainmaster i", lo strumento si connette automaticamente riconoscendo il tipo di sonda collegata autotarandosi su di essa. La Sonda di umidità & temperatura GRN 3005 indicherà i valori corretti per le seguenti semenze: grano/frumento, orzo, avena, ravizzone, piselli, fagioli, fave, lino

- La Sonda di temperatura GRN 6046 misura i valori corretti per tutte le sementi
- Le Sonde di umidità GRN 6138 e GRN 6138-S sono indicate per le misure nella fienagione

Fornito con: Macina, dosatore di riempimento, Kit di controllo calibrazione, Manuale di istruzioni, Custodia.



Carica dello strumento



Prepara il campione



Leggi l'umidità

SISTEMI

PER IL CONTROLLO

DELL'UMIDITÀ NEL BIOFILTRO

PREMESSA

Allemano Instruments, in collaborazione con Schaller e l'università di Graz, ha già sviluppato diversi sistemi di monitoraggio online su specifiche del cliente per la misura del contenuto idrico in sistemi di trasporto del combustibile a biomassa, nel controllo automatico dell'essiccazione di tavolati di legname di grande pregio e in applicazioni relative alla gestione e verifica delle condizioni fisiche dei biofiltri in ambito ecologico.

La Società Austriaca sviluppa e costruisce da oltre 15 anni misuratori di umidità per l'industria della biomassa.

La gamma "Humimeter" comprende strumenti semplici e maneggevoli, modelli con sonde di profondità per ispezione del carico su camion o vagoni ferroviari, attrezzature da laboratorio in accordo con la normativa CEN 14774, così come sistemi di misura "on-line" per la determinazione in continuo del contenuto idrico in nastri trasportatori o trasportatori a vite, biofiltri e altre applicazioni industriali.

SVILUPPO

Il progetto consiste nel controllare l'umidità del materiale posto all'interno di un biofiltro e di gestirne in modo automatizzato l'irrigazione.

Il sistema di misura in continuo MCS è composto da uno o più sensori posti a contatto col materiale ed un'unità centrale che riceve e visualizza i valori istantanei su display LCD, può memorizzare i dati con funzioni datalogger, trasmettere i dati ad un PC oppure essere connessa ad un'unità di controllo. Essendo pre-calibrato, lo "startup" viene effettuato con estrema facilità ed altrettanto agevolmente, il sistema può essere integrato in un impianto pre-esistente. In questo modo biofiltri essiccatori ed unità di riscaldamento possono essere accuratamente tarati in base al contenuto idrico, mentre l'efficienza può essere migliorata con un risparmio economico.

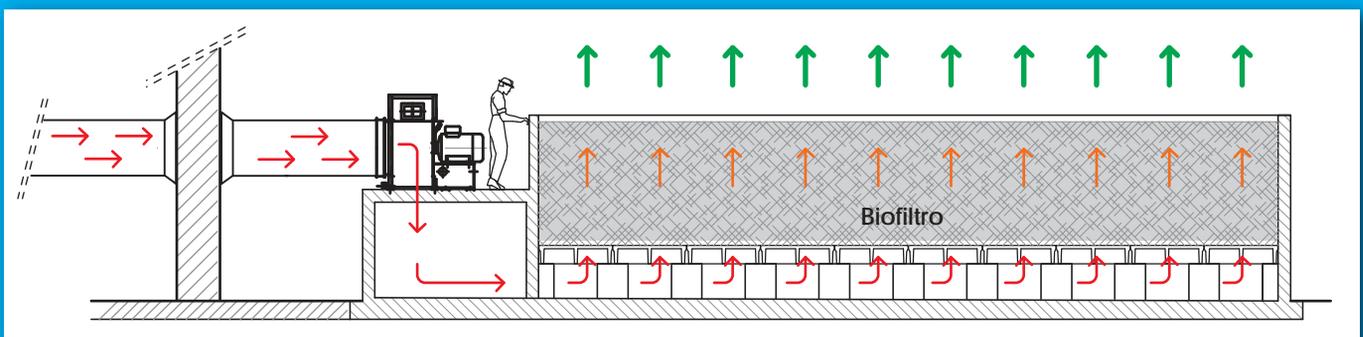
Un biofiltro infatti è una vasca di grosse dimensioni riempita con scarti di legno (il più delle volte con dimensione maggiore di quella solita del cippato). Ricordiamo brevemente che la biomassa inserita nel biofiltro dovrebbe essere di legno che può derivare da scarti di potatura o da tronchi appositamente cippati.

Sotto il biofiltro grosse condotte di aspirazione forzata

immettono aria prelevata da impianti che producono aria maleodorante (smaltimento rifiuti, ecc...) affinché sia depurata.

All'interno della vasca lavorano specifici enzimi capaci di abbattere gli odori, i quali però necessitano di un determinato range di umidità per lavorare correttamente. Se un alto tasso di umidità non compromette il buon funzionamento (infatti la vasca non è provvista di copertura), un clima troppo asciutto e secco riduce totalmente la capacità di azione degli enzimi.

Il primo step consiste nell'analizzare in laboratorio un campione del materiale in questione. La procedura richiede l'asciugatura e controllo secondo la normativa CEN/TS 14774 in forno ventilato. Fatto questo, stabiliti i valori di riferimento, si procede alla comparazione con sensori standard di tipo simile a quelli che verranno poi effettivamente applicati in loco, per determinare quale sia il modello più adatto e corrispondente. In pratica le misure ottenute con il forno ventilato, le più precise in assoluto ottenibili, non devono scostarsi da quelle dei sensori tipo, tenendo conto di una tolleranza del 1,5%.





I SENSORI

Sviluppare un sensore apposito ha richiesto una serie di prove e tentativi, ma sulla base dell'esperienza con la gamma strumenti Schaller la soluzione migliore e più funzionale è stata quella di unire due diversi tipi di sensori: un sensore a contatto standard sul quale sono stati innestati 4 sensori a "spada" di lunghezza 800 mm.

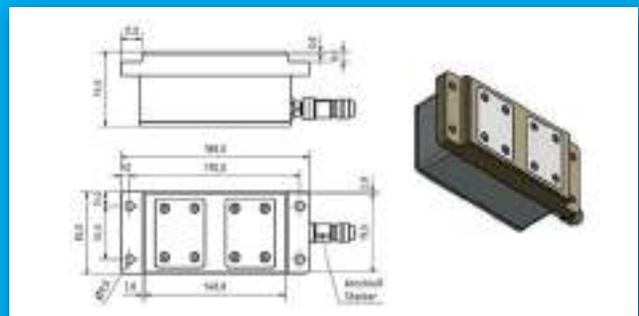
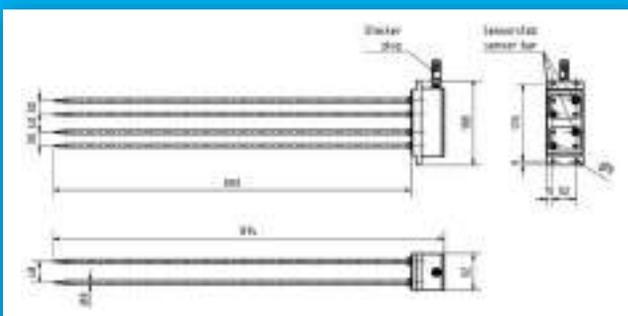
Questi sensori possono essere montati sia orizzontalmente che verticalmente, fissati a parete oppure lasciati liberi ed "immersi" nel materiale da monitorare.

La misura viene effettuata su tutta la lunghezza (800mm) del sensore con l'esclusione dei primi 100 mm; nel caso in cui il sensore sia inserito verticalmente, ciò impedisce il contatto diretto con l'acqua immessa dall'impianto di irrigazione evitando una rilevazione anomala dei valori di umidità.

Il risultato finale, un sensore realizzato appositamente per questa installazione.

È possibile realizzare sensori di misura di forme diverse per essere meglio adattati a specifiche particolari o condizioni differenti di installazione a seconda del tipo di biofitto.

I dati raccolti in maniera costante dai sensori, secondo un numero di misurazioni al minuto che può essere impostato al momento dello start up, sono inviati alla centralina di controllo.



Dotata di pannello di controllo touch screen, può essere tranquillamente posizionata all'esterno, visualizza in modo continuo i dati di temperatura ed umidità del materiale.

A richiesta il sistema può essere connesso in rete ad un PC con un software di gestione dati per il controllo, la memorizzazione dei dati con restituzione in elenco o su grafico.

È comunque possibile predisporre il download direttamente da una porta USB predisposta nella centralina (utile nel qual caso non si voglia o non si possa connettere il sistema ad un PC).

