

TESA-HITE

Misuratori verticali

La vostra migliore esperienza metrologica,
oltre la precisione e la robustezza



Installare la misura il più vicino possibile all'operatore

I misuratori verticali della gamma TESA-HITE sono strumenti progettati appositamente per la misura in officina, dove garantire una metrologia di qualità è solitamente complicato. Queste colonne sono spesso soggette a condizioni ambientali estreme (temperatura, spruzzi di liquidi, ecc. ...). Rendere affidabile la misura in simili circostanze rappresenta una sfida essenziale da affrontare per mantenere ed aumentare efficacemente la propria produttività.



TESA-HITE MAGNA

Il suo robusto sistema di lettura magnetico ne fa l'altmetro ideale per misurare in condizioni particolarmente difficili.

Dimensioni disponibili

400 mm - 700 mm

Tecnologie integrate



magna  system



TESA-HITE

Sistema di lettura ottico per utenti alla ricerca di una maggiore precisione rispetto al suo omologo con sistema magnetico, senza però alcun compromesso sull'affidabilità a lungo termine.

Dimensioni disponibili

400 mm - 700 mm

Tecnologie integrate



opto  system

La garanzia di un prodotto di qualità

I prodotti TESA sono soggetti, sin dalla fase del loro sviluppo, a severe norme interne, allineate ai più restrittivi standard internazionali. E' grazie a questo attento controllo che tutte le colonne TESA soddisfano la "Carta della Qualità", che ci sforziamo di mantenere sempre ai massimi livelli.

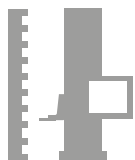


Certificazione SCS

Ogni colonna della gamma è fornita con un certificato di taratura SCS (Swiss Calibration Service).



Eventuali costi aggiuntivi nascosti, legati ad una ricertificazione dello strumento dopo l'acquisto, sono così evitati.

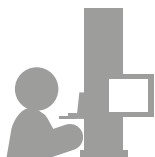


Processo di taratura

Tutti i misuratori di altezze della gamma TESA sono tarati e verificati in conformità agli standard descritti dalla norma ISO 13225. Ogni strumento è pertanto controllato e calibrato seguendo delle procedure comparabili al reale utilizzo quotidiano.



Le specifiche tecniche annunciate sono in accordo con il reale utilizzo dello strumento.



Una filosofia di utilizzo per tutti

4 temi d'interfaccia a scelta, tastiera ergonomica, help contestuali: la gamma TESA-HITE è progettata per essere accessibile a qualsiasi profilo di operatore e rendere piacevole il suo utilizzo frequente.



1. Tempo di apprendimento breve.
2. Autonomia operativa raggiunta in massimo 2 ore.
3. Un tema basato sull'interfaccia dei modelli precedenti per una transizione «fluida» ai nuovi modelli.



Informazioni chiare

Nessun equivoco! In qualsiasi momento i valori visualizzati corrispondono unicamente ad una misura o ad un calcolo e non alla posizione istantanea del tastatore.



Diminuzione dei possibili errori dovuti ad un'errata interpretazione dei risultati visualizzati.



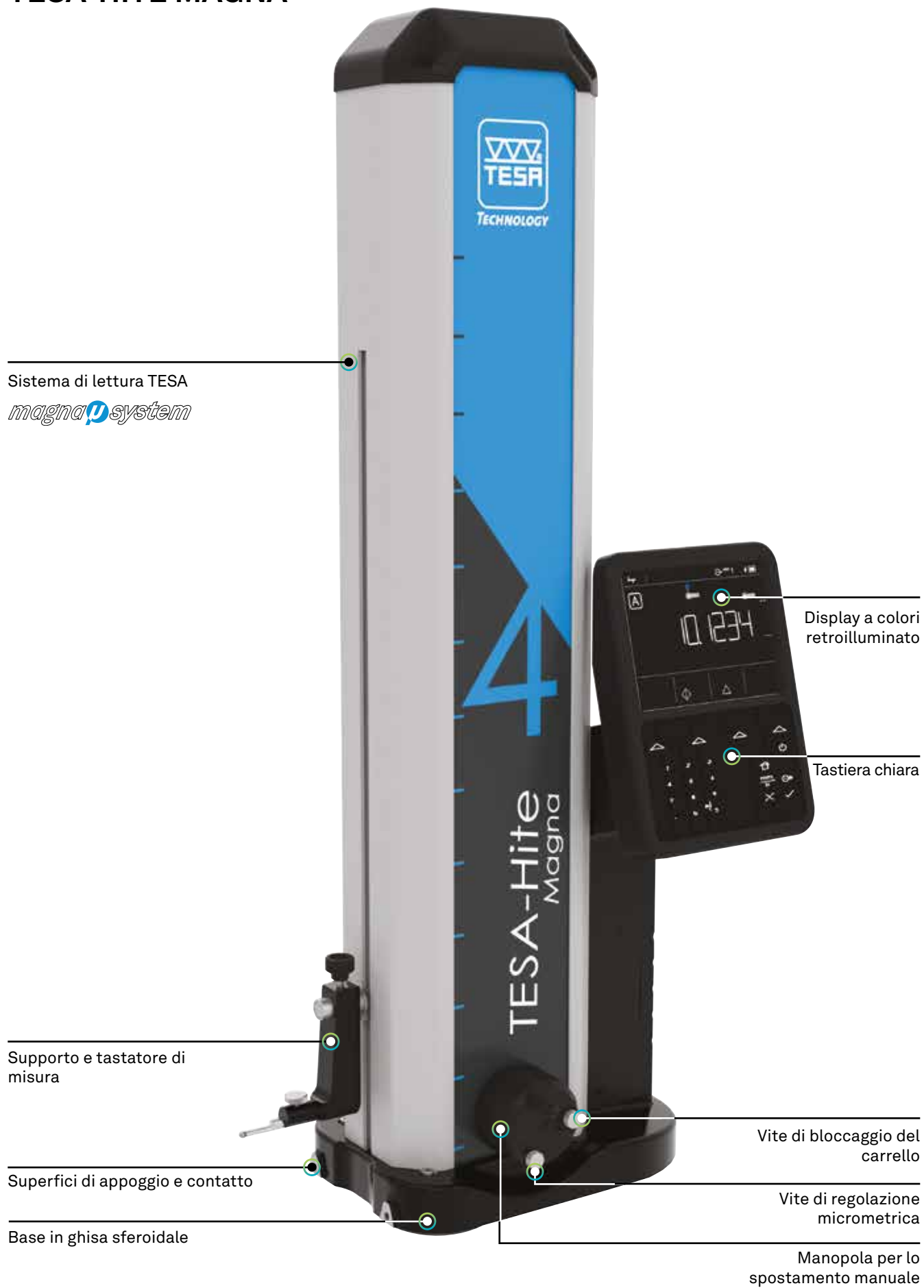
Una costruzione robusta

Oltre alla base in ghisa sferoidale, le colonne integrano dei materiali ampiamente collaudati ed utilizzati nella produzione di componenti industriali tradizionali.

