BYK



wave scan 3 / wave scan 3 dual

Short Instructions
Kurzbedienungsanleitung
Instructions rapides
Istruzioni brevi
Instrucciones resumidas
简介
簡易マニュアル

A member of ALTANA

© Copyright 2026 BYK-Gardner GmbH
All rights reserved

Table of Contents

English 4

Deutsch 14

Français 24

Italiano 34

Español 44

中文 54

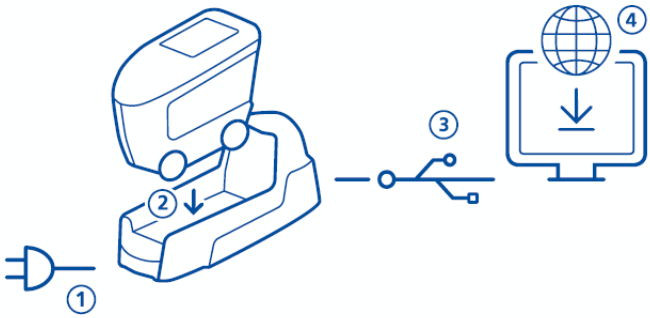
日本語 64

Table of Contents

1 System Description 5
2 Software Installation 6
3 Main Menu 7
4 Measurement Parameter 8
5 Quick Check 9
6 Measure 10
7 Browse 11
8 Instrument Test 12
9 Technical Data 13

1 System Description

The entire system consists of instrument, docking station, checking tiles and software for data transfer and analysis.



1. Connect docking station with power supply **(1)**.
2. Place instrument in the docking station **(2)**.
3. Docking station automatically charges battery pack in docking station and in instrument.
4. Connect docking station with PC via USB cable **(3)**.
5. Download and install “smart-chart” software **(4)**.
6. Turn instrument on by pressing the **Operate** button.

2 Software Installation

1. Download zip-file from:
   https://www.byk-instruments.com/software
2. Save the file into a new folder and extract the complete archive.
3. Right mouse click on "**install.exe**" and select option "**Run as administrator**".
4. Follow the setup instructions on the screen.

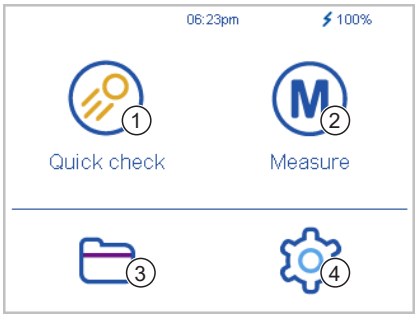


NOTICE

After installation "smart-process" can be used for **30 days** free trial. Thereafter, you need to register the software package.

3 Main Menu

The following symbols are displayed by default.



1 **Quick Check** Perform quick evaluations without saving.	2 **Measure** Take measurements. Results are saved automatically.
3 **Browse** View and delete measurement data.	4 **Configuration** Change measurement parameters or instrument settings.

Display of additional icons

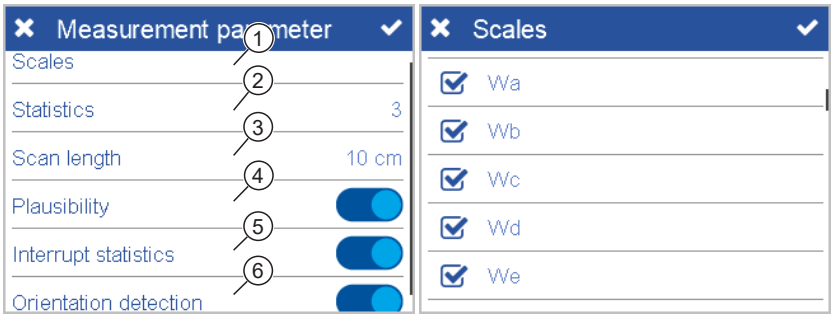


Organizer

Download at least one organizer from the software “smart-process”.

4 Measurement Parameter

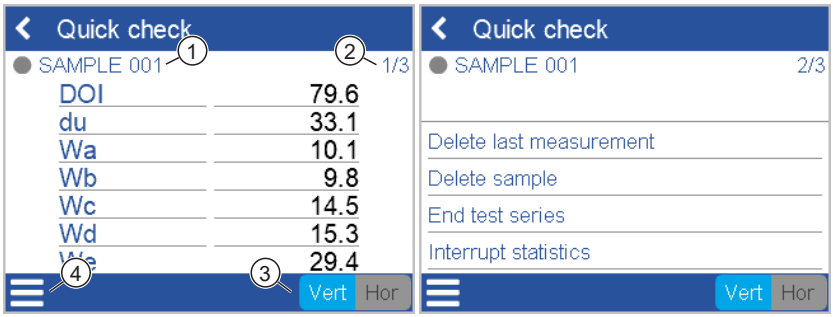
Go to **Configuration** > **Measurement Parameter**.



1	**Scales** Selected scales are displayed after measurement.	4	**Plausibility** Compares corrected and uncorrected measurement value to achieve comparable readings.
2	**Statistics** No. of readings to be taken per sample. Statistics are evaluated if **n > 1**.	5	**Interrupt statistics** Test series can be interrupted before reaching the defined no. of readings per sample.
3	**Scan length** Distance the device is to be moved to complete a reading.	6	**Orientation detection** Automatically detects orientation of device - vertical or horizontal.

5 Quick Check

Take readings without saving for a quick evaluation.

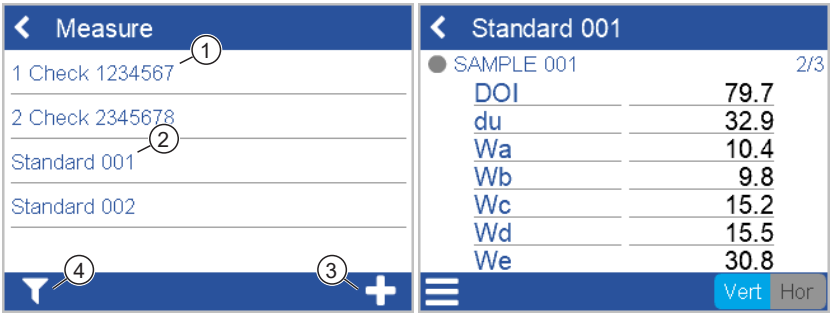


1	**Name** Name of current sample.	2	**Statistics** Readings taken compared to no. of defined readings.
4	**Context Menu** Allows to delete, rename, interrupt …	3	**Orientation** Allows to switch from vertical to horizontal or vice versa.

1. Place instrument on first sample to be measured.
2. Perform a reading:
   - Press and hold the **Operate** button to initialize.
   - Move evenly and slowly across the sample.
3. During reading a colored bar indicates the measuring progress.
4. The results of the data evaluation are displayed.
5. Change orientation **Vert | Hor** if required.
6. When no. of readings per sample is reached, proceed with next sample.
7. To end **Quick check** mode, select **End test series** from the context menu.

6 Measure

Take measurements which are automatically saved. The checking tile and a blank standard are displayed for selection. Select an existing entry or create a new standard by clicking on the **Plus (+)** symbol.



1	**Checking tiles** For regular checks of the instrument. See **Configuration** > **Checking tiles** > **Add to standard list**.	2	**Standards** Created with the **Plus (+)** symbol or transferred from "smart-process".
4	**Filter** To filter for standards in case of very long standard list.	3	**Create new standard** To create additional standards in the instrument memory.

The measurement procedure is the same as for **Quick Check**.

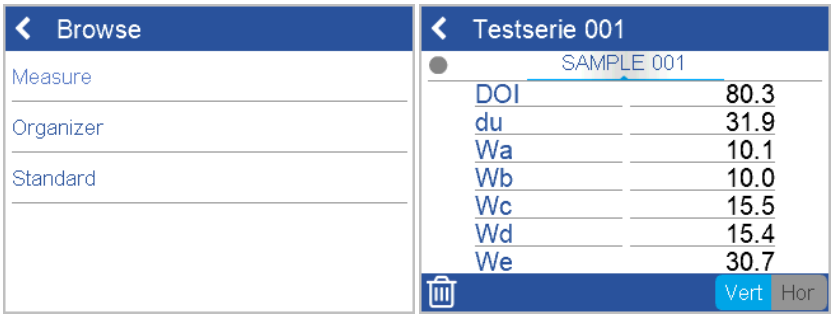
The results are saved in the instrument memory and can be transferred to "smart-process".

To document the correct measurement status of your instrument you can measure the checking tile in regular intervals. This monitors frequently the instrument performance.

7 Browse

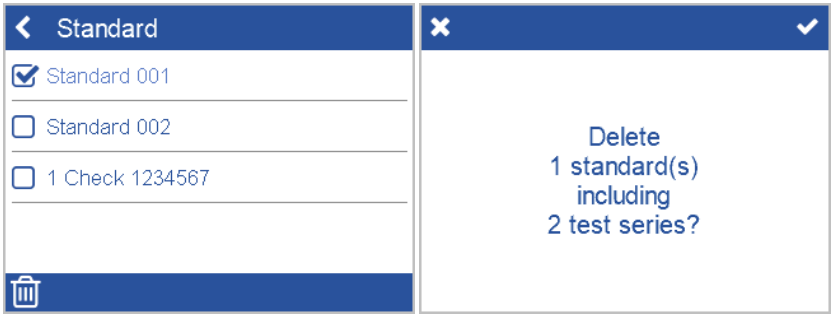
You can view and delete measurement data. Standards and organizers transferred with "smart-process" can only be deleted in "smart-process".

View measurement data



1. Select option **Measure** and open a standard and a test series.
2. The average values for the first measured sample are displayed.
3. Change samples with the scroll wheel in the display.

Delete measurement data



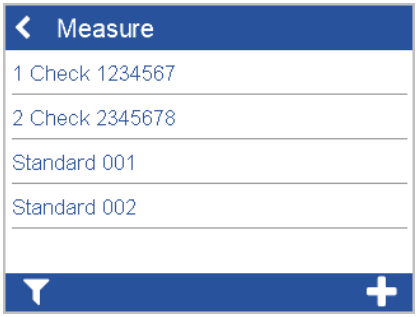
1. Select **Measure** and open a standard and / or a test series.
2. Select an object by clicking on the **square in front** of the object name.
3. Click the trash bin icon to delete the selected objects(s).
4. Confirm with the checkmark in the upper right corner.

Standards with all their test series can also be deleted with option **Standard** in browse menu.

8 Instrument Test

It is recommended, to check the functionality of the instrument in regular intervals - at least once every 3 months:

- The wave-scan 3 has one high-gloss tile included to test the instrument.
- The wave-scan 3 dual has two tiles included: High-gloss and semi-gloss.



1. Tap on **Measure** > **1 Check <Serial No.>**.
2. Place instrument on checking tile and perform a measurement.
3. Instrument measures correctly if data is within range printed on checking tile.
4. Otherwise clean the checking tile and repeat.
5. For wave-scan 3 dual: Repeat for 2nd checking tile.

To clean the wheels, roll measurement unit several times over blue mat on checking tile cover and then over a clean sheet of paper.

NOTICE

- If checking tile is not yet listed under **Measure**: Select **Configuration** > **Checking tiles** > **Add to standard list**. Once the checking tile has been added the entry becomes greyed out.
- In case the checking tile is to be replaced (e.g., after service): Delete existing tile via **Browse** > **Standard** and add it again via **Configuration** menu.
- All measurements on checking tile are stored in instrument memory. Transfer measurement data to “smart-chart” to document each test case performed.

