



## TESATRONIC TWIN-T20 nano

Visualizzatore metrologico di alta precisione a doppia indicazione per tastatori HEIDENHAIN\* o altri strumenti di misura

Il visualizzatore digitale TWIN-T20 nano è molto simile al visualizzatore digitale TWIN-T20 e presenta come principali differenze il collegamento di due tastatori HEIDENHAIN al posto dei tastatori TESA ed una nuova modalità di visualizzazione numerica.

Il collegamento ai tastatori HEIDENHAIN garantisce la compatibilità con le applicazioni di misura del mercato, avvalendosi dei più alti requisiti metrologici.

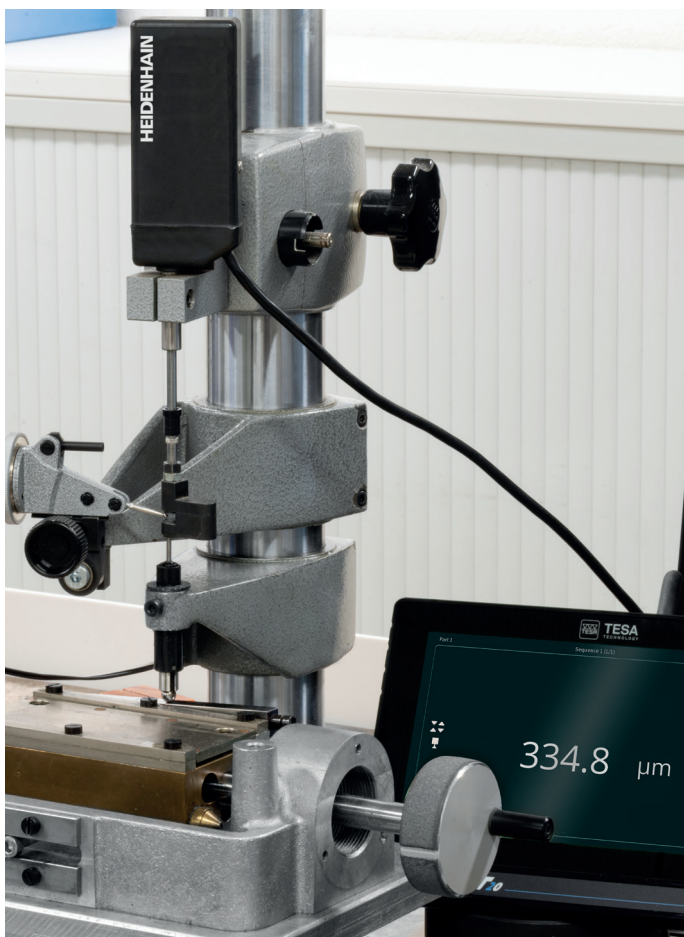
Questo visualizzatore è compatibile con tutti i tastatori HEIDENHAIN tipo 1Vpp e 11 μApp.

La visualizzazione "Indicatori numerici" consente di accedere facilmente dalla schermata di misura alle modifiche del valore del master e del modo dinamico (Max, Min...).

### Punti forti :

- 2 ingressi tastatori HEIDENHAIN
- Visualizzazione simultanea di 2 valori
- Misure statiche o dinamiche
- Ampio touch-screen da 7"
- 4 tipi di visualizzazione integrati per semplificare la lettura dei tastatori
- Regolazione intuitiva delle quote
- Dotazione di serie per la raccolta ed il trasferimento dei dati





