

Surtronic® Duo

Bedienungsanleitung



Surtronic Duo

Bedienungsanleitung

Hiermit erhalten Sie die Bedienungsanleitung von
Taylor Hobson für
das Surtronic Duo.

Alle Angaben und Beschreibungen in diesem
Dokument entsprechen dem aktuellen Stand
bei Drucklegung, können aber ohne vorherige
Ankündigung geändert werden. Weitere Informationen
erhalten Sie von Taylor Hobson.

Inhalt

Surtronic Duo Übersicht	4
Surtronic Duo Zubehör	8
Systeminformationen.....	10
Surtronic Duo Systemübersicht	12
Kurzanleitung	14
Verwendung des Messgeräts.....	16
Überblick.....	16
Funktionstasten	17
Gerätesymbole.....	18
Menü.....	19
Kalibrierung.....	24
Werkseinstellungen.....	26
Prüfmodus.....	27
Fehlercodes	28

Surtronic Duo Übersicht

Eigenschaften

Das Surtronic Duo ist ein tragbares Tastschnittgerät zur Erfassung mehrerer Rauheitskenngrößen mit nur einem Tastendruck. Die Rauheitskenngrößen, wie z. B. Ra, Rz, Rp, Rv und Rt, werden auf einem intuitiv bedienbaren, hell hinterleuchteten 2,4"-LCD-Farbdisplay dargestellt. Durch seinen Akkubetrieb eignet es sich insbesondere zur bequemen Durchführung schneller, einfacher und präziser Vor-Ort-Messungen in nahezu jeder Umgebung und auf fast allen Oberflächen.

Arbeitsweise

Ein verschleißfester Diamanttaster wird mit einem motorisierten Hochpräzisions-Vorschubmechanismus über das Werkstück geführt. Dadurch wird gewährleistet, dass über die korrekte horizontale Messlänge verfahren wird. Die vertikale Bewegung des Tasters über die Spitzen und Täler der Oberfläche wird durch ein piezoelektrisches Tastsystem in ein elektrisches Signal umgewandelt. Dieses Signal wird digitalisiert und an einen Mikroprozessor gesendet, der dann die entsprechenden Oberflächenkenngrößen sofort mit genormten Algorithmen berechnet.

Aufladen über

Der Mini-USB-Anschluss kann zum Aufladen über das im Lieferumfang enthaltene Netzladegerät (oder jedes herkömmliche USB-Ladegerät) verwendet werden..



Einfache Handhabung

Einfache und schnelle Bedienbarkeit sind untrennbar mit den Messgeräten der Serie Surtronic verbunden: Das Surtronic ist das ideale Werkzeug für jeden Anwender zur zuverlässigen Messung von Oberflächenrauheit selbst unter schwierigsten Einsatzbedingungen.

- Incoming inspections
- Final inspection before shipment
- Process control on the production line
- Checking large components or structures

Normale und Rückführbarkeit

Das im Lieferumfang enthaltene Kalibriernormal kann zum Kalibrieren des Gerätes, aber auch zum Prüfen des Tasters auf Verschleiß verwendet werden, um sicherzustellen, dass jederzeit präzise Messergebnisse erzielt werden.

Messpunktaufnahme	Optimale Messsicherheit
Raunormale (Ra)	$\pm(2\% + 0.004 \mu\text{m})$
Oberflächengestalt von Werkstücken oder Komponenten (Ra)	$\pm 3\%$ des Messwertes pro Kurve

UKAS-Kalibrierung und -Prüfung

Der von Taylor Hobson eigens errichtete und nach ISO zertifizierte UKAS-Reinraum ist für die Kalibrierung aller Maßverkörperungen und Messgeräte akkreditiert. Unser UKAS-Labor ist in der Lage, sämtliche Kenngrößen im Zusammenhang mit der Oberflächenbeschaffenheit zu messen, die sowohl den Normen Frankreichs, Deutschlands, der USA als auch den JIS-Standards entsprechen.

Bluetooth-Technologie

Schnelle, zuverlässige Kommunikation zwischen Vorschub- und optischer Anzeigen-/Steuereinheit

Profildiagramm

Übersichtlich strukturierte Grafik zeigt erfassten Bereich zur visuellen Identifizierung von Oberflächenfehlern.

Messen

Ergonomische Taste, in jeder Lage ideal bedienbar:

Einfache 3-Tasten-Navigation

Schnellzugriff auf Menüoptionen und -einstellungen.

Zweigeteilt

Das Duo teilt sich eine obere und eine untere Hälfte, bestehend aus optischer Anzeige-/Steuereinheit und einer Vorschubeinheit mit Gleit- und Sperrmechanismus.

Diamanttaster und piezoelektrischer Aufnehmer

Der strapazierfähige, robuste piezoelektrische Aufnehmer mit Diamantspitze gewährleistet höchste Zuverlässigkeit beim Messen.

Li-Poly-Akku

Modernste Akku-Technologie sorgt für außergewöhnliche Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer des Akkus.

Mini-USB-Ladeanschluss

Zum Aufladen über das Stromnetz oder einen Standard-USB-Anschluss.

Gummiertes Gehäuse

Erhöhte Strapazierfähigkeit und verbesserte Griffsicherheit bieten unübertroffenen Schutz unter härtesten Bedingungen im Werkstattbereich



Schnell und zuverlässig

Ein einfaches Drücken der Messtaste genügt, und bereits nach kürzester Berechnungszeit wird eine ganze Reihe vollständig rückführbarer Messergebnisse inklusive eines detaillierten Profildiagramms angezeigt.

