



## TESATRONIC TWIN-T20 ultimate

Visualizzatore metrologico di alta precisione a doppia indicazione con risoluzione al nanometro.

Il visualizzatore digitale TWIN-T20 ultimate fornisce ai laboratori di metrologia una soluzione all'avanguardia per il controllo di dimensioni di riferimento quali i blocchetti di riscontro.

La combinazione del tastatore a semi-ponte TESA e dell'elettronica del visualizzatore TWIN-T20 ultimate consente di garantire una risoluzione massima di **0,001  $\mu\text{m}$**  su una scala di  $\pm 200 \mu\text{m}$  e di **0,01  $\mu\text{m}$**  su una scala di  $\pm 2 \text{ mm}$ .

I molteplici ingressi posti sul retro del visualizzatore permettono di collegare i tastatori TESA ed una vasta gamma di strumenti di misura tramite le porte USB integrate.

La navigazione intuitiva consente di impostare con facilità le tolleranze delle quote e di scegliere il tipo di visualizzazione per ottimizzare la lettura da parte degli operatori.

Questo visualizzatore non è compatibile con il misuratore di blocchetti UPC. Per l'applicazione UPC, contattare TESA.

## PUNTI FORTI

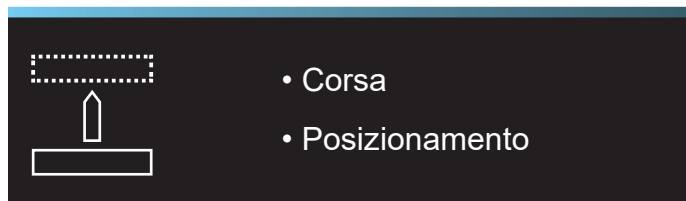
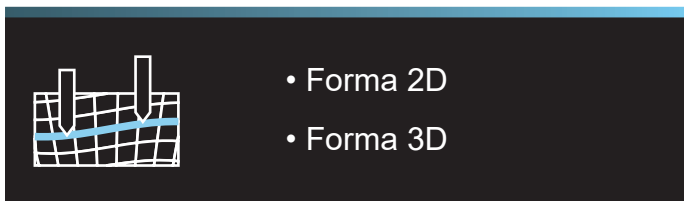
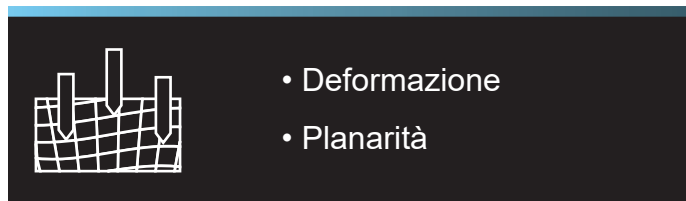
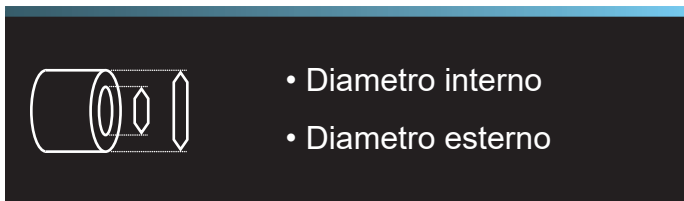
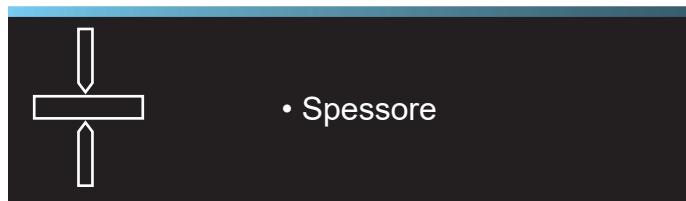
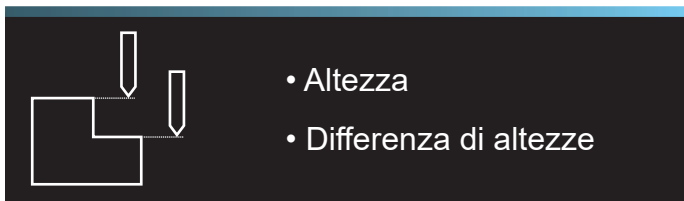
- Visualizzazione simultanea di 2 valori
- Alta risoluzione 0,001  $\mu\text{m}$
- Ampio touch-screen da 7"
- 5 tipi di visualizzazione integrati
- Regolazione intuitiva delle quote
- Dotazione di serie per la raccolta ed il trasferimento dei dati



