



## TESATRONIC TWIN-T20 ultimate

Afficheur métrologique de précision ultime à double affichage avec une résolution au nanomètre.

L'afficheur digital TWIN-T20 ultimate fournit aux laboratoires de métrologie une solution de pointe pour le contrôle de dimensions de référence telles que les cales étalons.

La contrôle du palpeur demi-pont TESA et de l'électronique de l'afficheur TWIN-T20 ultimate permet de garantir une résolution ultime de **0,001  $\mu\text{m}$**  sur une échelle de  $\pm 200 \mu\text{m}$  et  $0,01 \mu\text{m}$  sur une échelle de  $\pm 2 \text{ mm}$ .

Les multiples connexions situées au dos de l'afficheur permettent de brancher les palpeurs TESA ainsi qu'une large gamme d'appareils de mesure via les ports USB intégrés.

La navigation intuitive permet de régler facilement les tolérances de cotes et de choisir le type d'affichage pour optimiser la lecture des utilisateurs.

Cet afficheur n'est pas compatible avec le mesureur de cales UPC.

Pour l'application UPC, veuillez contacter TESA.

## POINTS FORTS

- 2 valeurs affichées simultanément
- Haute résolution  $0,001 \mu\text{m}$
- Large écran tactile de 7"
- 5 styles d'affichage intégrés
- Réglage intuitif des cotes
- Equipé en standard pour la collecte et le transfert des données





Mesure d'une cale sur un marbre rectifié avec un affichage au 0,001 µm du palpeur inductif connecté

Exemples de mesures possibles avec l'afficheur TWIN-T20 ultimate :

- Hauteur
- Différence de hauteur

- Épaisseur

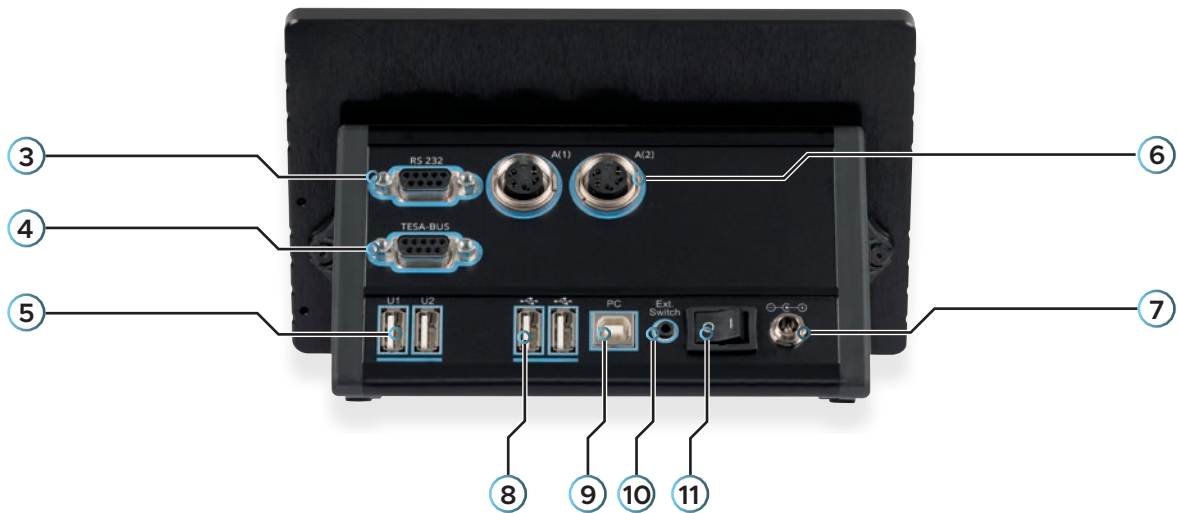
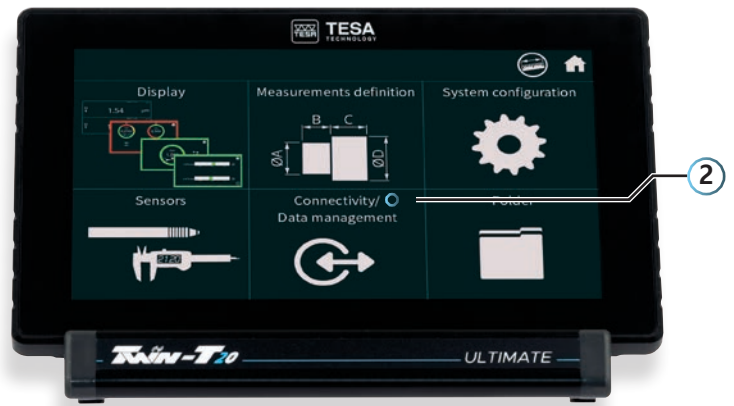
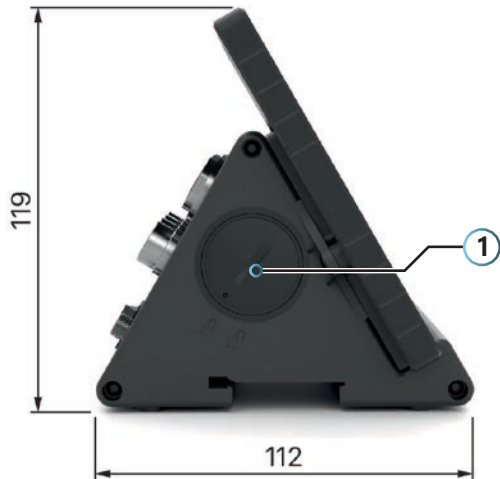
- Diamètre intérieur
- Diamètre extérieur