Come ulteriore applicazione, dei relè possono gestire le informazioni per comandare altri sistemi, tramite 2 porte di uscita da 4-20mA oppure con segnale da 24V.

La centralina gestisce direttamente l'impianto di irrigazione in base ai parametri assegnati al momento della messa in funzione. Viene data tensione all'impianto se l'umidità scende sotto il range impostato (40% di contenuto idrico) e viene tolta quando, dopo aver irrigato, si arriva al 58%.

Con un solo strumento è così possibile monitorare il biofitto, registrare i dati potendo visualizzare l'andamento delle misure storiche di temperatura/umidità al suo interno o su pc remoti collegati in rete, come in questo caso, nonché irrorare automaticamente.

MISURATORE DI UMIDITÀ

HUMIMETER RH2**NEW**

Strumento da laboratorio portatile per la determinazione dell'attività dell'acqua (aw) con funzione datalog.

Adatto per misurare materiali come burro, mix di frutta, spezie, granulato, funghi, farina, biscotti o salsicce ed altri tipi di alimenti dove è richiesta una verifica del valore di attività dell'acqua.

Inoltre, lo strumento Humimeter RH2 è adatto per la misurazione di materiale speciale come per esempio granulato plastico e per il monitoraggio di condizioni meteorologiche e ambientali.

Non adatto per succhi di frutta (sciroppo) e alimenti acidi come l'aceto, cibi e bevande contenenti alcool.

HUMIMETER LF-TD**NEW**

Trasduttore di misura industriale per umidità e temperatura.

Trasmittitore di umidità per temperature fino a 180 ° C per laboratorio, tecnologia di climatizzazione ed essiccazione, industria della lavorazione del legno, industria alimentare e dei mangimi, industria edile, industria della carta e della stampa, agricoltura, biotecnologia e industria farmaceutica.

Nelle versioni standard i valori di umidità e temperatura vengono emessi tramite l'uscita di alimentazione analogica 4-20mA.

In alternativa possono essere fornite anche altre interfacce come ad esempio RS232, Profinet, Modbus o USB.

HUMIMETER LF-TD DISPLAY**NEW**

Trasduttore di misura industriale per umidità e temperatura con display incorporato.

Trasmittitore di umidità per temperature fino a 180 ° C per laboratorio, tecnologia di climatizzazione ed essiccazione, industria della lavorazione del legno, industria alimentare e dei mangimi, industria edile, industria della carta e della stampa, agricoltura, biotecnologia e industria farmaceutica.

Nelle versioni standard i valori di umidità e temperatura vengono emessi tramite l'uscita di alimentazione analogica 4-20mA.

In alternativa possono essere fornite anche altre interfacce come ad esempio RS232, Profinet, Modbus o USB.

HUMIMETER FSA**NEW**

Misuratore di umidità conintegrata la determinazione del peso specifico e misurazione della temperatura ad infrarossi, completamente automatico. Adatto per tutte le granaglie.

Calibrato per mais, segale, Triticale, frumento, frumento duro, grano saraceno pelato, farro vestito e pelato, miglio vestito e pelato, sorgo (Sorghum), orzo, avena, colza, semi di zucca, soia, fagioli, fave, girasoli, riso, piselli da foraggio, fagioli di Spagna, semi di lino.

Altri prodotti su richiesta, anche la calibrazione di prodotti speciali è possibile.

MISURATORE DI UMIDITÀ

HUMIMETER FS4 - FS3 - FS2



FS4

Misuratore d'umidità per mais, segale, Triticale, frumento, frumento duro, farro, orzo, avena, colza, semi di zucca, piselli da foraggio, soia, fagioli, fave, girasoli, Jatropha, risone, riso bianco e riso bruno, caffè verde vestito e pelato, caffè macinato e caffè tostato, papavero, miglio, sorgo, grano saraceno pelato. Altri su richiesta.

Curva di calibrazione di referenza e funzione di calibrazione personalizzata per prodotti speciali.

FS3

Misuratore di tutto il grano con un campione di 300 grammi per produttori, commercianti e l'industria di generi alimentari. Per caffè, caffè macinato e caffè tostato, semi di cacao, papavero, semi di zucca, piselli, soia, fave, frumento, colza, risone, riso bianco, semi di lino, sesamo, miglio, grano saraceno. Prodotti addizionali su richiesta.

FS2

Misuratore d'umidità per mais, segale, triticale, frumento, frumento duro, farro pelato, orzo, avena, colza, semi di zucca, piselli, soia, fagioli, fave, girasoli, jatropha, risone, riso bianco e riso bruno, grano saraceno, miglio, sorgo (sorghum). Altri su richiesta.

HUMIMETER FS1 - FS1.1



FS1.1

FS1



HUMIMETER FSG



FS1

Misuratore d'umidità per mais, segale, Triticale, frumento, farro, orzo, avena, colza, soia, fagioli, fave, girasoli, sorgo, semi di senape, grano saraceno, riso vestito e pelato, caffè verde pelato e caffè tostato.

FS1.1

Misuratore di tutto il grano con piccola quantità di campione e misurazione di temperatura del campione. Per il controllo al campo per l'agricoltura.

Misuratore d'umidità per mais, segale, triticale, frumento, farro, orzo, avena, colza, soia, fagioli, fave, girasoli, sorgo, semi di senape, grano saraceno, riso vestito e pelato, caffè verde pelato e caffè tostato.

Lo strumento è calibrato per fusilli, arachidi con e senza guscio e arachidi tostate, noci con e senza guscio, noci macadamia con e senza guscio e mandorle.

Prodotti addizionali possono essere calibrati su richiesta.

L'attento e preciso controllo del contenuto idrico è un'importante procedura per garantire alta qualità nell'industria alimentare. L'Humimeter FSG permette una misurazione veloce, semplice e fidata. La misurazione viene effettuata automaticamente senza distruggere il campione, indicandone anche la temperatura.

MISURATORE DI UMIDITÀ

HUMIMETER BMA-2



NEW



Misuratore professionale per la determinazione del contenuto d'acqua di biomassa con visualizzazione opzionale della densità apparente e del peso secco (atro tonnellata/m³)
Lo strumento unisce eccellente precisione e l'applicazione veloce e automatizzata.

È la perfetta soluzione per il conteggio di consegne di biomassa.

Per la misurazione di cippato, pellets di legno, miscanto, trucioli, segatura e tutoli di mais.

HUMIMETER BMC



NEW



Strumento di misura per una veloce determinazione del contenuto d'acqua di cippato.
Per fornitori e gestori di centrali a biomassa.

Misurazione molto veloce senza bisogno di preparare prove
Controllo della qualità e documentazione sul posto.
Utilizzo molto semplice.
Opzionalmente disponibile con interfaccia USB e accumulatore interno.
Menù in italiano, inglese, tedesco, francese, spagnolo, russo, portoghese, ceco e polacco.

HUMIMETER BLL



Misuratore con sonda per la determinazione del contenuto idrico di cippato con datalog.
Determinazione del contenuto d'acqua e della temperatura negli strati più bassi.
Il sensore è fissato direttamente al misuratore; non esistono cavi che si potrebbero rompere.
Conversione dall'umidità del legno al contenuto d'acqua
Calcolo automatico della media.

Opzionale modulo Humimeter USB interfaccia dati con LogMemorizer software per registrare e analisi dei dati di misurazione.

Inclusi: chiave USB, cavo per PC, stampante.

HUMIMETER WLW - BLW



Grazie al campo di misura molto alto (fino all'umidità del legno di 150%) e grazie all'alta profondità di misurazione Humimeter WLW e Humimeter BLW sono strumenti ideali per l'uso professionale in segheria, falegnameria e nella filiera del legno.

Riduzione delle interruzioni dell'impianto.
Controllo della qualità sul posto.
Calcolo automatico della media.
Menù in italiano, inglese, tedesco, francese, spagnolo e russo, altri su richiesta.

MISURATORE DI UMIDITÀ

HUMIMETER BL2




Misuratore combinato per sonda per cippato, maglio per legna spaccata e tronchi o sonda speciale.
Per misurare legna spaccata e tronchi, cippato, segatura, pellets, balle di paglia e fieno.

Alto campo di misurazione fino al 60% contenuto d'acqua (dipendente dal materiale).

Diverse sonde per misurazioni fino a una profondità di 1 metro.
Controllo della qualità e documentazione al posto.
Calcolo automatico della media.

HUMIMETER BP1




Misuratore di umidità per pellet di legno e pellet speciali (cardo, paglia, colza, miscanto...), per il controllo qualità nella produzione, durante il deposito temporaneo e per il controllo all'entrata.