Von Haus aus auf Langlebigkeit getrimmt

Das in ein stoßfestes, gummiertes Gehäuse eingelassene, extrem widerstandsfähige Touchscreen-Display mit Mylar-Schutz eignet sich optimal für den Einsatz auch in rauen Arbeitsumgebungen.

InstantOn

Dank der InstantOn-Technologie sind die Messgeräte dieser Baureihe in maximal 5 Sekunden aus dem Stand betriebsbereit!

Messungen vor Ort

Behalten Sie den Verschleiß sowie Änderungen der Rauheit über die Betriebsdauer des Produkts hinweg direkt vor Ort im Auge. Zum Beispiel können Änderungen der Rauheit von Turbinenschaufeln ein Anzeichen für Defekte und Effizienzverluste sein.

Anwenderfreundlich, nicht anwenderfeindlich!

Messgeräte der Serie Surtronic Duo sind so einfach und leicht zu bedienen wie ein Smartphone. Die Anwender profitieren von den Vorteilen eines schnellen Zugriffs auf die gewünschten Funktionen über ein intuitiv bedienbares 3-Tasten-Menü und der gestochen scharfen Anzeige des leuchtstarken 2,4"-LCD-Farbbildschirms für den Einsatz im industriellen Bereich.

Bluetooth-Schnittstelle

Diese nächste Generation der Bluetooth-Technologie zeichnet sich durch herausragende Anbindungsmöglichkeiten zur drahtlosen Kommunikation zwischen der optischen Anzeige- und der Vorschubeinheit aus.

Auf Stärke ausgelegt...

Das mit einem leistungsstarken Li-Poly-Akku ausgestattete Surtronic Duo ist für einen 24-Stunden-Dauerbetrieb ausgelegt. Eine einzige Akkuladung reicht aus für bis zu 2000 Messungen.

Kenngößen

Verfügbare Kenngößen: Rauheit nach ISO 4287*

Rt	Rp	Rv	Rz	Ra
Gesamthöhe des Rauheitsprofils	Maximale Glättungstiefe	Maximale Profiltaltiefes	Maximale Rautiefe	Arithmetischer Mittenrauwert

Sonstige Kenngößen: Rsk, Rku, Rq, Rz1max * Umfasst Primärkenngößen

Surtronic Duo Zubehör

Tragbares Hybrid-Solarstrom-Ladegerät * - Best.-Nr SC-15

- Tragbares Ladegerät zum Laden des Surtronic Duo für unterwegs. Aufladen über USB-Anschluss, Wechselstromnetz oder Sonnenlicht möglich



Kompakte, transportable Aufbewahrungstasche - Best.-Nr SA-51

- Schützt das Surtronic Duo und verhindert Schäden durch versehentliches Fallenlassen, insbesondere für Anwendungen unter schwierigen Messbedingungen in großer Höhe.



USB-Ladegerät - Best.-Nr SC-10

- Mini-USB-Ladegerät 5V 1 A 110 bis 240V AC 50/60 Hz mit internationalen Adaptern



* Nicht im Standard-Lieferumfang des Surtronic Duo

Hartschalen-Transportkoffer* - Best.-Nr SA-55

- Dieser luft- und wasserdichte Koffer bietet zusätzlichen Schutz bei Lagerung und Transport des Surtronic Duo.



Kalibriernormal - Best.-Nr CS-20

- Zur Kalibrierung und Prüfung von Messgeräten der Serie Surtronic Duo.
 - Ra 5.81 μm (229 μin)



Magnetbasis* - Best.-Nr SA-41

- Leichte, kompakte Spezialbasis zur Messung in mehrere Raumrichtungen, auch für Über-Kopf-Messungen auf metallischen Oberflächen.



* Nicht im Standard-Lieferumfang des Surtronic Duo

Systeminformationen

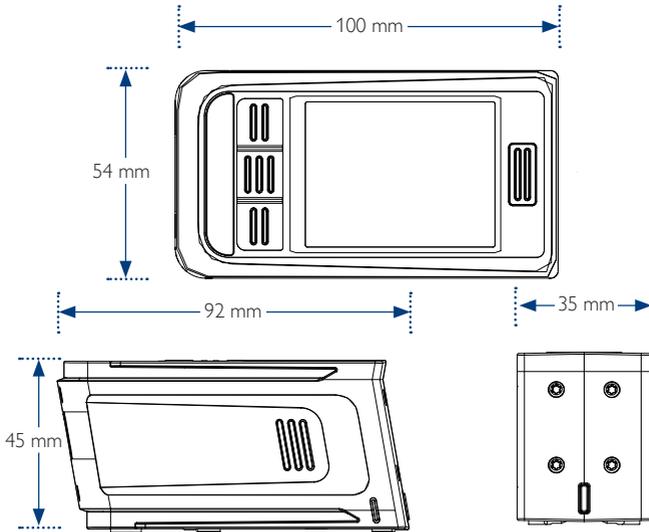
Leistungsmerkmale		
Tastensystem	Auflösung	0.01 μm (0.4 μin)
	Messbereich (Ra)	Bis zu 40 μm (1600 μin)
Messpunktaufnahme	Messbereich (Rz, Rv, Rp, Rt)	Bis zu 199 μm (7800 μin)
	Reproduzierbarkeit	2% des Wertes + Rauschen
	AGenauigkeit	5% des Messwertes + 0,1 μm
	Rauschen	0.1 μm (4 μin)
	Verfahren	Automatische Software-Kalibrierung
Kalibrierung	Standard	Möglichkeit der Kalibrierung mit Raunormalen
	Normen	ISO 4287
Kenngrößen	ISO 4287(Rauheit)	Ra, Rz, Rp, Rv, Rt, Rz1max, Rsk, Rq, Rku
	ISO 4287(Primär)	Pa, Pz, Pp, Pv, Pt