- Gauchissement
- Planéité

- Forme 2D
- Forme 3D

- Course
- Positionnement

## Description du produit



Numéro	Description
1	Bouchon de connexion TLC
2	Écran tactile 7"
3	Port série RS 232 Sub-D 9S
4	Port TESA-BUS Sub-D 9S
5	2x USB-A "host" pour instruments de mesure
6	2x connecteurs DIN45322 pour palpeurs TESA demi-pont
7	Connecteur pour alimentation 15-24 V
8	2x USB-A "host" pour périphérique (pédale USB, clavier, clé USB, lecteur QR code)
9	1x USB-B "device" (connexion pour clavier PC HID + mise à jour firmware)
10	Prise Jack Ø 2,5 pour pédale
11	Interrupteur ON/OFF

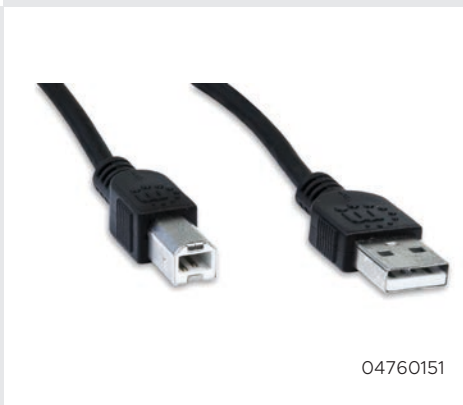
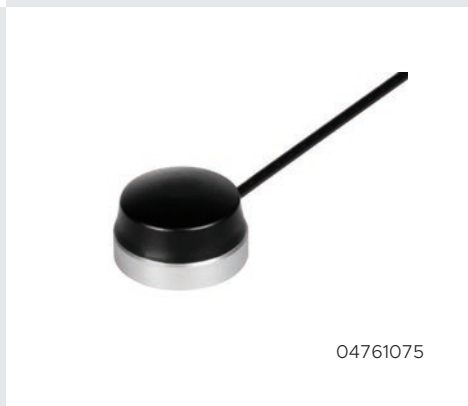
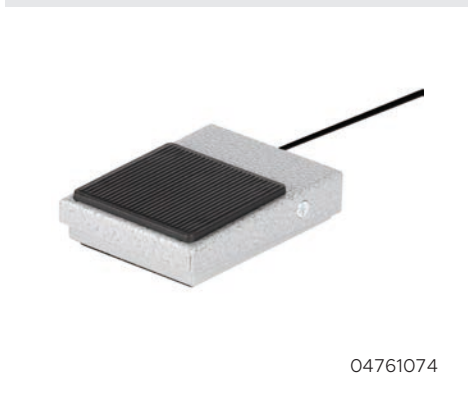
## Spécifications