Controllo dell'errore d'indicazione di un comparatore a leva

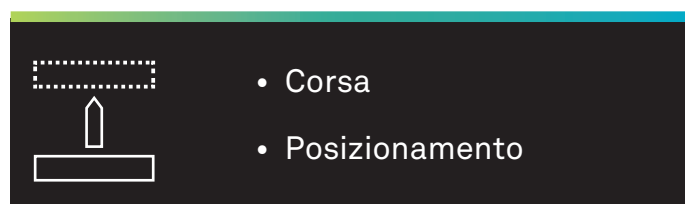
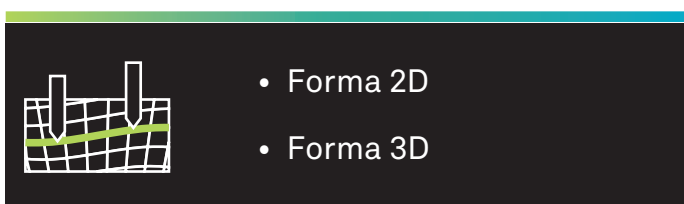
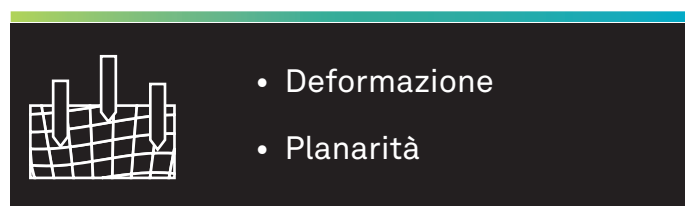
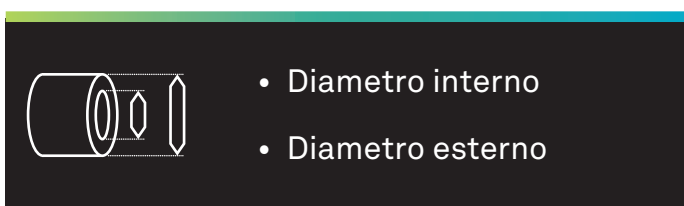
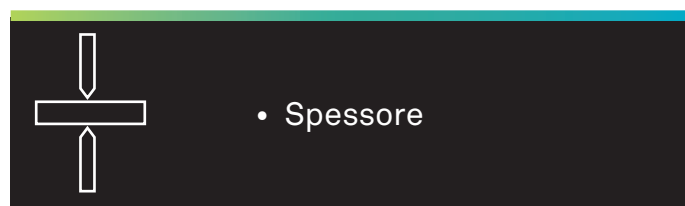
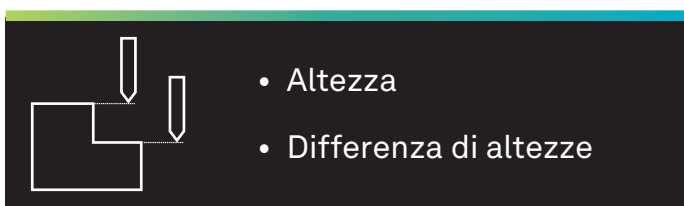


Controllo di un blocchetto di riscontro in ceramica

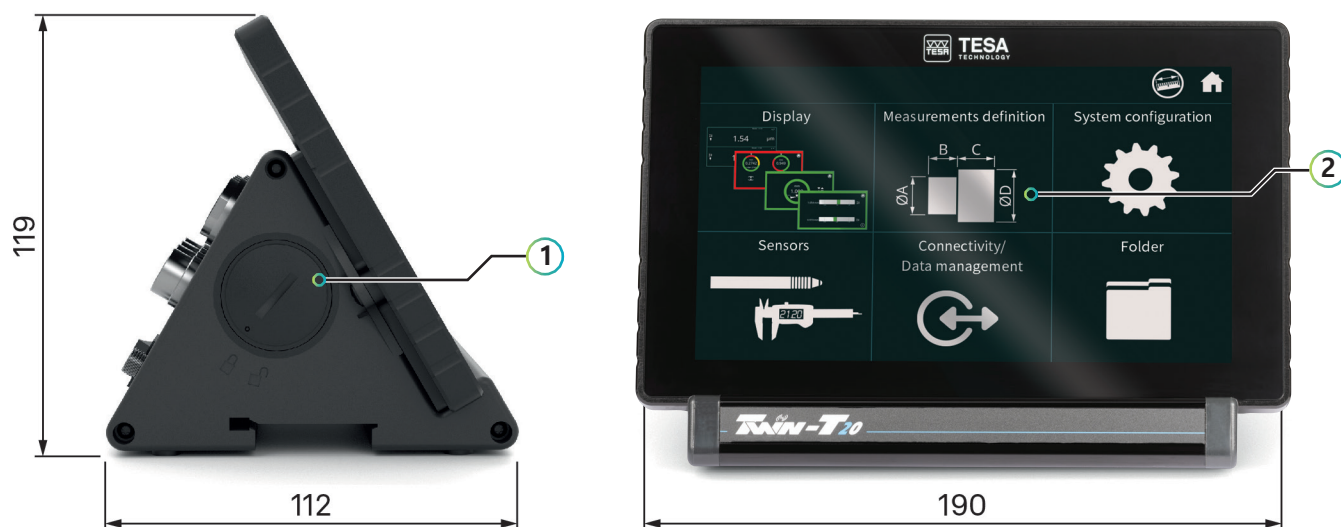
Il visualizzatore TWIN-T20 nano permette la misura di distanze e diametri, nonché il controllo di tolleranze di forma o orientamento (rettilineità, run-out, parallelismo, perpendicolarità, ecc.).

