

Leica TM30

Sensore di monitoraggio

Quando il mezzo secondo conta

Leica Monitoring
Solutions



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Leica TM30

Sensore di monitoraggio Quando il mezzo secondo conta

Viviamo in un mondo dinamico. Costruzioni e dighe si assestano, ponti flettono e vibrano, ammassi rocciosi si spostano, colate di fango scorrono, ghiacciai scivolano e vulcani eruttano. Che si tratti di processi naturali o di attività umane, il mondo in cui viviamo è in continuo cambiamento.

Oggi le società di ingegneria e le grandi imprese affrontano sfide sempre maggiori nell'ambito del monitoraggio. Rispondono delle condizioni delle strutture da loro create e manutate. Per superare queste sfide, i tecnici hanno l'esigenza di misurare i movimenti strutturali con precisione millimetrica.

Per gestire e monitorare queste strutture, i tecnici si affidano a Leica Geosystems e al sensore di monitoraggio TM30 : perchè ogni mezzo secondo conta!

Leica TM30 abbina misurazioni accurate da 0,5" ad una veloce acquisizione dei dati. Questa potente combinazione di velocità di acquisizione e precisione, consente ai tecnici di misurare e controllare lo stato delle infrastrutture in modo efficace ed efficiente. Leica TM30, progettato specificatamente per applicazioni di monitoraggio da un'azienda di grande esperienza, unisce un'eccellente precisione di misura, una straordinaria affidabilità ad una struttura robusta. La combinazione delle tecnologie di guida diretta Piezo e di visione SmartEye fornisce la più veloce, precisa e lunga portata di misura mai avuta prima.



Leica TM30

Preciso, veloce e silenzioso

Leica TM30 è progettato per soddisfare i più alti standard di precisione. Misure di alta precisione, unite a operazioni automatiche, veloci e silenziose, assicurano che il TM30 rilevi i minimi movimenti nelle applicazioni di monitoraggio



Misura angolare di alta precisione

Il TM30 offre una precisione angolare da 0,5" o 1", assicurando il rispetto degli standard di precisione più elevati.



Visione SmartEye

Il TM30 include la tecnologia SmartEye per misurare automaticamente punti sino a 3000 m con precisione millimetrica. Questa tecnologia avanzata consente di monitorare grandi aree con un solo strumento, riducendo i costi della strumentazione.



EDM PinPoint, precisione unica

Misurare punti con precisioni mai ottenute prima è ora possibile grazie alla nuova generazione della tecnologia EDM PinPoint del TM30, caratterizzata da una accuratezza unica pari a 0.6 mm + 1 ppm con prisma e 2 mm + 2 ppm su superfici naturali.



Muove, Aggancia, Misura, Trasmette

Il TM30 si muove con impareggiabile velocità per monitorare i punti. La visione SmartEye consente l'aggancio del prisma senza difficoltà. La lunga portata EDM PinPoint è perfettamente armonizzata con la precisione angolare del sensore. I dati delle misure sono disponibili subito per la registrazione a bordo dello strumento o per essere trasmessi dovunque via cavo, radio, cellulare o internet. Il processo di misura di alta precisione del TM30 assicura massima produttività ed efficienza.



Zero inquinamento acustico

Il TM30, equipaggiato con guida diretta basata sulla tecnologia Piezo, non solo è estremamente veloce ma è anche molto silenzioso e può essere installato in aree urbane senza inquinamento acustico.



Leica TM30

Robusto e affidabile

Strutture critiche realizzate dall'uomo e fenomeni naturali necessitano di essere misurati costantemente. Leica TM30 lavora 24 h su 24, 365 giorni all'anno, continuando a produrre misure di alta qualità. Il TM30 è costruito per essere resistente e lasciato in siti remoti o, in ambienti ostili. Leica TM30 si distingue per la sua robustezza, affidabilità, minima manutenzione e ridotti consumi

24/7

Operatività continua

Il TM30 supera la sfida delle applicazioni di monitoraggio 24 h su 24, 7 giorni su 7. E' progettato per resistere agli usi più intensi in ambienti critici. Il TM30 opera ovunque con un ampio range di temperature ed è protetto contro pioggia, sabbia e polvere. Il sensore è perfettamente funzionante in condizioni di forte luce solare e di buio totale.



Ridotta Manutenzione

Il TM30 può operare per lunghi periodi senza risentire dell'uso e del deterioramento. I ridotti interventi di assistenza necessari comportano bassi costi di manutenzione e assicurano massima produttività.