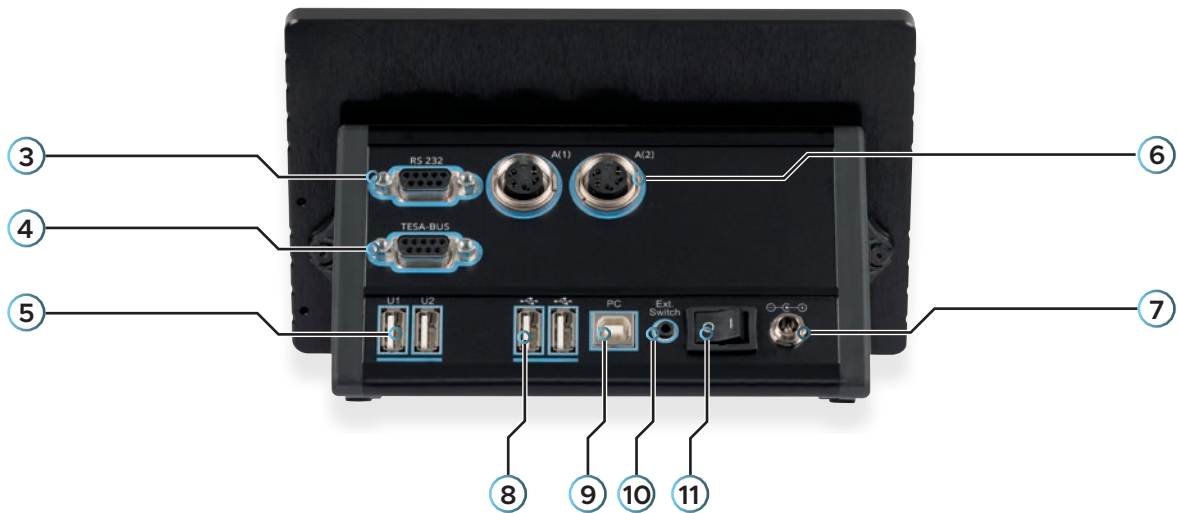
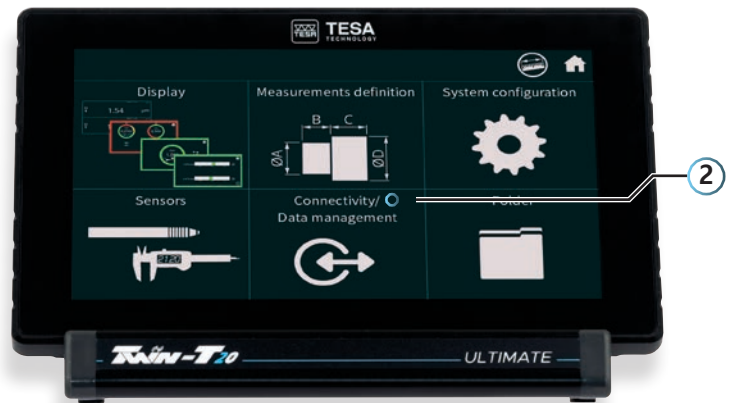
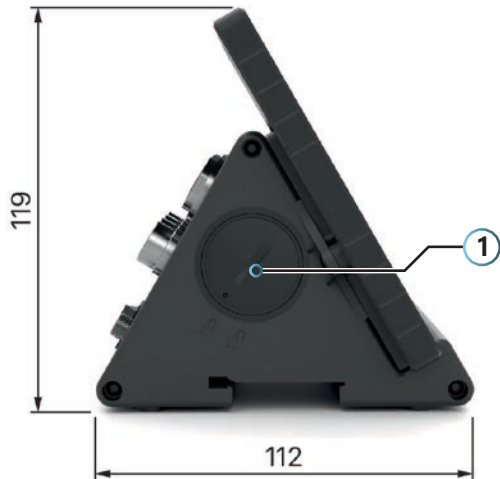