9 Technical Data

Battery capacity	Up to 4,000 readings - depending on duty cycle and display-on time
Memory capacity	10,000 readings 4,000 standards 1,000 test series 50 organizers
Light source	Laser diode (LED) and infrared super-luminescent diode (IR-SLED)
Measurement range	For wave-scan 3: High-gloss surfaces: Dullness < 40, linear range For wave-scan 3 dual: High to semi-gloss: Dullness < 65, linear range
Structure spectrum	Dullness (du): < 0.1 mm Wavelength a (Wa): 0.1 to 0.3 mm Wavelength b (Wb): 0.3 to 1.0 mm Wavelength c (Wc): 1.0 to 3.0 mm Wavelength d (Wd): 3.0 to 10.0 mm Wavelength e (We): 10.0 to 30.0 mm
Scan length	5 cm 10 cm 20 cm
Repeatability	For wave-scan 3: Dullness < 40: 4% or > 0.4 (standard deviation) For wave-scan 3 dual: Dullness > 40: 6% or > 0.6 (standard deviation)
Reproducibility	For wave-scan 3: Dullness < 40: 6% or > 0.6 (standard deviation) For wave-scan 3 dual: Dullness > 40: 8% or > 0.8 (standard deviation)
Object radius	> 500 mm
Smallest sample size	35 mm x 150 mm
Resolution	375 pixel per cm
External power supply	Input: 100 - 240 V ~ ; 50 - 60 Hz; max. 1 A Output: 12 V ⎓ ; max. 3 A ; 36 W Vendor: Adaptertech Modell: ATS036T-A120 Safety approvals: CB / UL / cUL / FCC / GS / CE / PSE / BSMI / CCC / RCM / LPS
Password for factory reset	byk-instruments

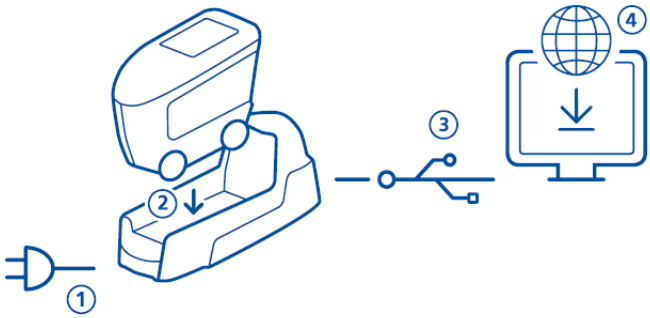
Technical data are subject to change without notice.

Inhaltsverzeichnis

1 Systembeschreibung 15
2 Softwareinstallation 16
3 Hauptmenü 17
4 Messparameter 18
5 Quick Check 19
6 Messen 20
7 Datenansicht 21
8 Testen des Messgeräts 22
9 Technische Daten 23

1 Systembeschreibung

Das System besteht aus Messgerät, Docking-Station, Prüfkacheln und der Software für Datentransfer und -analyse.



1. Docking-Station an Stromversorgung anschließen **(1)**.
2. Messgerät in der Docking-Station platzieren **(2)**.
3. Docking-Station lädt automatisch Akkupack in Docking-Station und Messgerät auf.
4. Docking-Station mit dem PC über das USB-Kabel verbinden **(3)**.
5. Software "smart-chart" herunterladen und installieren **(4)**.
6. Messgerät mit der Taste **Operate** einschalten.

2 Softwareinstallation

1. ZIP-Datei herunterladen von:
   https://wwww.byk-instruments.com/software
2. Datei in einem neuen Ordner speichern und das ZIP-Archiv komplett entpacken.
3. Mit der rechen Maus-Taste auf die Datei "**install.exe**" klicken und die Option "**Als Administrator ausführen**" wählen.
4. Den Installationsanweisungen auf dem Bildschirm folgen.

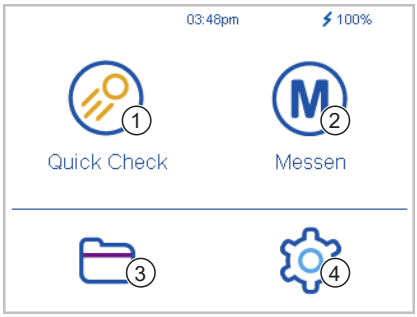


HINWEIS

Nach erfolgter Installation kann "smart-process" zum freien Test **30 Tage lang** lang verwendet werden. Danach muss das Software-Paket registriert werden.

3 Hauptmenü

Die folgenden Symbole werden standardmäßig angezeigt.



1	**Quick Check** Schnelle Evaluierung, ohne die Ergebnisse zu speichern.	2	**Messen** Normale Messungen, die Ergebnisse werden automatisch gespeichert.
3	**Datenansicht** Anzeigen und Löschen von Messdaten.	4	**Konfiguration** Messparameter oder Geräteeinstellungen ändern.

Anzeige weiterer Symbole



Organizer

Erscheint nach dem Download eines Organizers aus "smart-process".

4 Messparameter

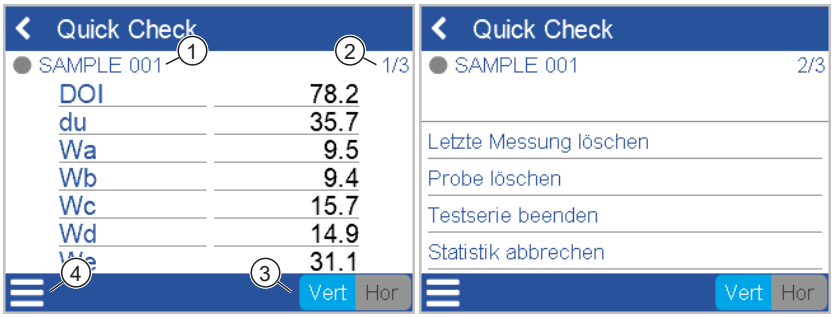
Konfiguration > **Messparameter** wählen.



1	**Skalen** Auswahl der Skalen, die nach erfolgter Messung im Display angezeigt werden sollen.	4	**Plausibilität** Festlegen, ob korrigierte und unkorrigierte Messwerte miteinander verglichen werden sollen, um vergleichbare Werte zuerhalten.
2	**Statistik** Anzahl der Messungen für jede Probe wählen. Statistik wird verwendet, falls **n > 1**.	5	**Statistik abbrechen** Festlegen, ob Testserien unterbrochen werden können, bevor die nötige Anzahl an Messungen erreicht ist.
3	**Scanlänge** Strecke festlegen, über die das Gerät während einer Messung bewegt werden soll.	6	**Orientierung** Festlegen, ob die Orientierung des Gerätes (Vertikal oder Horizontal) automatisch erfasst werden soll.

5 Quick Check

Für die schnelle Evaluierung von Proben, ohne die Ergebnisse zu speichern.

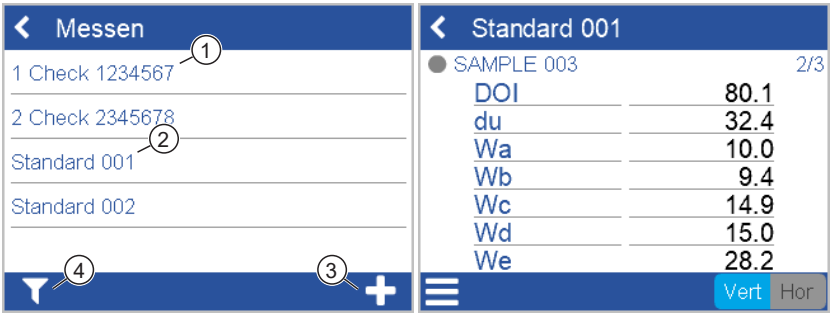


1	**Name** Name der aktuellen Probe.	2	**Statistik** Anzahl durchgeführter und festgelegter Messungen.
4	**Kontextmenü** Erlaubt das Löschen, Umbenennen, Unterbrechen …	3	**Orientierung** Erlaubt das Umschalten von „Vertikal“ auf „Horizontal” (und umgekehrt).

1. Messgerät auf der ersten Probe positionieren, die zu messen ist.
2. Messung durchführen:
   - Drücken und Halten der Taste **Operate** zum Initialisieren.
   - Gerät langsam und gleichmäßig über die Probe bewegen.
3. Während der Messung zeigt ein farbiger Balken den Messfortschritt an.
4. Die Ergebnisse der Datenauswertung werden im Display angezeigt.
5. Orientierung **Vert | Hor** anpassen, falls erforderlich.
6. Nach Erreichen der festgelegten Anzahl an Messungen pro Probe mit der nächsten Probe fortfahren.
7. Zum Beenden des Modus **Quick Check** im Kontextmenü die Option **Testserie beenden** wählen.

6 Messen

Messung von Standards durchführen - die Ergebnisse werden automatisch gespeichert. Die Prüfkachel und ein leerer Standard werden zur Auswahl angezeigt. Ein vorhandenes Objekt auswählen oder mit dem Symbol **Plus (+)** ein neues erstellen.



1	**Prüfkachel** Für die regelmäßige Überprüfung des Geräts. Siehe **Konfiguration** > **Prüfkachel** > **Als Standard hinzufügen**.	2	**Standards** Werden mit dem Symbol **Plus (+)** erstellt oder mit "smart-process" übertragen.
4	**Filter** Die Liste kann gefiltert werden, falls sehr viele Standards im Gerät gespeichert sind.	3	**Neuen Standard erstellen** Zusätzliche Standards im Speicher des Geräts anlegen.

Der Messvorgang erfolgt exakt wie beim **Quick Check**.

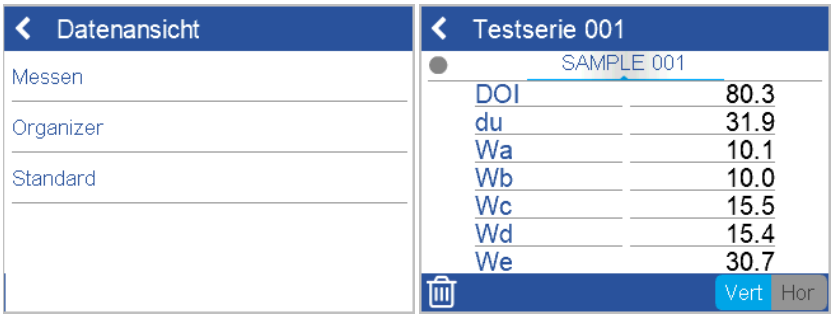
Die Ergebnisse werden im Gerät gespeichert und können später zu "smart-process" übertragen werden.

Die Prüfkachel in regelmäßigen Abständen messen, um die Leistung des Instruments zu überprüfen. Damit wird der korrekte Messstatus des Geräts dokumentiert.

7 Datenansicht

Die Messdaten können eingesehen und gelöscht werden. Mit "smart-process" übertragene Standards und Organizer können nur in "smart-process" gelöscht werden.

Messergebnisse einsehen



1. Option **Messen** wählen und einen Standard und eine Messreihe öffnen.
2. Die Durchschnittswerte für die erste gemessene Probe werden angezeigt.
3. Die gemessenen Proben (Samples) können mit dem Scrollrad oben im Display durchgeschaltet werden.