Technische Daten		
Datenausgang	Bildschirm	Bis zu 5 Ergebnisse pro Seite, wählbares On-Screen-Diagramm
Akku	Ladegerät	Mini USB 5 V 1 A 110 bis 240 V AC 50/60 Hz
	Ladedauer	4 Stunden
Leistung	Akkulaufzeit	>10,000 Messungen pro Akkuladung
	Standby-Zeit	5,000 Stunden
	InstantOn	Messbereit aus dem Stand innerhalb von max. 5 Sekunden
	Automatischer Wechsel in den Ruhemodus	5 Minuten

Leistungsmerkmale		
Aufnehmereinheit	Aufnehmertyp	Piezoelectric
	Tastertyp	Diamant, Radius 5 μm (200 μin)
Tastsystem	Messkraft	200 mg
	Messart	Auf Gleitkufe
Filter	Filterart	Gauß
	Grenzwellenlänge des Filters	0,8 mm
Vorschub	Vorschublänge	5 mm(0,2 in)
	Vorschubgeschwindigkeit	2 mm/s(0,08 in/s)
Optische Anzeige	Einheiten	μm / μin

Umwelt / Technik		
Technische Daten	Gewicht inklusive Tastsystem	0,4 Kg (14 oz)
	Stromversorgung	Wiederaufladbarer Lithium-Polymer-Akku
Betriebsbedingungen	Temperatur	5 bis 40 °C
	Luftfeuchtigkeit	0 bis 80% nicht kondensierend
Lagerbedingungen	Temperatur	0 bis 50 °C
	Luftfeuchtigkeit	0 bis 80% nicht kondensierend

Surtronic Duo Systemübersicht



Was ist eine Gleitkufe?

Messgeräte der Serie Surtronic Duo sind mit einer Gleitkufe ausgerüstet. Die Gleitkufe wird zur geraden Führung des Aufnehmers über das Werkstück verwendet, wobei das Werkstück selbst den Bezugspunkt für die Messung bildet. Diese Methode erleichtert in der Regel das Einrichten des Messgerätes, da kein Ausgleich von Bodenunebenheiten erforderlich ist. Auf Grund einer wesentlich kleineren Messschleife werden die Auswirkungen mechanischer Schwingungen reduziert.

Die Gleitkufe ist integraler Bestandteil des Tastsystems. Sie verfügt über einen ausreichend großen Radius, um ein Abweichen der Bewegung von den Rauheitskenngrößen der Oberfläche zu verhindern. Der Taster und die Gleitkufe sind unabhängig in ihrer Bewegung in senkrechter (Z) Richtung, bewegen sich jedoch gemeinsam in Messrichtung. Die Oberflächenrauheit wird als Differenz zwischen dem Taster und der Bewegung der Gleitkufe in Z-Richtung gemessen.

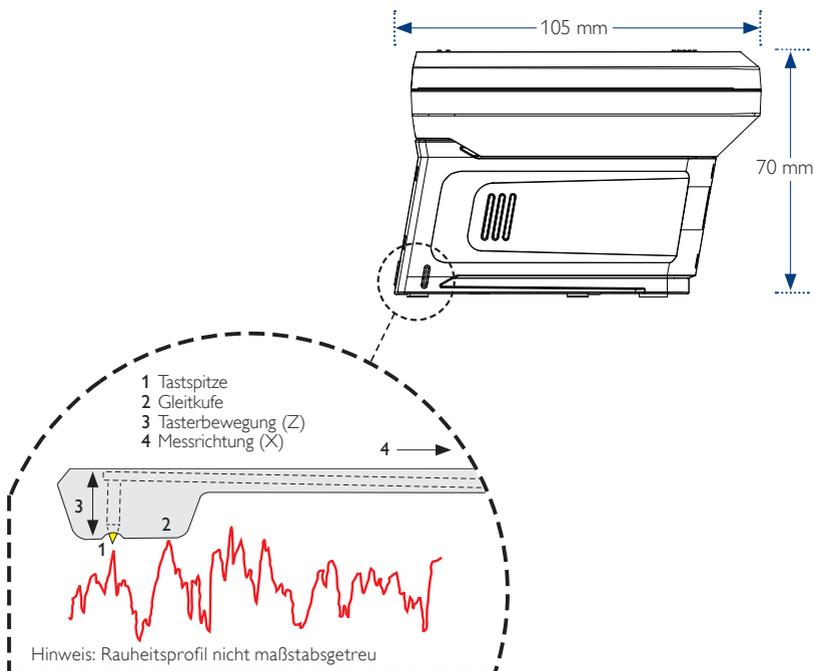
Die Gleitkufe wirkt als mechanischer Filter, der die makroskopische Form des Bauteils unberücksichtigt lässt. Ebenso werden Wellenlängen mit einem größeren Durchmesser als die Gleitkufe nicht erfasst.

Welche Rolle spielt die Größe der Tastspitze?