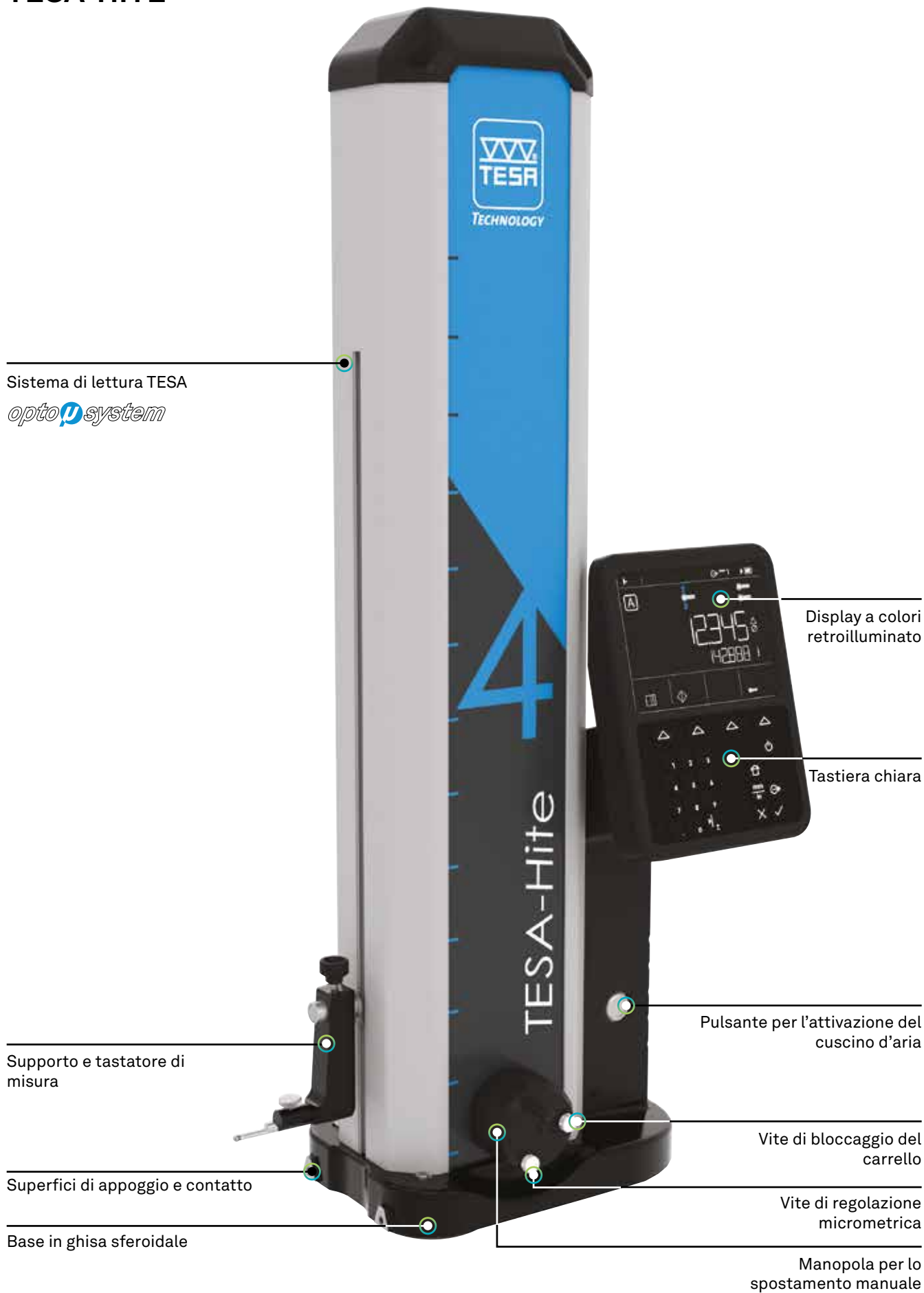


L'utilizzo in officina richiede la stabilità dei componenti per assicurare l'affidabilità dello strumento nel tempo.

TESA-HITE MAGNA



TESA-HITE





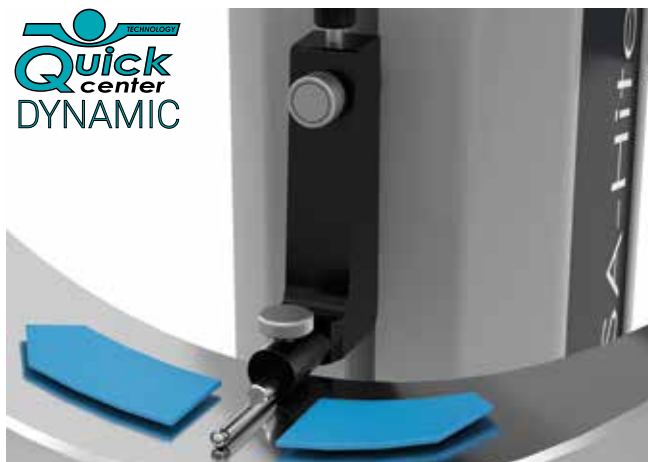
Software intelligente

Derivata dalla consolidata tecnologia QUICKCENTER utilizzata nei modelli della gamma MICRO-HITE, l'intelligenza integrata QUICKCENTER DYNAMIC è un aiuto prezioso che semplifica le operazioni di misura dei punti d'inversione (minimo, massimo) e dei diametri.