Messergebnisse löschen



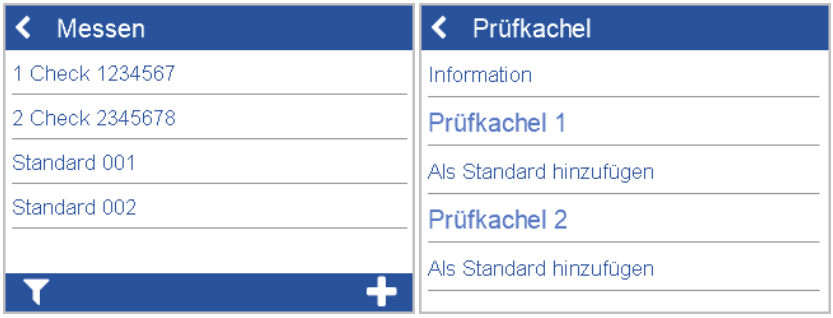
1. Option **Messen** wählen, Standard / Messreihe öffnen.
2. Objekte mit dem Quadrat vor dem Objektnamen auswählen.
3. Ausgewählte Objekte mit dem Papierkorbsymbol löschen.
4. Mit dem Häkchen in der oberen rechten Ecke bestätigen.

Komplette Standards mit all ihren Testreihen können auch mit der Option **Standard** im Menü gelöscht werden.

8 Testen des Messgeräts

Es wird empfohlen, die Funktionstüchtigkeit des Messgeräts regelmäßig zu überprüfen - mindestens einmal alle 3 Monate:

- Dem "wave-scan 3" liegt eine Hochglanz-Kachel zum Testen bei.
- Der "wave-scan 3 dual" kommt mit zwei Kacheln: Hoch- und Mittelglanz.



1. Im Hauptmenü auf **Messen** > **1 Check <Serienr.>** tippen.
2. Messgerät auf Prüfkachel setzen und Messung durchführen.
3. Das Gerät misst korrekt, falls die Daten innerhalb des auf der Prüfkachel aufgedruckten Bereichs liegen.
4. Andernfalls die Prüfkachel reinigen und den Vorgang wiederholen.
5. Für "wave-scan 3 dual": Mit zweiter Prüfkachel wiederholen.

Zum Reinigen der Räder das Messgerät mehrmals über die blaue Matte auf der Abdeckung der Prüfkachel rollen und dann über ein sauberes Blatt Papier.

HINWEIS

- Falls die Prüfkachel noch nicht unter **Messen** aufgeführt ist: Mit **Konfiguration** > **Prüfkachel** > **Zur Standardliste** hinzufügen; der Eintrag wird dadurch ausgegraut.
- Falls die Prüfkachel zu ersetzen ist (z.B. nach einem Service): Aktuelle Kachel mit **Datensansicht** > **Standard** löschen und über das Menü **Konfiguration** neu hinzufügen.
- Alle Messungen auf der Prüfkachel werden im Gerätespeicher gespeichert. Die Messdaten zu "smart-chart" übertragen, um jeden durchgeführten Testfall zu dokumentieren.

9 Technische Daten

Batteriekapazität	Bis zu 4.000 Messungen - je nach Einschaltdauer / Anzeigezeit
Speicherkapazität	10.000 Messungen 4.000 Standards 1.000 Testserien 50 Organizer
Lichtquelle	LED-Laserdiode and Infrarot Super-Luminescent Diode
Messbereich	Für "wave-scan 3": Hochglanz-Oberflächen, Dullness < 40, linearer Bereich Für "wave-scan 3 dual": Hoch- bis Mittelglanz, Dullness < 65, linearer Bereich
Strukturspektrum	Dullness (du): < 0,1 mm Wellenlänge a (Wa): 0,1 bis 0,3 mm Wellenlänge b (Wb): 0,3 bis 1,0 mm Wellenlänge c (Wc): 1,0 bis 3,0 mm Wellenlänge d (Wd): 3,0 bis 10,0 mm Wellenlänge e (We): 10,0 bis 30,0 mm
Scanlänge	5 cm 10 cm 20 cm
Wiederholbarkeit	Für "wave-scan 3": Dullness < 40: 4% bzw. > 0,4 (Standardabweichung) Für "wave-scan 3 dual": Dullness > 40: 6% bzw. > 0,6 (Standardabweichung)
Vergleichbarkeit	Für "wave-scan 3": Dullness < 40: 6% bzw. > 0,6 (Standardabweichung) Für "wave-scan 3 dual": Dullness > 40: 8% bzw. > 0,8 (Standardabweichung
Objektradius	> 500 mm
Kleinste Probengröße	35 mm x 150 mm
Auflösung	375 Pixel pro cm
Externe Stromversorgung	Eingang: 100 - 240 V ~ ; 50 - 60 Hz; max. 1 A Ausgang: 12 V ⎓ ; max. 3 A ; 36 W Hersteller: Adaptertech Modell: ATS036T-A120 Sicherheitstechnische Zulassungen: CB / UL / cUL / FCC / GS / CE / PSE / BSMI / CCC / RCM / LPS
Passwort für Werkseinstellungen	byk-instruments

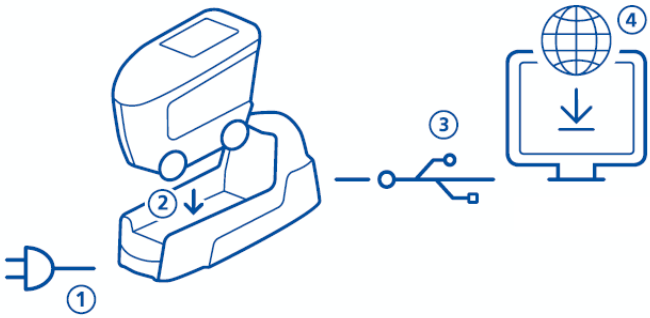
Technische Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Table des matières

1 Description du système 25
2 Installation du logiciel 26
3 Menu principal 27
4 Paramètres de mesure 28
5 Mesure rapide 29
6 Mesure 30
7 Parcourir 31
8 Test instrument 32
9 Données techniques 33

1 Description du système

Le système complet consiste en un instrument, une station d'accueil, des étalons de test ainsi qu'un logiciel pour le transfert et l'analyse des données.



1. Connecter la station d'accueil à l'alimentation **(1)**.
2. Placer l'instrument dans la station d'accueil **(2)**.
3. La station d'accueil charge automatiquement le pack batterie dans la station et dans l'instrument.
4. Connecter la station d'accueil au PC avec le câble USB**(3)**.
5. Télécharger et installer le logiciel “smart-chart” **(4)**.
6. Mettre en marche l'instrument en appuyant sur le bouton **Operate**.

2 Installation du logiciel

1. Télécharger le fichier zip depuis :
   https://www.byk-instruments.com/software
2. Sauvegarder le fichier dans un nouveau dossier et faire l'extraction de l'archive.
3. Faire un clic droit de souris sur le fichier “**install.exe**” et sélectionner l'option “**Exécutez en tant qu'administrateur**”.
4. Suivre les instructions d'installation à l'écran.

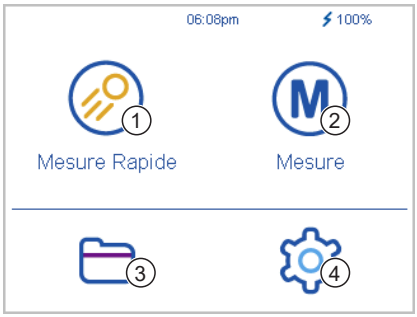


NOTE

Après installation “smart-process” peut être utilisé pendant **30 jours** en essai. Puis ensuite, vous devez activer la licence.

3 Menu principal

Les symboles suivants sont affichés par défaut.



1	**Mesure Rapide** Permet de prendre des mesures rapides sans sauvegarder.	2	**Mesure** Prendre des mesures. Les résultats sont automatiquement sauvegardés.
3	**Parcourir** Voir et effacer les données de mesures.	4	**Configuration** Permet de changer les paramètres de mesure ou les réglages de l'instrument.

Affichage des icônes additionnelles

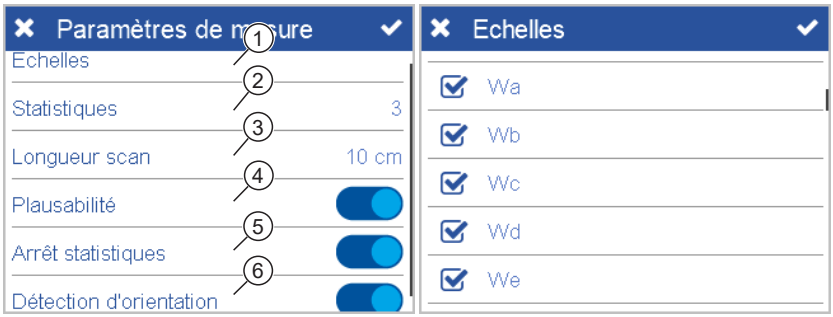


Organiseur

Envoyer au moins un organiseur dans l'instrument depuis le logiciel "smart-process”.

4 Paramètres de mesure

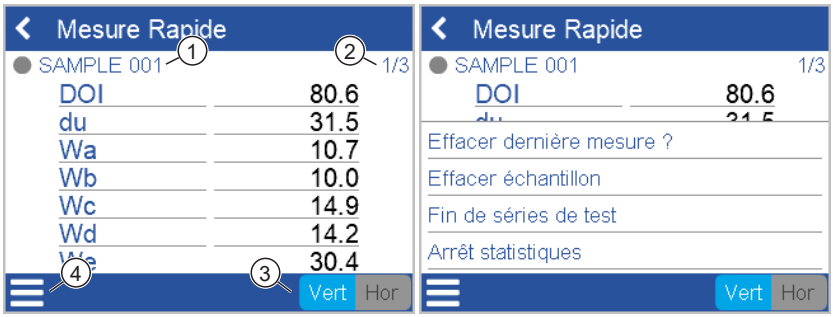
Aller dans **Configuration** > **Paramètres de mesure**.



1	**Echelles** Sélectionner les échelles qui doivent s'afficher à l'ecran de l'appareil.	4	**Plausibilité** Compare les valeurs de mesures correctes et incorrectes.
2	**Statistiques** Nombre de mesures prises par échantillon. Les statistiques sont évaluées, si **n > 1**.	5	**Interruption des statistiques** Les séries de test peuvent être interrompues avant le nombre défini de mesures.
3	**Longueur scan** Distance pendant laquelle l'instrument doit être déplacé pour prendre une mesure complète.	6	**Détection de l'orientation** Détection automatique de l'orientation de l'instrument – verticale ou horizontale.

5 Mesure rapide

Prendre des mesures sans sauvegarder pour une évaluation rapide.



1	**Nom** Nom de l'échantillon actuel.	2	**Statistiques** Mesures prises comparées par rapport au nombre de mesures définies.
4	**Menu** Permet d'effacer, renommer, interrompre…	3	**Orientation** Permet de changer de vertical à horizontal ou vice versa.

1. Placer l'instrument sur le premier échantillon à mesurer.
2. Prendre une mesure:
   - Appuyer et tenir le bouton **Operate** pour mesurer l'échantillon.
   - Bouger l'instrument calmement et lentement sur l'échantillon.
3. Une barre de couleur indique la progression de la mesure durant la lecture.
4. Les résultats des mesures s'affichent.
5. Changer l'orientation **Vert | Hor** si requis.
6. Quand le nombre de mesures par échantillon est atteint, passer à l'échantillon suivant.
7. Pour finir sélectionner le mode **Mesure Rapide**, et sélectionner **Fin de série de test** depuis le menu.