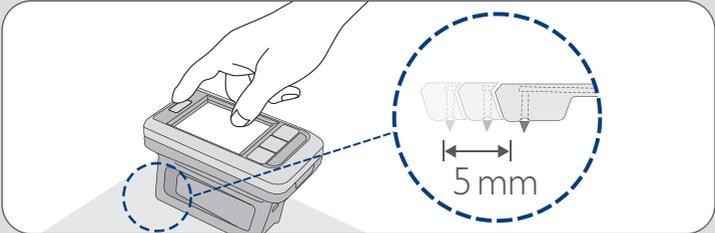
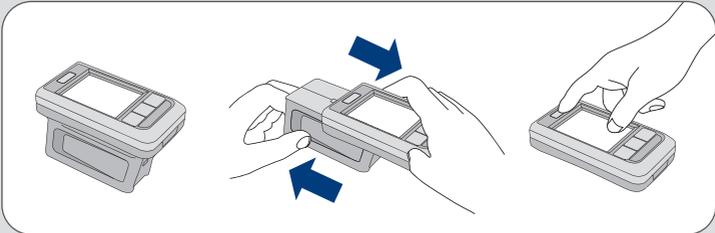
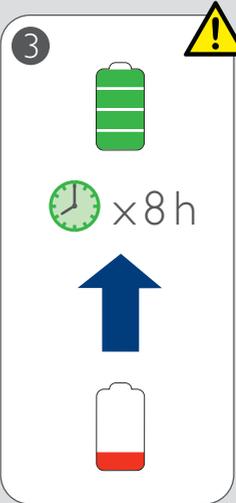
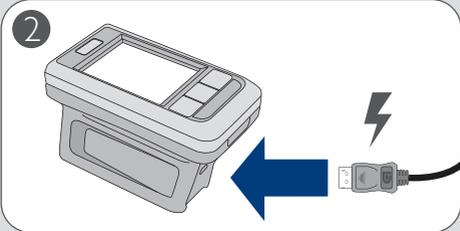
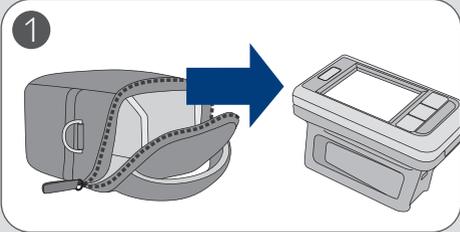
Die Tastspitzen bei den Messgeräten dieser Serie haben einen Radius von $5\ \mu\text{m}$. Das entspricht dem Zweck der Geräte als tragbare Werkzeuge zur Messung von Rauheit in dreierlei Hinsicht:

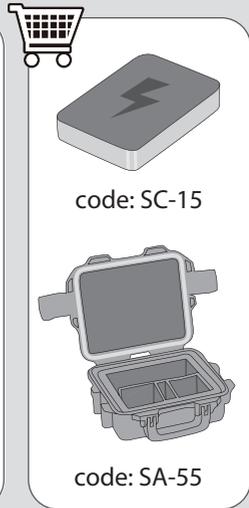
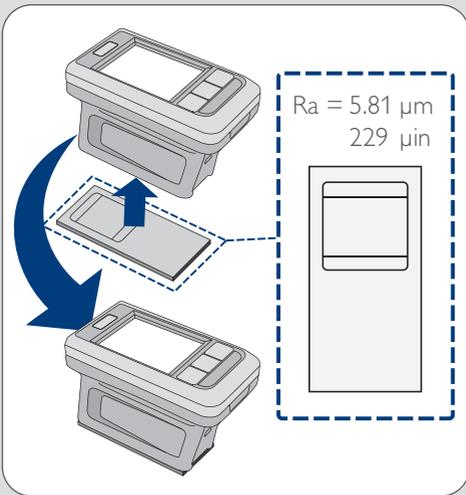
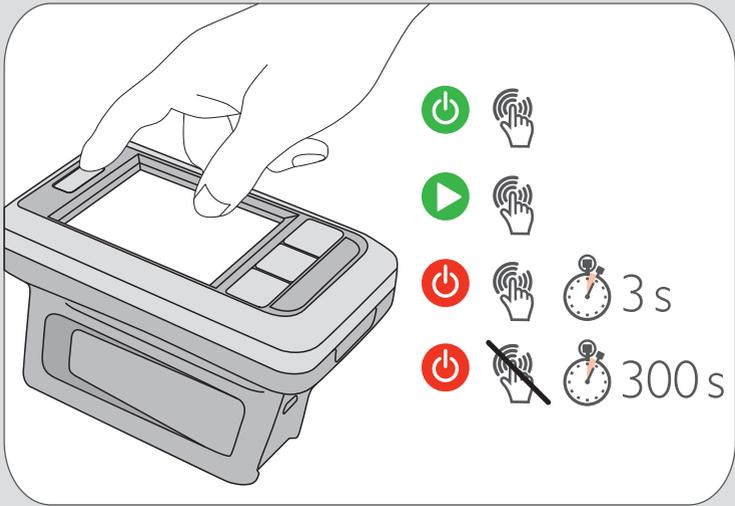
- **Robustheit** – Weniger anfällig für Beschädigungen, auch bei unsachgemäßer Handhabung oder Bedienungsfehlern.
- **Wartung** – Verschmutzungen und Ölrückstände an der Tastspitze lassen sich leichter entfernen.
- **Eignung** – Wirkt als Filter zur Eliminierung der höchsten Oberflächenfrequenzen, die in einer kontrollierten Umgebung zuverlässig gemessen werden können.