Lo strumento rileva automaticamente il tipo di punto d'inversione misurato e rinvia l'informazione al display senza nessun intervento da parte dell'operatore, ad eccezione della misura stessa.



La procedura di misura semplificata dei punti d'inversione riduce drasticamente il tempo necessario alla misura di fori e alberi.



Tastiera intuitiva e semplificata

Grazie ad una tastiera semplificata, con un numero di tasti ridotto allo stretto necessario, l'utilizzo risulta semplice, rapido e non lascia spazio alla confusione.



1 tasto = 1 funzione

Non è più necessario spendere molte ore ad imparare a utilizzare lo strumento.

La gestione delle funzioni della colonna è intuitiva e permette quindi di evitare costi di formazione nascosti.



Impugnatura ergonomica

Utilizzate spesso la colonna? Nessun problema!

Il comfort è sicuramente un criterio importante per il regolare utilizzo quotidiano di uno strumento ed il TESA-HITE è stato appositamente sviluppato per questo scopo.



Comodità di postura del polso durante lo spostamento della colonna sul piano di lavoro.

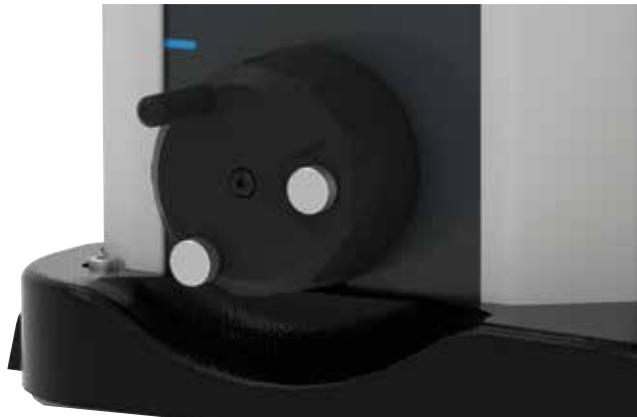


IP65 Pronti ad ogni sfida

Le colonne della gamma TESA-HITE sono solitamente degli strumenti multi-operatore, soggetti ad un utilizzo frequente in ambienti molto difficili. In questo contesto, la tastiera svolge un ruolo di collegamento tra lo strumento e l'operatore. Il suo utilizzo intensivo ne fa quindi un elemento sensibile del sistema, che deve resistere nel tempo.



L'alta resistenza della tastiera, necessaria per garantirne la longevità, è essenzialmente dovuta ad una scelta di componenti di alta qualità, che ne consentono un utilizzo sicuro, anche in ambienti soggetti ad eccessi di qualsiasi tipo (oli, acqua, ecc...).



Una risposta ad ogni esigenza

La manopola di spostamento del carrello di misura integra anche un sistema di regolazione micrometrica.



La regolazione fine è spesso necessaria per posizionare in modo preciso il tastatore di misura in elementi piccoli. In alcuni casi è anche necessario bloccare il carrello per garantire una forza di misura costante sulla superficie da misurare.



Sistema magnetico TESA

Il sistema magnetico integrato nei modelli TESA-HITE MAGNA non è sensibile alla sporcizia che potrebbe penetrare nello strumento. Mentre la maggior parte dei sistemi ottici integrati richiede un livello di pulizia superiore, quello di TESA è generalmente molto più stabile. Infatti, non è in alcun modo influenzato da particelle di polvere o acqua comunemente presenti in ambienti chiusi come le officine meccaniche.



*Per qualsiasi ambiente di utilizzo noto come complicato, il sistema **MAGNAμSYSTEM** offre un reale vantaggio ai misuratori di altezze TESA-HITE MAGNA. Il loro sistema di lettura più robusto li rende strumenti flessibili ed affidabili nel tempo.*





Interfaccia chiara

Una buona lettura del display, unitamente ad informazioni chiare e senza equivoci, sono elementi importanti quando si utilizza frequentemente uno strumento.

A tal fine, il display è suddiviso in zone ben definite, che consentono all'operatore di concentrarsi sulle fasi essenziali della misura, senza dover decifrare i risultati visualizzati.



1. Tempo di apprendimento ridotto al minimo.
2. Soddisfazione dell'operatore.
3. Tasso di errore di trascrizione minimizzato.
4. Rendimento migliore.

Help contestuale

Paura di perdersi nei meandri della complessità dell'interfaccia operatore? Niente affatto!

Nessuno stress! Se è necessaria un'azione da parte dell'operatore, il software avvisa mediante un'icona lampeggiante posta nella parte superiore del display.



1. L'operatore viene costantemente guidato e non si sente mai smarrito durante l'utilizzo dello strumento.
2. L'help contestuale è utile soprattutto nella fase di apprendimento della colonna.



Ad ognuno la propria interfaccia

E' ora possibile personalizzare l'interfaccia. Un'opzione integrata nel software permette infatti di modificare le informazioni visualizzate sul display in funzione delle preferenze dell'operatore.



Dal momento che ogni operatore ha le proprie preferenze, il software consente di scegliere tra 4 temi predefiniti per visualizzare o nascondere determinate informazioni.

Per maggiore facilità di utilizzo, uno dei temi disponibili ripropone la stessa identica interfaccia dei modelli della generazione precedente.

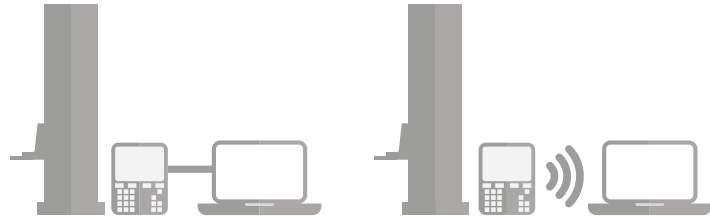
Gestione dei dati



Mediante il connettore TLC (TESA Link Connector) posto sul retro della tastiera, è possibile collegare lo strumento ad un PC o a qualsiasi altra periferica, per trasferirvi i risultati di misura.

Questo collegamento può essere eseguito via cavo o in modalità wireless.

I dati possono essere inviati automaticamente dopo ogni misura o manualmente su richiesta dell'operatore.