6 Mesure

Prendre des mesures qui seront automatiquement enregistrées. Les tuiles de vérification et un standard vierge sont affichés pour sélection. Sélectionner une entrée existante ou créer un nouveau standard en appuyant sur le symbole **Plus (+)**.



1	**Tuiles de vérification** Pour des contrôles réguliers de l'instrument. Voir **Configuration** > **Vérification tuiles** > **Ajouter à la liste standard**.	2	**Standards** Créer avec le symbôle **Plus (+)** ou le transférer de smart-process.
4	**Filtre** Pour filtrer le nom en cas de très longue liste de standard.	3	**Créer un nouveau standard** Pour créer des standards supplémentaires dans la mémoire de l'appareil.

La procédure de mesure est la même que pour **Mesure Rapide**.

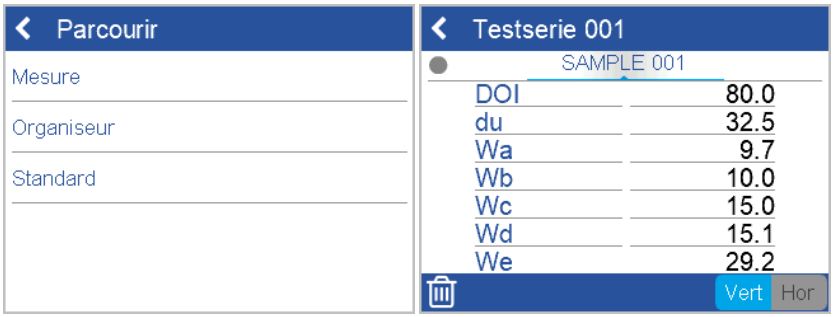
Les résultats sont enregistrés dans la mémoire de l'instrument et peuvent être transférés vers "smart-process".

Pour documenter le bon fonctionnement de votre instrument, vous pouvez mesurer la tuile de contrôle à intervalles réguliers. Cela permet de surveiller fréquemment les performances de l'instrument.

7 Parcourir

Vous pouvez afficher et supprimer des données de mesure. Les standards et les organiseurs transférés avec smart-process ne peuvent être supprimés que dans "smart-process".

Afficher les données de mesure



1. Sélectionner option **Mesure** et ouvrir un standard ainsi qu'une série de test.
2. Les valeurs moyennes du premier échantillon mesuré seront affichées.
3. Changer les échantillons avec la molette de réglage en haut de l'écran.

Supprimer les données de mesure



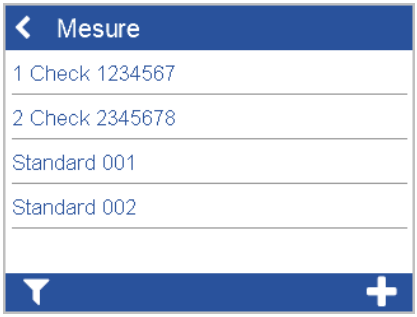
1. Sélectionner **Mesure** et ouvrir un standard et / ou une série de test.
2. Sélectionner un objet en cliquant sur le **carré devant** le nom de l'objet.
3. Cliquer sur l'icône de la corbeille pour supprimer le ou les objets sélectionné(s).
4. Confirmer avec la coche dans le coin supérieur droit.

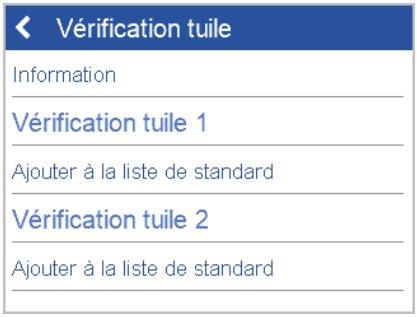
Les standards avec toutes leurs séries de tests peuvent également être supprimées avec l'option **Standard** dans le menu parcourir.

8 Test instrument

Il est recommandé de vérifier la fonctionnalité de l'instrument à intervalles réguliers - au moins une fois tous les 3 mois :

- Le wave-scan 3 comprend une tuile brillante pour tester l'instrument.
- Le wave-scan 3 dual comprend deux tuiles: une brillante et semi-brillante.





1. Appuyer sur **Mesure** > **1 Vérifier <N° de série.>**.
2. Placer l'instrument sur la tuile de vérification et effectuer une mesure.
3. L'instrument mesure correctement si les données sont dans la plage imprimée sur la tuile de contrôle.
4. Sinon, nettoyer la tuile de vérification et répéter la mesure.
5. Pour le wave-scan 3 dual : Répéter l'opération sur la 2ème tuile de vérification.

Ou nettoyer les roues, faire rouler l'appareil plusieurs fois sur le tapis bleu, puis sur une feuille de papier propre.

REMARQUE

- Si la case à cocher n'est pas encore répertoriée sous **Mesure** : Sélectionner **Configuration** > **Vérification des Tuiles** > **Ajouter à la liste de standard**. Une fois la vignette de vérification ajoutée, l'entrée devient grisée.
- Si la tuile de vérification doit être remplacée (e.g., service technique) : Supprimer la vignette existante via **Parcourir** > **Standard** et l'ajouter à nouveau via le menu **Configuration**.
- Toutes les mesures sur les tuiles de vérification sont stockées dans la mémoire de l'instrument. Transférer les données de mesure vers «smart-chart» pour documenter chaque série de test effectuée.

9 Données techniques

Capacité batterie	Jusqu'à 4 000 mesures - en fonction du cycle de service et du temps d'Affichage
Capacité mémoir	10,000 mesures 4,000 standards 1,000 série de test 50 organiseurs
Source de lumière	Laser diode (LED) et diode superluminescente infrarouge (IR-SLED)
Plage de mesure	Pour wave-scan 3: Surfaces très brillantes: Dullness < 40, gamme linèaire Pour wave-scan 3 dual: Haute à semi-brillante: Dullness < 65, gamme linèaire
Structure spectrale	Dullness (du): < 0,1 mm Longueur d'onde a (Wa): 0,1 à 0,3 mm Longueur d'onde b (Wb): 0,3 à 1,0 mm Longueur d'onde c (Wc): 1,0 à 3,0 mm Longueur d'onde d (Wd): 3,0 à 10,0 mm Longueur d'onde e (We): 10,0 à 30,0 mm
Longueur de scan	5 cm 10 cm 20 cm
Répétabilité	Pour le wave-scan 3: Dullness < 40: 4% ou > 0,4 (écart type) Pour le wave-scan 3 dual: Dullness > 40: 6% ou > 0,6 (écart type)
Reproductibilité	Pour le wave-scan 3: Dullness < 40: 6% ou > 0,6 (écart type) Pour le wave-scan 3 dual: Dullness > 40: 8% ou > 0,8 (écart type)
Rayon de l'objet	> 500 mm
Plus petite taille d'échantillon	35 mm x 150 mm
Résolution	375 pixel par cm
Alimentation externe	Entrée: 100 - 240 V ~ ; 50 - 60 Hz; max. 1 A Sortie: 12 V ⎓ ; max. 3 A ; 36 W Vendeur: Adaptertech Modèle: ATS036T-A120 Agréments de sécurité: CB / UL / cUL / FCC / GS / CE / PSE / BSMI / CCC / RCM / LPS
Mot de passe pour le reset usine	byk-instruments

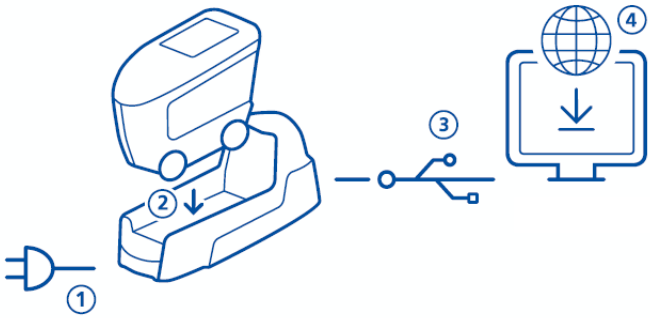
Les données techniques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

Indice

1 Descrizione del sistema 35
2 Installazione del software 36
3 Menu principale 37
4 Parametri di misura 38
5 Misura veloce 39
6 Misura 40
7 Navigazione 41
8 Controllo dello strumento 42
9 Dati tecnici 43

1 Descrizione del sistema

Il sistema completo consiste di strumento, docking station, piastre di controllo e software per il trasferimento e l'analisi dei dati.



1. Connettere la docking station all'alimentazione **(1)**.
2. Posizionare lo strumento sulla docking station **(2)**.
3. La docking station automaticamente ricarica l'accumulatore sulla docking station e nello strumento.
4. Connettere la docking station al PC con il cavo USB **(3)**.
5. Scaricare e installare il software “smart-chart” **(4)**.
6. Accendere lo strumento premendo il tasto **Operate**.

2 Installazione del software

1. Scaricare il file zip da:
   https://www.byk-instruments.com/software
2. Salvare il file in una nuova cartella e estrarre l'intero contenuto.
3. Con il tasto destro del mouse cliccare su **“install.exe”** e scegliere l'opzione **“Esegui come amministratore”**.
4. Seguire le istruzioni di installazione sullo schermo.

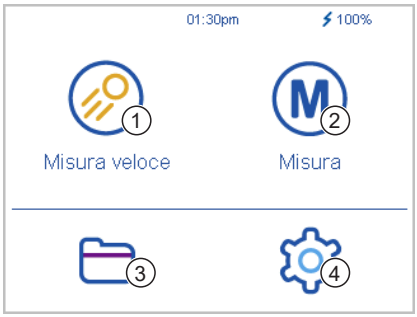


NOTA

Dopo l'installazione “smart-process” può essere usato per **30 giorni** in modalità prova. In seguito occorre registrare il pacchetto software.

3 Menu principale

I seguenti simboli sono mostrati per default.



1	**Misura veloce** Effettua valutazioni estemporanee senza salvare.	2	**Misura** Effettua le misure. I risultati sono salvati automaticamente.
3	**Navigazione** Per vedere ed eliminare i dati di misura.	4	**Configurazione** Cambia i parametri di misura o le impostazioni dello strumento.

Altre icone aggiuntive

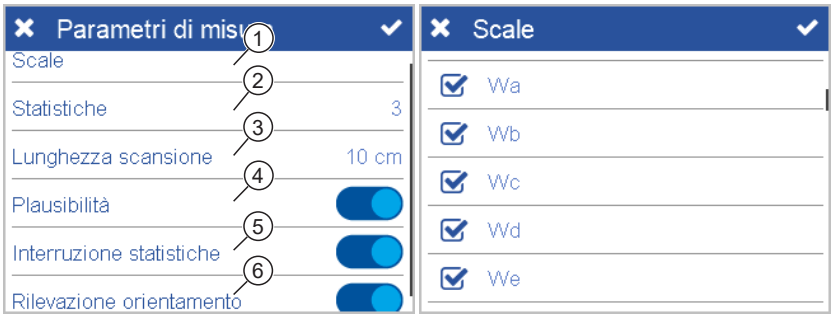


Organizer

Scaricare almeno un organizer dal software smart-process”.