Die Tastspitzen anderer Messgeräte von Taylor Hobson haben einen Radius von $2\ \mu\text{m}$. Dieser kleinere Radius in Verbindung mit einem induktiven Tastsystem, das auf Grund seiner geringen Kontaktkraft eine detaillierte Wiedergabe selbst kleinster Oberflächenfehler ermöglicht.



Kurzanleitung





Verwendung des Messgeräts

Überblick



Surtronic Duo Betriebsart



Surtronic Duo Speichermodus



Funktionstasten

Stromversorgung/Messtaste - getrennter Modus

Stromversorgung

- Sowohl die Anzeige- als auch die Vorschubeinheit müssen einzeln ein- und ausgeschaltet werden. Es gibt keine bestimmte Reihenfolge dafür. Halten Sie den roten Netzschalter zum Ein-/ Ausschalten 3 Sekunden oder länger gedrückt.

Messen

- Drücken Sie die rote Taste auf der Anzeigeeinheit kürzer als 3 Sekunden.



Stromversorgung/Messtaste - Verbindungsmodus

Stromversorgung

- Im Verbindungsmodus können die Anzeigeeinheit und die Vortriebseinheit eingeschaltet werden, wenn nur der Netzschalter für die Anzeigeeinheit gedrückt wird. Das Ausschalten muss jedoch für Vorschubeinheit und Anzeigeeinheit einzeln erfolgen. Halten Sie den roten Netzschalter zum Ein-/Ausschalten 3 Sekunden oder länger gedrückt.

Messen

- Drücken Sie die rote Taste auf der Anzeigeeinheit kürzer als 3 Sekunden.



Gerätesymbole

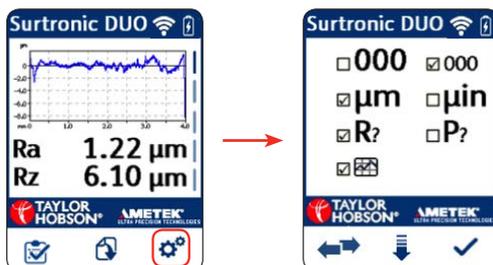
The diagram shows the following labels and their corresponding UI elements:

- Batterieladestand/ Ladeanzeige**: Points to the battery icon in the top right corner.
- Verbindungsstatus**: Points to the Wi-Fi signal icon in the top right corner.
- Messprofilogramm**: Points to the surface profile graph at the top of the screen.
- Messergebnisse**: Points to the numerical results: **Ra 1.22 µm** and **Rz 6.10 µm**.
- Seitenregister**: Points to the vertical bar on the right side of the screen.
- Menü Kalibrierung**: Points to the checkmark icon in the bottom left.
- Einstellungen**: Points to the gear icon in the bottom right.
- Bild nach unten**: Points to the downward arrow icon in the bottom center.

Menü

Schriftgröße (groß/klein)

Drücken Sie die Taste Einstellungen, um zum Menü Einstellungen zu gelangen

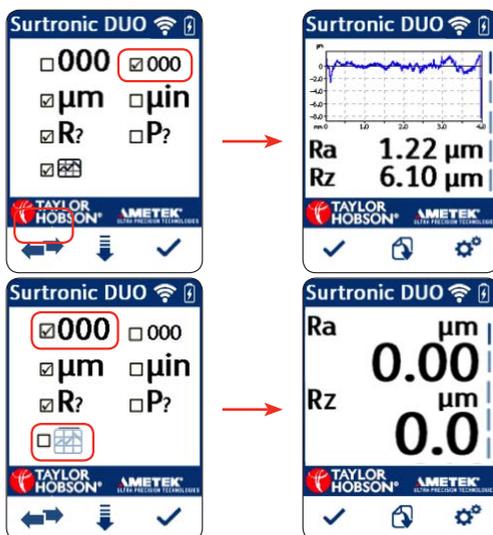


Wählen Sie die zu verwendende Schriftgröße für die Anzeige der Messergebnisse. Es stehen zwei Größenoptionen zur Auswahl – groß und klein. Drücken Sie \leftrightarrow zum Umschalten zwischen den beiden Optionen. Wählen Sie das Häkchen, um die Einstellungen zu akzeptieren und das Menü Einstellungen zu verlassen.

Hinweis

Die große Schriftart kann nicht in Verbindung mit der Option Profildiagramm verwendet werden. Wenn die große Schriftart ausgewählt wird, wird die Option Profildiagramm automatisch auf „Kein Diagramm“ gesetzt (ausgegraut).

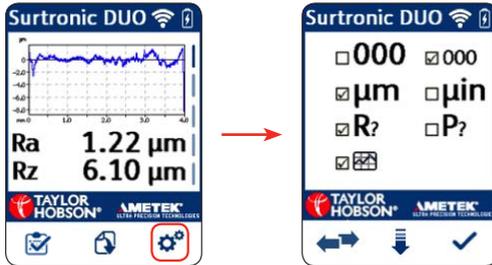
Kleine Schrift



Große Schrift

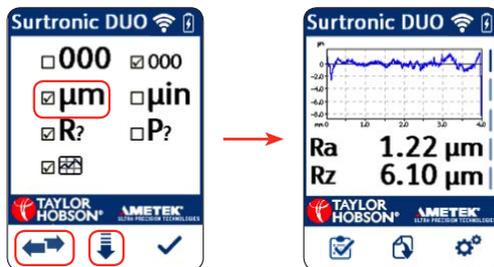
Einheiten ($\mu\text{m}/\mu\text{in}$)

