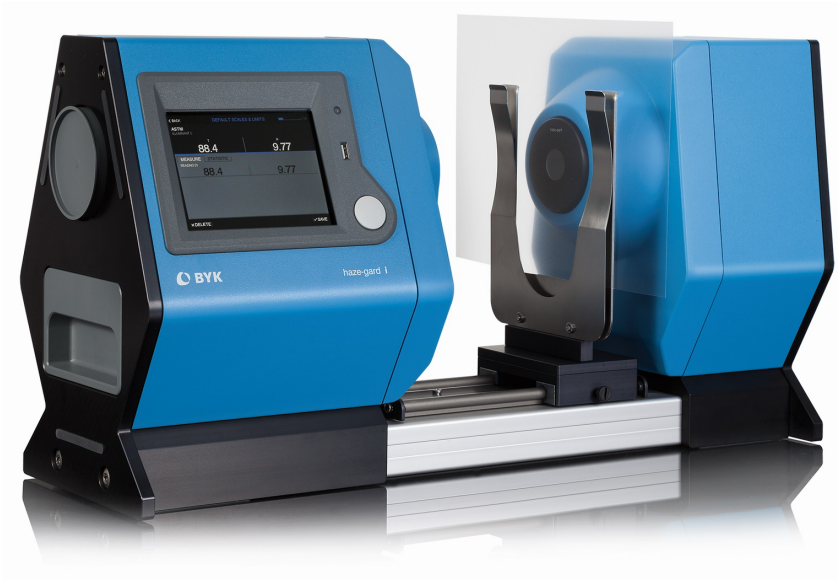
BYK



haze-gard i

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

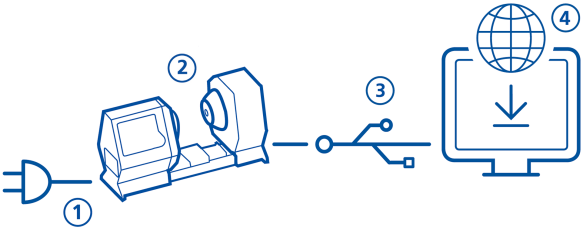
日本語 64

Table of Contents

1 System Description 5
2 Software Installation 6
3 Display and Main Menu 7
4 Quick Measurements 8
5 Standard Management 9
6 Project Management 10
7 Continuous Mode 11
8 System Configuration 12
9 Technical Data 13

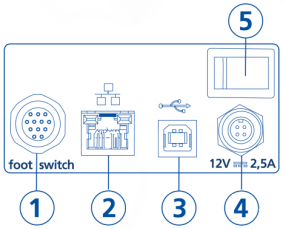
1 System Description

The entire system consists of instrument, power supply, foot switch and software. The instrument can be operated in horizontal or vertical orientation.



1. Connect power supply and foot switch to instrument.
2. Connect instrument with PC the USB cable type A - B.
3. Download and install “smart-chart” software.
4. Remove protective covers from clarity and haze port.
5. Turn instrument on with power switch.
6. Run initial configuration wizard: Select language, enter date / time and choose a measurement method (**ASTM Illuminant A**, **ASTM Illuminant C** and or **ISO**).
7. A calibration is necessary at first startup. You will be guided by the instrument. For manual calibration - recommended every two months - select **Configuration** > **Calibration**.

Connectors and power switch are placed on the rear side.



1	Connector for foot switch	2	LAN interface
3	USB type A interface	4	Connector for power supply
5	Power switch		

NOTICE

Retain the packaging in case the instrument needs to be shipped.

2 Software Installation

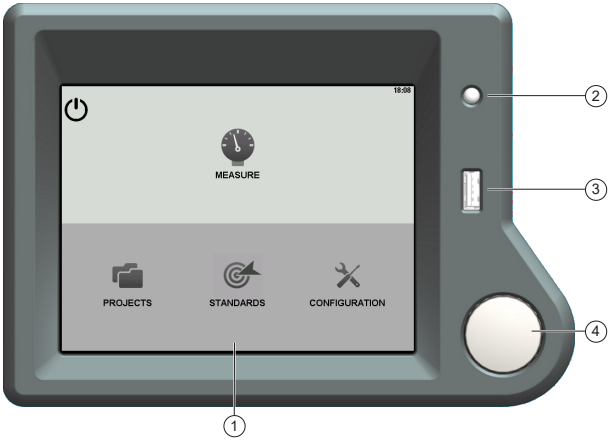
1. Download zip-file from:
   https://www.byk-instruments.com/haze-gardi
2. Save the file into a new folder and extract the complete archive.
3. Right mouse click on **"install.exe"** and select option **"Run as administrator"**.
4. Follow the setup instructions on the screen.



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

3 Display and Main Menu

The display unit provides following elements.



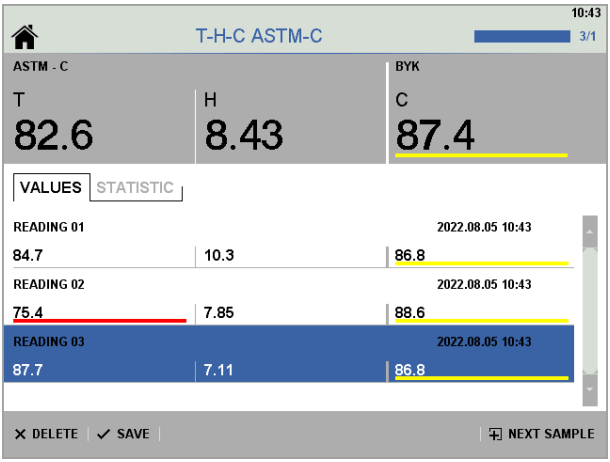
1	**Touch screen** Tap the icons on the screen to invoke the various functions.	2	**Status LED** Indicates the current status during measurement.
3	**USB interface** Connect USB flash drive to transfer data, update firmware or save service file.	4	**Measure button** Trigger a measurement, see "Quick Measurement [▶ 8]".

The main menu provides following elements.

	Measure [▶ 8] Enter quick measurement mode.		Projects [▶ 10] Manage projects with test series and save measurement data automatically.
	Standards [▶ 9] Define test method (scales) and tolerance values for pass / fail indication.		Configuration [▶ 12] Check calibration and change instrument settings.
18:13	**System Time** Displays the current time, see **Configuration** > **Set Date / Time**.		**Shut Down** To avoid loss of data or malfunctions always tap the power off icon before switching off the instrument.

4 Quick Measurements

Perform quick measures on samples. Measurements can be triggered via the foot switch, the button **Measure** or the symbol **Measure** on the touch screen. Results can be saved optionally in projects.