4 Parametri di misura

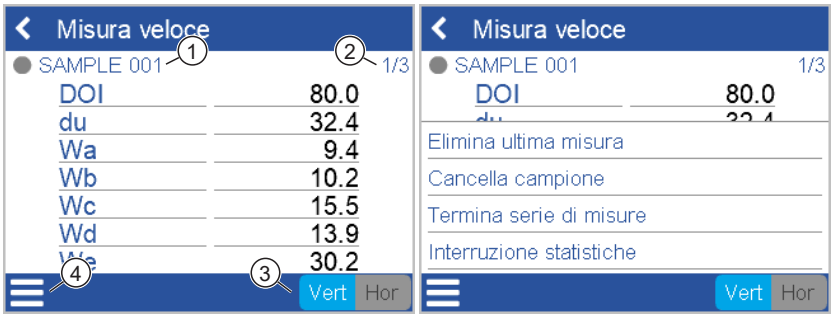
Andare su **Configurazione** > **Parametri di misura**.



1	**Scale** Le scale selezionate vengono mostrate dopo la misura.	4	**Plausibilità** Confronta i valori delle misure corrette e quelle originali per ottenere letture comparabili.
2	**Statistiche** N. di letture da prendere per campione. Le statistiche sono valutate se **n > 1**.	5	**Interruzione statistiche** La serie di misure può essere interrotta prima di raggiungere il n. definito di letture.
3	**Lunghezza scansione** La distanza che lo strumento deve percorrere per completare una lettura.	6	**Rilevazione orientamento** Rileva automaticamente l'orientamento dello strumento - verticale o orizzontale.

5 Misura veloce

Effettua le misure per una valutazione rapida senza salvare.

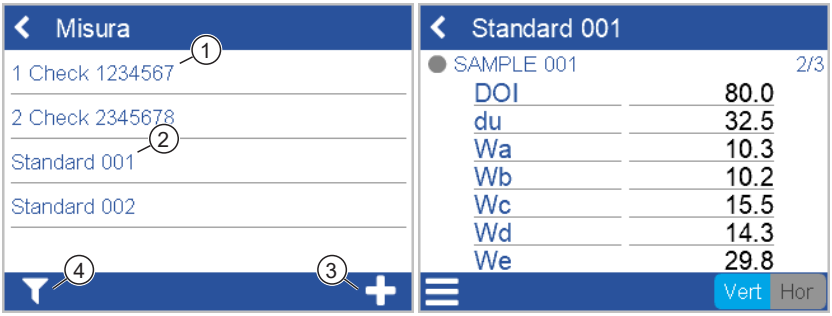


1	**Nome** Nome del campione corrente.	2	**Statistiche** Letture effettuate rispetto al n. di letture definite.
4	**Menu di contesto** Permette di eliminare, rinominare, interrompere …	3	**Orientamento** Permette di cambiare da verticale a orizzontale e viceversa.

1. Posizionare lo strumento sul primo campione da misurare.
2. Effettuare la lettura:
   - Premere e tenere premuto il tasto **Operate** per iniziare.
   - Muovere lentamente e in modo uniforme sul campione.
3. Durante la lettura una barra colorata indica il progresso della misura.
4. Vengono mostrati i dati di misura.
5. Cambiare l'orientamento **Vert | Hor** se necessario.
6. Quando il n. di letture per campione viene raggiunto, procedere con il campione seguente.
7. Per terminare il modo **Misura veloce**, scegliere **Termina serie di misure** dal menu di contesto.

6 Misura

Per effettuare misure che vengono automaticamente salvate. Sono mostrate la/e piastra/e di controllo e uno standard vuoto per la scelta. Scegliere una voce esistente o creare un nuovo standard cliccando sul simbolo **Più (+)**.



1	**Piastre di controllo** Per i controlli regolari dello strumento. Vedere **Configurazione** > **Piastre di controllo** > **Aggiungi alla lista degli standard**.	2	**Standard** Creati con il simbolo **Più (+)** o trasferiti da smart-process.
4	**Filtro** Per filtrare gli standard in caso di lista degli standard molto lunga.	3	**Crea nuovo standard** Per creare standard aggiuntivi nella memoria dello strumento.

La procedura di misura è la stessa della **Misura veloce**.

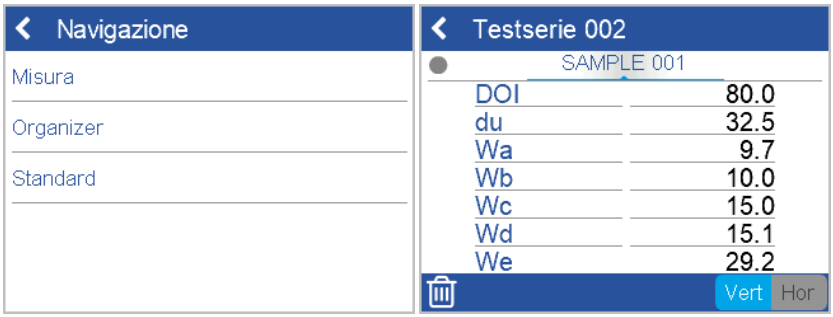
I risultati vengono salvati nella memoria dello strumento e possono essere trasferiti a smart-process.

Per documentare il corretto stato dello strumento si può misurare la piastra di controllo ad intervalli regolari. In questo modo si controlla frequentemente la performance dello strumento.

7 Navigazione

Si possono vedere ed eliminare i dati di misura. Gli standard e gli organizer trasferiti con smart-process possono essere eliminati solo con smart-process.

Vedere i dati di misura



1. Selezionare l'opzione **Misura** e aprire uno standard e una serie di misure.
2. Vengono mostrati i valori medi del primo campione misurato.
3. Scorrere tra i campioni con la ruota di scorrimento sul display in alto.

Eliminare i dati di misura



1. Selezionare **Misura** e aprire uno standard e/o una serie di misure.
2. Selezionare un oggetto cliccando sul **quadratino davanti** al nome dell'oggetto.
3. Cliccare sull'icona del cestino per eliminare l'oggetto/i selezionato/i.
4. Confermare con il segno di spunta nell'angolo in alto a destra.

Gli standard con tutte le loro serie di misure possono essere eliminati anche con l'opzione **Standard** nel menu di navigazione.

8 Controllo dello strumento

Si raccomanda di controllare la funzionalità dello strumento ad intervalli regolari - almeno ogni 3 mesi:

- Il wave-scan 3 ha una piastra ad alto gloss inclusa per controllare lo strumento.
- Il wave-scan 3 dual ha due piastre incluse: alto gloss e semi-gloss.



1. Cliccare su **Misura** > **1 Check <Serial No.>**.
2. Posizionare lo strumento sulla piastra di controllo e misurare.
3. Lo strumento misura correttamente se i dati rientrano nel range stampato sulla piastra di controllo.
4. Altrimenti pulire la piastra di controllo e ripetere.

Per pulire le ruote, scorrere lo strumento diverse volte sul gommino blu del coperchio della piastra di controllo e poi su un foglio di carta pulito.

NOTA

- Se la piastra di controllo non è ancora elencata sotto **Misura**: Selezionare **Configurazione** > **Piastra di controllo** > **Aggiungi alla lista degli standard**. Una volta che la piastra di controllo viene aggiunta la voce diventa grigia.
- Nel caso in cui la piastra di controllo deve essere sostituita (ad es. dopo il service): Eliminare la piastra esistente da **Navigazione** > **Standard** e aggiungerla di nuovo con il menu di **Configurazione**.
- Tutte le misure sulla piastra di controllo sono salvate nella memoria dello strumento. Trasferire i dati di misura a "smart-chart" per documentare tutte le prove effettuate.

9 Dati tecnici

Capacità della batteria	Fino a 4.000 letture - a seconda del ciclo di misura e il tempo di accensione del display
Capacità della memoria	10.000 letture 4.000 standard 1.000 serie di misure 50 organizer
Sorgente luminosa	Diodo laser (LED) e diodo infrarosso super-luminescente (IR- SLED)
Range di misura	Per wave-scan 3: Superfici alto gloss: Dullness < 40, range lineare Per wave-scan 3 dual: Da alto a semi-gloss: Dullness < 65, range lineare
Spettro della struttura	Dullness (du): < 0,1 mm Wavelength a (Wa): da 0,1 a 0,3 mm Wavelength b (Wb): da 0,3 a 1,0 mm Wavelength c (Wc): da 1,0 a 3,0 mm Wavelength d (Wd): da 3,0 a 10,0 mm Wavelength e (We): da 10,0 a 30,0 mm
Lunghezza scansione	5 cm 10 cm 20 cm
Ripetibilità	Per wave-scan 3: Dullness < 40: 4% o > 0,4 (deviazione standard) Per wave-scan 3 dual: Dullness > 40: 6% o > 0,6 (deviazione standard)
Riproducibilità	Per wave-scan 3: Dullness < 40: 6% o > 0,6 (deviazione standard) Per wave-scan 3 dual: Dullness > 40: 8% o > 0,8 (deviazione standard)
Raggio dell'oggetto	> 500 mm
Dimensione minima del campione	35 mm x 150 mm
Risoluzione	375 pixel per cm
Alimentazione esterna	Input: 100 - 240 V ~ ; 50 - 60 Hz; max. 1 A Output: 5 V ⎓ ; max. 2,1 A Produttore: Adaptertech Modello: ATS036T-A120 Approvazioni di sicurezza: CB / UL / cUL / FCC / GS / CE / PSE / BSMI / CCC / RCM / LPS
Password per reset di fabbrica	byk-instruments

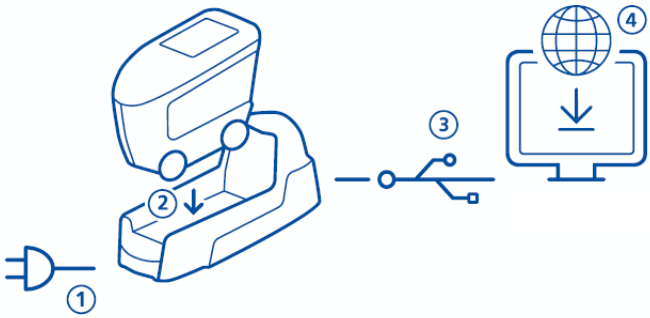
I dati tecnici sono soggetti a variazioni senza preavviso.

Tabla de contenido

1 Descripción del sistema 45
2 Instalación del software 46
3 Menu principal 47
4 Parámetro de medida 48
5 Medidción rápida 49
6 Medir 50
7 Navegar 51
8 Instrumento test 52
9 Datos técnicos 53

1 Descripción del sistema

El sisteme completo incluye el instrumento, estación de carga, patrones de comprobación y software para transferencia de datos y análisis.



1. Conectar la estación de carga a la alimentacion **(1)**.
2. Acomodar el instrumento en la estación de carga**(2)**.
3. La estación, carga automaticamente el pack de batería de la docking estación y en el instrumento.
4. Conectar la estación de carga al PC via cable USB **(3)**.
5. Descargar e instalar el software "smart-chart" **(4)**.
6. Encender el instrumento presionando el botón **Operate**.

2 Instalación del software

1. Descargar el archivo zip desde:
   https://www.byk-instruments.com/software
2. Guarde el archivo en una carpeta nueva y extraiga el archivo completo.
3. Haga click en el botón derecho del ratón **"install.exe"** seleccionando la opción **"Ejecutar como administrador"**.
4. Siga las instrucciones de la pantalla.

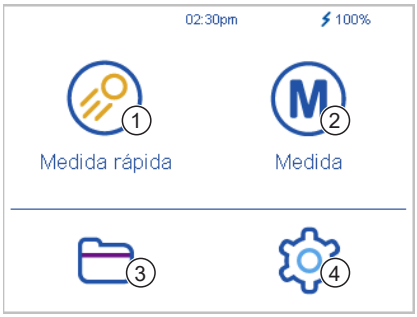


ATENCIÓN

Tras la instalación, el "smart-process" puede usarse durante **30 días** en modo demo. transcurrido este tiempo, será necesario licenciar el software.