### TESATRONIC TWIN-T20 ULTIMATE

Numéro d'article	04430022
Description	Afficheur avec visualisation de 2 cotes pour palpeurs inductifs TESA
Nombre d'entrées palpeurs inductifs	2
Nombre d'entrées d'appareils de mesure USB	2
Résolution	Echelle 0-200 $\mu\text{m}$ : 0,001 $\mu\text{m}$ / 0.0001 mil Echelle 0-2000 $\mu\text{m}$ : 0,01 $\mu\text{m}$ / 0.001 mil
Erreur d'indication (à 20 °C, HR = 50 %, sur palpeurs fictifs)	Echelle 0-200 $\mu\text{m}$ (0,001 $\mu\text{m}$ ) : $\pm$ (0,08 % valeur mesurée + 0,1 $\mu\text{m}$ ) Echelle 0-2000 $\mu\text{m}$ (0,01 $\mu\text{m}$ ) : $\pm$ (0,08 % valeur mesurée + 0,3 $\mu\text{m}$ )
Dérive du zéro (à 20 °C et 50 % HR)	Max 0,1 $\mu\text{m}/^{\circ}\text{C}$
Mesure statique	Oui
Mesure dynamique	Min, Max, Max-Min, Médian, (Max-Min)/2, Moyenne
Fréquence d'échantillonnage	10 Hz
Fonctions intégrées	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tolérance de cotes</li><li>- 8 classifications</li><li>- Étalonnage</li><li>- Affichage OK/NOK/RETOUCHE</li><li>- Transfert des données (via RS232, TLC ou type clavier HID)</li><li>- Verrouillage des réglages</li><li>- Programmation des pédales/bouton</li><li>- Mémorisation de 2 programmes de mesure</li></ul>
Types d'affichage	<ul style="list-style-type: none"><li>- Galvanomètre</li><li>- Bargraphe</li><li>- Indicateurs tournants</li><li>- Indicateurs circulaires</li><li>- Indicateurs numériques</li></ul>
Conditions standards d'utilisation	20 °C +/- 1 °C, humidité 40 < HR < 65 %, pas de condensation
Conditions limites d'utilisation	10 °C < T° < 40 °C, humidité < 80 %, pas de condensation
Conditions de stockage	-10 °C < T° < 60 °C, humidité < 80 %, pas de condensation
Indice de protection	IP65 pour face avant, IP20 autres faces
Tension d'alimentation	Entrée : 100 - 240 V/50 - 60 Hz, 3,6 A Sortie : 24 VDC/1,2 A
Puissance consommée	18 W sans appareil connecté
Normes compatibles	CE, UKCA
Masse	1,2 kg
Contenu de livraison	<ul style="list-style-type: none"><li>- TWIN-T20 ultimate</li><li>- alimentation électrique</li><li>- câble d'alimentation</li><li>- 4x embouts interchangeables UE, UK, USA et CH</li><li>- rapport d'autotest</li><li>- certificat de calibration</li><li>- mode d'emploi</li><li>- 2x mousses d'emballages</li></ul>