1. In the main menu select **Measure**.
2. Select test method on top; corresponding scales are displayed.
3. Place sample at appropriate port; depending on scales given in standard:
   - Left port: Measure **Clarity (C)**.
   - Right port: Measure **Haze (H)** and **Total Transmission (T)**.
4. Press the **Measure** button.
5. Continue with next measurement or proceed to **Next Sample**.
6. To store results select **Save**; systems jumps over to a "Project [▶ 10]".
7. To end quick measurement mode, select the **Home** icon.

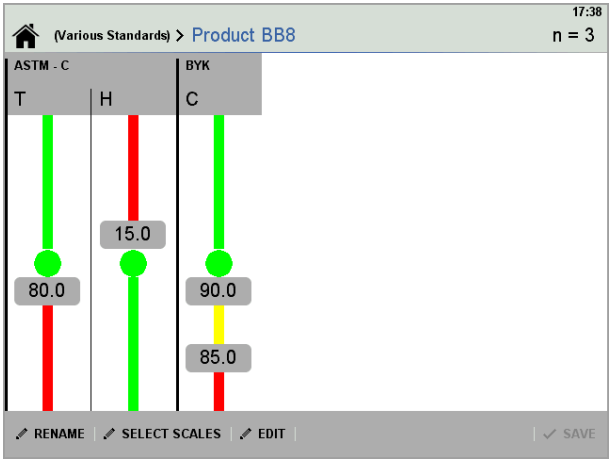
In top row the average value is shown, single readings below.

NOTICE

In case of statistics evaluation the average value will be saved. Number of measurements per sample depends on statistics settings in "Standards [▶ 9]" and in "Configuration [▶ 12]".

5 Standard Management

Define test method (scales) and tolerances for pass / fail indication (values). You can change existing standards and create new standards.



To create a new standard:

1. In the main menu select **Standards**.
2. In the screen **Standards** select **+New**.
3. Input a **Name** and select the **Scales** required in the standard.
4. In upper right corner select number of measurements for statistics evaluation, e.g. “n = 3”.
5. Select **Edit** to change the tolerance value(s) for a scale.
6. To store the standard in memory select **Save**.
7. To end standard management, select the **Home** icon.

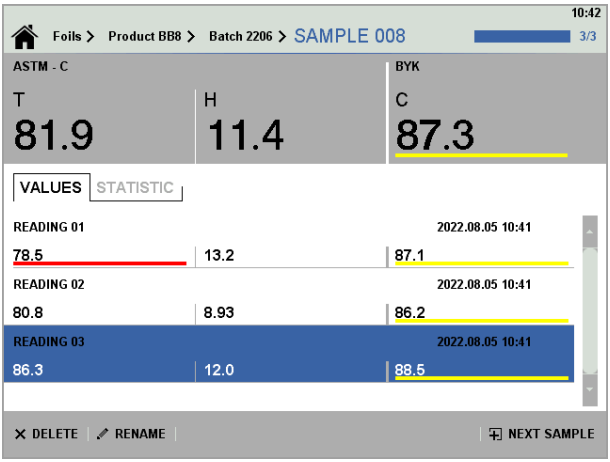
To view or change an existing standard: Select **(Various Standards)** and select the standard from the list.

NOTICE

Standards created in “smart-chart” (stored in a separate group) are protected. These standards cannot be edited.

6 Project Management

Open an existing project or create a new one, measure samples and store data automatically. A project consists of standard, test series and samples; path to a measurement is given in top row. Tap on a part of the path to go to that level.



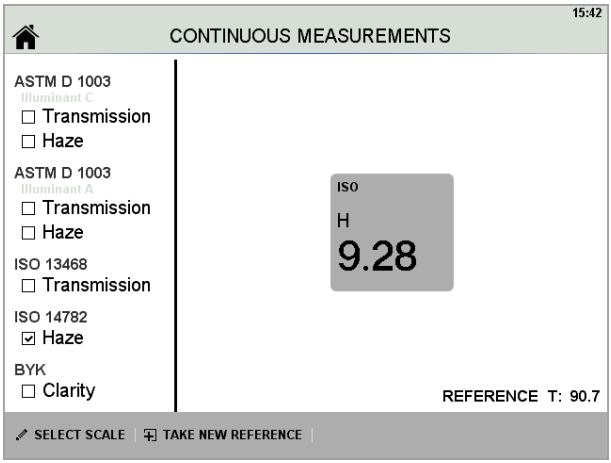
1. In the main menu select **Projects**.
2. In the screen **Projects** select **+New**.
3. Input a **Name** for the new project.
4. Load an existing standard or create a new one; edit the standard if needed.
5. Select an existing test series or create a new one.
6. Add measurements to your new project.
7. To end project management, select the **Home** icon.

NOTICE

The color for each measurement indicates the **Pass / Fail** result according to the value(s) entered in the standard.

7 Continuous Mode

Measure sample repeatedly and check results immediately on display.



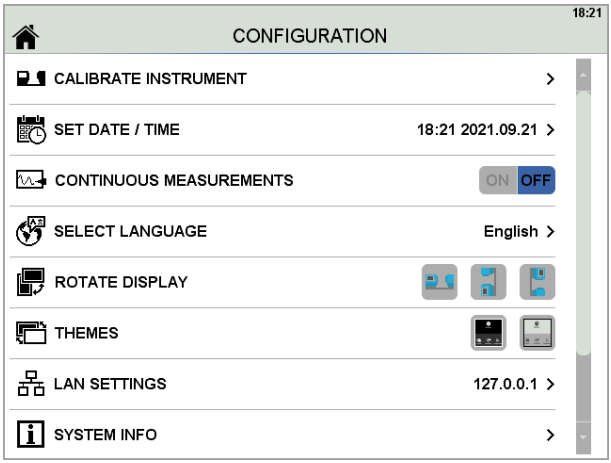
1. In the main menu select **Configuration**.
2. In the **Configuration** screen activate the option **Continuous Measurements**.
3. Go back to main menu and select the new icon **Continuous Measurements**.
4. Only single scales can be measured - select required scale.
5. Press the **Measure** button to start continuous mode.
6. Scale **Haze** requires a **Transmittance** reference, which is taken at the first measurement and can be updated by selecting **Take new reference**.
7. For any new haze sample renew the reference before measuring.
8. To end **Continuous Measurement** mode, select the **Home** icon.

NOTICE

This mode is used to check a samples on many different positions. No results are saved.

8 System Configuration

The configuration menu provides following elements.



Calibrate Instrument Starts the procedure for the system calibration.	**Set Date / Time** Set date, time and timezone.
Continuous Measurements Activates the symbol for the function "Continuous Measurement [▶ 11]" in the main menu.	**Select Language** Select preferred display language.
Rotate Display Set the display to horizontal or vertical orientation.	**Themes** Switch the color scheme on the display (light/dark).
LAN Settings Check and change network configuration.	**System Info (*)** View Serial No. / Catalog No. / Firmware Version.
Statistics On: Number of measurements according to standard is made and evaluated. Off: One single measurement per sample is made.	**Statistics Fixed** On: Exact number of measurements according to standard is to be made. Off: A free number of measurements can be made.