Con bilancia digitale, custodia e dosatore.

Misurazione in secondi senza il bisogno di preparare dei provini

Registrazione dei dati per valori misurati e dati dei fornitori.

HUMIMETER BLO


**NEW**

Il stema Humimeter BLO misura determina il contenuto d'acqua di trucioli di legno e altri materiali con sensori esterni specifici.

Sistema calibrato pronto (con sensore standard).

Media automatica.

Datalog integrato.

Sensori esterni specificamente al materiale (opzionali).

2 uscite analogiche 4-20 mA per contenuto d'acqua e temperatura.

Indicazione della temperatura del materiale.

HUMIMETER RH5 - RH5.1




Misuratori per risme di carta.

Anche idonei per il monitoraggio automatico dell'umidità e della temperatura ambientale in stamperie e magazzini di carta.

Una nuova rivoluzionaria serie di apparecchiature manuali per la misurazione dell'umidità dotate di innovativa tecnologia a sensori.

TERMOMETRI DIGITALI

FT 1300-1

geo
FENNEL



Termometro Professionale a termocoppia tipo K con 1 ingresso a sonde intercambiabili.

Applicazioni:
Temperatura di liquidi, a contatto, a penetrazione, per aria materiali da costruzione asfalto isolanti ecc.
Prove di laboratorio
Industria
Stoccaggio
Condizionamento

Caratteristiche tecniche

Precisione	±0,5% ±1°C
Risoluzione	0,1° or 1°
Range Temp.	-50/1300°C (-58-2000°F)
Unità di Misura	°C, °F, K
Funzioni	Max, Hold, Data Hold
Display	45 mm
Retroilluminazione display	si
Dimensioni	162 x 76 x 39 mm
Peso	210 gr

Fornito con: Sonda flessibile TP-300, Batterie, Custodia, Manuale d'uso

Optional: Sonda a contatto, Sonda a penetrazione, Sonda immersione, Sonda per aria, Certificazione.

FT 1300-2

geo
FENNEL



Termometro Professionale a termocoppia tipo K con 2 ingressi a sonde intercambiabili.

Applicazioni:
Temperatura di liquidi, a contatto, a penetrazione, per aria materiali da costruzione asfalto isolanti ecc.
Prove di laboratorio
Industria
Stoccaggio
Condizionamento

Caratteristiche tecniche

Precisione	±0,5% ±1°C
Risoluzione	0,1° o 1°
Range Temp.	-50 / +1300°C (-58-2000°F)
Unità di Misura	°C, °F, K
Funzioni	Max, Hold, Data Hold
Display	45 mm
Retroilluminazione display	si
Dimensioni	162 x 76 x 39 mm
Peso	210 gr

Misura la differenza di temperatura tra le due sonde collegate T1-T2.

Fornito con: sonda flessibile TP-300, Batterie, Custodia, Manuale d'uso

Optional: Sonda a contatto, Sonda a penetrazione, Sonda immersione, Sonda per aria, Certificazione.

Sonde per termometri a pagina 155

SONDE PER TERMOMETRI DIGITALI

NR-31-B



Sonda tipo K per la misura superficiale della temperatura.

Lunghezza sonda 12 cm
Lunghezza cavo 150 cm
Range di misura -50°C / +450°C

Compatibile con termometri a termocoppia

NR-33



Sonda tipo K per la misura superficiale della temperatura.
Sonda piegata di 90° per punti difficilmente accessibili.

Lunghezza sonda 34 cm
Lunghezza cavo 150 cm
Range di misura -50°C / +450°C

Compatibile con termometri a termocoppia

NR 38



Sonda tipo K per la misura di aria e gas

Lunghezza sonda 21 cm
Lunghezza cavo 150 cm
Range di misura -50°C / +800°C

Compatibile con termometri a termocoppia

TP 550



Sonda tipo K multiuso.

Lunghezza sonda 15 cm
Lunghezza cavo 76 cm
Utilizzabile per la misura di temperatura a immersione (oli, acqua, sabbia, etc.)
Range di misura -50°C / +900°C

Compatibile con termometri a termocoppia.

TP 300



Sonda tipo K flessibile.

Range di misura -50°C / +300°C
Diametro 2,5 mm
Lunghezza cavo 100 cm

Compatibile con termometri a termocoppia.

NR 88B



Sonda tipo K flessibile in acciaio.

Range di misura -50°C / +450°C
Diametro 2,0 mm
Lunghezza cavo 100 cm

Compatibile con termometri a termocoppia.



A richiesta sono disponibili altre tipologie di sonde per usi diversi: penetrazione, immersione, contatto, per aria; con lunghezze, caratteristiche e range di misura differenti, sonde speciali.

TERMOCAMERA

FTI 300



Termocamera compatta ed intuitiva.

Il termometro ad infrarossi sovrappone un'immagine viva con una mappa termica, per facilitare la rapida identificazione della situazione.

È possibile:

- identificare rapidamente la posizione del problema visualizzando cinque modelli di sovrapposizione a video della mappa termica ad infrarossi con l'immagine reale per una migliore identificazione dei dettagli.

L'ubicazione esatta del problema potenziale avviene sovrapponendo l'immagine viva con la mappatura termica ad infrarossi a 0%, 25%, 50%, 75% e 100% con un pulsante;

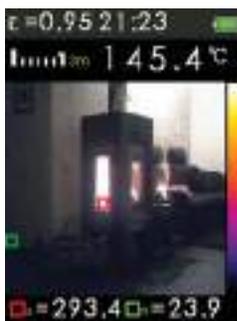
- effettuare misurazioni precise senza distogliere gli occhi dallo schermo;

- memorizzare 6000 immagini ed archivarle su scheda microSD in formato .bmp;

- identificare i punti più caldi e più freddi istantaneamente nel campo visivo grazie ai marcatori "hot / cold spot" con funzioni di allarme configurabili.

La termocamera FTI 300, leggera e di facile trasporto è indicata per: l'impiego in settori artigianali, quali ad esempio riscaldamento/aerazione/climatizzazione, sanitari, elettrotecnica o allestimento di pareti e pavimenti, come anche nell'industria.

È dotata di una batteria ricaricabile agli ioni di litio ed una custodia rigida.



Sovrapposizione 0%



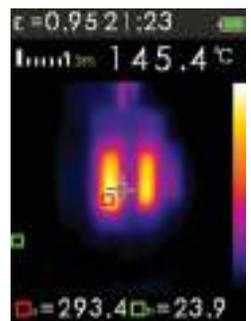
Sovrapposizione 25%



Sovrapposizione 50%

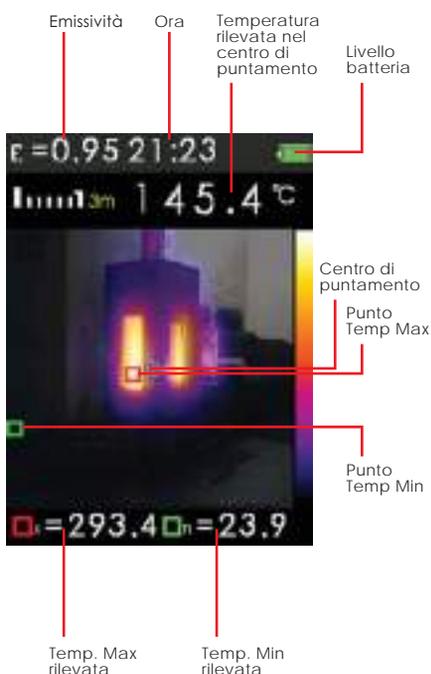


Sovrapposizione 75%



Sovrapposizione 100%

Caratteristiche tecniche



IR sensor resolution	32 x 31 px
Sensibilità termica	0,15°C
FOV (campo visivo)	40° x 40°
Fuoco	fisso
Distanza minima fuoco	50 cm
Pallett colori	6 gamme di colori (Ironbow VT, Hot Metal, Greyscale Inverted, Greyscale, High Contrast VT, Rainbow)
Camera digitale integrata	48.608 px
Display	2,2" TFT colore LCD 320 x 240 px
PIP	0%, 25%, 50%, 75%, 100%
Range temperatura	- 20°C / + 300°C
Preisione	± 2% o ± 2°C
Cursore di misura	3 (medio, massimo e minimo)
Regolazione emissività oggetto misurato	0,01 - 1,00
Memoria	MicroSD card 8GB
Formato file	.bmp / 6000 immagini
Interfaccia PC	USB 2.0
Batterie	3.7 V Li-Ion
Autonomia	4h continuative o 8h con normale utilizzo
Autospegnimento	10 minuti
Lingue	IT, ING, TED, FRA, SP
Temperatura di esercizio	0°C / + 50°C
Umidità di esercizio	10% / 90% HR
Dimensioni	205 x 155 x 62 mm
Peso	410 g

DETERMINAZIONE PARAMETRI AMBIENTALI

FSM 130+ FONOMETRO

geo
FENNEL



Il fonometro è un misuratore del livello di pressione acustica. Misura il valore efficace della fluttuazione della pressione sonora, visualizzata mediante una speciale scala logaritmica, scala dei dB (decibel). Si ricava così un valore espresso in dB(A). L'altra scala di ponderazione è di tipo C, utilizzata per la misura del valore di picco massimo in ambiente di lavoro molto rumoroso. FSM 130+ è riconosciuto dalla norma CEI EN 61672 (2003) ex IEC 651 come strumento di classe 2: fonometro per uso generale per misure sul campo.