Questo visualizzatore è quindi lo strumento ideale durante le fasi di controllo dimensionale, regolazione o assemblaggio di pezzi meccanici, grazie alla sua precisione ed alla visualizzazione rapida ed istintiva per gli operatori.

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



## Descrizione del prodotto



Numero	Descrizione
1	Coperchio per il collegamento TLC
2	Touch-screen 7"
3	1x Porta seriale RS 232 Sub-D 9S
4	1x Porta TESA-BUS Sub-D 9S
5	2x "Host" USB-A per strumenti di misura
6	2x Connettori Sub-D 15p per tastatori incrementali HEIDENHAIN (1 Vpp e 11 $\mu$ App)
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	1x Connettore Jack $\varnothing$ 2,5 per pedale
11	Tasto ON/OFF

## Specifiche

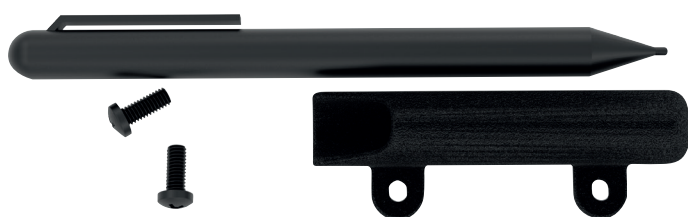
Descrizione	TESATRONIC TWIN-T20 nano
Codice articolo	04430020
Descrizione	Visualizzatore doppio per tastatori incrementali HEIDENHAIN (1 Vpp e 11 $\mu$ App)
Numero d'ingressi per tastatori incrementali HEIDENHAIN	2
Numero d'ingressi per tastatori digitali	2
Numero d'ingressi per strumenti di misura USB	2
Risoluzione max. del visualizzatore	0,001 $\mu$ m / 0.0000001 in
Misure statiche	Sì
Misure dinamiche	Min, Max, Max-Min, Mediana, (Max-Min)/2, Media
Frequenza di campionatura	260 kHz
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 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>- 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
Deriva dallo zero (a 20 °C e 50 % HR)	Max 0,15 $\mu$ m / °C
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 / 0,75 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 nano</li><li>- alimentazione elettrica</li><li>- cavo di alimentazione</li><li>- 4x connettori intercambiabili UE, UK, USA o CH</li><li>- report autotest</li><li>- manuale di avvio rapido</li><li>- 2x gusci d'imballaggio</li></ul>

## Accessori in opzione

Codice articolo	Descrizione
04460016	Alimentazione elettrica + cavo di alimentazione + 4x connettori intercambiabili UE, UK, USA o CH
04460013	Kit penna + supporto per TWIN-T20
04460017	Display TWIN-T20
04460022	Base TWIN-T20 nano
04768000	Tasto di start, Jack, 1,8 m
04768001	Pedale di start, Jack, 1,8 m
04761071	Pedale di start, USB, 2 m
04760181	Cavo di collegamento a PC TLC-USB, 2 m
04760184	Trasmettitore Bluetooth® TLC-BLE
04761062	Cavo Opto-RS232 a USB, 2 m
04760151	Cavo USB A-B, 1,8 m