Recuperare i dati in tutta semplicità

Le colonne di questa gamma, come la maggior parte degli strumenti TESA, sono compatibili con il software gratuito DATA-VIEWER, che consente una gestione semplice e rapida di tutti i dati di misura.

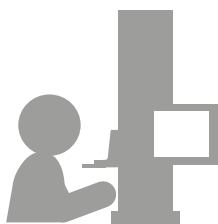
I dati vengono trasferiti automaticamente in file con formati noti quali *.xls, *.csv, *.txt o Q-DAS.

DATA-VIEWER può essere scaricato gratuitamente dal sito Internet di TESA.



Il software statistico semplice e rapido

Il software SPC (Statistical Process Control) STAT-EXPRESS è il mezzo per calcolare in tempo reale tutte le caratteristiche importanti durante analisi statistiche. Di facile apprendimento, gestisce anche automaticamente i report di misura.



Invio dei
dati grezzi



Analisi statistica in tempo reale

Creazione
automatica
di report di misura




Per la statistica esigente

Per gli operatori con esigenze elevate, il software Q-DAS sapranno rispondere in modo idoneo alle richieste più specifiche:

- controllo e riferibilità
- recupero automatico dei dati
- impostazione di tabelle
- gestione della Qualità
- ottimizzazione dei processi produttivi
- monitoraggio della qualità del fornitore



TASTATORE 1D
+
PORTATASTATORE Ø 8 MM
(00760222)
+
TESA TWIN-T10
(04430013)



TLC-BLE
(04760183)
+
DATA-VIEWER



DATA-VIEWER
(GRATUITO)



Q-DAS



STAT-EXPRESS
(04981002)



STAMPANTE DA
TAVOLO





		TESA-HITE MAGNA	TESA-HITE
	Tastatura semplice	●	●
	Memorizzazione manuale della posizione corrente del tastatore	●	●
	Punto d'inversione	●	●
	Tastatura doppia	●	●
	Max, min, delta Parallelismo, planarità	●	●
	Visualizzazione continua della posizione corrente del tastatore	●	●
	Misure di perpendicolarità (meccanica, con visualizzatore esterno)		●
	Riferimenti	1	1
	Distanza	●	●
	Punto medio, altezza media	●	●
	Conversione mm/in	●	●
	Help contestuale	●	●
	Preset	●	●
	Invio dei dati tramite TLC	●	●
	Invio manuale o automatico dei dati	●	●
1234	4 temi di interfaccia	●	●



Codice articolo	TESA-HITE MAGNA		TESA-HITE	
	00730082	00730083	00730084	00730085
Spostamento manuale	●	●	●	●
TESA-HITE MAGNA [mm]	400	700		
Misuratore				
TESA-HITE [mm]			400	700
Cuscino d'aria			●	●
Regolazione fine	●	●	●	●
Blocco del doppio carrello	●	●	●	●
Tastiera IP65	●	●	●	●
Accessori				
Portatastatore Ø 6 mm	●	●	●	●
Tastatore, metallo duro, Ø 5 mm	●	●	●	●
Riscontro di azzeramento 6,35 mm / .25 in	●	●		
Riscontro di azzeramento 12,7 mm / .5 in			●	●
Cappuccio di protezione			in opzione	
Alimentazione				
Batteria ricaricabile integrata	●	●	●	●
Caricabatteria	●	●	●	●
Cavo EUR per caricabatteria	●	●	●	●
Cavo US per caricabatteria	●	●	●	●
Cavo UK per caricabatteria	●	●	●	●
Altro				
Certificato di taratura SCS	●	●	●	●
1 anno di garanzia	●	●	●	●
Contratto di manutenzione			su richiesta	



TESA-HITE MAGNA



Colonna da officina



Spostamenti manuali



Modo di misura 1D



Con sistema di regolazione fine



Display a colori retroilluminato



Sistema di lettura magnetico



Certificato di taratura SCS incluso

	TESA-HITE MAGNA 400	TESA-HITE MAGNA 700
Campo di applicazione [mm]	415	715
Errore max. ammesso [μm]	≤ 8	≤ 8
Ripetibilità (2σ) [μm]	su piani: ≤ 3 / su archi: ≤ 5	su piani: ≤ 3 / su archi: ≤ 5
Autonomia [ore]	60	60
Forza di tastatura [N]	$1,5 \pm 0,5$	$1,5 \pm 0,5$
Display [L x A, mm]	92 x 121	92 x 121
Dimensione delle cifre [L x A, mm]	10 x 21	10 x 21
Risoluzione [mm]	0,01 / 0,005 / 0,001	0,01 / 0,005 / 0,001
Grado di protezione	Sistema di misura: IP55	Sistema di misura: IP55
Grado di protezione	Tastiera: IP65	Tastiera: IP65
Massa [kg]	15	18