Caratteristiche tecniche

Range di misura	35 - 100 dB
Basso (Lo)	65 - 130 dB
Alto (Hi)	±1,5 dB
Precisione a 94dB	A, C
Frequenze	Max, Hold
Funzioni	Si
Data Hold	No
Calibrazione automatica	0° / +40°C
Temp. di esercizio	<80% RH
Umidità di esercizio	255 gr
Peso	

Fornito con: Custodia

FLM 400 DATA LUXMETRO

geo
FENNEL



Il luxmetro è uno strumento di misura dell'illuminamento, il suo sensore è costituito da un trasduttore che sotto l'effetto dell'energia luminosa reagisce provocando una corrente elettrica (effetto fotoelettrico) che viene rilevata da un galvanometro la cui scala è tarata in lux. Il luxmetro viene utilizzato per la verifica dei livelli di illuminamento degli ambienti e sui luoghi di lavoro. L'FLM 400 è dotato di un ampio display LCD con 41 barre grafiche che danno anche un'indicazione analogica della misura effettuata.

Caratteristiche tecniche

Range di Misura	0 - 400.000 LUX
Tempo di Misura	1,5 / sec
Precisione	±5 % ±10d (<10.000 Lux) ±10 % ±10d (>10.000 Lux)
Risoluzione	0,1 Lux
Display	LCD
Funzione	Max / Min / Hold
Unità di Misura	FC / Lux
Traferimento dati su PC	USB-Interface
Memoria	99 misure
Datalogger	16.000 valori
CIE photopic spectral response	Si
Batterie	9V alcaline
Dimensioni sonda	115 x 60 x 27 mm
Dimensioni strumento	203 x 75 x 50 mm
Peso	390 gr

Fornito con: Batteria, Sonda-Photo, Cavo USB, Software, Custodia.

FTA 1 ANEMOMETRO

geo
FENNEL



L'anemometro digitale FTA 1 misura la velocità ed il flusso dell'area oltre che la temperatura ambientale.

- Misura simultanea di flusso e velocità dell'aria
- Misura della temperatura ambientale
- Ampio display LCD retroilluminato
- Funzione Maximum/Minimum
- 20 letture medie per flusso e velocità dell'aria
- Funzione HOLD
- Memorizzazione di 8 ambienti diversi
- Diametro ventolina 65 mm
- Cavo da 120 cm

Caratteristiche tecniche

Velocità dell'aria	
Unità di misura	m/s
Range di misura	0.40 - 30.00
Precisione	±3% ±0,20 m/s
Flusso dell'aria	
Unità di misura	CMM (m³/min)
Range di misura	0 - 999900
Precisione	0 - 999,9 m²
Temperatura dell'aria	
Unità di misura	°C / °F
Range di misura	-10° / +60°C
Precisione	±2 °C
Batterie	9 V alcaline
Durata batterie	80 h
Dimensioni	75 x 203 x 50 mm
Peso	280 gr

Fornito con: Sonda batterie custodia

TELEMETRI LASER

TRUPULSE 360R

LASER
TECHNOLOGY



Determina distanze, altezze ed orientamento attraverso l'integrazione di un distanziometro a tecnologia laser, un clinometro elettronico ed una bussola.

La visualizzazione dei dati avviene all'interno dell'ottica su un display LCD senza spostare l'occhio utilizzato per la collimazione.

Misura orientamento, distanze orizzontali ed inclinate calcolando istantaneamente l'altezza degli oggetti con estrema precisione. Inoltre può misurare la distanza, il dislivello e l'orientamento tra due punti.

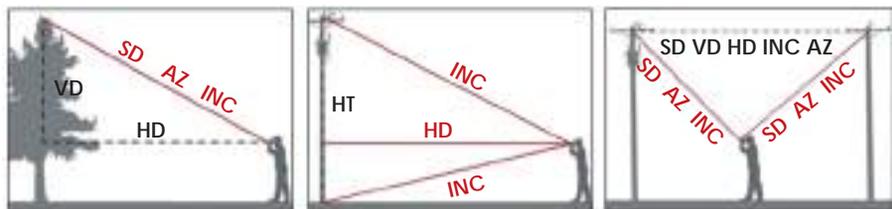
Implementa inoltre diverse modalità di misura: oggetto più vicino, oggetto più lontano e misura continua (tracciamento). Lo strumento può trasferire i dati attraverso la porta seriale RS 232 o via Bluetooth.

Può essere anche montato su treppiedi di tipo fotografico 1/4".

LaserSoft Measure App download gratuito su Google Play Store

Caratteristiche tecniche

Distanza:	orizzontale, verticale, inclinata
Precisione standard	± 0,2m
Precisione su target debole	± 1m
Portata standard	1000m
Portata su riflettente	2000m
Inclinazione	± 90°
Precisione	± 0,25°
Azimuth	0° - 359,9°
Precisione	± 0,5°
Tipo laser	FDA classe 1
Unità di misura distanza	Metri, Yards
Unità di misura angoli	gradi Deg
Ingrandimenti	7x
Temp. di esercizio	-20°C / +60°C
Porta seriale	RS 232
Bluetooth	Sì
Batteria:	1 x CR 123
Dimensione	13cm x 5cm x 11cm
Peso	385 gr
IP	56



TRUPULSE 200X

LASER
TECHNOLOGY



Il TruPulse® 200X è un telemetro distanziometro con clinometro incorporato di elevata precisione nella misura di distanze e nel rilievo dell'inclinazione.

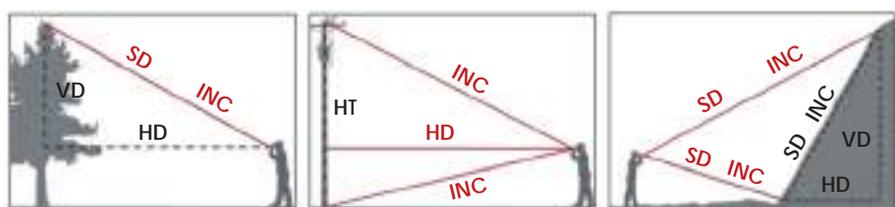
Calcola le distanze, le altezze e l'altezza 2D "missing line" con una precisione di livello professionale ed è costruito con un grado di protezione extra per ogni condizione gravosa di lavoro.

L'ottica a 7x ingrandimenti integra un display con grafica LED illuminata e regolabile che mostra in maniera chiara ed in qualsiasi condizione di luce tutti i valori di misurazione rilevati e le modalità di misura selezionate.

LaserSoft Measure App download gratuito su Google Play Store

Caratteristiche tecniche

Distanza:	orizzontale, verticale, inclinata
Precisione standard	± 0,04m
Precisione su target debole	± 0,3m
Portata standard	1900m
Portata su riflettente	2500m
Inclinazione	± 90°
Precisione	± 0,1°
Tipo laser	FDA classe 1
Unità di misura distanza	Metri, Yards
Unità di misura angoli	gradi Deg
Ingrandimenti	7x
Temp. di esercizio	-20°C / +60°C
Porta seriale	RS 232
Bluetooth	Sì
Batteria	1 x CR 123
Dimensione	13cm x 5cm x 11cm
Peso	382 gr
IP	55



TELEMETRI LASER

TRUPULSE 360

NEW

LAVERE
TECHNOLOGY



Determina distanze, altezze ed orientamento attraverso l'integrazione di un distanziometro a tecnologia laser, un clinometro elettronico ed una bussola.

La visualizzazione dei dati avviene all'interno dell'ottica su un display LCD senza spostare l'occhio utilizzato per la collimazione.