(*) Factory reset can be performed under **System Info**. There is an option to delete all standards / projects. Save these data to a USB flash drive before.

9 Technical Data

Instrument

Meas. geometry	0° / Diffuse
Sample port	25.4 mm (0.85 in)
Measurement area	18.0 mm (0.65 in)
Spectral response	CIE luminosity function y
Illuminants	ASTM-D1003, CIE-A, CIE-C, CIE-D65, ISO 13468, 14782
Measurement range	Haze: 0 - 100% Clarity: 0 - 100% Total transmission: 0 - 100%
Repeatability	± 0.1 units (standard deviation)
Reproducibility	± 0.4 units (standard deviation)
Statistics memory	5000 readings
Interfaces	LAN USB 2.0 Additional front USB port for flash drive

General

Temperature range	10° C to 40° C (50° F to 104° F) for operation 0° C to 50° C (32° F to 122° F) for storage
Relative humidity	Up to 85% non-condensing at 35° C (95° F)
Operation altitude	Up to 2000 m (6561 ft)
Dimensions (LxWxH)	62 x 33 x 22 cm (24 x 13 x 9 in)
Weight	18 kg (40 lbs)
Languages	English, German, French, Italian, Polish, Spanish, Chinese, Japanese, Russian
Power supply	Input: 12 V ⎓, max. 600 mA
External power supply	Input: 100 - 240 V ~, 50 - 60 Hz, 620 mA Output: 12 V ⎓, max. 2.5 A Vendor: Adaptertech Model: ATS030 Series Safety approvals: CB / UL / cUL / FCC / GS / CE / PSE / BSMI / CCC / RCM / LPS

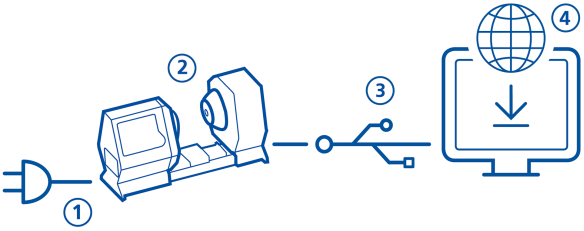
Technical data are subject to change without notice.

Inhaltsverzeichnis

1 Systembeschreibung 15
2 Softwareinstallation 16
3 Anzeige and Hauptmenü 17
4 Schnelle Messungen 18
5 Standardmanagement 19
6 Projektmanagement 20
7 Dauermessung 21
8 Systemkonfiguration 22
9 Technische Daten 23

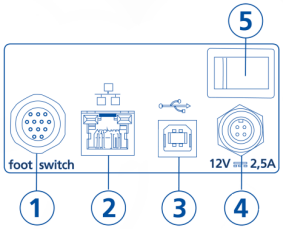
1 Systembeschreibung

Das gesamte System besteht aus Instrument, Netzteil, Fußschalter und Software. Das Gerät kann in horizontaler oder vertikaler Ausrichtung betrieben werden.



1. Netzteil und Fußschalter an das Messgerät anschließen.
2. Messgerät über USB-Kabel Typ A - B mit PC verbinden.
3. Software "smart-chart" herunterladen und installieren.
4. Schutzabdeckung am Haze-Port und Clarity-Port entfernen.
5. Messgerät mit dem Netzschalter einschalten.
6. Assistenten für die Erstkonfiguration ausführen: Sprache wählen, Datum und Uhrzeit eingeben, Messmethode wählen: **ASTM Lichtart A**, **ASTM Lichtart C** und/oder **ISO**.
7. Bei der ersten Inbetriebnahme ist eine Kalibrierung erforderlich, das Gerät führt durch den Prozess. Für eine manuelle Kalibrierung - empfohlen alle zwei Monate - **Konfiguration** > **Kalibrierung** wählen.

Die Anschlüsse und der Netzschalter befinden sich auf der Rückseite.



1	Anschluss für Fußschalter	2	Anschluss für LAN-Kabel (Netzwerk)
3	USB-Anschluss Typ A	4	Anschluss für Stromversorgung
5	Netzschalter		

Nur **haze-gard i pro**:

- Messgerät ca. 30 Minuten aufwärmen lassen. Es wird empfohlen, das Gerät über Nacht eingeschaltet zu lassen.
- Die schwarze, magnetische Abdeckung auflegen, um sicherzustellen, dass die Messöffnung im Schatten liegt.

HINWEIS

Verpackung aufbewahren, für den Fall, dass das Messgerät versendet werden soll.

2 Softwareinstallation

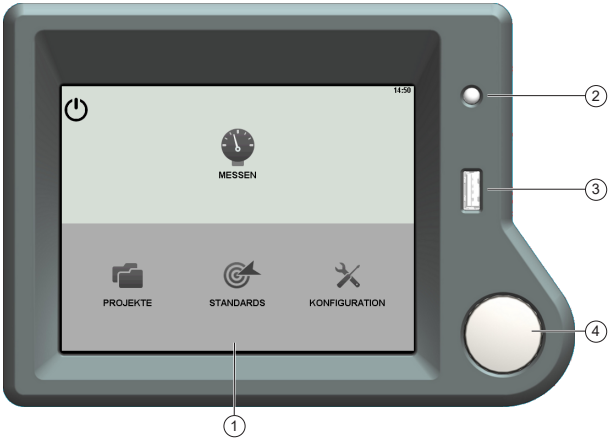
1. ZIP-Datei herunterladen von:
   https://www.byk-instruments.com/haze-gardi
2. Datei in einem neuen Ordner speichern und das ZIP-Archiv komplett entpacken.
3. Mit der rechten Maus-Taste auf “**install.exe**” klicken und die Option “**Als Administrator ausführen**” wählen.
4. Den Installationsanweisungen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



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

3 Anzeige and Hauptmenü

Die Anzeigeeinheit umfasst folgende Elemente.



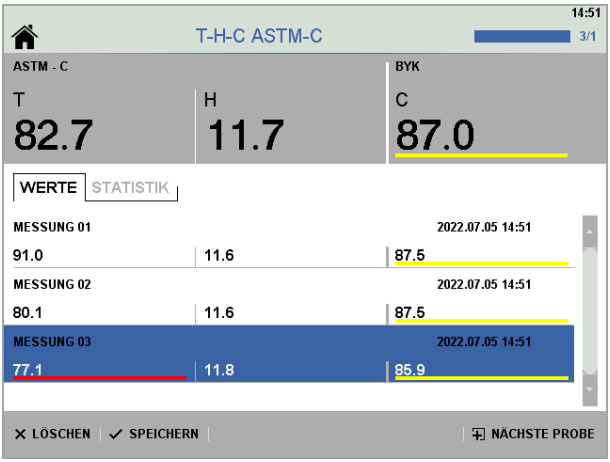
1	**Touchscreen** Die Symbole auf dem Bildschirm antippen, um die verschiedenen Funktionen aufzurufen.	2	**Status-LED** Zeigt den aktuellen Status während der Messung an.
3	**USB-Anschluss** USB-Speichermedium anschließen, um Daten zu übertragen, die Firmware zu aktualisieren oder eine Servicedatei zu speichern.	4	**Messtaste** Auslösen einer Messung, siehe "Schnelle Messung [▶ 18]".