Drücken Sie die Taste Einstellungen, um zum Menü Einstellungen zu gelangen

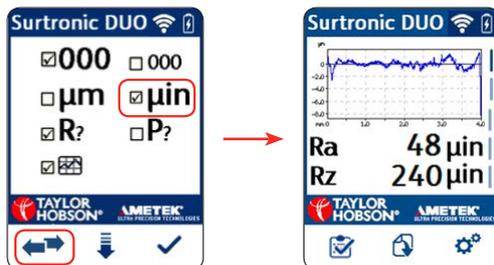


Drücken Sie die Pfeiltaste nach unten, um zur Linie mit der Auswahl der Einheiten zu blättern. Drücken Sie \leftrightarrow zum Umschalten zwischen den beiden Optionen – μm (metrisch) oder μin (englisch). Wählen Sie das Häkchen, um die Einstellungen zu akzeptieren und das Menü Einstellungen zu verlassen.

Metrische
Einheiten (μm)

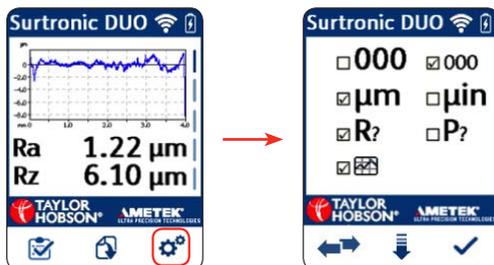


Englische
Einheiten (μin)

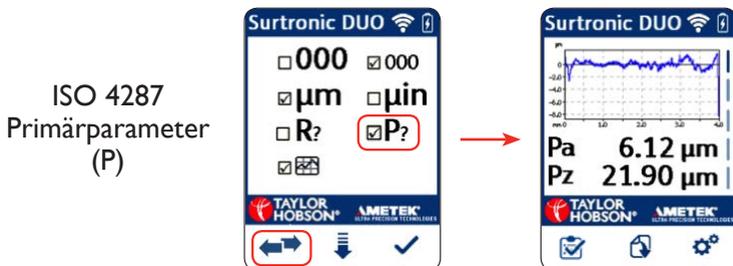
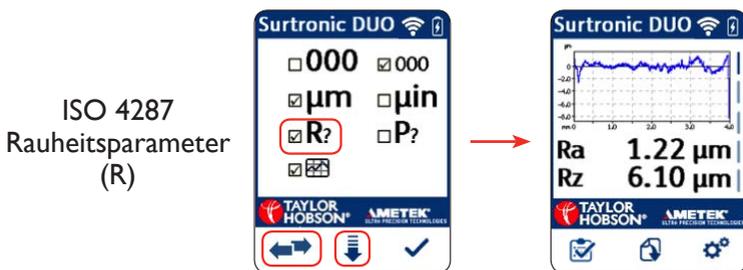


Parameter (R? /P?)

Drücken Sie die Taste Einstellungen, um zum Menü Einstellungen zu gelangen

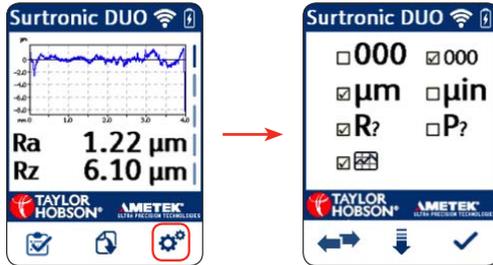


Drücken Sie die Pfeiltaste nach unten, um zur Linie für die Einstellung der Parameter zu blättern. Drücken Sie \leftrightarrow zum Umschalten zwischen beiden zur Anzeige verfügbaren ISO-4287-Parameteroptionen – Rauheit (R) oder Primär (P). Wählen Sie das Häkchen, um die Einstellungen zu akzeptieren und das Menü Einstellungen zu verlassen. Jede Auswahl zeigt alle verfügbaren Parameter für die jeweilige Option auf dem Bildschirm mit den Ergebnissen an.



Profildiagramm (Ein/Aus)

Drücken Sie die Taste Einstellungen, um zum Menü Einstellungen zu gelangen

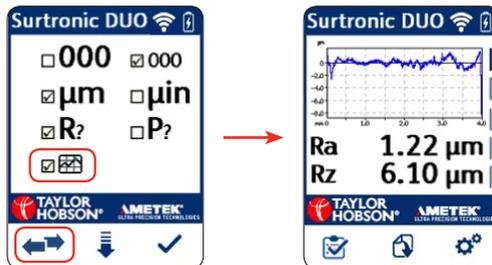


Drücken Sie die Pfeiltaste nach unten, um zur Linie mit den Diagrammoptionen zu blättern. Drücken Sie \leftrightarrow zum Umschalten zwischen den Optionen Anzeigen oder Verbergen des Diagramms auf dem Ergebnisbildschirm. Wählen Sie das Häkchen, um die Einstellungen zu akzeptieren und das Menü Einstellungen zu verlassen.

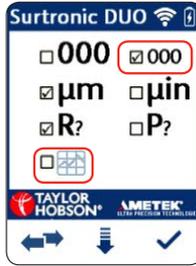
Hinweis

Um die Option Profildiagramm wählen zu können, muss die Option kleine Schriftart verwendet werden.