04460016



04460013



04460017



04460022



04768000



04768001



04761071



04760181



04760184



04761062

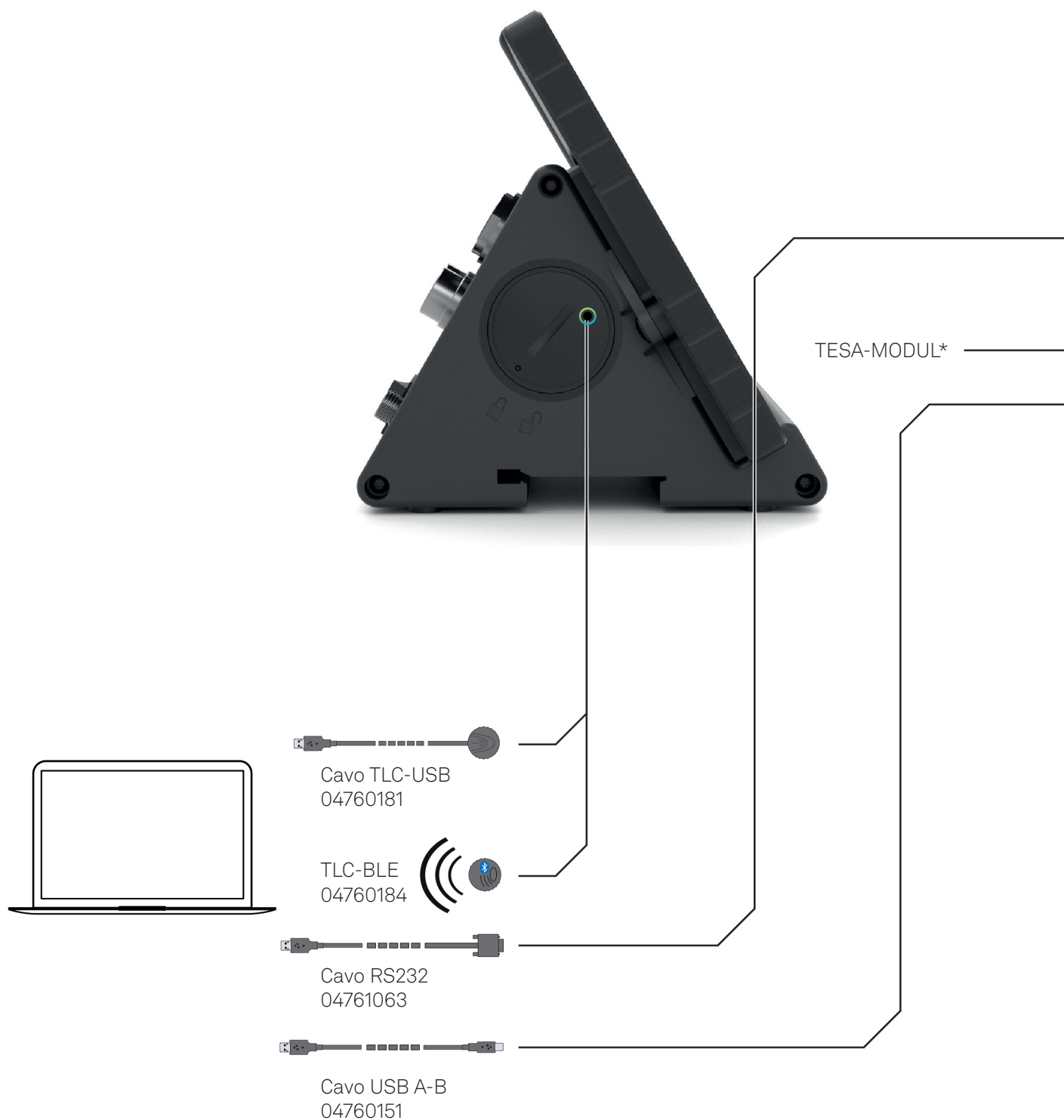


04760151

## 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.

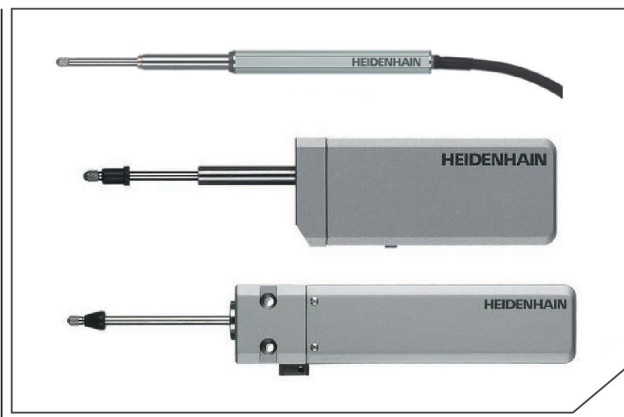
Il visualizzatore TWIN-T20 nano è pertanto dotato di numerose porte, che consentono il collegamento di svariati strumenti di misura per acquisire i dati o inviarli a PC tramite una vasta scelta di connessioni.