Das Hauptmenü enthält die folgenden Elemente.

	Messen [▶ 18] Den Modus zum schnellen Messen aufrufen.		Projekte [▶ 20] Projekte mit Testreihen verwalten und die Messdaten automatisch speichern.
	Standards [▶ 19] Festlegen der Prüfmethode (Skalen) und der Toleranzwerte für die Anzeige der Pass/Fail-Prüfung.		Konfiguration [▶ 22] Überprüfen der Kalibrierung und Ändern der Geräteeinstellungen.
18:13	**Systemzeit** Zeigt die aktuelle Uhrzeit an, siehe **Konfiguration** > **Datum / Uhrzeit**.		**Herunterfahren** Um Datenverluste oder Fehlfunktionen zu vermeiden, vor dem Ausschalten des Geräts stets auf das Symbol zum Herunterfahren tippen.

4 Schnelle Messungen

Schnelle Messungen von Proben durchführen. Messungen können über den Fußschalter, die Taste **Messen** oder das Symbol **Messen** auf dem Touchscreen ausgelöst werden. Die Ergebnisse können optional in Projekten gespeichert werden.



1. Im Hauptmenü auf auf **Messen** tippen.
2. Oben die Prüfmethode wählen; die entsprechenden Skalen werden angezeigt.
3. Die Probe an der entsprechenden Öffnung anlegen - je nach gegebener Skala im Standard:
   - Linke Öffnung: **Klarheit / Clarity (C)** messen.
   - Rechte Öffnung: **Haze / Trübung (H)** und **Totale Transmission (T)** messen.
4. Zum Starten die Taste **Messen** drücken.
5. Mit der nächsten Messung fortfahren oder zur **Nächsten Probe** wechseln.
6. Zum Speichern der Ergebnisse auf **Speichern** tippen; das System springt zu einem "Projekt [▶ 20]".
7. Um den Messmodus ohne Speichern zu beenden, oben links auf das Symbol **Home** für das Hauptmenü tippen.

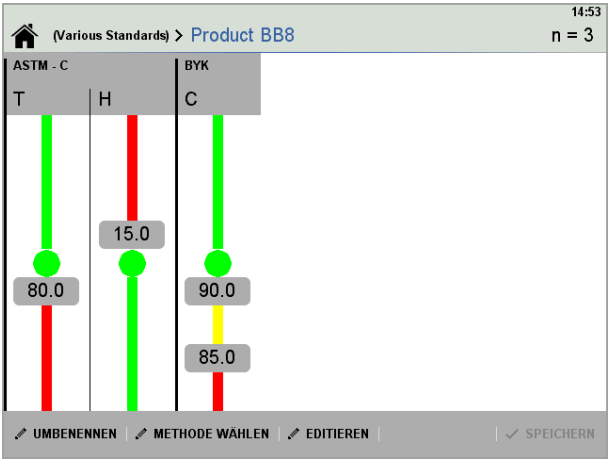
In der oberen Zeile werden stets Mittelwerte angezeigt, darunter die einzelnen Messwerte.

HINWEIS

Bei aktiver Statistikauswertung wird stets der Mittelwert gespeichert. Die Anzahl der Messungen pro Probe hängt von den Statistikeinstellungen ab, siehe "Standards [▶ 19]" und "Konfiguration [▶ 22]".

5 Standardmanagement

Prüfverfahren (Skalen) wählen und Toleranzen für die Pass/Fail-Anzeige (Werte) festlegen. Vorhandene Standards ändern und neue Standards erstellen.



Zum Erstellen eines neuen Standards:

1. Im Hauptmenü auf **Standards** tippen.
2. Im Fenster **Standards** auf **+Neu** tippen.
3. Einen **Namen** eingeben und die im neuen Standard benötigten **Skalen** auswählen, z.B. "n = 3".
4. In der oberen rechten Ecke die Anzahl der Messungen (Proben) für die Statistikauswertung auswählen.
5. Auf **Editieren** tippen, um den/die Toleranzwert(e) für eine Skala zu ändern.
6. Auf **Speichern** tippen, um den neuen Standard zu speichern.
7. Um die Bearbeitung des Standards zu beenden, oben links auf das Symbol **Home** für das Hauptmenü tippen.

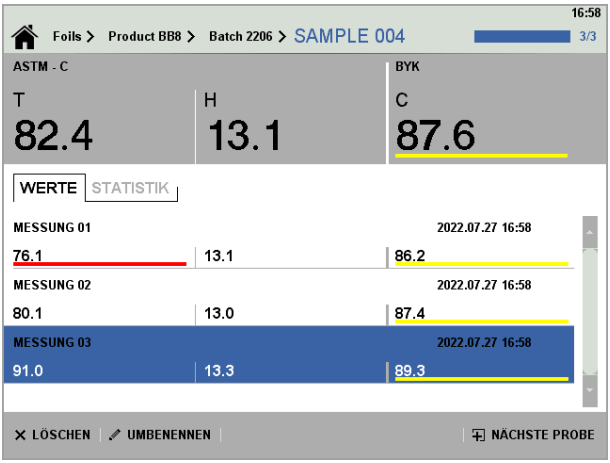
Zum Anzeigen / Ändern vorhandener Standards: Auf **(Various Standards)** tippen und den gewünschten Standard auswählen.

HINWEIS

Die Standards, die in "smart-chart" erstellt wurden (in einer separaten Gruppe), sind geschützt. Diese Standards können nicht bearbeitet werden.

6 Projektmanagement

Ein vorhandenes Projekt öffnen oder ein neues erstellen, Proben messen und die Daten automatisch speichern. Ein Projekt besteht aus Standards, Testreihen und Proben; der Pfad zu einer Messung ist in der oberen Zeile angegeben. Auf einen Teil des Pfades tippen, um zu dieser Ebene zu gelangen.