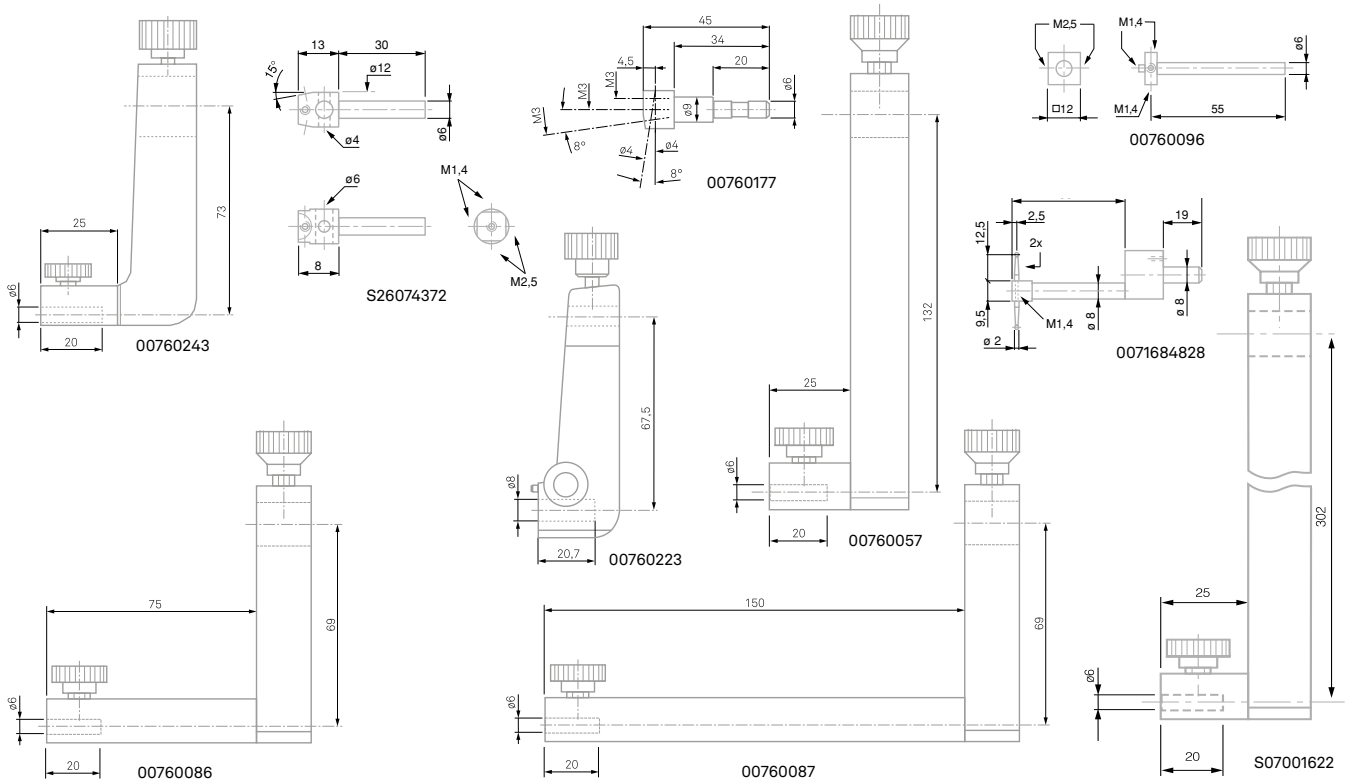
TESA-HITE

-  Colonna da officina
-  Spostamenti manuali
-  Modo di misura 1D
-  Con sistema di regolazione fine
-  Display a colori retroilluminato
-  Sistema di lettura ottico
-  Certificato di taratura SCS incluso
-  Movimentazione su cuscino d'aria

	TESA-HITE 400	TESA-HITE 700
Campo di applicazione [mm]	415	715
Errore max. ammesso [μm], [L in mm]	2,5+4L/1000	2,5+4L/1000
Ripetibilità (2σ) [μm]	su piani: ≤ 2 / su archi: ≤ 3	su piani: ≤ 2 / su archi: ≤ 3
Scarto max. di perpendicolarità frontale meccanica [μm]	9	13
Autonomia [ore]	60	60
Forza di tastatura [N]	1,5 \pm 0,5	1,5 \pm 0,5
Display [L x A, mm]	92 x 121	92 x 121
Dimensione delle cifre [L x A, mm]	10 x 21	10 x 21
Risoluzione [mm]	0,01 / 0,001 / 0,0001	0,01 / 0,001 / 0,0001
Grado di protezione	Tastiera: IP65	Tastiera: IP65
Massa [kg]	24	30

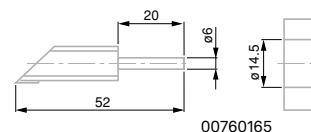
Portatastatori

Portatastatore Ø 6 mm	00760243	-
Portatastatore Ø 6 mm	00760086	Per profondità fino a 110 mm
Portatastatore Ø 6 mm	00760087	Per profondità fino a 185 mm
Portatastatore Ø 6 mm	00760057	Per estendere il campo di applicazione
Portatastatore Ø 6 mm	S07001622	Per estendere il campo di applicazione
Portatastatore Ø 6 mm	S26074372	-
Portatastatore Ø 8 mm	00760223	-
Portatastatore Ø 8 mm	0071684828	-
Adattatore per tastatori M3 ed aste	00760177	-
Adattatore per tastatori M1,4 e M2,5	00760096	3 x M1,4 + 2 x M2,5