Protezione contro il furto e blocco tastiera

Un codice PIN ed il blocco tastiera impediscono l'uso dello strumento a persone non autorizzate. Senza un codice corretto, lo strumento non può essere utilizzato. Ciò garantisce la sicurezza dei dati e rende lo strumento non appetibile al furto.



Consumi ridotti

La nuova tecnologia Piezo di guida diretta del TM30 garantisce massima precisione e minimizza i consumi con una gestione intelligente dell'energia.



Leica TM30

Visione SmartEye

La visione Leica SmartEye è la combinazione dell'Automatic Target Recognition (ATR) a lunga portata e delle tecnologie TargetView e TargetCapture. Il TM30 è l'unico sensore che combina lunghe portate con elevate precisioni per soddisfare le richieste di ogni applicazione di monitoraggio.



ATR a lunga portata

L'ATR a lunga portata individua e misura prismi fino a 3000 m con precisione millimetrica. La lunga portata dell'ATR massimizza la flessibilità del posizionamento dello strumento evitando quindi danni strumentali e garantendone la sicurezza.



TargetView

La funzione TargetView riduce il campo d'azione dell'ATR nell'area di interesse. Se presenti più prismi vicini, il processo di misura è ottimizzato nel riconoscimento senza interferenze dei prismi circostanti.



TargetCapture

TargetCapture rende disponibile l'immagine del punto misurato per una documentazione visiva. Ostacoli sulla linea di visuale possono essere analizzati da remoto evitando sopralluoghi in ambienti ad alto rischio.



Leica TM30

Esperienza decennale nel monitoraggio di precisione



Leica Geosystems vanta un'esperienza ineguagliabile nel monitoraggio di precisione con strumenti operanti in tutto il mondo da decenni. Leica TM30 è l'ultima generazione di stazioni totali progettate specificatamente per il monitoraggio di precisione e può essere installato in siti di monitoraggio nuovi o esistenti offrendo piena compatibilità con sistemi precedenti.

Leica TM30 Specifiche tecniche

Misure Angolari		
Precisione ¹⁾	0.5" (0.15 mgon), 1" (0.3 mgon)	
Metodo	Assoluto, continuo, quadruplo	
Misure di Distanza (Prisma)		
Portata	Prisma circolare (GPR1)	3500 m
Precisione ^{2)/} Tempo di misura su prisma	Preciso ^{3,4)}	0.6 mm + 1 ppm / tip. 7 s
	Standard	1 mm + 1 ppm / tip. 2.4 s
Metodo	Analizzatore di sistema con misura dello sfasamento (coassiale, laser rosso visibile)	
Misure di Distanza (No-Prisma)		
Portata ⁵⁾	1000 m	
Precisione ^{2,6)} /Tempo di misura	2 mm + 2 ppm / tip. 3 s	
Metodo	Analizzatore di sistema con misura dello sfasamento (coassiale, laser rosso visibile)	
Motorizzazione		
Massima accelerazione	400 gon (360°)/s ²	
Velocità di rotazione	200 gon (180°)/s	
Tempo per cambio faccia	2.9 s	
Tempo di posizionamento per 200 gon (180°)	2.3 s	
Metodo	Guida diretta basata su tecnologia Piezo	
Riconoscimento Automatico del Prisma (ATR)		
Portata ³⁾	Prisma circolare (GPR1)	3000 m
	Precisione ¹⁾ /Tempo di misura (GPR1)	Precisione dell'angolo ATR Hz, V
	Precisione posizionamento	± 1 mm
	Precisione posizionamento a 3000 m	± 7 mm
Minimo distanza tra prismi a 200 m	0.3 m	
Metodo	Elaborazione digitale dell'immagine	
Generale		
Ingrandimenti cannocchiale / Messa a fuoco	30 x / 1.7 m all'infinito	
Tastiera e display	¼ VGA, colori, touchscreen, 34 tasti, illuminata	
Memorizzazione dati	256 MB memoria interna, Compact Flash Card 256 MB o 1 GB	
Interfaccia	RS232, Bluetooth® Wireless	
Operatività	Tre viti micrometriche, per operazioni manuali a una o due mani	
	Tasto definibile dall'utente per veloci misure manuali di precisione	
	Piombo Laser	
Consumo in Standby	tip. 5.9 W	
Sicurezza	Protezione con password e blocco tastiera	
Temperatura operativa	da -20° C a +50° C (da -4° F a +122° F)	
Polvere / acqua (IEC 60529)	IP54	
Umidità	95%, senza condensazione	

¹⁾ Deviazione standard ISO-17123-3

²⁾ Deviazione standard ISO-17123-4

³⁾ Coperto, nessuna foschia, visibilità 40 km, no riverbero.