Misura di un blocchetto di riscontro su una superficie in granito rettificata, con una risoluzione di 0,001  $\mu\text{m}$  del tastatore induttivo collegato

Esempi di misure possibili con il visualizzatore TWIN-T20 ultimate:



## Descrizione del prodotto



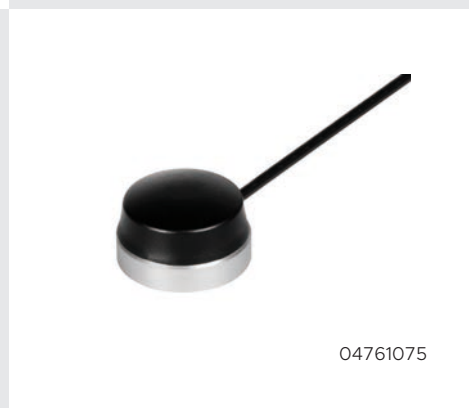
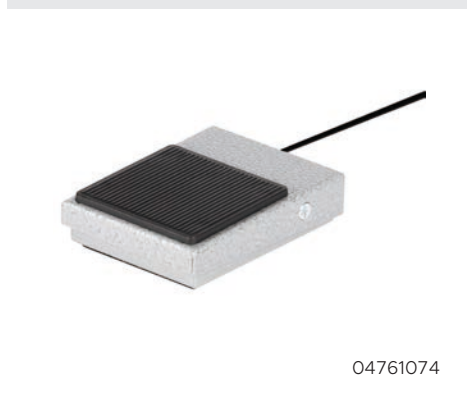
Numero	Descrizione
1	Coperchio per il collegamento TLC
2	Touch-screen 7"
3	Porta seriale RS 232 Sub-D 9S
4	Porta TESA-BUS Sub-D 9S
5	2x "host" USB-A per strumenti di misura
6	2x connettori DIN45322 per tastatori TESA a semi-ponte
7	Connettore per alimentazione 15-24 V
8	2x "host" USB-A per periferiche (pedale USB, tastiera, chiavetta USB, lettore QR code)
9	1x "device" USB-B (collegamento per tastiera PC HID + aggiornamento firmware)
10	Connettore Jack Ø 2,5 per pedale
11	Tasto ON/OFF