3 Menu principal

Los siguientes simbolos son mostrados por defecto.



1	**Medición Rapida** Efectuar mediciones rapidas sin almacenar resultados.	2	**Medir** Ejecutar mediciones. Los resultados son almacenados automaticamente.
3	**Navegar** Ver y borrar datos de medida.	4	**Configuración** Cambiar parámetros de medición o ajusters del equipo.

Mostrar iconos adicionales

Organizer

Descargar al menos un organizer desde el software “smart-process”.

4 Parámetro de medida

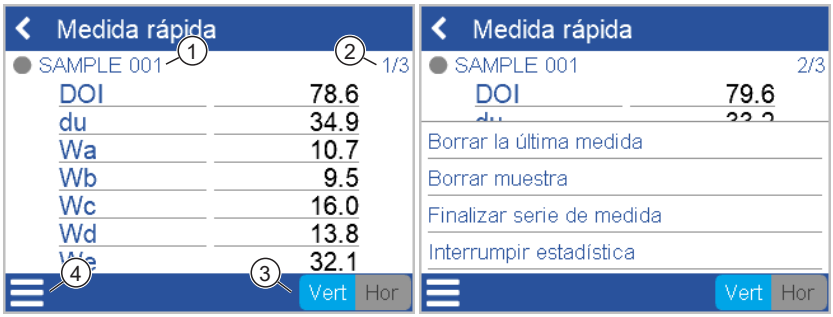
Vaya a **Configuración** > **Parámetros de Medida**.



1	**Escalas** La escalas seleccionadas se muestran tras la msedición.	4	**Plausibilidad** Compara la medición corregida y la no corregida para conseguir lecturas comparables.
2	**Estadística** No. de lecturas por muestra. La estadistica se evalúa si **n > 1**.	5	**Interrumpir estadisticas** Las series de test pueden interrumpirse antes de alcanzar el número de lecturas definido por muestra.
3	**Longitud de scan** Distancia que recorre el dispositivo para efectuar una medición.	6	**Detección de orientación** El dispositivo detecta automaticamente la direccion de la medida - horizontal o vertical.

5 Medidción rápida

Hacer medidas sin guardar para una evaluación rápida.

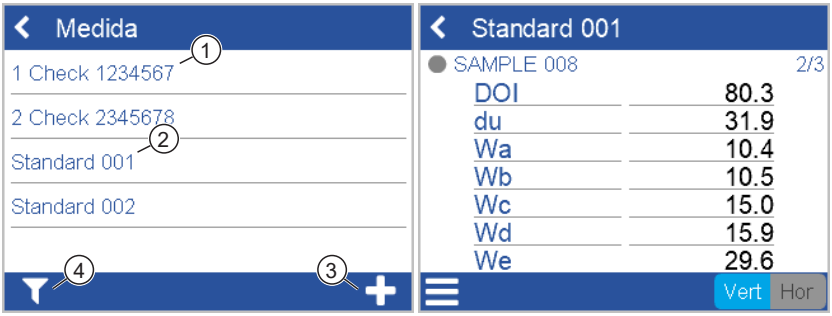


1	**Nombre** Nombre de la muestra actual.	2	**Estadística** Las lecturas tomadas son comparadas a un número definido de lecturas.
4	**Menu de contexto** Permite borrar, renombrar, interrumpir…	3	**Orientación** permite cambiar de vertical a horizontal y vice versa.

1. Colocar el instrumento en la primera muestra a medir.
2. Hacer la medición:
   - Mantener presionado el botón **Operate** para inicializar.
   - Mover lentamente y de manera uniforme sobre la muestra.
3. Durante la medida una barra de color en el display indica el progreso de la medición.
4. Los resultados de la evaluación se muestran en el display.
5. Cambie la orientación **Vert | Hor** si es necesario.
6. Cuando alcance el número de mnediciones establecido, proceda con la siguiente muestra.
7. Para finalizar el modo **Comprobación rápida** seleccione **fin de serie de test** del meú de contexto.

6 Medir

Efectuar mediciones que se alacenan automaticamente. El patrón de comprobación y un patrón en blanco se mustran para selección. Seleccionar una entrada existente o crear un nuevo patrón haciendo click en el símbolo **Plus (+)**



1	**Patrones de comprobación** Para comprobación regular del instrumento. ver **Configuración** > **patrones xde comprobación** > **Añadir al la lista de patrones**.	2	**Patrones** Creados con el símbolo **Plus (+)**o se han transferido transferred desde el “smart-process”.
4	**Filtros** Pra filtrar por patrones in caso de que la lista sea muy larga.	3	**Crear un nuevo patrón** Para crear patrones adicionales en la memoria del instrumento.

El procedimiento de medida es el mismo que para **comprobación rápida**.

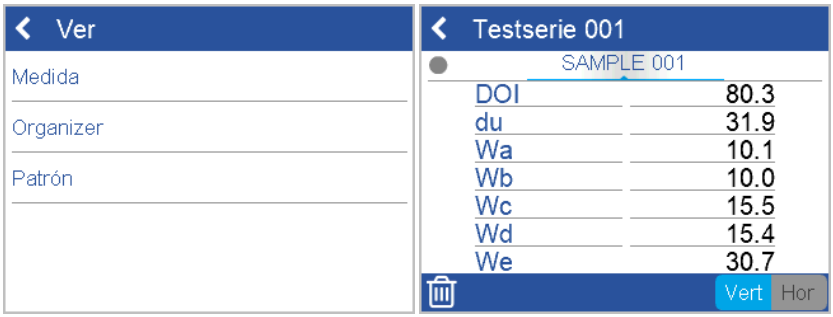
Los resultados son almacenados en la memoria del instrumento y pueden transferirse al “smart-process”.

Para documentar el estado de medición correcto de su instrumento, puede medir el patrón de verificación en intervalos regulares. Esto monitorea frecuentemente el desempeño del instrumento.

7 Navegar

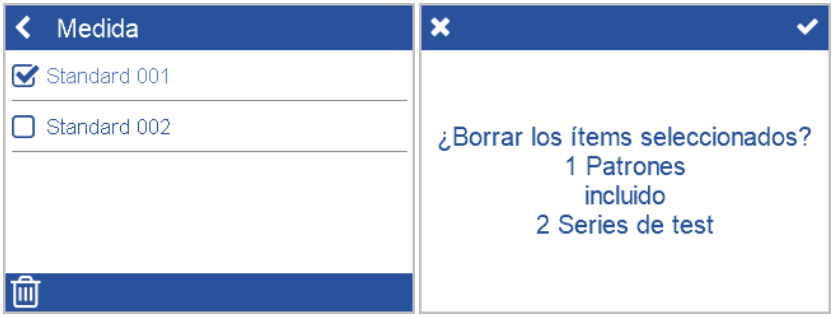
Puede ver y borrar los datos de medida. Los patrones y organizers que se transfirieron desde el "smart-process" solo pueden borrarse con el "smart-process".

Ver datos de medida



1. Seleccionar opción **Medir** y abrir un patrón y una serie de test.
2. Los valores medios de la primera muestra aparecerán en el display.
3. Cambiar de muestra con la rueda giratoria sobre el display.

Borrar datos de medida



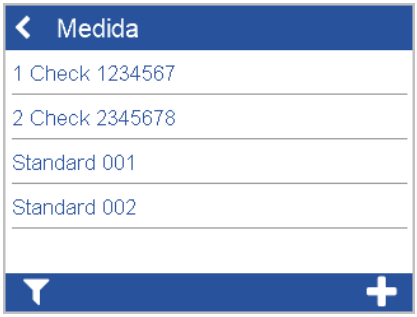
1. Seleccionar **Medida** y abrir un patrón y / o una serie de test.
2. Seleccionar un objecto haciendo click en el **cuadrado frente** al nombre del objeto.
3. Click en el icono de cubo de basura para borrar los objetos seleccionados.
4. Confirmar con la marca de control en la esquina derecha superior.

Los patrones con todas las series de test pueden tambien borrarse con la opción **Patrones** en el menú navegar.

8 Instrumento test

Se recomienda, comprobar la funcionalidad del instrumento en intervalos regulares - al menos cada 3 meses:

- El wave-scan 3 incluye un solo patrón de alto brillo para comprobar el equipo.
- El wave-scan 3 dual tiene 2 patron4es incluidos: Alto brillo y satinado.





1. Tocar en **Medida** > **1 comprobar < No.de Serie>**.
2. Colocar el instrumento en el patrón de control y efectuar una medición.
3. El instrumento mide correctamente si los valores entran en el rango impreso en el patrón.
4. Si no es así limpiar el patrón y repetir.
5. Para el wave-scan 3 dual: Repetir con el 2^{ndo} patrón de control.

Para limpiar las ruedas, Hacer rodar el instrumento varias veces sobre la superficie azul que cubre el patrón y despues sobre una hoja de papel limpia.

ATENCIÓN

- Si el patrón no aparece en la lista **Medir**: Seleccionar **Configuración** > **Patrones** > **Añadir a la lista de patrones** . Una vez que se ha agregado el patrón de verificación, la entrada se vuelve gris.
- En caso de que se deba reemplazar El patrón de verificación (por ejemplo, después del servicio): Elimine el patrón existente a través de **Navegar** > **Standard** and add it again via **Configuration** menu.
- Todas las mediciones realizadas en el patrón de verificación se almacenan en la memoria del instrumento. Transferir datos de medición a “smart-chart” para documentar cada caso de prueba realizado.

9 Datos técnicos

Capacidad de la batería	Hasta 4,000 lecturas - dependiendo del ciclo de trabajo y del tiempo de encendido del display
Capacidad de memoria	10,000 lecturas 4,000 patrones 1,000 series de test 50 organizers
Fuente de luz	Diodo Laser (LED) y diodo infrarojo super-luminescente (IR- SLED)
Rango de medición	Para el wave-scan 3: Superficies de alto brillo: Dullness < 40, rango lineal Para wave-scan 3 dual: Alto brillo y satinado: Dullness < 65, rango lineal
Espectro estructural	Dullness (du): < 0,1 mm Longitud de onda a (Wa): 0,1 hasta 0,3 mm Longitud de onda b (Wb): 0,3 hasta 1,0 mm Longitud de onda c (Wc): 1,0 hasta 3,0 mm Longitud de onda d (Wd): 3,0 hasta 10,0 mm Longitud de onda e (We): 10,0 hasta 30,0 mm
Longitud del scan	5 cm 10 cm 20 cm
Repetibilidad	Para el wave-scan 3: Dullness < 40: 4% or > 0,4 (desviación standard) Para el wave-scan 3 dual: Dullness > 40: 6% o > 0,6 (desviacion standard)
Reproducibilidad	Para wave-scan 3: Dullness < 40: 6% or > 0,6 (desviación standard) Para wave-scan 3 dual: Dullness > 40: 8% or > 0,8 (desviación standard)
Radio del objecto	> 500 mm
Tamaño mínimo de muestra	35 mm x 150 mm
Resolución	375 pixel por cm
Alimentación externa	Entrada: 100 - 240 V ~ ; 50 - 60 Hz; max. 1 A Salida: 12 V ⎓ ; max. 3 A ; 36 W Marca: Adaptertech Modelo: ATS036T-A120 Aprovaciones de seguridad: CB / UL / cUL / FCC / GS / CE / PSE / BS-MI / CCC / RCM / LPS
Contraseña para reset a fábrica	byk-instruments

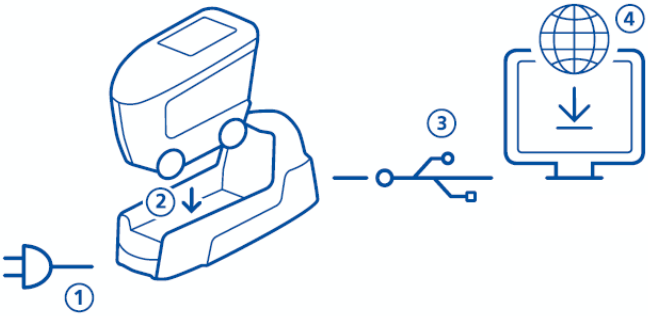
Los datos técnicos están sujetos a cambios sin previo aviso.