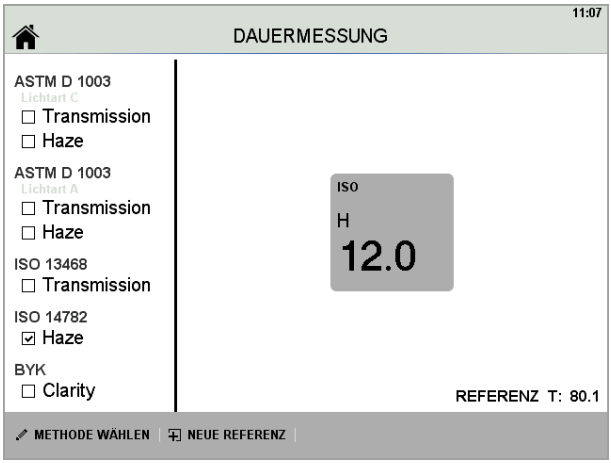
1. Im Hauptmenü auf auf **Projekte** tippen.
2. Im Fenster **Projekte** auf **+Neu** tippen.
3. Einen **Namen** für das neue Projekt eingeben.
4. Einen vorhandenen **Standard** laden oder einen neuen erstellen und bearbeiten, falls nötig.
5. Eine vorhandenen **Messreihe** laden oder eine neuen erstellen.
6. Messungen durchführen und im Projekt speichern.
7. Um die Bearbeitung des Projekts zu beenden, oben links auf das Symbol **Home** für das Hauptmenü tippen.

HINWEIS

Die Farbe für jede Messung zeigt das Ergebnis **Bestanden (Pass)** / **Nicht bestanden (Fail)** entsprechend den im Standard eingegebenen Werten an.

7 Dauermessung

Eine Probe wiederholt messen und die Ergebnisse fortlaufend auf dem Display überprüfen.



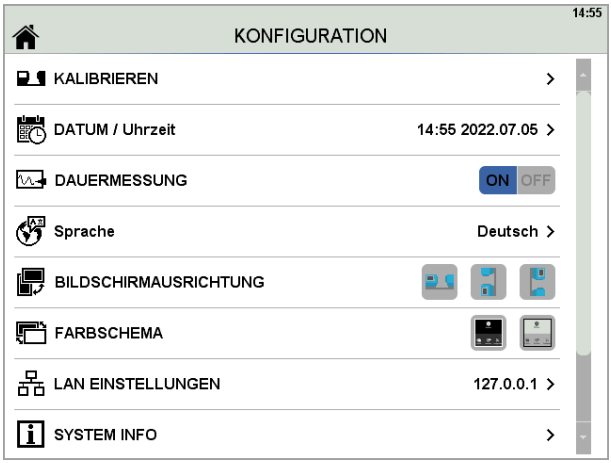
1. Im Hauptmenü auf auf **Konfiguration** tippen.
2. Im Fenster **Konfiguration** die Option **Dauermessung** aktivieren.
3. Zum Hauptmenu zurück gehen und auf das neue Symbol **Dauermessung** tippen.
4. Es können nur einzelne Skalen gemessen werden - die gewünschte Skala auswählen.
5. Die Taste **Messen** drücken, um die Dauermessung zu starten.
6. Die Skala **Haze** erfordert eine **Referenz** für die Transmission, die bei der ersten Messung erfasst wird, und durch Tippen auf **Neue Referenz** aktualisiert werden kann.
7. Für jede neue Haze-Probe die Referenz vor der Messung erneuern.
8. Um die Dauermessung zu beenden, oben links auf das Symbol **Home** für das Hauptmenü tippen.

HINWEIS

Dieser Modus wird verwendet, um eine Proben an sehr vielen Stellen zu überprüfen. Es werden keine Ergebnisse gespeichert.

8 Systemkonfiguration

Das Konfigurationsmenü enthält die folgenden Elemente.



Kalibrieren	**Datum / Uhrzeit**
Startet den Prozess für die Systemkalibrierung.	Datum, Uhrzeit und Zeitzone einstellen.
Dauermessung	**Sprache**
Aktiviert das Symbol für die Funktion "Dauermessung [▶ 21]" im Hauptmenü.	Die gewünschte Anzeigesprache auswählen.
Bildschirmausrichtung	**Farbschema**
Die Anzeige auf horizontale oder vertikale Ausrichtung einstellen.	Das Farbschema auf der Anzeige (hell/dunkel) umschalten.
LAN Einstellungen	**System Info (*)**
Netzwerkkonfiguration prüfen und ändern.	Serien-Nr. / Katalog-Nr. / Firmware-Version anzeigen.
Statistik	**Statistics Fix**
An (On): Die Anzahl der Messungen wie im Standard eingestellt wird durchgeführt und ausgewertet.	An (On): Die exakte Anzahl der Messungen wie im Standard eingestellt wird durchgeführt.
Aus (Off): Eine einzige Messung pro Probe wird durchgeführt.	Aus (Off): Eine freie Anzahl von Messungen kann durchgeführt werden.

(*) Unter **System Info** kann das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen durchgeführt werden. Hierbei gibt es eine Option zum Löschen aller Standards/Projekte. Sichern Sie diese Daten vorher auf einem USB-Stick.

9 Technische Daten

Messgerät

Messgeometrie	0° / Diffus
Messöffnung	25,4 mm (0.85 in)
Messfläche	18,0 mm (0.65 in)
Spektrale Resonanz	CIE Lichtstärke Function Y
Belichtungsarten	ASTM-D1003, CIE-A, CIE-C, CIE-D65, ISO 13468, 14782
Messbereich	Haze: 0 - 100% Clarity: 0 - 100% Totale Transmission: 0 - 100%
Genauigkeit	± 0,1 Einheiten (Standardabweichung)
Reproduzierbarkeit	± 0,4 Einheiten (Standardabweichung)
Statistikspeicher	5000 Messungen
Schnittstellen	LAN USB 2.0 Zusätzlicher USB-Anschluss an der Vorderseite für USB-Speichermedium

Allgemein

Temperaturbereich	Betrieb: 10°C bis 40°C (50° bis 104°F) Lagerung: 0°C to 60°C (32°F to 140°F)
Rel. Luftfeuchtigkeit	Bis 85% bei 35°C (95° F) nicht kondensierend
Betriebshöhe	Bis zu 2.000 m (6561 ft)
Maße (LxBxH)	62 x 33 x 22 cm (24 x 13 x 9 in)
Gewicht	18 kg (40 lbs)
Sprachen	Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Polnisch, Spanisch, Russisch, Japanisch, Chinesisch
Stromversorgung	Eingang: 12 V ⎓ , max. 600 mA
Externe Stromversorgung	Eingang: 100 - 240 V ∿ , 50 - 60 Hz, 620 mA Ausgang: 12 V ⎓ , max. 2,5 A Hersteller: Adaptertech Modell: ATS030 Series Sicherheitsnormen: CB / UL / cUL / FCC / GS / CE / PSE / BSMI / CCC / RCM / LPS

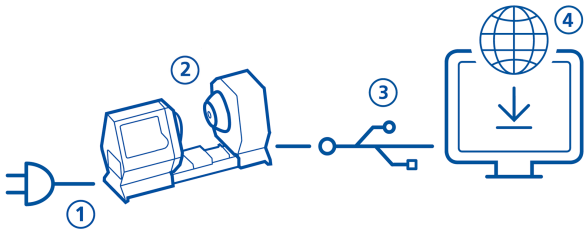
Technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Table des matières

1 Description du système 25
2 Installation du logiciel 26
3 Affichage et Menu principal 27
4 Mesures Rapides 28
5 Gestion Standard 29
6 Gestion de Projet 30
7 Mode Continu 31
8 Configuration Système 32
9 Données techniques 33

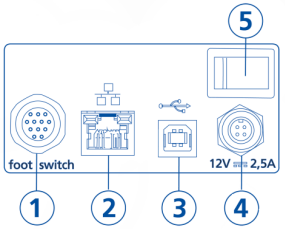
1 Description du système

L'ensemble du système se compose d'un instrument, d'une alimentation électrique, d'une pédale de mesure au pied et d'un logiciel. L'instrument peut être utilisé en orientation horizontale ou verticale.