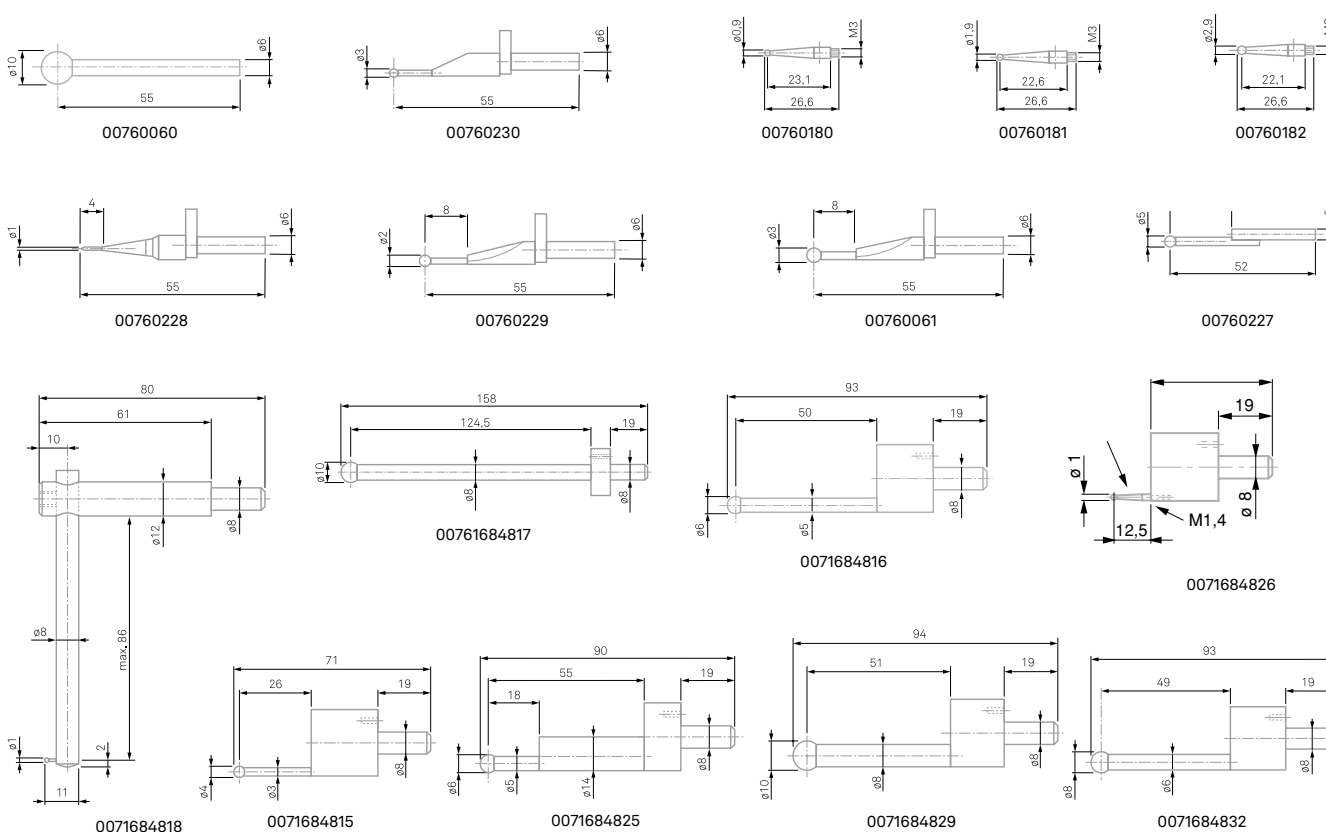
Punte a tracciare

Punta a tracciare	00760172	Fissaggio Ø 6 mm	Metallo duro, L = 30 mm
Punta a tracciare	00760165	Fissaggio Ø 6 mm	Metallo duro, L = 32 mm



Tastatori a sfera

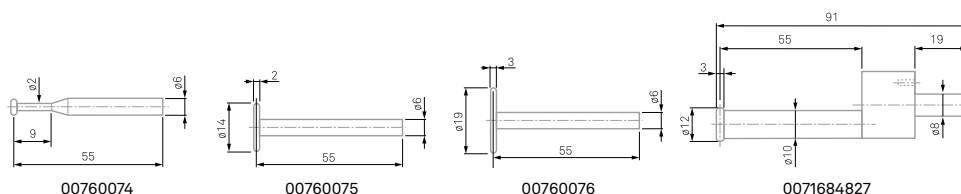
Tastatore a sfera Ø 0,9 mm	00760180	Fissaggio M3	Sfera in acciaio temprato
Tastatore a sfera Ø 1,9 mm	00760181	Fissaggio M3	Sfera in acciaio temprato
Tastatore a sfera Ø 2,9 mm	00760182	Fissaggio M3	Sfera in acciaio temprato
Tastatore a sfera Ø 1 mm	00760228	Fissaggio Ø 6 mm	Asta e sfera in metallo duro
Tastatore a sfera Ø 2 mm	00760229	Fissaggio Ø 6 mm	Asta e sfera in metallo duro
Tastatore a sfera Ø 3 mm	00760230	Fissaggio Ø 6 mm	Asta e sfera in metallo duro
Tastatore a sfera Ø 3 mm	00760061	Fissaggio Ø 6 mm	Sfera in metallo duro
Tastatore a sfera Ø 5 mm	00760227	Fissaggio Ø 6 mm	Asta e sfera in metallo duro
Tastatore a sfera Ø 10 mm	00760060	Fissaggio Ø 6 mm	Sfera in metallo duro
Tastatore a sfera Ø 1 mm	0071684818	Fissaggio Ø 8 mm	Asta regolabile per misure di profondità
Tastatore a sfera Ø 1 mm	0071684826	Fissaggio Ø 8 mm	-
Tastatore a sfera Ø 4 mm	0071684815	Fissaggio Ø 8 mm	Sfera in metallo duro
Tastatore a sfera Ø 6 mm	0071684825	Fissaggio Ø 8 mm	Sfera in metallo duro
Tastatore a sfera Ø 6 mm	0071684816	Fissaggio Ø 8 mm	Sfera in metallo duro
Tastatore a sfera Ø 8 mm	0071684832	Fissaggio Ø 8 mm	Sfera in metallo duro
Tastatore a sfera Ø 10 mm	0071684817	Fissaggio Ø 8 mm	Sfera in metallo duro
Tastatore a sfera Ø 10 mm	0071684829	Fissaggio Ø 8 mm	Sfera in metallo duro



Tastatori a disco

Questi tastatori hanno la forma di un disco, con spessore e diametro variabile, per consentire la misura di spallamenti e scanalature. Questi accessori sono spesso utilizzati per misure interne di fori in quanto rappresentano un'ottima alternativa quando gli stili a stella non possono essere usati.

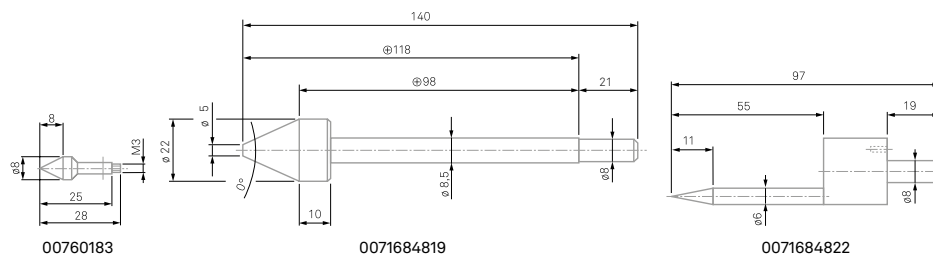
Tastatore a disco Ø 4,5 mm	00760074	Fissaggio Ø 6 mm, disco in metallo duro
Tastatore a disco Ø 14 mm	00760075	Fissaggio Ø 6 mm, disco in metallo duro
Tastatore a disco Ø 19 mm	00760076	Fissaggio Ø 6 mm, disco in metallo duro
Tastatore a disco Ø 12 mm	0071684827	Fissaggio Ø 8 mm



Tastatori conici

I tastatori conici sono utilizzati soprattutto per determinare il posizionamento di fori in quanto la loro forma consente un rapido posizionamento meccanico al centro di questi elementi.