目录

1 系统说明 55
2 软件安装 56
3 主菜单 57
4 测量参数 58
5 快速检测 59
6 测量 60
7 浏览 61
8 仪器测试 62
9 技术指标 63

1 系统说明

整个系统由仪器主机，多功能底座，检查用标准板和用于数据传输和分析的软件构成。



1. 多功能底座连接外部供电 **(1)**.
2. 将仪器放置到多功能底座中 **(2)**.
3. 多功能底座自动自动给
   位于多功能底座和仪器中的电池块充电。
4. 多功能底座与个人电脑通过 USB 线缆 **(3)**连接。
5. 下载并安装 “smart-chart” 软件 **(4)**.
6. 按动仪器上的 **操作** 按键启动仪器。

2 软件安装

1. 通过以下链接下载 zip-压缩文件:
   https://www.byk-instruments.com/software
2. 保存文件到一个新建文件夹中，并完全进行完整解压。
3. 在 “**install.exe**” 文件上点击鼠标右键，选择
   “**以管理员身份运行**” 选项。
4. 根据屏幕引导操作。



注意

安装 “smart-process” 软件后可以免费试用 **30 天**。试用期后，您需要将软件包注册后才可继续使用。

3 主菜单

以下为默认显示的图标。



1 **快速检测** 执行快速评估，不保存测量结果。	2 **测量** 进行测量，结果自动保存。
3 **浏览** 查看和删除测量数据。	4 **设置** 更改测量参数或仪器设置。

显示额外的图标



编排档案

从 “smart-process” 软件加载只少一个编排档案后出现此图标。

4 测量参数

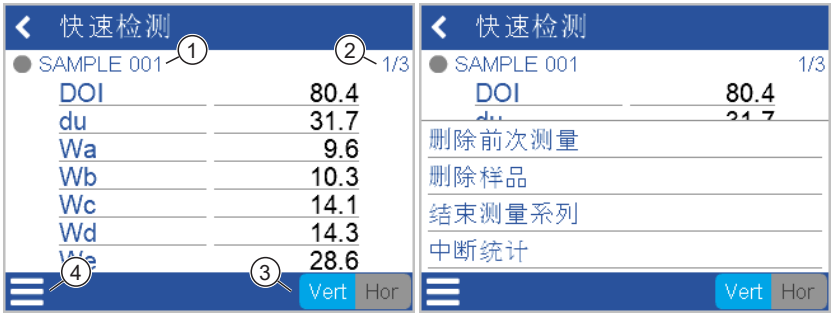
进入 **设置** > **测量参数**。



1	**标尺** 选项测量后需要显示的标尺。	4	**可信度** 比较修正和未修正的测量数据，达到测量结果具有可比性。
2	**统计** 每个样品的测量次数n。当 **n > 1**统计评估开启	5	**中断统计** 测量系列能在未到达每个样品规定的测量次数前被中断。
3	**扫描长度** 仪器完成一次测量需移动的距离。	6	**方向侦测** 自动侦测仪器的方向-水平或垂直。

5 快速检测

进行一次快速评估，只测量不存储。



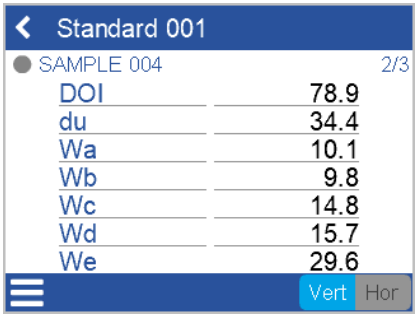
1	**名称** 当前样品名称。	2	**统计** 已测量的次数和设定的测量次数。
4	**快捷菜单** 允许删除，重命名，中断...	3	**方向** 允许从垂直切换到水平 亦或反向切换。

1. 将仪器放置到第一个被测样品上。
2. 执行一次测量:
   - 按住 **操作** 按键 初始化。
   - 在样品上均匀缓慢地移动。
3. 在测量过程中，一个彩色进度条指示测量进度。
4. 显示数据评估结果。
5. 如有需要可更改方向 **垂直 | 水平**。
6. 当测量一个样品达到规定的测量次数后，进行下一个样品的测量。
7. 结束 **快速检测** 模式，在快捷菜单中选择 **结束测量系列** 。

6 测量

测量并自动保存。 显示的检测用板和黑色标准板可供选择。选择进入一个已有的标准或点击 **加号 (+)** 图标创建一个新标准。





1	**检查用板** 用于仪器的日常检查。 参见 **设置** > **检查用板** > **添加到标准列表**。	2	**标准** 点击 **加号 (+)** 图标创建或从 “smart-process” 软件导入.
4	**筛选器** 用于从很长的标准列表中筛选出标准。	3	**创建新标准** 在仪器内存中创建额外的标准。

测量流程与 **快速检测**相同。

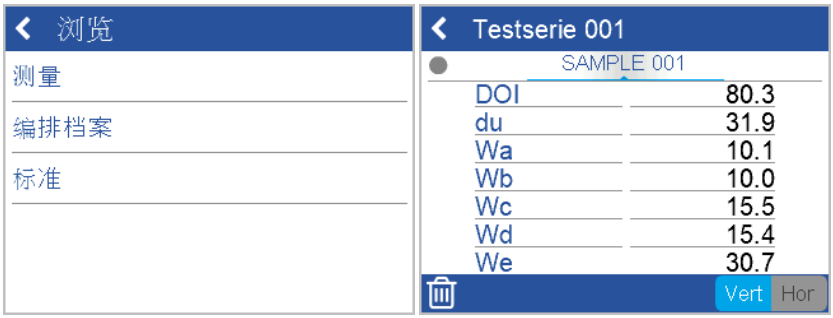
结果保存在仪器内存中，可被传输到 “smart-process” 软件。

为了记录仪器正确的测量状态，可定期测量检查用板，频繁监测仪器的性能。

7 浏览

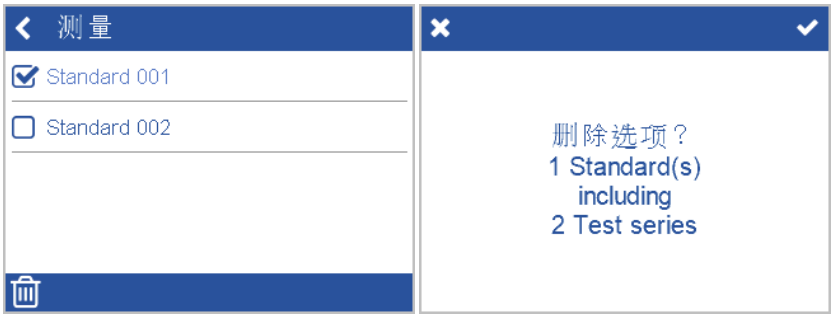
您可以查看并删除测量数据。从 “smart-process” 软件导入的标准和编排档案只能通过 “smart-process” 软件删除.

查看测量数据



1. 选择 **测量** 选项并打开一个标准和测量系列。
2. 显示第一个被测量样品的平均值数据。
3. 通过滚轮更换顶部显示的样品。

删除测量数据



1. 选择 **测量** 并打开一个标准 和/或 一个测量系列。
2. 通过点选一个对象名称 **前部的方块** 选择该对象。
3. 点击垃圾桶图标删除所选对象。
4. 点击右上角的勾号图标进行确定。

通过浏览菜单项中的 **标准**选项可以删除标准的同时删除该标准关联的测量系列。

8 仪器测试

建议定期检查仪器的功能 - 至少每3个月一次:

- 桔皮仪 3 附带有一块高光泽板用于检查仪器。
- 桔皮仪 3 dual 附带有两块检查用板: 高光泽和中光泽。



1. 点击 **测量** > 1 Check <Serial No.>.
2. 将仪器放置到检查板上进行测量。
3. 仪器测量数据在检查板上打印的数据范围内，仪器正常。
4. 否则 清洁检查板后再次测量。
5. 对于桔皮仪 3 dual: 对第二块检查用板重复上面的操作。

清洁滚轮, 将仪器在检查用板盖子上的蓝色胶板上来回滑动几次清洁仪器滚轮，然后在胶板上覆盖一张干净的纸张保护胶面。

注意

- 如果在**测量**列表中没有检查用板: 选择 **设置** > **检查用板** > **添加到标准列表** 一旦添加了检查用板，条目就会变成灰色。
- 当检查用板被更换了 (例如，经过维修): 通过 **浏览** > **标准** 菜单删除已存的板。并通过 **设置** 菜单再次添加。
- 所有在检查用板上的测量都会保存在仪器的内存中。将测量数据传输到 “smart-chart” 软件，以记录每次测试。

9 技术指标

电池容量	可达4,000次测量 - 依据电池充电循环次数 和显示屏显示时长。
内存容量	10,000个样品 4,000个标准 1,000个测量系列 50 组编排档案
光源	激光二极管 (LED) 和红外超发光二极管 (IR- SLED)
测量范围	桔皮仪 3: 高光泽表面: 晦涩度 < 40, 线性范围 桔皮仪 3 dual: 从高到中光泽: 晦涩度 < 65, 线性范围
结构谱线	晦涩度 (du): < 0,1 mm 波长 a (Wa): 0,1 to 0,3 mm 波长 b (Wb): 0,3 to 1,0 mm 波长 c (Wc): 1,0 to 3,0 mm 波长 d (Wd): 3,0 to 10,0 mm 波长 e (We): 10,0 to 30,0 mm
扫描长度	5 cm 10 cm 20 cm
重复性	桔皮仪 3: 晦涩度 < 40: 4% or > 0,4 (标准差) 桔皮仪 3 dual: 晦涩度 > 40: 6% or > 0,6 (标准差)
重现性	桔皮仪 3: 晦涩度 < 40: 6% or > 0,6 (标准差) 桔皮仪 3 dual: 晦涩度 > 40: 8% or > 0,8 (标准差)
对象曲率	> 500 mm
最小样品尺寸	35 mm x 150 mm
分辨率	375 像素 每厘米
外部 供电	输入: 100 - 240 V ~ ; 50 - 60 Hz; max. 1 A 输出: 12 V ⎓ ; max. 3 A ; 36 W 供应商: 适配器 型号: ATS036T-A120 安全认证: CB / UL / cUL / FCC / GS / CE / PSE / BSMI / CCC / RCM / LPS
密码 恢复出厂设置	byk-instruments