1. Connecter l'alimentation et la pédale de mesure à l'instrument.
2. Connecter l'instrument au PC avec le câble USB de type A - B.
3. Télécharger et installer le logiciel "smart-chart".
4. Retirer les couvercles de protection du port de clarity et de haze.
5. Allumer l'instrument avec l'interrupteur d'alimentation.
6. Exécuter l'assistant de configuration initiale : sélectionner la langue, entrer la date/l'heure et choisisser une méthode de mesure (**ASTM Illuminant A**, **ASTM Illuminant C** et ou **ISO**).
7. Un calibrage est nécessaire au premier démarrage. Vous serez guidé par l'instrument. Pour un étalonnage manuel - recommandé tous les deux mois - sélectionner **Configuration** > **Calibrage**.

Les connecteurs et l'interrupteur d'alimentation sont placés à l'arrière.



1	Connecteur pour pédale de mesure	2	Interface LAN
3	Interface USB type A	4	Connecteur pour l'alimentation
5	Interrupteur		

REMARQUE

Conserver l'emballage au cas où l'instrument devrait être expédié.

2 Installation du logiciel

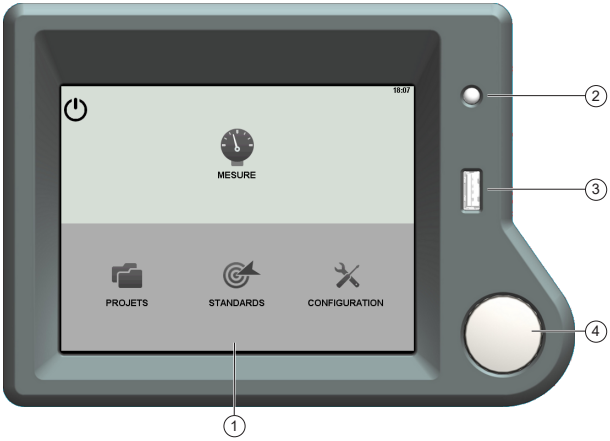
1. Télécharger le fichier zip à partir de:
   https://www.byk-instruments.com/haze-gardi
2. Enregistrer le fichier dans un nouveau dossier et extraire l'archive complète.
3. Cliquer avec le bouton droit de la souris sur **"install.exe"** et sélectionner l'option **"Exécuter en tant qu'administrateur"**.
4. Suivre les instructions de configuration à l'écran.



Après l'installation, le logiciel "smart-lab" peut être utilisé pour **30 jours** en essai gratuit. Par la suite, vous devez enregistrer le package.

3 Affichage et Menu principal

L'afficheur fournit les éléments suivants.



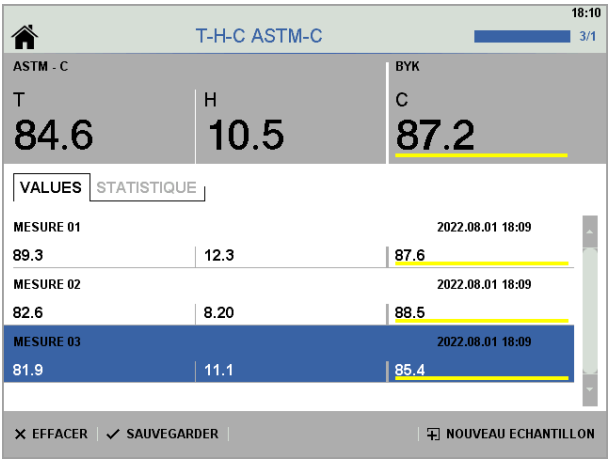
1	**Écran tactile** appuyer sur les icônes à l'écran pour appeler les différentes fonctions.	2	**Status LED** Indique l'état actuel pendant la mesure.
3	**Interface USB** Connecter une clé USB pour transférer des données, mettre à jour le micrologiciel ou enregistrer un fichier de service.	4	**Bouton de mesure** Déclencher une mesure, voir "Mesure rapide [▶ 28]".

Le menu principal fournit les éléments suivants.

	Mesure [▶ 28] Entrer en mode de mesure rapide.		Projets [▶ 30] Gérer des projets avec des séries de tests et enregistrer automatiquement les données de mesure.
	Standards [▶ 29] Définir la méthode de test (échelles) et les valeurs de tolérance pour l'indication de réussite/échec.		Configuration [▶ 32] Vérifier le calibrage et modifier les paramètres de l'instrument.
18:13	**Heure Système** Affiche l'heure actuelle, voir **Configuration** > **Réglage Date / Heure**.		**Arrêt** Pour éviter la perte de données ou des dysfonctionnements, appuyer toujours sur l'icône de mise hors tension avant d'éteindre l'instrument.

4 Mesures Rapides

Effectuer des mesures rapides sur des échantillons. Les mesures peuvent être déclenchées via la pédale, le bouton **Mesure** ou le symbole **Mesure** sur l'écran. Les résultats peuvent éventuellement être sauvegardés dans des projets.



1. Dans le menu principal, sélectionner **Mesure**.
2. Sélectionner la méthode de test en haut ; les échelles correspondantes sont affichées.
3. Placer l'échantillon sur le port approprié ; en fonction des échelles données dans la norme:
   - Port gauche : Mesure du **Clarity (C)**.
   - Port droit : Mesure du **Haze (H)** et de la **Transmission Totale (T)**.
4. Presser le bouton **Mesure**.
5. Continuer avec la mesure suivante ou passer à **Echantillon suivant**.
6. Pour stocker les résultats, sélectionner **Enregistrer**; le système saute sur un "Projet [▶ 30]".
7. Pour quitter le mode de mesure rapide, sélectionner l'icone **Maison**.