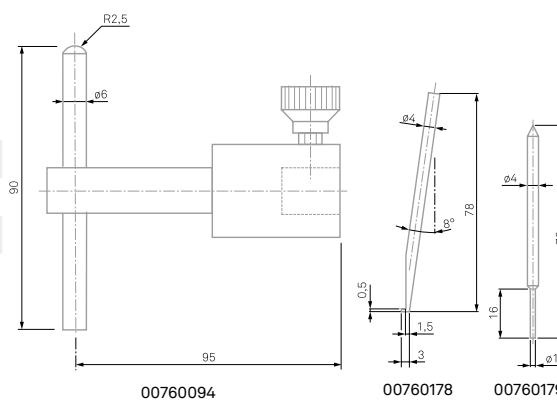
Tastatore conico Ø 8 mm	00760183	Fissaggio M3, acciaio temprato
Tastatore conico Ø 6 mm	0071684822	Fissaggio Ø 8 mm, acciaio temprato
Tastatore conico Ø 22 mm	0071684819	Fissaggio Ø 8 mm, acciaio temprato



Tastatori ad asta

I tastatori ad asta sono utilizzati soprattutto per misure di gole, spallamenti, fori ciechi...

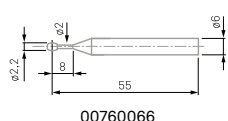
Tastatore con asta	00760094	acciaio temprato
Asta, angolo di inclinazione 8°	00760178	acciaio temprato
Asta cilindrica	00760179	metallo duro



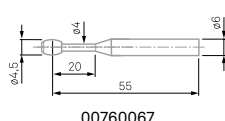
Tastatori cilindrici o a botte

I tastatori cilindrici sono spesso utilizzati per misure di elementi che non possono essere misurati, se non con difficoltà, con un tastatore a sfera semplice. In alcuni casi, infatti, il contatto tra l'accessorio ed il pezzo da misurare non può essere garantito se l'estremità dell'accessorio è una sfera. Questi tastatori vengono anche utilizzati per misure di elementi filettati e spesso per determinare il centro di fori filettati.

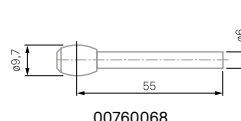
Tastatore a botte Ø 2,2 mm	00760066	Fissaggio Ø 6 mm, superficie di misura in metallo duro
Tastatore a botte Ø 4,5 mm	00760067	Fissaggio Ø 6 mm, superficie di misura in metallo duro
Tastatore a botte Ø 9,7 mm	00760068	Fissaggio Ø 6 mm, superficie di misura in metallo duro
Tastatore cilindrico Ø 2 mm	00760082	Fissaggio Ø 6 mm, superficie di misura in metallo duro
Tastatore cilindrico Ø 10 mm	00760093	Corpo in acciaio temprato, superficie di misura in metallo duro
Tastatore cilindrico Ø 10 mm	0071684820	Fissaggio Ø 8 mm, acciaio



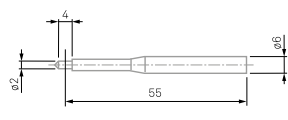
00760066



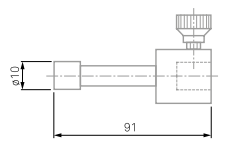
00760067



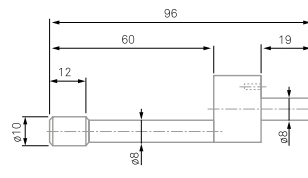
00760068



00760082



00760093



0071684820

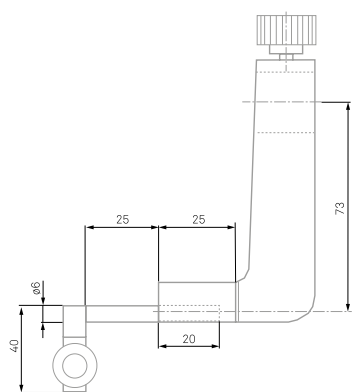


Accessori per misure di perpendicolarità

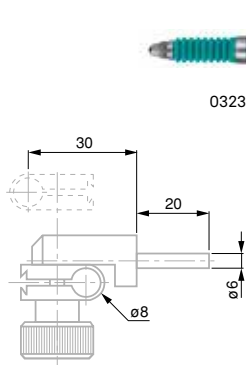
I TESA-HITE consentono anche di determinare scarti di perpendicolarità in quanto sono controllati meccanicamente sul piano frontale. Questa applicazione richiede però l'utilizzo di svariati accessori aggiuntivi, come un visualizzatore esterno di tipo TWIN-T10, un tastatore induttivo ed un supporto per fissarlo alla colonna.

Sono possibili anche altre configurazioni. Per maggiori dettagli, contattare il rivenditore locale.

Portatastatore Ø 8 mm	00760222	Per comparatori a leva o tastatori 1D
Portatastatore Ø 8 mm	00760166	Per comparatori a leva o tastatori 1D
Tastatore GT 31	03210801	Campo di misura $\pm 0,3$ mm, forza 0,02 N
Tastatore GT 31	03210802	Campo di misura $\pm 0,3$ mm, forza 0,1 N
Tastatore GT 31	03210803	Campo di misura $\pm 0,3$ mm, forza 0,2 N
Tastatore GT 61	03230041	Campo di misura ± 5 mm, forza 0,9 N
Visualizzatore TWIN-T10	04430013	Porta TLC integrata per la trasmissione dei dati