## Accessoires en option

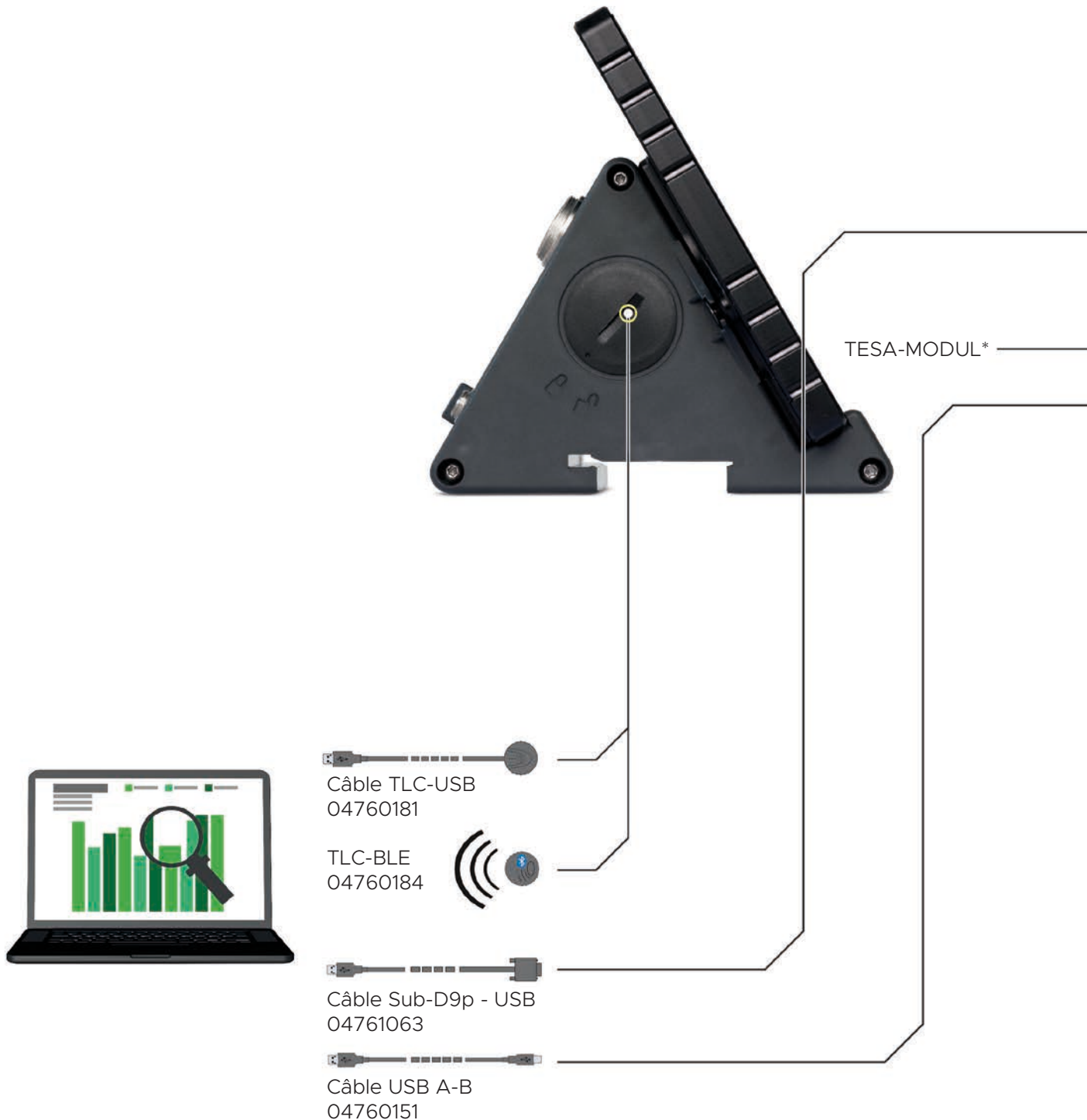
Numéro d'article	Description
<b>04460016</b>	Alimentation électrique + câble d'alimentation + 4x embouts interchangeables UE, UK, USA et CH
<b>04460013</b>	Jeu stylet + support pour TWIN-T20/40
<b>04761074</b>	Pédale à pied, jack, 2 m
<b>04761075</b>	Bouton de table, jack, 2 m
<b>04761071</b>	Pédale à pied, USB, 2 m
<b>04760181</b>	Câble à l'ordinateur TLC-USB, 2 m
<b>04760184</b>	Émetteur TLC-BLE
<b>04761063</b>	Câble Sub-D9p vers USB, 2m
<b>04760151</b>	Câble USB A-B, 1,8 m



## Connectivité

La connectivité des appareils TESA est essentielle pour assurer la connexion d'un maximum d'appareils de mesure afin de collecter, analyser et stocker facilement les données et assurer ainsi une traçabilité parfaite.