## Specifiche

TESATRONIC TWIN-T20 ULTIMATE	
Codice articolo	04430022
Descrizione	Visualizzatore con visualizzazione di 2 quote per tastatori induttivi TESA
Numero d'ingressi per tastatori induttivi	2
Numero d'ingressi per strumenti di misura USB	2
Risoluzione	Scala 0-200 $\mu\text{m}$ : 0,001 $\mu\text{m}$ / 0.0001 mil Scala 0-2000 $\mu\text{m}$ : 0,01 $\mu\text{m}$ / 0.001 mil
Errore d'indicazione (a 20 °C, HR = 50 %, su tastatori fittizi)	Scala 0-200 $\mu\text{m}$ (0,001 $\mu\text{m}$ ): $\pm$ (0,08 % del valore misurato + 0,1 $\mu\text{m}$ ) Scala 0-2000 $\mu\text{m}$ (0,01 $\mu\text{m}$ ): $\pm$ (0,08 % del valore misurato + 0,3 $\mu\text{m}$ )
Deriva dallo zero (a 20 °C e 50 % HR)	Max 0,1 $\mu\text{m}/^{\circ}\text{C}$
Misure statiche	Sì
Misure dinamiche	Min, Max, Max-Min, Mediana, (Max-Min)/2, Media
Frequenza di campionatura	10 Hz
Funzioni integrate	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tolleranze delle quote</li><li>- 8 classificazioni</li><li>- Calibrazione</li><li>- Visualizzazione OK/NOK/RECUPERABILE</li><li>- Trasferimento dei dati (via RS232, TLC o tipo tastiera HID)</li><li>- Blocco delle impostazioni</li><li>- Programmazione di pedali/tasto</li><li>- Memorizzazione di 2 programmi di misura</li></ul>
Tipi di visualizzazione	<ul style="list-style-type: none"><li>- Galvanometro</li><li>- Bargraph</li><li>- Indicatori rotanti</li><li>- Indicatori circolari</li><li>- Indicatori numerici</li></ul>
Condizioni operative standard	20 °C +/- 1 °C, umidità 40 < HR < 65 %, senza condensa
Condizioni operative limite	10 °C < T° < 40 °C, umidità < 80 %, senza condensa
Condizioni di stoccaggio	-10 °C < T° < 60 °C, umidità < 80 %, senza condensa
Grado di protezione	IP65 per il lato frontale, IP20 altri lati
Tensione di alimentazione	Ingresso: 100 - 240 V/50 - 60 Hz, 3,6 A Uscita: 24 VDC/1,2 A
Potenza consumata	18 W senza strumento collegato
Norme compatibili	CE, UKCA
Massa	1,2 kg
Contenuto della fornitura	<ul style="list-style-type: none"><li>- TWIN-T20 ultimate</li><li>- alimentazione elettrica</li><li>- cavo di alimentazione</li><li>- 4x connettori intercambiabili UE, UK, USA e CH</li><li>- report autotest</li><li>- certificato di taratura</li><li>- manuale d'istruzioni</li><li>- 2x gusci d'imballaggio</li></ul>