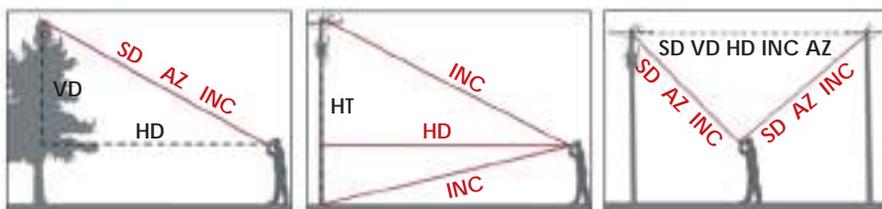
Misura orientamento, distanze orizzontali ed inclinate calcolando istantaneamente l'altezza degli oggetti con estrema precisione. Inoltre può misurare la distanza, il dislivello e l'orientamento tra due punti.

Implementa inoltre diverse modalità di misura: oggetto più vicino, oggetto più lontano e misura continua (tracciamento). Lo strumento può trasferire i dati attraverso la porta seriale RS 232 o via Bluetooth. Può essere anche montato su treppiedi di tipo fotografico 1/4".

Caratteristiche tecniche

Distanza:	orizzontale, verticale, inclinata
Precisione su target standard	± 0.20m
Precisione su target debole	± 1m
Portata standard	1000m
Portata su riflettente	2000m
Inclinazione	± 90°
Precisione	± 0.25°
Azimuth	0° - 359,9°
Precisione	± 0,5°
Tipo laser	FDA classe 1
Unità di misura distanza	Metri, Yards
Unità di misura angoli	gradi Deg
Ingrandimenti	7x
Temp. di esercizio	-20° / +60°C
Porta seriale	RS 232 e Bluetooth
Batteria	2 x 1.5V AA Alcalina
Dimensione	12cm x 9cm x 5cm
Peso	285 gr
IP	54

LaserSoft Measure App download gratuito su Google Play Store



TRUPULSE 200

NEW

LAVERE
TECHNOLOGY



Determina distanze e altezze attraverso il distanziometro a tecnologia laser ed un clinometro elettronico integrato.

La visualizzazione dei dati avviene all'interno dell'ottica su un display LCD senza spostare l'occhio utilizzato per la collimazione.

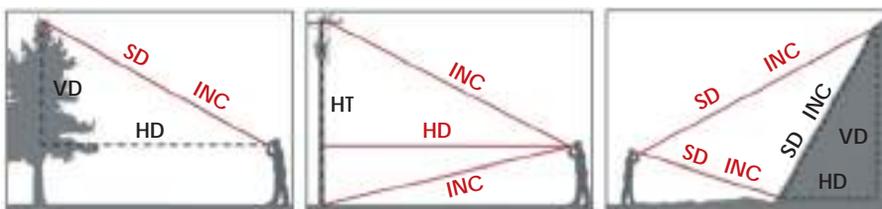
Misura distanze orizzontali e inclinate calcolando istantaneamente l'altezza degli oggetti con estrema precisione.

Implementa inoltre diverse modalità di misura: oggetto più vicino, oggetto più lontano e misura continua (tracciamento). Lo strumento può trasferire i dati attraverso la porta seriale RS 232 o via Bluetooth. Può essere anche montato su un treppiede di tipo fotografico 1/4".

Caratteristiche tecniche

Distanza	orizzontale, verticale, inclinata
Precisione	± 0,20 m
Portata standard	1000 m
Portata su riflettente	2000 m
Inclinazione	± 90°
Precisione	± 0,25°
Tipo laser	FDA classe 1
Unità di misura distanza	Metri, Yards
Unità di misura angoli	gradi Deg
Ingrandimenti	7x
Temp. di esercizio	-20°C / +60°C
Porta seriale	RS 232 e Bluetooth
Batteria	2 x 1.5V AA Alcalina
Dimensione	12 cm x 9 cm x 5 cm
Peso	285 gr
IP	54

LaserSoft Measure App download gratuito su Google Play Store



TELEMETRI LASER

TRUPULSE 200L



Determina distanze e altezze attraverso il distanziometro a tecnologia laser ed un clinometro elettronico integrato.

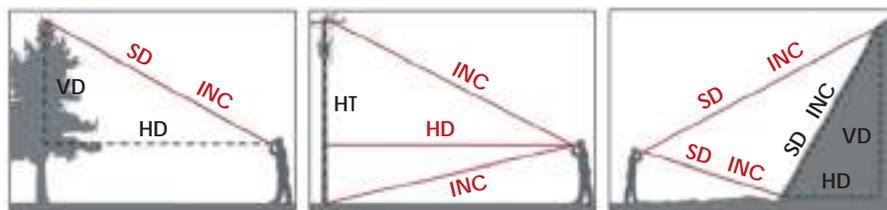
La visualizzazione dei dati avviene all'interno dell'ottica su un display LCD senza spostare l'occhio utilizzato per la collimazione.

Misura distanze orizzontali e inclinate calcolando istantaneamente l'altezza degli oggetti con estrema precisione.

Implementa inoltre diverse modalità di misura: oggetto più vicino, oggetto più lontano e misura continua (tracciamento). Può essere anche montato su un treppiede di tipo fotografico 1/4".

Caratteristiche tecniche

Distanza	orizzontale, verticale, inclinata
Precisione	± 0,50 m
Portata standard	1750 m
Portata su riflettente	1750 m
Inclinazione	± 90°
Precisione	± 0,5°
Tipo laser	FDA classe 1
Unità di misura distanza	Metri, Yards
Unità di misura angoli	gradi Deg
Ingrandimenti	4x
Temp. di esercizio	-20°C / +60°C
Batteria	1 x CR123A
Dimensione	11,5 cm x 10 cm x 5 cm
Peso	220 gr
IP	IP 54



GEODIST 600LR



Il nuovo GEODIST 600LR misura con elevata precisione grazie alla sua tecnologia laser di alta qualità:

- distanza inclinata
- distanza ridotta
- dislivello
- velocità

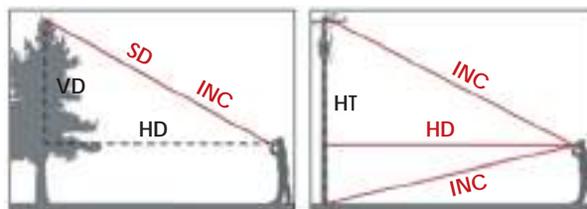
È dotato di un sensore angolare integrato per la determinazione delle differenze di altezza.

Di facile utilizzo grazie al display LDC con mirino integrato.

Funzione di autospegnimento. Robusto e tascabile con impugnatura antiscivolo in gomma.

Caratteristiche tecniche

Distanza	orizzontale, verticale, inclinata
Precisione distanza	± 0,50 m
Portata standard	600 m
Portata su riflettente	600 m
Inclinazione	± 90°
Precisione inclinazione	± 0,5°
Velocità rilevabile	fino a 300 Km/h
Precisione velocità	1 Km/h
Tipo laser	classe 1
Unità di misura distanza	Metri, Yards
Unità di misura angoli	gradi Deg
Ingrandimenti	6x
Temp. di esercizio	0°C / +40°C
Batteria	3V 1 x CR2
Dimensione	12,1 cm x 7,9 cm x 4,5 cm
Peso	215 gr
IP	IP 54



STEREOVISORI / STEREOSCOPI

STE-2039

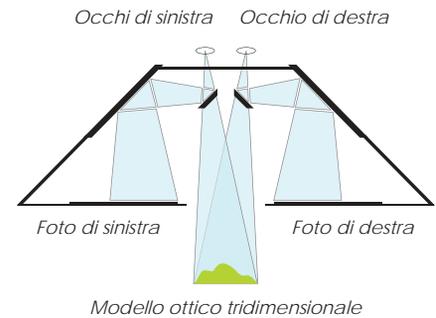
Allemano
instruments



Stereovisore da tavolo, interamente in metallo, con piede regolabile per la messa in stazione.
Adatto per fotografie in formato 24 x 24 cm.
Ottica di prima qualità.
Con la scatola binoculare in dotazione è possibile aumentare l'ingrandimento fino a 3x.
Dotato di regolazione della messa a fuoco e della distanza interpupillare regolabile dall'operatore.
E' fornito con barra di parallasse.

Caratteristiche tecniche

Visione diretta: 1x
Dispositivo di ingrandimento: 3x



STE-1994-2X / 4X

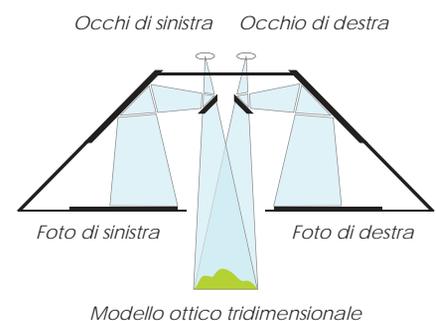
Allemano
instruments



Strumento in metallo, minimo ingombro per utilizzo in campagna.
Regolazione della distanza interpupillare.
Dotati di gambe ripiegabili e custodia.
Consentono una visione parziale dei fotogrammi 24 x 24 cm che vanno opportunamente piegati o arrotolati o sovrapposti per l'osservazione.
Fornito con custodia.