L'afficheur TWIN-T20 ultimate est donc pourvu de nombreux ports en standard permettant de connecter de multiples instruments de mesure pour collecter les données ou les envoyer sur PC avec un large choix de connexions.



\* Informations détaillées à venir



Pédale à pied Jack  
04761074



Bouton de table,  
Jack 04761075

Pédale à pied, USB  
04761071



Clé USB



Câble TLC-USB  
04760181



Câble power-USB (90°)  
04760162



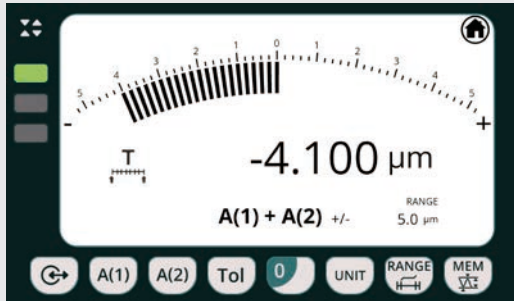
Câble OPTO RS232-USB  
04761062



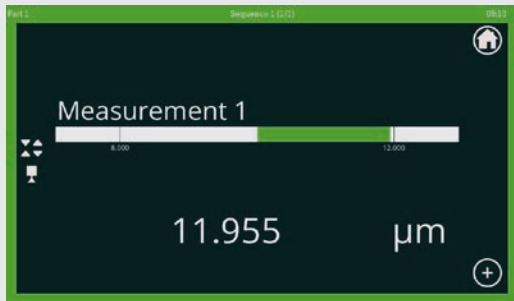
## Interface utilisateur

L'afficheur métrologique TWIN-T20 ultimate permet notamment de choisir son type d'affichage pour optimiser la lecture du résultat avec cinq affichages différents.