## Accessori in opzione

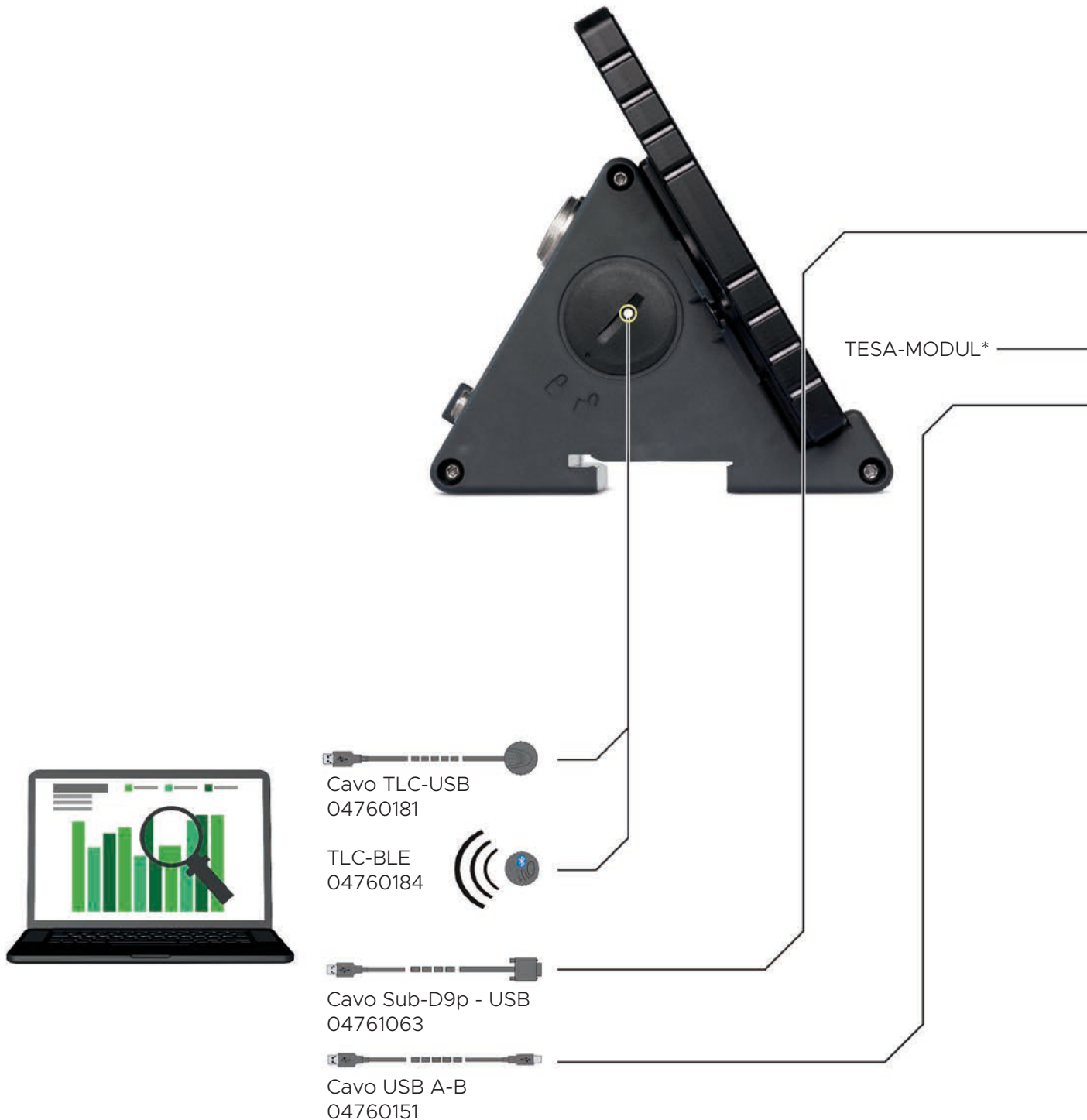
Codice articolo	Descrizione
<b>04460016</b>	Alimentazione elettrica + cavo di alimentazione + 4x connettori intercambiabili UE, UK, USA e CH
<b>04460013</b>	Kit penna + supporto per TWIN-T20/40
<b>04761074</b>	Pedale di start, Jack, 2 m
<b>04761075</b>	Tasto di start, Jack, 2 m
<b>04761071</b>	Pedale di start, USB, 2 m
<b>04760181</b>	Cavo di collegamento a PC TLC-USB, 2 m
<b>04760184</b>	Trasmettitore Bluetooth® TLC-BLE
<b>04761063</b>	Cavo Sub-D9p a USB, 2 m
<b>04760151</b>	Cavo USB A-B, 1,8 m



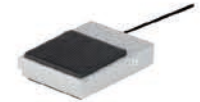
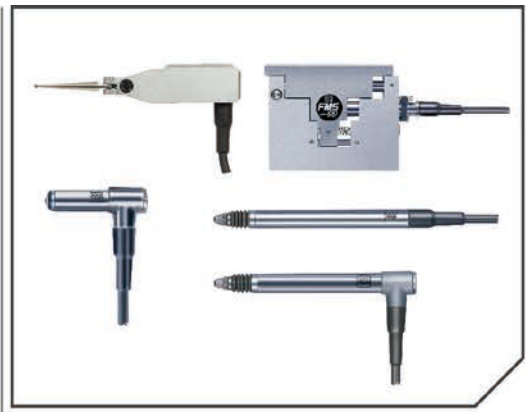
## Connettività

La connettività degli strumenti TESA è fondamentale per garantire il collegamento del maggior numero possibile di strumenti di misura per acquisire, analizzare ed archiviare con facilità i dati ed assicurare così una perfetta tracciabilità.

Il visualizzatore TWIN-T20 ultimate è pertanto dotato di numerose porte, che consentono il collegamento di svariati strumenti di misura per acquisire i dati o inviarli a PC tramite una vasta scelta di connessioni.