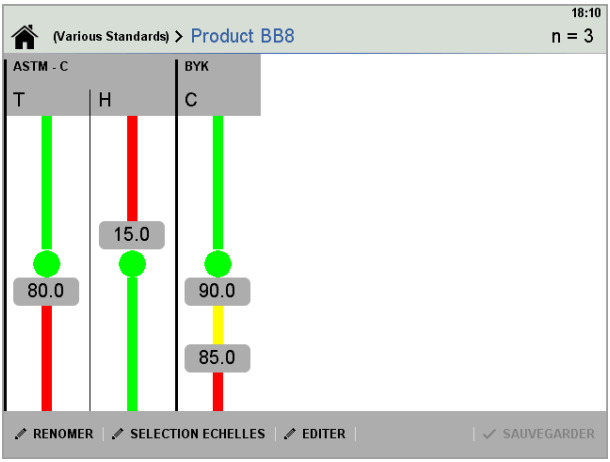
Dans la rangée supérieure, la valeur moyenne est affichée, les lectures individuelles en-dessous.

REMARQUE

En cas d'évaluation statistique, la valeur moyenne sera enregistrée. Le nombre de mesures par échantillon dépend des paramètres de statistiques dans "Standards [▶ 29]" et dans "Configuration [▶ 32]".

5 Gestion Standard

Définir la méthode de test (échelles) et les tolérances pour l'indication de réussite/échec (valeurs). Vous pouvez modifier les standards existants et créer de nouveaux standards ou étalons.



Pour créer une nouveau standard:

1. Dans le menu principal, sélectionner **Standards**.
2. Dans l'écran **Standards** sélectionner **+Nouveau**.
3. Entrer un **Nom** et sélectionner les **Echelles** requises dans le standard.
4. Dans le coin supérieur droit, sélectionner le nombre de mesures pour l'évaluation des statistiques,
   e.g. “n = 3”.
5. Sélectionner **Editer** pour modifier la ou les valeurs de tolérance d'une échelle.
6. Pour enregistrer le standard en mémoire, sélectionner **Enregistrer**.
7. Pour enregistrer le standard en mémoire, sélectionner l'icône **Maison**.

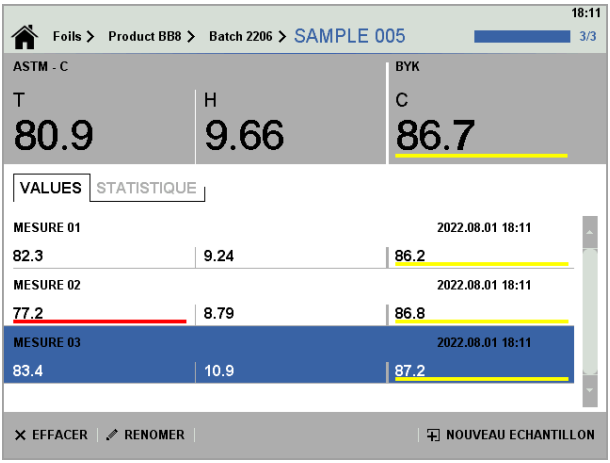
Pour afficher ou modifier un standard existant : Sélectionner **(Standards divers)** et sélectionner le standard de la liste.

REMARQUE

Les standards créés dans « smart-chart » (stockés dans un groupe séparé) sont protégés. Ces standards ne peuvent pas être modifiés.

6 Gestion de Projet

Ouvrir un projet existant ou en créer un nouveau, mesurer des échantillons et stocker les données automatiquement. Un projet se compose de standards, de séries d'essais et d'échantillons ; le chemin d'accès à une mesure est indiqué dans la rangée supérieure. Appuyer sur une partie du chemin pour accéder à ce niveau.



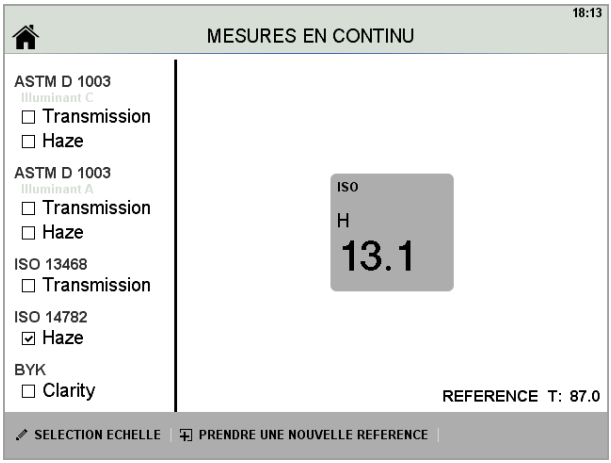
1. Dans le menu principal, sélectionner **Projets**.
2. Dans l'écran **Projets** sélectionner **+Nouveau**.
3. Entrer un **Nom** pour le nouveau projet.
4. Charger une norme existante ou en créer une nouvelle ; modifier le standard si nécessaire.
5. Sélectionner une série de tests existante ou en créer une nouvelle.
6. Ajouter des mesures à votre nouveau projet.
7. Pour terminer la gestion du projet, sélectionner l'icône **Maison**.

REMARQUE

La couleur de chaque mesure indique le résultat du **Pass / Fail** selon la ou les valeurs saisies dans le standard.

7 Mode Continu

Mesurer l'échantillon à plusieurs reprises et vérifier les résultats immédiatement à l'écran.



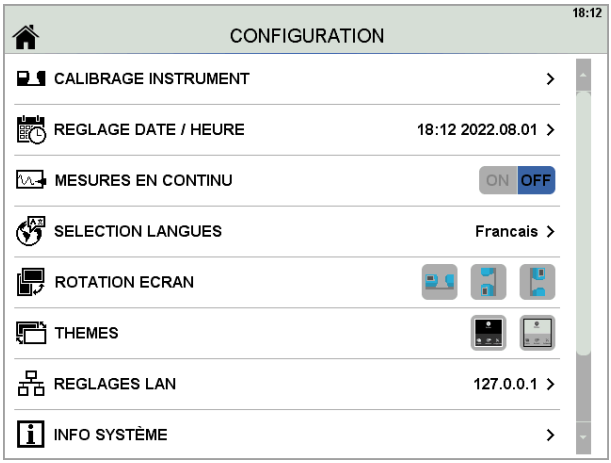
1. Dans le menu principal, sélectionner **Configuration**.
2. Dans l'écran **Configuration** activer l'option **Mesures continues**.
3. Retourner au menu principal et sélectionner la nouvelle icône **Mesures continues**.
4. Seules les échelles individuelles peuvent être mesurées - sélectionner l'échelle requise.
5. Presser le bouton **Mesure** pour commencer le mode continu.
6. L'échelle **Haze** nécessite une référence de **Transmittance**, qui est prise lors de la première mesure et peut être mise à jour en sélectionnant **Prendre une nouvelle référence**.
7. Pour tout nouvel échantillon de haze, renouveler la référence avant de mesurer.
8. Pour finir le mode **Mesure continue**, sélectionner l'icône **Maison**.