\* Informazioni dettagliate a seguire

Compatibilità con i tastatori  
HEIDENHAIN tipo :

- SPECTO
- METRO
- CERTO



Tasto di start, Jack  
04768000

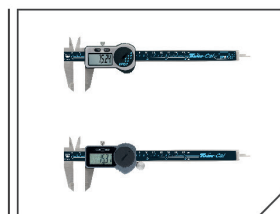
Pedale di start, Jack  
04768001

Pedale di start,  
USB 04761071

Chiavetta USB

Cavo TLC-USB  
04760181

Cavo OPTO RS232-USB  
04761062



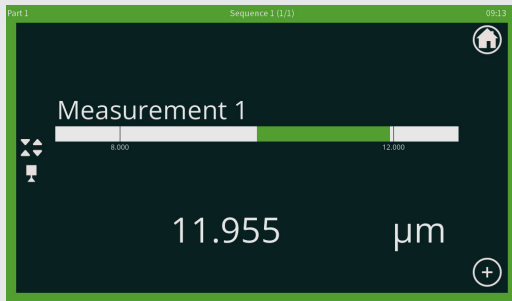
## Interfaccia utente

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

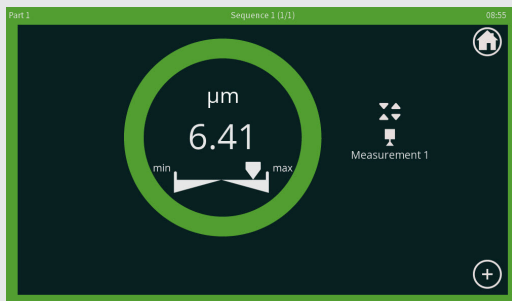
### Uno tastatore collegato al visualizzatore



Visualizzazione «Indicatori numerici», 1 quota



Visualizzazione «Bargraph», 1 quota

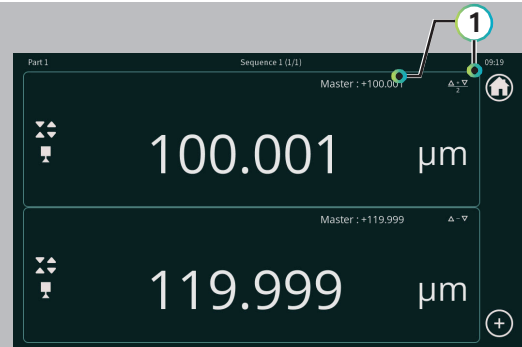


Visualizzazione «Indicatori circolari», 1 quota

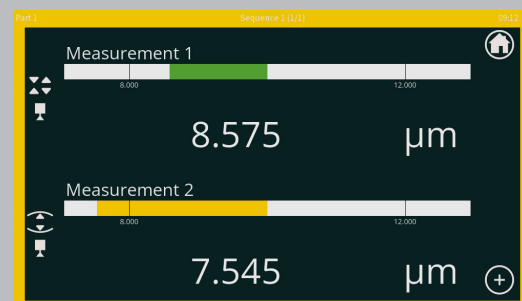


Visualizzazione «Indicatori rotanti», 1 quota

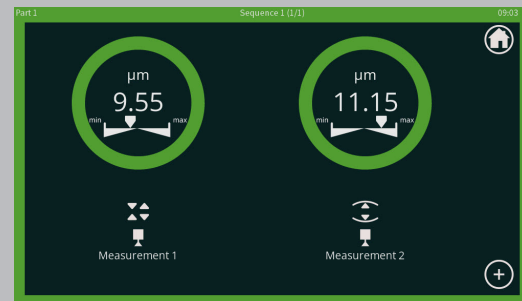
### Due tastatori collegati al visualizzatore



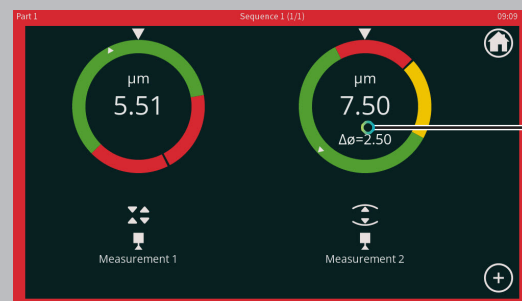
Visualizzazione «Indicatori numerici», 2 quote



Visualizzazione «Bargraph», 2 quote



Visualizzazione «Indicatori circolari», 2 quote



Visualizzazione «Indicatori rotanti», 2 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 in ceramica



Misura comparativa intuitiva con la visualizzazione «Indicatori rotanti»

### A proposito di Hexagon e di 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](http://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 in merito a Hexagon (Nasdaq Stoccolma: HEXA B) è possibile visitare il sito web [hexagon.com](http://hexagon.com) e seguirci su @HexagonAB.