\* Informazioni dettagliate a seguire



Pedale di start,  
Jack 04761074



Tasto di start,  
Jack 04761075



Pedale di start, USB  
04761071



Chiavetta USB



Cavo TLC-USB  
04760181



Cavo power-USB (90°)  
04760162



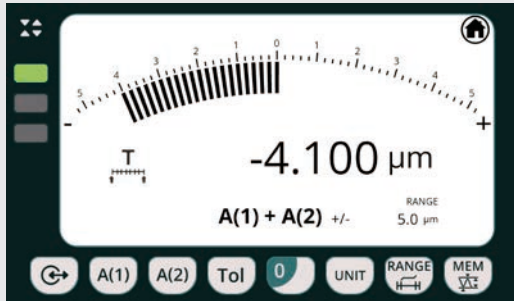
Cavo OPTO RS232-USB  
04761062



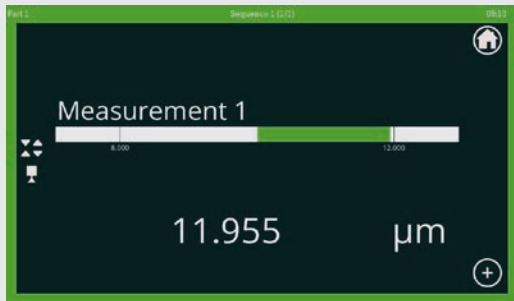
## Interfaccia utente

Il visualizzatore metrologico TWIN-T20 ultimate consente di scegliere il tipo di visualizzazione preferito per ottimizzare la lettura dei risultati con cinque diversi display.