00760222



00760166



03230041



03210801



04430013

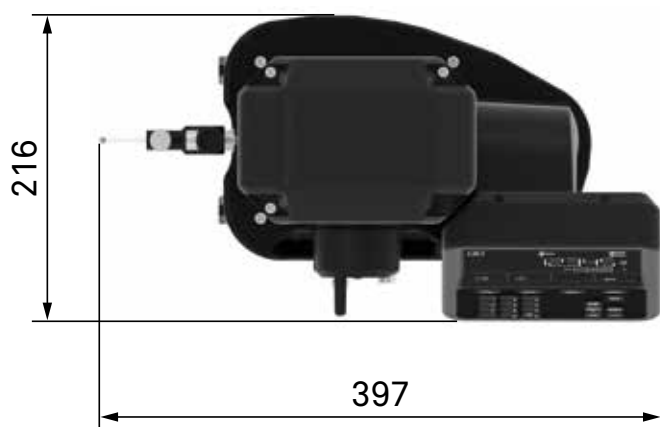
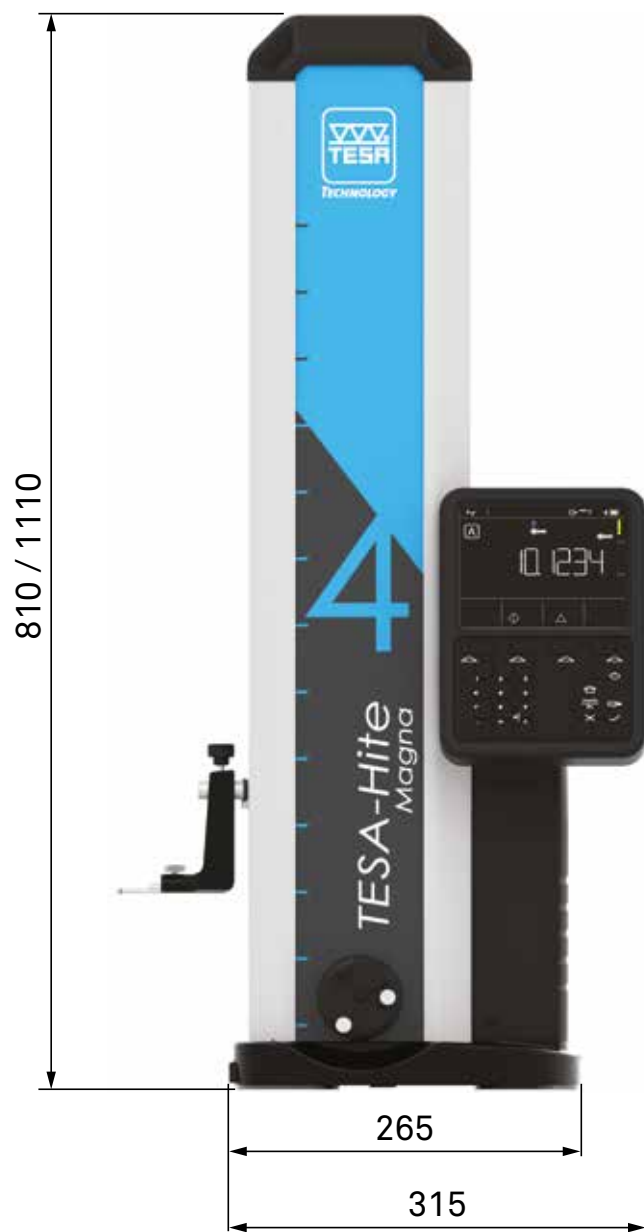
Set di accessori

Composto da		Kit 1	Kit 2	Kit 3	Kit 4
		4 elementi 00760232	8 elementi 00760173	17 elementi 00760148	9 elementi 00760175
Portatastatori	00760057			●	
	00760086			●	
	00760087			●	
	00760177				●
Tastatori	00760060		●	●	
	00760061	●	●	●	
	00760066			●	
	00760067			●	
	00760068			●	
	00760074			●	
	00760075	●	●	●	
	00760076			●	
	00760082	●		●	
	00760093		●	●	
	00760094	●	●	●	
	00760180				●
	00760181				●
	00760182				●
	00760183				●
	00760228		●	●	
	00760229		●	●	
	00760230		●	●	
	Prolunghe	00760184			
00760185					●
Aste	00760178				●
	00760179				●

Altri accessori

Gestione dei dati	Software DATA-DIRECT	04981001	Per la formattazione dei dati
	Software STAT-EXPRESS	04981002	Per l'analisi statistica dei dati
	Software DATA-VIEWER	-	Download gratuito dal sito Internet di TESA
	Software Q-DAS (qs-STAT, ...)	-	Contattare il rivenditore locale
	Cavo TLC a DIGIMATIC	04760182	-
	Cavo TLC a USB	04760181	-
	Trasmettitore TLC-BLE (Bluetooth®)	04760184	-
	Ricevitore USB + cavo 1,5 m	04760185	Da utilizzare con 04760184
	Kit di avvio TLC-BLE	04760183	= 04760184 + 04760185
Pulizia e protezione	Cappuccio di protezione, 600 mm	00760152	-
	Cappuccio di protezione, 900 mm	00760153	-
	Liquido di pulizia	00760249	Per piano in granito
Alimentazione elettrica	Caricabatteria	00760258	Adattatore + alimentatore (cavi non inclusi)
	Cavo per caricabatteria	04761055	Per l'Europa
	Cavo per caricabatteria	04761056	Per gli USA
	Cavo per caricabatteria	04761072	Per il Regno Unito
Imballo	Gruppo imballaggio 400	063404	Per TH 400 e TH MAGNA 400
	Gruppo imballaggio 700	063405	Per TH 700 e TH MAGNA 700
	Pezzo di esercizio	00760124	-

Ingombri





A proposito di Hexagon e TESA

Hexagon è il gruppo leader mondiale nel settore dei sensori, dei software e delle soluzioni autonome. Ci stiamo avvalendo dei dati per aumentare l'efficienza, la produttività e la qualità nell'ambito delle applicazioni per l'industria, la produzione, le infrastrutture, la sicurezza e la mobilità.

Le nostre tecnologie stanno modellando gli ecosistemi urbani e produttivi per renderli sempre più connessi e autonomi, garantendo un futuro scalabile e sostenibile.

TESA Technology, parte della divisione Manufacturing Intelligence di Hexagon, è un'azienda leader nell'innovazione e nella produzione di strumenti di misura di precisione, attiva da tempo in Svizzera. Per maggiori informazioni è possibile visitare il sito web tesatechnology.com.

La divisione Manufacturing Intelligence di Hexagon fornisce soluzioni che utilizzano i dati derivanti dalla progettazione e dall'ingegneria, dalla metrologia e dalla produzione, per rendere l'impresa manifatturiera più intelligente.

Per maggiori informazioni su Hexagon (Nasdaq Stockholm: HEXA B) è possibile visitare il sito web hexagon.com e seguire: @HexagonAB.