### Un palpeur connecté à l'afficheur



Affichage type « Galvanomètre », limité à une cote



Affichage type « Indicateurs bargraphe », une cote



Affichage type « Indicateurs circulaires », une cote

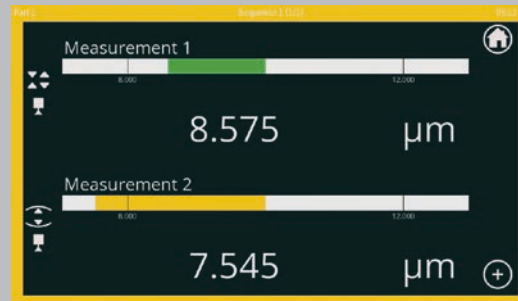


Affichage type « Indicateurs tournants », une cote

### Deux palpeurs connectés à l'afficheur



Affichage type « Indicateurs numériques », deux cotes



Affichage type « Indicateurs bargraphe », deux cotes



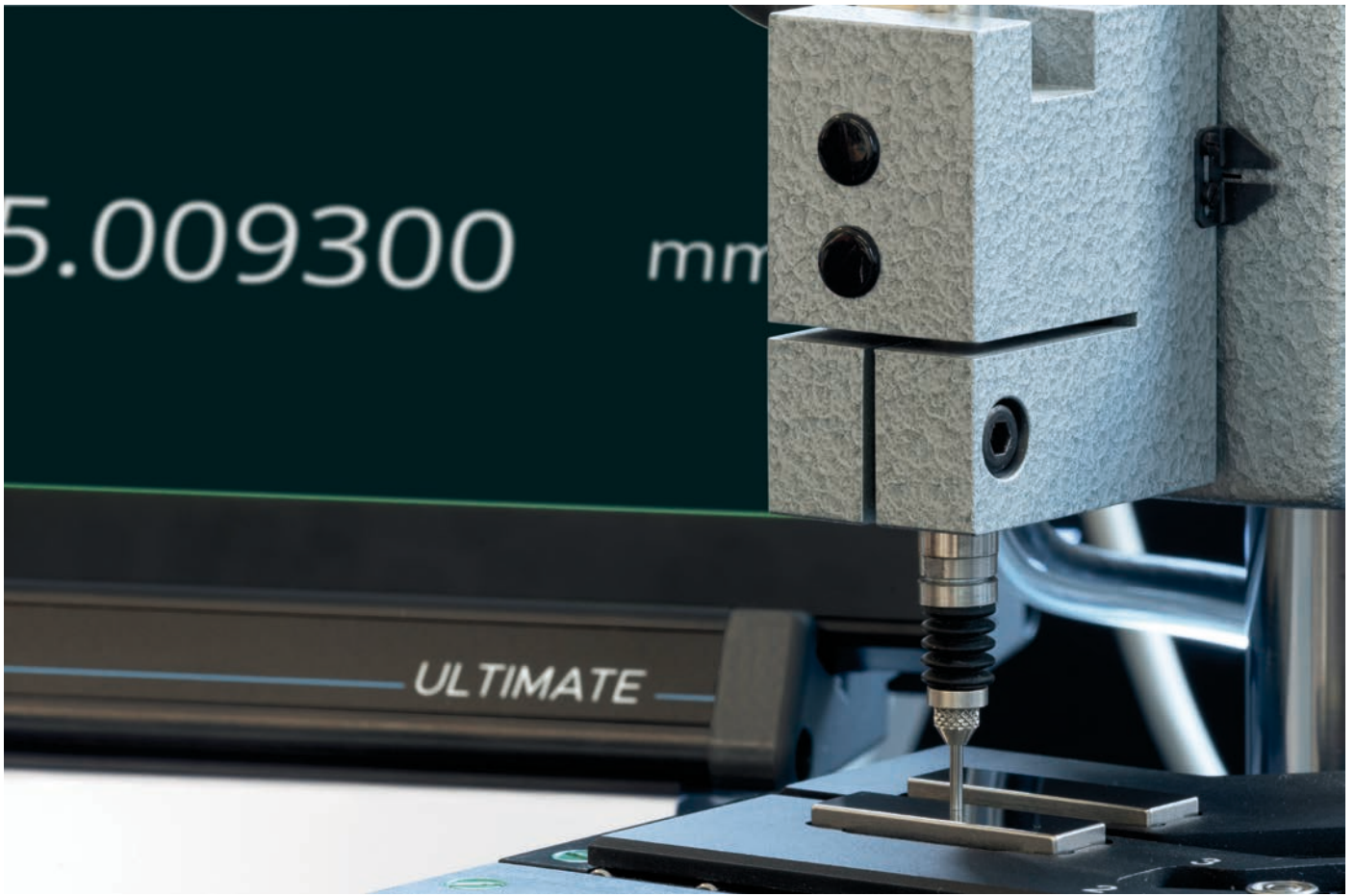
Affichage type « Indicateurs circulaires », deux cotes