Caratteristiche tecniche

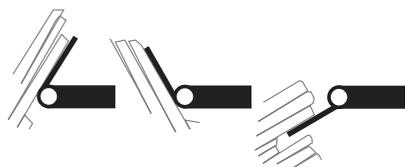
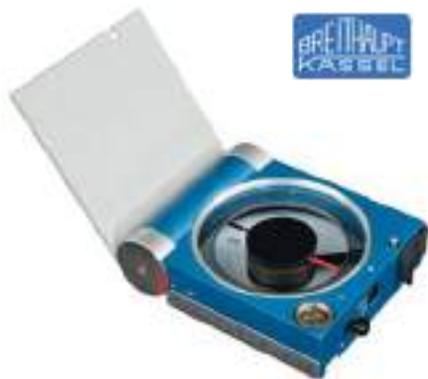
STE-1994-4x: 4 ingrandimenti
STE-1994-2x: 2 ingrandimenti



BUSSOLE PER GEOLOGIA BREITHAAPT

COCLA

★★★★★
Top Quality



La COCLA è la migliore bussola da geologia al mondo! In accordo con il metodo di misura del Prof. Dr. Clar, consente con un'unica operazione di determinare l'angolo di falda verticale (strato) e la direzione orizzontale.

La lettura dei cerchi avviene così in contemporanea facilitando le operazioni di rilievo.

L' ago della bussola ha una lunghezza di 50 mm ed è bloccato in modo automatico quando non è utilizzato. La doppia colorazione rosso/nero consente un veloce riconoscimento del nord /sud.

Un particolare sistema di smorzamento delle oscillazioni permette all'ago di fermarsi in soli 3 secondi.

Il corpo è realizzato in lega leggera antimagnetica, solida e resistente.

Il fondo della bussola e quello della bolla sferica sono trasparenti.

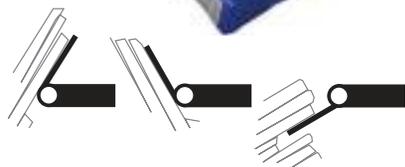
Il coperchio di chiusura è dotato di frizione a vite regolabile dall'operatore.

Caratteristiche tecniche

Diametro cerchio	Hz 50 mm
Graduazione	1°
Lettura stimata	1°
Numerazione Antioraria	10°
Punti cardinali E e W rovesciati	
Regolaz. declinazione	+/- 30° (+/- 30g)
Diametro cerchio	25 mm
Range angolo verticale	270°
Graduazione	5°
Lettura stimata	1°
Numerazione quadrante	ogni 5°
Dimensioni	73x95x25mm
Peso	260 g

GEKOM-N

★★★★★
Top Quality



La GEKOM-N, versione dotata di clinometro e specchio, è un'ottima e robusta clino-bussola da geologia in accordo con metodo di misura del Prof. Dr. Clar, consente con un'unica operazione di determinare l'angolo di falda verticale (strato) e la direzione orizzontale.

La lettura dei cerchi avviene così in contemporanea facilitando le operazioni di rilievo. Il corpo è realizzato in lega leggera antimagnetica, solida e resistente.

La superficie è anodizzata nel colore blu. L'ago della bussola ha una lunghezza di 44 mm ed è bloccato in modo automatico quando non è utilizzato.

La doppia colorazione rosso/nero consente un veloce riconoscimento del nord /sud.

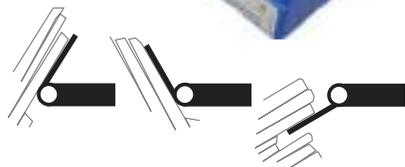
Il coperchio di chiusura è dotato di frizione a vite regolabile dall'operatore.

Caratteristiche tecniche

Diametro cerchio	Hz 48 mm
Graduazione	2°
Lettura stimata	1°
Punti cardinali E e W rovesciati	
Regolazione della declinazione	
Clinometro	±90°
Diametro cerchio	19 mm
Range angolo verticale	270°
Graduazione	5°
Lettura stimata	1°
Numerazione nel quadrante	ogni 20°
Dimensioni	86x70x20 mm
Peso	240 g
Custodia morbida	

GEKOM

★★★★★
Top Quality



La GEKOM è un'ottima e robusta bussola da geologia in accordo con metodo di misura del Prof. Dr. Clar, consente con un'unica operazione di determinare l'angolo di falda verticale (strato) e la direzione orizzontale.

La lettura dei cerchi avviene così in contemporanea facilitando le operazioni di rilievo.

Il corpo è realizzato in lega leggera antimagnetica, solida e resistente. La superficie è anodizzata nel colore blu.

L'ago della bussola ha una lunghezza di 44 mm ed è bloccato in modo automatico quando non è utilizzato.

La doppia colorazione rosso/nero consente un veloce riconoscimento del nord /sud.

Il coperchio di chiusura è dotato di frizione a vite regolabile dall'operatore.

Caratteristiche tecniche

Diametro cerchio	Hz 48 mm
Graduazione	2°
Lettura stimata	1°
Punti cardinali E e W rovesciati	
Regolazione della declinazione	
Diametro cerchio	19 mm
Range angolo verticale	270°
Graduazione	5°
Lettura stimata	1°
Numerazione nel quadrante	ogni 20°
Dimensioni	86x70x20 mm
Peso	240 g
Custodia morbida	

BUSSOLE PER GEOLOGIA BREITHAUPT

COHEN



★★★★★
Top Quality



Per lavori di geologia, geofisica, tettonica, miniera e ingegneria.
Grande corpo da 80 mm, diametro del cerchio orizzontale 63 mm.
L' ago della bussola ha una lunghezza di 50 mm ed è bloccato in modo automatico quando non è utilizzato.
La doppia colorazione rosso/nero consente un veloce riconoscimento del nord /sud.

Clinometro integrato con sistema di bloccaggio.

I ganci di chiusura vengono utilizzati come mirino di puntamento.

Bolla sferica incassata nel coperchio.
Coperchio di chiusura con vite di serraggio frizione.

Caratteristiche tecniche

Graduazione antioraria	1°/1g
Numerazione del quadrante	10°/10g
Regolaz. declinazione	+/- 30° (+/- 30g)
Punti cardinali E e W rovesciati	
Clinometro	+/- 90°
Peso	200 gr

COBRU



★★★★★
Top Quality



Tipo Brunton, per indagini geologiche e topografiche, CORPO in metallo leggero, diametro del cerchio orizzontale 63 mm coperchio completo di specchio.

Graduazione 1°
Numerazione ogni 10 ° regolazione della declinazione ±30 °
Ago magnetico 50 millimetri di lunghezza con peso inclinazione regolabile
Punti cardinali internazionali (Est e Ovest inversa)
Clinometro regolabile ±90 °
Ago della bussola con il sistema d' arresto

Caratteristiche tecniche

Graduazione antioraria	1°/1g
Numerazione del quadrante	10°/10g
Regolaz. declinazione	+/- 30° (+/- 30g)
Punti cardinali E e W rovesciati	
Clinometro	+/- 90°
Dimensioni	75x86x34 mm
Peso	200 gr



COPRI



★★★★★
Top Quality



Tipo Schmalkalder, bussola prismatica con sistema di collimazione a traguardo incernierato e regolabile per rilievi topografici,

Diametro del cerchio orizzontale 80 mm.
Graduazione 0,5°
Elevatissima precisione ±0,1 °
Livella sferica integrata
Filettatura 3/8 " per fissaggio su treppiede

Caratteristiche tecniche

Graduazione antioraria	0,5°
Precisione	±0,1 °
Numerazione del quadrante	10°/10g
Regolaz. declinazione	±30° (+/- 30g)
Punti cardinali	E e W rovesciati

BUSSOLA PER GEOLOGIA FREIBERGER

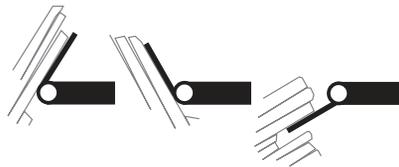
BUS-GEO-FPM

★★★★★
Top Quality



Specifica per rilievi di geologia strutturale, tettonica, ingegneria geologica, trova impiego anche in speleologia, topografia e in rilievi all'interno di cavità, gallerie e miniere.