### Un tastatore collegato al visualizzatore



Visualizzazione tipo «Galvanometro», limitata ad una quota



Visualizzazione «Bargraph», una quota



Visualizzazione «Indicatori circolari», una quota

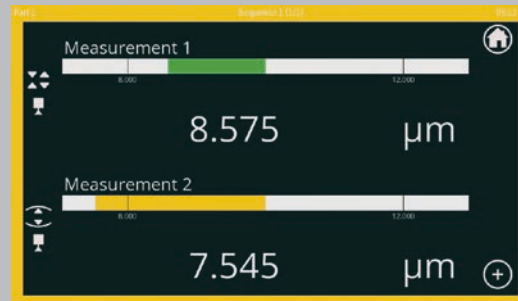


Visualizzazione «Indicatori rotanti», una quota

### Due tastatori collegati al visualizzatore



Visualizzazione «Indicatori numerici», due quote



Visualizzazione «Bargraph», due quote

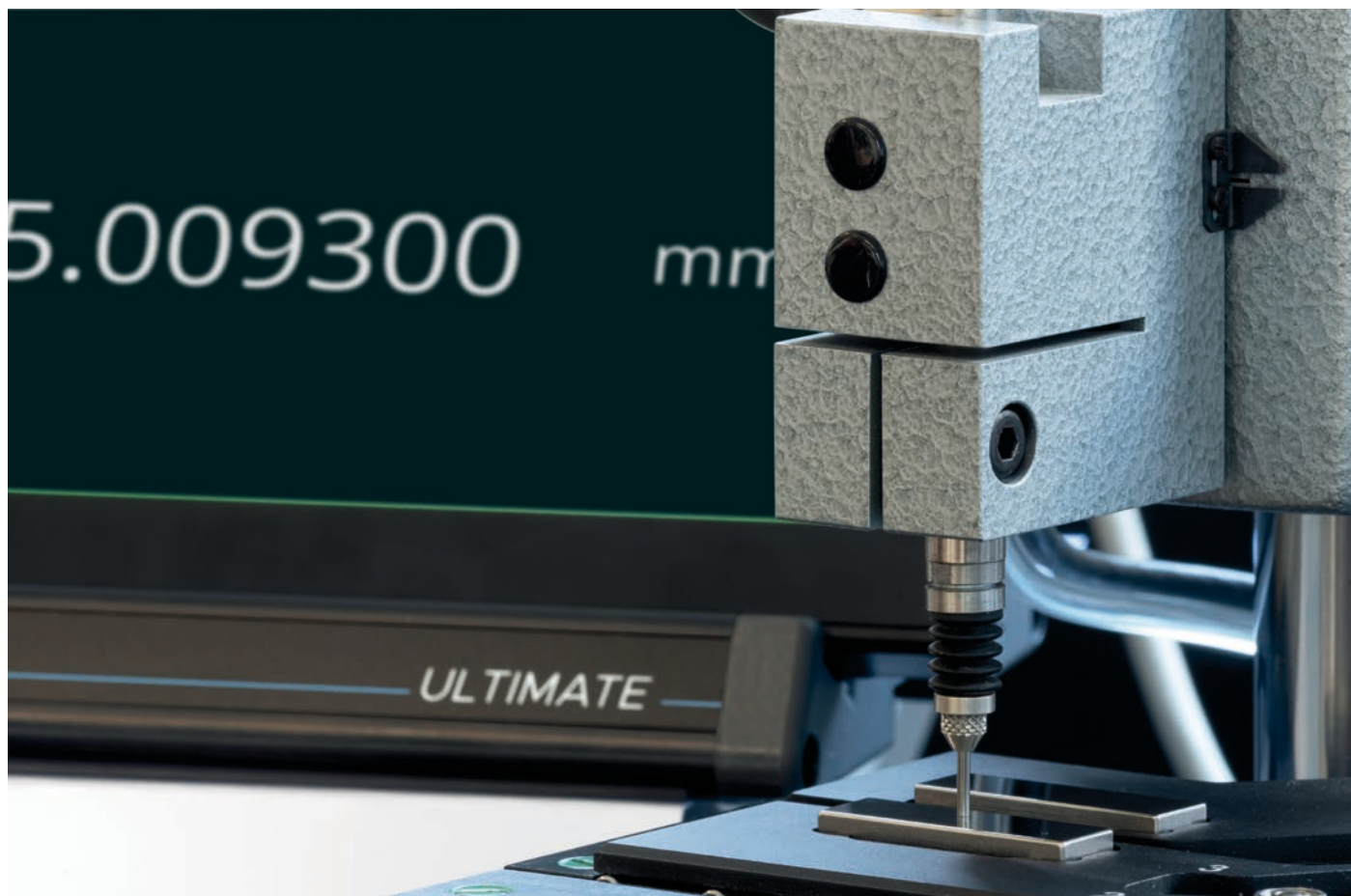


Visualizzazione «Indicatori circolari», due quote

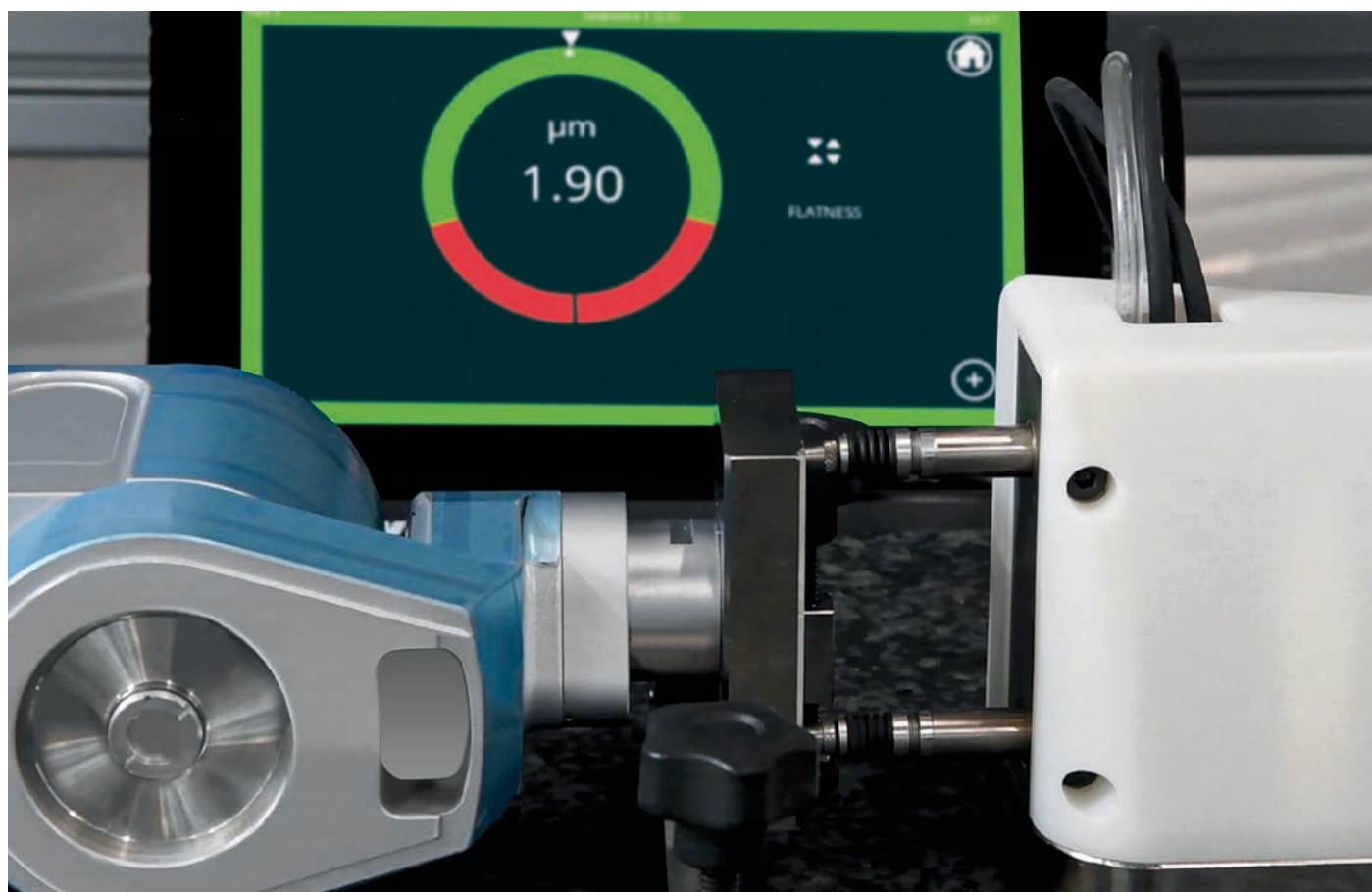


Visualizzazione «Indicatori rotanti», due quote

- 1 La visualizzazione "Indicatori numerici" consente l'accesso diretto dalla schermata di misura alla modifica del modo dinamico (Min, Max, Max-Min, Mediana, (Max-Min)/2) e del valore del master di calibrazione.