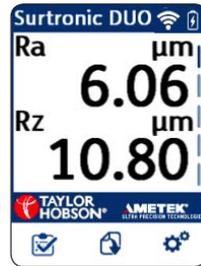
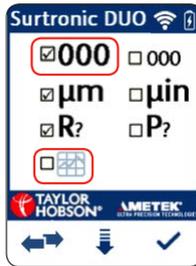
Diagramm mit kleiner Schrift



Kein Diagramm mit kleiner Schrift

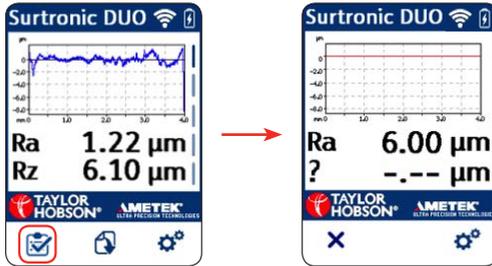


Kein Diagramm mit großer Schrift



Kalibrierung

Drücken Sie die Taste Kalibrieren, um in das Menü Kalibrieren zu gelangen.



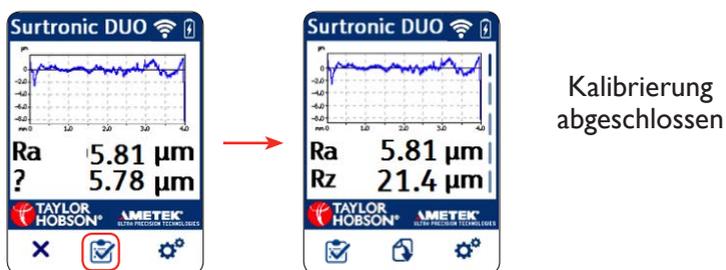
Im Bildschirm Kalibrierung wird der Standard- oder der zuletzt gespeicherte Ra-Wert für die Kalibrierung angezeigt. Um diesen Kalibrierungswert zu ändern, drücken Sie das Symbol Einstellungen. Verwenden Sie dann die Pfeiltasten nach oben (+) und nach unten (-), um den Ra-Wert für die Kalibrierung auf die gewünschte Zahl einzustellen. Drücken Sie die Taste Zurück, um den Wert zu akzeptieren und zum Bildschirm Kalibrierung zurückzukehren.



Stellen Sie das Duo auf den mit dem Gerät gelieferten Standard ein (oder auf jeden anderen zertifizierten Standard). Drücken Sie die Messtaste, um eine Messung mit dem Kalibrierungsstandard durchzuführen.

Der gemessene Ra-Wert wird am Ende der Messung angezeigt. Um die Kalibrierung zu akzeptieren und abzuschließen, wählen Sie das Häkchen.

Sie können jederzeit die Kreuztaste (x) drücken, um das Kalibrierungsmenü zu verlassen.

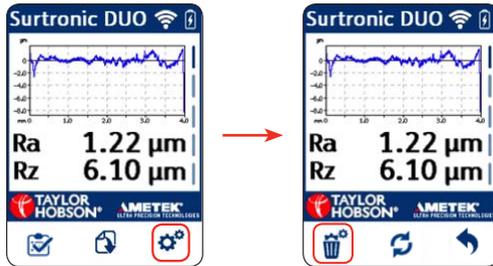


Wenn die Kalibrierungsabweichung mehr als 10% beträgt, wird eine Warnmeldung angezeigt. Um die Kalibrierung abzuschließen und zu akzeptieren, drücken Sie auf dieses Symbol.



Werkseinstellungen

Zum Zurücksetzen des Duo auf die Werkseinstellungen halten Sie die Taste Einstellungen ca. 3 Sekunden gedrückt.

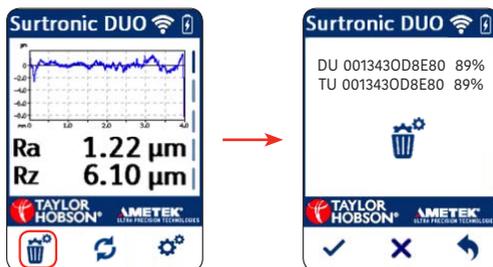


Drücken Sie die Taste Einstellungen löschen.

Im Rücksetz-Bildschirm wählen Sie das Häkchen, um die Werkseinstellungen wiederherzustellen oder drücken Sie die Kreuztaste (x) zum Beenden und zur Rückkehr auf den Hauptbildschirm mit den Ergebnissen.

Drücken Sie jederzeit die Taste zurück zum Beenden und zur Rückkehr auf den Bildschirm mit den Ergebnissen.

Im Menü zur Wiederherstellung der Werkseinstellung werden die Batterie-Prozentsätze für Anzeigeeinheit und Vorschubeinheit zusammen mit ihrer Bluetooth-Adresse angezeigt.

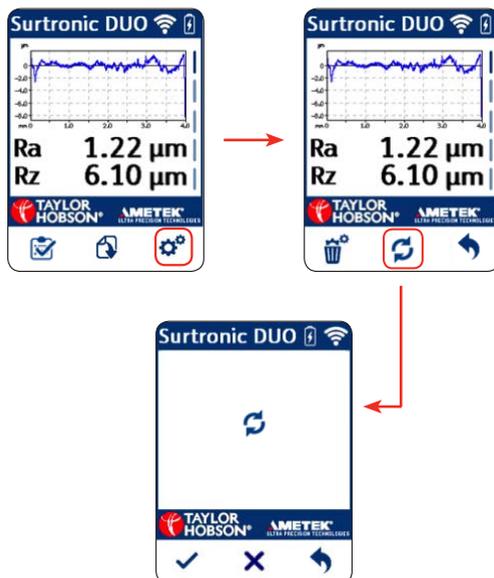


Die Funktion zur Wiederherstellung der Werkseinstellung funktioniert nur, wenn das Duo vernetzt ist (entweder über Bluetooth oder im Verbindungsmodus).