Declinazione regolabile clinometro con sistema di bloccaggio
 Graduazione 0 - 360° (400 gon)
 Ago magnetico mobile in aria secca
 Goniometro per la lettura dell'angolo di immersione



Cerchio della Bussola

Diametro 45 mm
 Graduazione 2° (2 gon)
 Stima 0,5° (0,5 gon)

Cerchio Verticale

Diametro 22 mm
 Graduazione 5° (5 gon)
 Stima 1° (1 gon)

Clinometro

Campo di misura +90° (+100 gon)
 Graduazione 2° (2 gon)
 Stima 0,5° (0,5 gon)

Bordo di tracciamento

Lunghezza Graduazione 70 mm
 Scala 1 mm
 Precisione di lettura +0,5° (+0,5 gon)

Impostazione declinazione optional

Campo mis. gon. 225° (250 gon)
 Dimensioni 93 x 76 x 22 mm
 Peso 280 gr

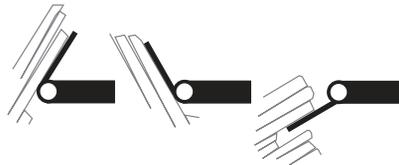
BUS-GEO-FPM MIRROR

★★★★★
Top Quality



Specifica per rilievi di geologia strutturale, tettonica, ingegneria geologica, trova impiego anche in speleologia, topografia e in rilievi all'interno di cavità, gallerie e miniere.

Declinazione regolabile clinometro con sistema di bloccaggio.
 Graduazione 0 - 360° (400 gon)
 Ago magnetico mobile in aria secca.
 Goniometro per la lettura dell'angolo di immersione



Cerchio della Bussola

Diametro 45 mm
 Graduazione 2° (2 gon)
 Stima 0,5° (0,5 gon)

Cerchio Verticale

Diametro 22 mm
 Graduazione 5° (5 gon)
 Stima 1° (1 gon)

Clinometro

Campo di misura + 90° (+ 100 gon)
 Graduazione 2° (2 gon)
 Stima 0,5° (0,5 gon)

Bordo di tracciamento

Lunghezza Graduazione 70 mm
 Scala 1 mm
 Precisione di lettura +0,5° (+0,5 gon)

Impostazione declinazione optional

Campo mis. gon. 225° (250 gon)
 Dimensioni 93 x 76 x 22 mm
 Peso 280 gr

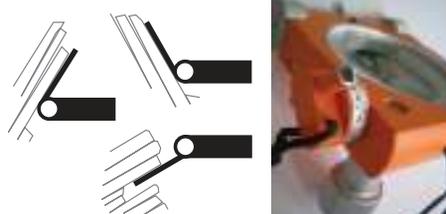
BUS-GEO-FPM-C

★★★★★
Top Quality



Specifica per rilievi di geologia strutturale, tettonica, ingegneria geologica, trova impiego anche in speleologia, topografia e in rilievi all'interno di cavità, gallerie e miniere.

Declinazione regolabile clinometro con sistema di bloccaggio
 Graduazione 0 - 360° (400 gon)
 Ago magnetico mobile in aria secca
 Goniometro per la lettura dell'angolo di immersione



Cerchio della Bussola

Graduazione 2° (2 gon)
 Stima 0,5° (0,5 gon)

Cerchio Verticale

Graduazione 5° (5 gon)
 Stima 1° (1 gon)

Clinometro

Campo di misura +90° (+100 gon)
 Graduazione 2° (2 gon)
 Stima 0,5° (0,5 gon)

Bordo di tracciamento

Lunghezza graduazione 70 mm
 Scala 1 mm
 Precisione +0,5° (+0,5 gon)

Impostazione declinazione

Campo misura goniom. 225° (250 gon)
 Livella sferica/torica approx. 40' /60'
 Dimensioni 93 x 76 x 22 mm
 Peso 280 gr

BUSSOLE PER GEOLOGIA WILKIE

BUS-G-9610 MERIDIAN PRO

★★★★★
Top Quality



Bussola professionale **Wilkie** per usi tecnici in campo civile e militare.

Cassa in metallo
Fosforescente per letture notturne
Perno in Agata
Capsula a bagno d'olio
Lettura attraverso prisma
Clinometro
Bolla sferica
Tavola sul retro per misure di terreni
Attacco per treppiede
Anello per utilizzo della bussola con un dito
Coperchio con dispositivo di puntamento

Caratteristiche tecniche

Graduazione	360°
Precisione	± 0,5°
Diametro ghiera	55 mm
Dimensioni	70 x 60 x 25 mm
Peso	220 gr



Fornito con: Custodia

BUSSOLE DA RILIEVO

BUS-CNT TECNIX



Bussola da rilievo tacheometrico caratterizzata da un telescopio a 8x con cerchio graduato per letture di inclinazione.

Ago magnetico in aria secca
Sistema di blocco
Struttura in metallo amagnetico
Treppiede in legno in dotazione

Caratteristiche tecniche

Ingrandimento	8x
Graduazione	360°
Precisione	± 0,5°
Zenit	- 50° / + 50°
Peso	0,7 Kg

Fornito con: Custodia

DECLINATORE MAGNETICO - TACHEOMETRO

TU500-DM

TECNIX



- Tacheometro forestale
- **Declinatore magnetico per l'orientamento al NORD**
- Lettura dei cerchi diretta
- Ideale per allineamenti e squadri
- Illuminazione a specchio
- Ottica in cristallo
- Alidada completamente in metallo
- Reiteratore
- Cerchio graduato a 400°
- Piombo ottico

Caratteristiche tecniche

Precisione	0,1 gon
Stima	10 mgon
Ingrandimenti	20x
Obiettivo	30 mm
Fuoco minimo	1,2 m
Peso	2,0 Kg

NEW

Fornito con: Declinatore magnetico, Filo a piombo, Chiavi di rettifica, Custodia.



Declinatore magnetico

STRUMENTI PER GEOLOGIA

MART-320-625

Punta aguzza

★★★★★
Top Quality

Estwing



Peso: 900 gr
Lunghezza 330 mm

MART-279-672

★★★★★
Top Quality

Estwing



Peso: 800 gr
Lunghezza 280 mm

Martello da geologo originale Estwing (Usa).
Martello forgiato in unica fusione di acciaio alta qualità.

I martelli ESTWING sono costruiti con i migliori standard qualitativi e offrono ai geologi piu' esigenti uno strumento dalle ineguagliabili caratteristiche.

Caratterizzano il modello la punta aguzza e il manico in vinile, che offre la migliore impugnatura disponibile per ridurre le vibrazioni da impatto garantendo il massimo in comfort e durata nel tempo.

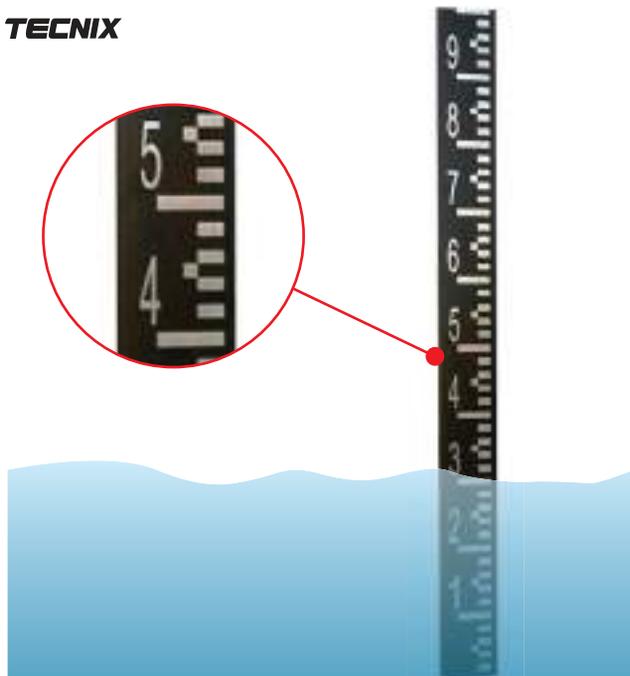
Accessori
Custodia in pelle per martello ESTWING



STADIE IDROMETRICHE

STA-IDRO-1

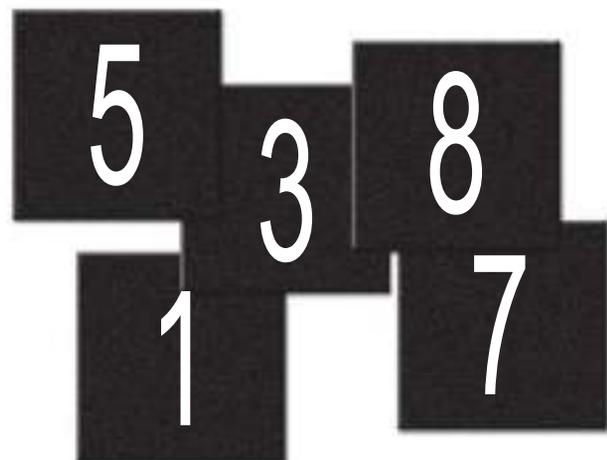
TECNIX



Stadia idrometrica da 1 m, per il controllo del livello delle acque in fiumi, canali, laghi e bacini artificiali.
Dotata di fori per il fissaggio a parete o a pilastro.
Graduata al centimetro.
Dimensioni moduli: lunghezza 100 cm, larghezza 15 cm.
Costruita in scatolato di alluminio anodizzato.