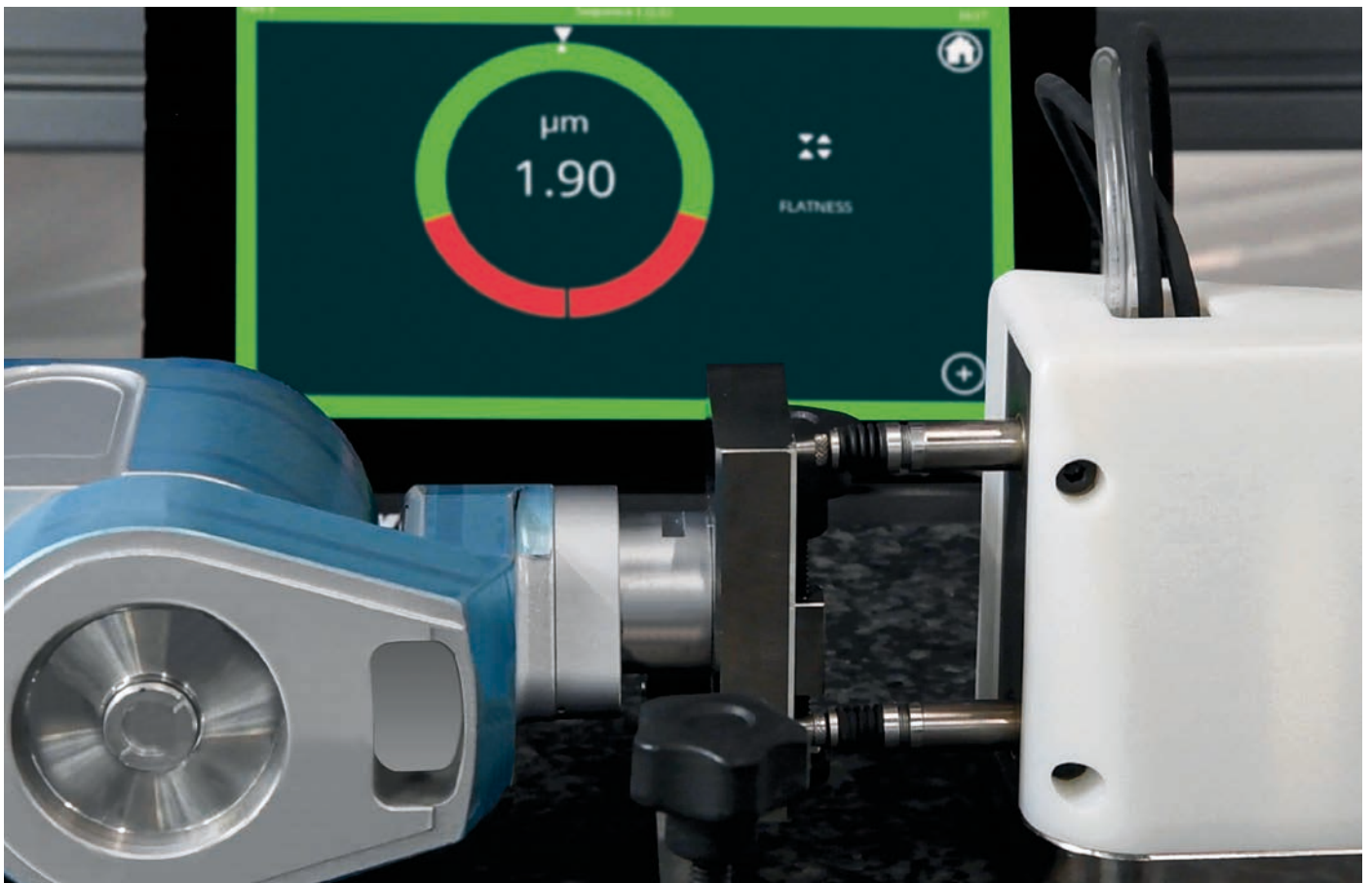
Affichage type « Indicateurs tournants », deux cotes

- 1 L'affichage type « Indicateurs numériques » permet l'accès direct depuis l'écran de mesure aux changements des modes dynamiques (Min, Max, Max-Min, Médiane, (Max-Min)/2) et au changement de la valeur d'étalonnage.
- 2 L'affichage type « Indicateurs tournants » affiche une valeur supplémentaire si le résultat de la mesure est hors tolérance. Cette valeur indique l'écart de valeur pour ramener la mesure à la valeur nominale.

## Applications



Contrôle de cale par mesure par comparaison avec un affichage à haute résolution de la valeur du palpeur inductif connecté.



Contrôle de position lors d'une opération d'assemblage.

## La gamme en un coup d'oeil

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
Instruments	 Palpeur TESA  DIN 5p	1	2	2	—	4
	 Instrument USB  USB A	—	2	2	2	4
	 Palpeur HEIDENHAIN  SUB-D 15p	—	—	—	2	—
Résolution		0,1 µm	0,1 µm	0,001 µm	0,001 µm	0,1 µm
Cotes affichées		1	2	2	2	4
Fonctionnalités	Séquences	—	2	2	2	4
	Programmes de mesure	—	2	2	2	4
	Classifications	—	8	8	8	16
	Fonctions mathématiques	—	—	—	—	✓