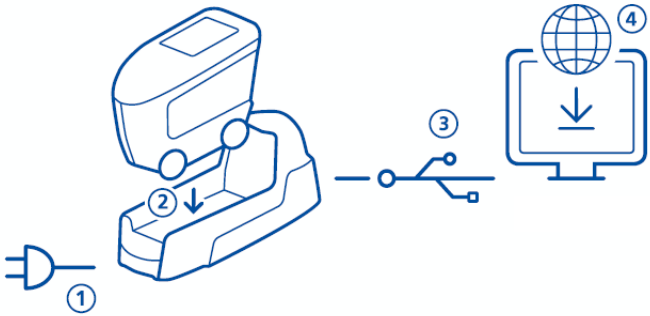
技术指标如有更改，恕不另行通知。

目次

1 システム概要 65
2 ソフトウェアインストレーション 66
3 メインメニュー 67
4 測定パラメータ 68
5 クイックチェック 69
6 測定 70
7 ブラウズ 71
8 装置のテスト 72
9 テクニカルデータ 73

1 システム概要

システムは装置、ドッキングステーション、チェック用タイル、及びデータ転送と分析用のソフトウェアで構成されています。



1. ドッキングステーションに電源コードを取りつけて、電源へ差し込んで下さい。 **(1)**.
2. 装置をドッキングステーションの上に置いて下さい。 **(2)**.
3. ドッキングステーションに装備されている予備のバッテリーパックと装置が自動的に充電されます。
4. USBケーブルを使用して、ドッキングステーションとPCを接続して下さい。 **(3)**
5. “smart-chart” ソフトウェアをダウンロードし、PCへインストールして下さい。 **(4)**
6. **オペレイト** ボタンを押すことにより、装置の電源がオンになります。

2 ソフトウェアインストレーション

1. 下記よりzipファイルをダウンロードして下さい：
   https://www.byk-instruments.com/software
2. PCの任意の場所に保存し、解凍して下さい。
3. “**install.exe**” を右クリックして、
   “**管理者として実行**”を選択して下さい。
4. 画面の指示に従って、セットアップを完了して下さい。



ノート

“smart-process” をインストールした後は、 **30 日間** のフリートライアルが可能です。その後はライセンスの登録が必要となります。

3 メインメニュー

以下のアイコンがデフォルトで表示されています。



1 **クイックチェック** 測定結果を保存する事なく、簡易的に測定を行います。	2 **測定** 測定を行います。測定結果は自動的に保存されます。
3 **ブラウズ** 測定データの表示、削除を行います。	4 **コンフィグ** 測定パラメータや装置設定の変更を行います。

追加アイコンの表示

オーガナイザー

smart-chart-processソフトウエアから、オーガナイザーファイルをダウンロードする必要があります。

4 測定パラメータ

コンフィグ > **測定パラメータ**へ進んで下さい。



1 **スケール**

測定後に表示されるスケールを選択します。

2 **統計**

1サンプル当たりの測定回数を定義します。統計機能は **n > 1**の場合のみ計算されます。

3 **スキャン長さ**

測定を完了するために必要な測定距離の選択が可能です。

4 **エラー制御**

補正された測定値と補正されていない測定値を比較して、一定以上の差がある場合には工ラーとして検出します。

5 **統計中断**

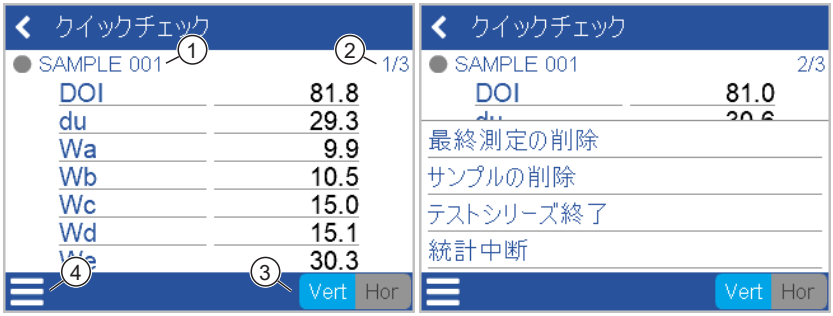
テストシリーズは定義された1サンプル当たりの測定回数に到達しなくても、測定を中断出来るようになります。

6 **測定面の検出**

測定面が水平か垂直かを自動検出し、結果に反映させます。

5 クイックチェック

測定結果を保存せずに、簡易的にチェックを行います。



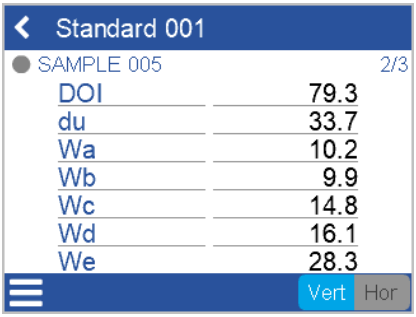
1 **サンプル名** 現在のサンプル名を表示します。	2 **統計** 1サンプルあたりの測定数が表示されます。必要に応じて測定数の変更が可能です。
4 **コンテキストメニュー** データ削除、名前の変更、測定中断等が行えます。	3 **方向性** 測定面の設定。垂直から水平、またはその逆に切り替えることができます。

1. 装置を測定するサンプルの上に置きます。
2. 下記のように測定を行って下さい：
   - **オペレイトボタン** を押し続けて下さい。 装置は初期化されます。
   - 低速でゆっくりとサンプルの上をスキャンして下さい。
3. 測定の進み具合は、画面のカラーバーで確認する事が出来ます。
4. 測定が終了すると、測定結果が画面に表示されます。
5. 必要であれば **Vert | Hor**（垂直 / 水平）を設定して下さい。
6. 設定された測定回数に達すると、次のサンプル測定の用意が完了します。
7. **クイックチェック** モードを終了するには、コンテキストメニューの **テストシリーズの終了** を選択します。

6 測定

測定を行い、結果は自動的に保存されます。 基準板チェック用と空白のスタンダードが表示されます。 既存のエントリを選択するか、**プラス (+)** 記号をクリックして新しいスタンダードを作成します。





1 **>基準板でのチェック** 装置の定期的なチェック時に使用します。 **コンフィグ > タイルチェック > スタンダードリストの追加**を参照して下さい。	2 **スタンダード** **プラス (+)** 記号で新規作成するか、smart-chart processソフトウェアから転送が可能です。
4 **フィルタ** 多くのスタンダードがリストにある場合、フィルタにて抽出が可能です。	3 **スタンダードの作成** 装置のメモリに追加スタンダードを作成します。

測定手順は **クイックチェック** と同じとなります。

測定結果は装置のメモリに保存され、smart-processソフトウェアへの転送が可能です。

装置が常に正常な状態で稼働するために、定期的にチェックタイルを行って下さい。 これにより、装置のパフォーマンスが常に監視されます。

7 ブラウズ

測定データの表示や削除が可能です。 smart-processから転送されたスタンダード及びオーガナイザーは、smart-processでのみ削除が可能です。

測定データの表示



1. **測定** をクリックして、スタンダード又はテストシリーズを開いて下さい。
2. 最初に測定したサンプルの平均値が表示されます。
3. 装置上部の回転ウィールを回す事により、別のサンプルについての測定結果が確認出来ます。

測定データの削除



1. **測定** を選択して、スタンダード又はテストシリーズを開いて下さい。
2. 削除したいデータの左側にある **四角記号** にチェックを入れて下さい。
3. 左下のごみ箱アインをクリックして下さい。
4. 確認のため、右上のチェックマークをクリックして下さい。

選択したスタンダードとテストシリーズが、ブラウズアイコンメニューの **スタンダード** と共に、削除されます。

8 装置のテスト

少なくとも 3 か月に 1 回、定期的に装置の機能をチェックする事をお勧めします。

- wave-scan 3 は、装置のテスト用として高光沢タイルが1枚付属されています。
- wave-scan 3 dual は装置のテスト用として高光沢と中光沢タイルが合計2枚付属されています。



1. **測定** > **1 Check <製造 No.>**を、選択して下さい。
2. チェック用基準タイルの上に装置を置いて、測定を行って下さい。
3. 測定結果が基準タイルに印刷された許容範囲の中に入っていれば、装置は正常に稼働していると言えます。
4. 測定結果が許容範囲外の場合には、基準タイルを清掃して再測定して下さい。
5. wave-scan 3 dualについては、2番目のチェック用タイルでも同様に行って下さい。

ホイールを掃除するには、基準タイルカバーの青いマットの上で装置を数回転がし、次にきれいな紙の上で回転させます。

ノート

- 基準タイルが **測定**のリストに表示されていない場合には、**コンフィグ** > **タイルチェック** > **スタンダードリストの追加**を押すことにより、リストに追加されます。スタンダードが追加されると、スタンダードリストの追加はグレー表示となります。
- 破損等の理由により基準タイルを交換した場合には、 **ブラウズ** > **スタンダード** にて、スタンダードを削除して下さい。 その後、再度 **コンフィグ** メニューにてスタンダードの登録を行います。
- スタンダードの全ての測定履歴は、装置に保存されます。 データは“smart-chart” ソフトウェアへ転送し、確認する事が可能です。

9 テクニカルデータ

バッテリー容量	約 4,000 回測定 - 再充電回数 及び画面表示時間により異なる
メモリ容量	10,000 回測定 4,000 スタンダード 1,000 テストシリーズ 50 オーガナイザー
光源	レーザーダイオード (LED) 及び赤外線スーパールミッセントダイオード (IR-SLED)
測定レンジ	wave-scan 3: 高光沢表面： ダルネス < 40, リニアレンジにて wave-scan 3 dual: 高光沢、中光沢表面： ダルネス < 65, リニアレンジにて
ストラクチャースペクトラム	ダルネス (du): < 0,1 mm 波長a (Wa): 0,1 ~ 0,3 mm 波長b (Wb): 0,3 ~ 1,0 mm 波長c (Wc): 1,0 ~ 3,0 mm 波長d (Wd): 3,0 ~ 10,0 mm 波長e (We): 10,0 ~ 30,0 mm
スキャン長さ	5 cm 10 cm 20 cm
繰り返し性	wave-scan 3: ダルネス < 40: 4% 又は > 0,4 (標準偏差) wave-scan 3 dual: ダルネス > 40: 6% 又は > 0,6 (標準偏差)
精度	wave-scan 3: ダルネス < 40: 6% 又は > 0,6 (標準偏差) wave-scan 3 dual: ダルネス > 40: 8% 又は > 0,8 (標準偏差)
測定可能半径	> 500 mm
最小測定サイズ	35 mm x 150 mm
解像度	375 ピクセル / cm
外部 電源	入力： 100 - 240 V ~ ; 50 - 60 Hz; 最大 1 A 出力： 12 V ⎓ ; 最大 3 A ; 36 W ベンダー： Adaptertech モデル： ATS036T-A120 安全認証：CB / UL / cUL / FCC / GS / CE / PSE / BSMI / CCC / RCM / LPS
工場リセット パスワード	byk-instruments

記載されている技術データ及び仕様は、予告なく変更する事があります。

Notes

Notes

A member of ALTANA

Download your manuals from:
https://www.byk-instruments.com/global-search/7400

Download your software from:
https://www.byk-instruments.com/software

BYK-Gardner GmbH
Lausitzer Strasse 8
82538 Geretsried
Germany

Tel +49 08171 3493-0
Fax +49 08171 3493-140

info.byk.gardner@altana.com
www.byk-instruments.com

BYK

301 200 083 - 2608