STA-IDRO-N

TECNIX

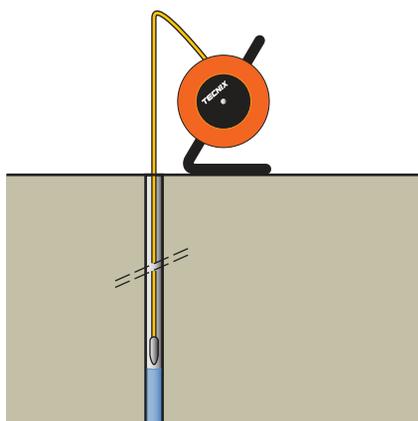


Piastra numerata da 0 a 9, da affiancare alla stadia idrometrica ad ogni metro di dislivello per una più facile determinazione del livello delle acque.
Con fori per il fissaggio a parete o a pilastro.
Costruita in scatolato di alluminio anodizzato.
Dimensioni: 9 x 9 cm.

FREATIMETRI

SERIE BFK

Allemano
instruments



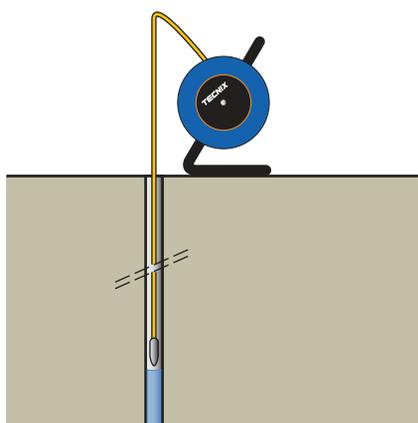
Freatimetro con cavo tondo (diam. 4.7 mm) a quattro conduttori, con anima in kevlar e guaina esterna di protezione, graduazione ogni centimetro (stampata sul cavo e protetta dalla guaina esterna in poliuretano antigraffio trasparente).

- Diametro sonda: 10 mm
- Materiale sonda: acciaio inox
- Segnalatore acustico e visivo di raggiungimento livello
- Regolazione della sensibilità accessibile dall'esterno
- Bobina arganello con fermo e portasonda
- Telaio in ferro verniciato
- Alimentazione con batteria da 9V (estraibile dall'esterno per sostituzione)

Modelli:	Aspo	Peso kg	Lung.
FREA-BFK-30	PVC	1,5	30 m
FREA-BFK-50	PVC	2	50 m
FREA-BFK-100	PVC	3	100 m
FREA-BFK-150	PVC	5	150 m
FREA-BFK-200	PVC	6	200 m
FREA-BFK-300	PVC	11	300 m

SERIE BFKT - TERMOMETRO

Allemano
instruments



Freatimetro con cavo tondo (diam. 4.7 mm) a quattro conduttori, con anima in kevlar e guaina esterna di protezione, graduazione ogni centimetro (stampata sul cavo e protetta dalla guaina esterna in poliuretano antigraffio trasparente).

- Diametro sonda: 10 mm
- Materiale sonda: acciaio inox
- Segnalatore acustico e visivo di raggiungimento livello
- Display temperatura
- Sonda per misura temperatura (precisione +/- 0.1°C, range da -10 a +70°C)
- Regolazione sensibilità accessibile dall'esterno
- Bobina arganello con fermo e portasonda
- Telaio in ferro verniciato
- Alimentazione con batteria da 9V (estraibile dall'esterno per sostituzione)

Modelli:	Bobina	Peso kg	Lung.
BFKT-30	PVC	1,5	30 m
BFKT-50	PVC	2	50 m
BFKT-100	PVC	3	100 m
BFKT-150	PVC	5	150 m
BFKT-200	PVC	6	200 m
BFKT-300	PVC	11	300 m



SPESSIMETRO PER RIVESTIMENTI

FCT 1 Data SPSSIMETRO

geo
FENNEL



Spessimetro per rivestimento compatto con sonda incorporata a doppia tecnologia "FN" per la misurazione di rivestimenti (vernice, zinco, plastica, gomma, ceramica, ecc.) sia su materiali metallici ferrosi "F" (acciaio al carbonio, ferro, ghisa, ecc.) che su materiali metallici non ferrosi "N" (acciaio inox, alluminio, rame, ecc.).

Questo strumento è adatto a chiunque debba misurare un rivestimento di vernice o altro rivestimento in modo semplice e veloce.

Basta appoggiare la sonda sulla superficie da misurare per determinare in tempo reale lo spessore del rivestimento individuando così eventuali riverniciature, difformità o disomogeneità della superficie trattata.

Caratteristiche tecniche

Campo di misura	0-1250µm
Risoluzione	0µm ±50µm 0,1µm 50µm 850µm 1µm oltre 10µm
Precisione	+/- (2 µm + 3% della lettura) o +/- (0,1mils + 3% della lettura)
Spessore minimo del materiale (substrato)	0,5 mm
Memoria dati	320 letture suddivisibili in max 4 gruppi
Dimensioni	120 x 62 x 32 mm
Alimentazione	Batterie alcaline
Peso	175 gr

Fornito con: Cavo USB, Software per la gestione dei dati, Manuale d'uso, Custodia

PROFILOGRAFI

PROFIL-N-30CM

TECNIX



- Profilografo a pettine
- Serie professionale
- Profondità di rilievo 100 mm
- Lunghezza 30 cm
- Aghi a sezione tonda Ø 0,8 mm
- Corpo in acciaio verniciato
- Regolazione scorrimento aghi a vite



PROFIL-N-15CM

TECNIX



- Profilografo a pettine
- Serie professionale
- Profondità di rilievo 50 mm
- Lunghezza 15 cm
- Aghi a sezione tonda Ø 0,8 mm
- Corpo in acciaio verniciato
- Regolazione scorrimento aghi a vite





IMPORTANTE

Il Cliente dichiara di aver preso attenta visione e di conoscere le condizioni generali di vendita pubblicate su: www.instrumetrix.it e www.toposhop.it e dichiara di approvarne espressamente e specificatamente tutte le clausole.

Inoltre:

Instrumetrix Srl si riserva il diritto di modificare i prodotti presenti in questo catalogo e i prezzi in qualsiasi momento e senza preavviso.

Rendiamo noto che le immagini dei prodotti sono presentate solo a scopo illustrativo, ovvero al fine di raffigurarne la destinazione d'uso e/o il modello equivalente a quello fornito come ricambio alternativo dell'originale.

Tutti i contenuti presenti in questo catalogo (a titolo esemplificativo e non esaustivo: immagini, descrizioni, marchi, loghi, etc...) sono da intendersi di proprietà dei legittimi registralari e/o proprietari; marchi di terzi, nomi di prodotti, nomi commerciali, nomi corporativi e società citati possono essere marchi di proprietà dei rispettivi titolari o marchi registrati da altre società, e sono stati utilizzati a puro scopo esplicativo ed a beneficio del consumatore, senza alcun fine di violazione dei diritti di Copyright vigenti.

Il design può variare a causa di cambiamenti del mercato e della produzione, potrebbe non rappresentare il prodotto descritto in catalogo.

Qualora il prodotto descritto in catalogo non risultasse più disponibile, Instrumetrix Srl si riserva il diritto di sostituirlo con un altro di pari valore e caratteristiche.

In caso di errore nella descrizione del prodotto decritto in catalogo fa fede quanto comunicato successivamente.

Instrumetrix Srl declina ogni responsabilità per eventuali errori di stampa.



INSTRUMETRIX

S.s. per Voghera, 93/5/H/I
15057 Tortona (AL)
P.IVA e COD. FIS.: 00888410065

Tel: +39.0131-895446
Tel: +39.0131-892026
Email: info@instrumetrix.it

www.instrumetrix.it



INSTRUMETRIX®

Allemano
instruments®

XTOOLS®

TECNIX®

Trade marks owned by Instrumetrix s.r.l.