- 2 La visualizzazione "Indicatori rotanti" visualizza un valore supplementare se il risultato della misura è fuori tolleranza. Questo valore indica lo scarto per riportare la misura al valore nominale.



Controllo di un blocchetto di riscontro mediante misura comparativa con una visualizzazione ad alta risoluzione del valore del tastatore induttivo collegato.



Controllo della posizione durante un'operazione di assemblaggio.

## La gamma a colpo d'occhio

TWIN-T10  
04430013







TWIN-T20  
04430014

TWIN-T20  
ultimate  
04430022

TWIN-T20  
nano  
04430020

TWIN-T40  
04430015



		TWIN-T10 04430013	TWIN-T20 04430014	TWIN-T20 ultimate 04430022	TWIN-T20 nano 04430020	TWIN-T40 04430015
Strumenti	 Tastatore TESA  DIN 5p	1	2	2	—	4
	 Strumento USB  USB A	—	2	2	2	4
	 Tastatore HEIDENHAIN  SUB-D 15p	—	—	—	2	—
Risoluzione		0,1 µm	0,1 µm	0,001 µm	0,001 µm	0,1 µm
Quote visualizzate		1	2	2	2	4
Funzionalità	Sequenze	—	2	2	2	4
	Programmi di misura	—	2	2	2	4
	Classificazioni	—	8	8	8	16
	Funzioni matematiche	—	—	—	—	✓