Prüfmodus

Der Prüfmodus wird eingeleitet, wenn die Taste Einstellungen 3 Sekunden lang und das Symbol Prüfmodus gedrückt werden. Dies dient internen Service- und Diagnosezwecken und **sollte NICHT** vom Kunden verwendet werden.

Falls irgendwann der Prüfmodus versehentlich aktiviert wird, schalten Sie das Gerät komplett ab und wieder ein, um zum Normalbetrieb zurückzukehren.



Fehlercodes

Die Fehlercodes des Duo und ihre Bedeutung sind wie folgt:

- E1 => Motorsensorfehler
- E2 => Motorsensor falsch ausgerichtet
- E3 => Motordrehzahlfehler
- E4 => Einstellungen Vorschubeinheit verloren, Standard wurde wiederhergestellt
- E5 => Einstellungen Anzeigeeinheit verloren, Standard wurde wiederhergestellt



Wenn Fehler auftreten und angezeigt werden, verwenden Sie die Taste Zurück, um fortzufahren.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen



Taylor Hobson UK

(Global Headquarters)
PO Box 36, 2 New Star Road
Leicester, LE4 9JD, England

Tel: +44 116 276 3771
taylor-hobson.sales@ametek.com



Taylor Hobson China

taylor-hobson-china.sales@ametek.com.cn

Shanghai Office

Part A1, A4, 2nd Floor, Building No. 1, No.
526 Fute 3rd Road East, Pilot Free Trade
Zone, Shanghai, 200131, China

Tel: +86 21 5868 5111-110
Fax: +86 21 5866 0969-110

Beijing Office

Western Section, 2nd Floor, Jing Dong Fang
Building (B10), No. 10, Jui Xian Quio Road,
Chaoyang District, Beijing, 100015, China

Tel: +86 10 8526 2111
Fax: +86 10 8526 2141

Chengdu Office

Unit 9-10, 10th Floor 9/F, Hi-tech Incubation
Park, No.26 West Jinyue Road, Chengdu,
610041, China

Tel: +86 28 8675 8111
Fax: +86 28 8675 8141

Guangzhou Office

Room 1412, Yi An square, No.33 Xixi
Construction Road, Guangzhou, 510060,
China

Tel: +86 20 8363 4768
Fax: +86 20 8363 3701



Taylor Hobson Japan

3F Shiba NBF Tower, 1-1-30, Shiba Daimon
Minato-ku, Tokyo 105-0012, Japan

Tel: +81 36809 2406
Fax: +81 36809 2410

taylor-hobson.japan@ametek.com



Taylor Hobson Korea

#309, 3rd FL, Gyeonggi R&DB Center; 105,
Gwanggyo-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si,
Gyeonggi-do, Korea, 16229

Tel: +82 31 888 5255
Fax: +82 31 888 5228

taylor-hobson.korea@ametek.com



Taylor Hobson Singapore

AMETEK singapore, 10 Ang Mo Kio Street
65, No. 05-12 Techpoint, Singapore 569059

Tel: +65 6484 2388 Ext 120
Fax: +65 6484 2388 Ext 120

taylor-hobson.singapore@ametek.com

Service Enquires

Tel: +44 116 246 2900
taylor-hobson.service@ametek.com

Technical Helpdesk

Tel: +44 116 276 3000
thhelp@ametek.com



Taylor Hobson France

Rond Point de l'Epine Champs
Batiment D, 78990 Elancourt, France

Tel: +33 130 68 89 30
Fax: +33 130 68 89 39

taylor-hobson.france@ametek.com



Taylor Hobson Germany

Rudolf-Diesel-Straße 16
D-64331 Weiterstadt, Germany

Tel: +49 6150 543 0
Fax: +49 6150 543 1502

taylor-hobson.germany@ametek.com



Taylor Hobson Italy

Via De Barzi, 20087 Robecco sul Naviglio,
Milan, Italy

Tel: +39 02 946 93401
Fax: +39 02 946 93450

taylor-hobson.italy@ametek.com



Taylor Hobson India

1st Floor, Prestige Featherlite Tech Park
148, EPIP II Phase, Whitefield, Bangalore -
560 006, India

Tel: +91 18 6026 62468
Fax: +91 80 6782 3232

taylor-hobson.india@ametek.com



Taylor Hobson Mexico

Acceso III No. 16 Nave 3 Parque Ind.
Benito Juarez Queretaro, Qro. Mexico C.P.
76120, Mexico

Tel: +52 442 426 4480
Fax: +52 442 295 1987

taylor-hobson.mexico@ametek.com



Taylor Hobson Taiwan

10F-5, No.120, Sec. 2, Gongdao Wu Rd.,
Hsinchu City 30072, Taiwan

Tel: +886 3 575 0099 Ext 59
Fax: +886 3 575 0799

taylor-hobson.taiwan@ametek.com



Taylor Hobson USA

1725 Western Drive West Chicago,
Illinois 60185, USA

Tel: +1 630 621 3099
Fax: +1 630 231 1739

taylor-hobson.usa@ametek.com