⁴⁾ Portata fino a 1000 m, riflettore GPH1P

⁵⁾ Oggetti in ombra, cielo coperto, Scheda Grigio Kodak (rifless. 90%)

⁶⁾ Distanza > 500 m 4 mm+2 ppm



Leica TM30

Completa integrazione

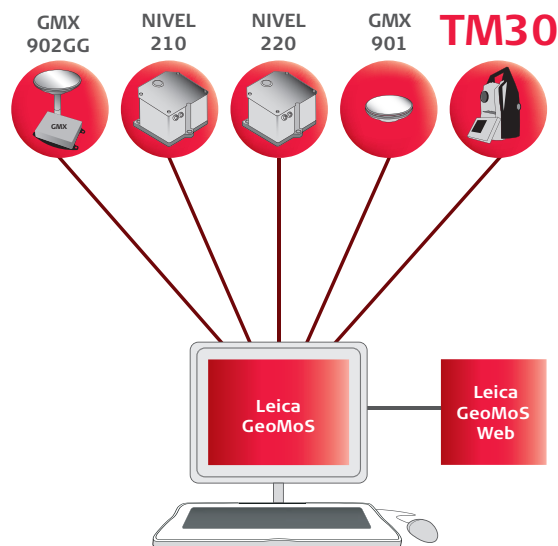
Leica Monitoring
Solutions



Leica TM30 si integra perfettamente nelle soluzioni di monitoraggio multisensore composte da stazioni totali, antenne e ricevitori GNSS, sensori geotecnici, software e infrastrutture di comunicazione.

Il software Leica GeoMoS è una piattaforma di monitoraggio automatica delle deformazioni capace di combinare sensori geodetici, geotecnici e meteorologici per soddisfare le esigenze del tuo progetto di monitoraggio, sia esso grande o piccolo, periodico o in postazione fissa.

Leica GeoMoS Web è un servizio web per la visualizzazione e l'analisi di dati di monitoraggio raccolti da GeoMoS. Accedi al tuo sistema di monitoraggio ovunque, in ogni momento utilizzando internet, il tuo portatile o il cellulare.



Sia che vogliate monitorare il movimento di un fianco di un vulcano o le vibrazioni di un lungo ponte, o verificare l'assestamento di una diga, i sistemi di monitoraggio Leica Geosystems forniscono la soluzione giusta per ogni applicazione.

Le nostre soluzioni garantiscono acquisizioni affidabili e precise delle misure, elaborazione all'avanguardia, analisi sofisticate e trasmissione sicura dei dati. Grazie ad interfacce standard, architetture aperte e piattaforme scalabili, le soluzioni sono personalizzabili per soddisfare le esigenze individuali – per installazioni in postazione fissa o periodica, per singole postazioni e/o per reti di monitoraggio.

When it has to be right.

Illustrazioni, descrizioni e specifiche tecniche non sono vincolanti e potrebbero variare.
Stampato in Svizzera – Copyright Leica geosystems AG, Heerbrugg, Svizzera, 2009.
772013it – IV.09 – RDV



Gestione Totale della Qualità – il nostro impegno per la totale soddisfazione del cliente.

Per maggiori informazioni sul nostro programma TQM rivolgersi al rivenditore di zona.

Distanziometro (prisma), ATR:
Laser classe 1 conforme a IEC 60825-1 e EN 60825-1

Piombo laser:
Laser classe 2 conforme a IEC 60825-1 e EN 60825-1

Distanziometro (No-Prisma):
Laser classe 3R conforme a IEC 60825-1 e EN 60825-1



Il marchio e il logo Bluetooth® sono di proprietà di Bluetooth SIG, Inc. e l'uso di questi marchi da parte di Leica Geosystems AG è permesso da licenza. Altri marchi e nomi sono dei rispettivi proprietari.



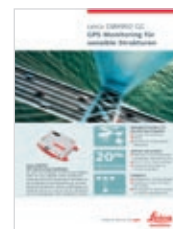
Leica TS30



Leica Monitoring Solutions



Software
Leica GeoMoS
Leica GNSS Spider
Leica GNSS QC
Leica GeoMoS Web



GPS/GNSS
Leica GMX902 GG
Leica GRX1200 Series
Leica GPS1200 Series
Leica GMX901



Altro:
Leica Nivel210/220
Leica GPR112
Prisma per Monitoraggio

misuratorelaser
Analist Group Distributore Ufficiale Leica DISTO™

via Aldo Pini, 10 - 83100 Avellino (Av) ITALIY
Tel. +39 0825 680173 - Fax +39 0825 68339
info@analistgroup.com - www.analistgroup.com