REMARQUE

Ce mode est utilisé pour vérifier un échantillon sur de nombreuses positions différentes. Aucun résultat n'est enregistré.

8 Configuration Système

Le menu de configuration fournit les éléments suivants.



Calibrer l'instrument Démarre la procédure de calibrage du système.	**Définir la date/l'heure** Définir la date, l'heure et le fuseau horaire.
Mesures continues Active le symbole de la fonction "Mesure continue [▶ 31]" dans le menu principal.	**Choisir la langue** Sélectionner la langue d'affichage préférée.
Faire pivoter l'affichage Régler l'affichage sur l'orientation horizontale ou verticale.	**Thèmes** Changer le jeu de couleurs sur l'écran (clair/foncé).
Paramètres LAN Vérifier et modifier la configuration du réseau.	**Info Système (*)** Afficher le numéro de série / le numéro de catalogue / la version du Firmware.
Statistiques On: le nombre de mesures selon la norme est effectué et évalué. Off: Une seule mesure par échantillon est effectuée.	**Statistiques Fixes** On: Le nombre exact de mesures selon la norme doit être effectué. Off: Un nombre libre de mesures peut être effectué.

(*) La réinitialisation d'usine peut être effectuée sous **Info Système**. Il existe une option pour supprimer toutes les normes / projets. Enregistrer ces données sur une clé USB avant.

9 Données techniques

Instrument

Géométrie de Mesure	0° / Diffuse
Port d'échantillon	25.4 mm (0.85 in)
Zone de mesure	18.0 mm (0.65 in)
Réponse spectrale	Fonction de luminosité CIE y
Illuminants	ASTM-D1003, CIE-A, CIE-C, CIE-D65, ISO 13468, 14782
Gamme de mesure	Haze: 0 - 100% Clarity: 0 - 100% Transmission Totale: 0 - 100%
Répétabilité	± 0.1 unités (écart-type)
Reproductibilité	± 0.4 unités (écart-type)
Mémoire de statistiques	5000 mesures
Interfaces	LAN USB 2.0 Port USB sur le devant de l'appareil supplémentaire pour la clé USB

Général

Gamme de température	10° C à 40° C (50° F à 104° F) pour fonctionnement 0° C à 50° C (32° F à 122° F) pour le stockage
Humidité relative	Jusqu'à 85 % sans condensation à 35 °C (95 °F)
Altitude de fonctionnement	Jusqu'à 2000 m (6561 ft)
Dimensions (LxlxH)	62 x 33 x 22 cm (24 x 13 x 9 in)
Poids	18 kg (40 lbs)
Langues	Anglais, Allemand, Français, Italien, Espagnol, Chinois, Japonais, Russe
Alimentation	Entrée: 12 V ⎓, max. 600 mA
Alimentation externe	Entrée: 100 - 240 V ∿, 50 - 60 Hz, 620 mA Sortie: 12 V ⎓, max. 2.5 A Vendeur: Adaptertech Modèle: ATS030 Séries Agréments de sécurité: CB / UL / cUL / FCC / GS / CE / PSE / BS-MI / CCC / RCM / LPS

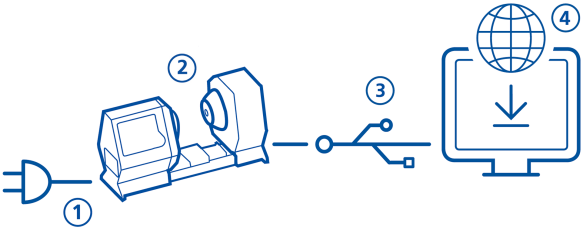
Les données techniques sont sujettes à modification sans préavis.

Indice

1 Descrizione del sistema 35
2 Installazione del software 36
3 Display e menu principale 37
4 Misure veloci 38
5 Gestione degli standard 39
6 Gestione dei progetti 40
7 Modo continuo 41
8 Configurazione del sistema 42
9 Dati tecnici 43

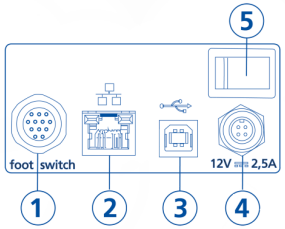
1 Descrizione del sistema

L'intero sistema consiste di strumento, alimentatore, pedale e software. Lo strumento può essere utilizzato in posizione orizzontale o verticale.



1. Connettere l'alimentatore e il pedale allo strumento.
2. Connettere lo strumento al PC con il cavo USB tipo A - B.
3. Scaricare e installare il software “smart-chart”.
4. Togliere i coperchi di protezione dalle porte clarity e haze.
5. Accendere lo strumento con l'interruttore.
6. Effettuare la configurazioneo iniziale: Scegliere lingua, digitare data/ora e scegliere il metodo di misura (**ASTM Illuminante A**, **ASTM Illuminante C** e/o **ISO**).
7. Alla prima accensione è necessaria una calibrazione che sarà guidata dallo strumento. Per la calibrazione manuale - raccomandata ogni due mesi - scegliere **Configurazione** > **Calibrazione**.

Connettori e interruttore sono posizionati sul retro.



1	Connettore per il pedale	2	Interfaccia LAN
3	Interfaccia USB tipo A	4	Connettore per l'alimentatore
5	Interruttore		

NOTA

Conservare l'imballo nel caso in cui lo strumento debba essere spedito.

2 Installazione del software

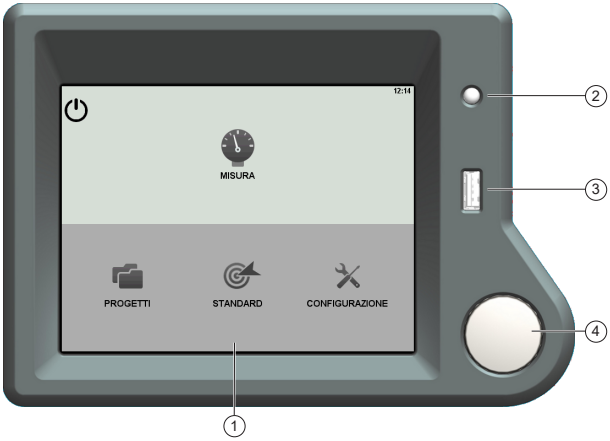
1. Scaricare il file zip da:
   https://www.byk-instruments.com/haze-gardi
2. Salvare il file in una nuova cartella ed estrarre l'archivio completo.
3. Con il tasto destro del mouse cliccare su **"Install.exe"** e scegliere l'opzione **"Esegui come amministratore"**.
4. Seguire le istruzioni di installazione sullo schermo.



Dopo l'installazione il pacchetto software "smart-lab" può essere usato per **30 giorni** in demo gratuita. Successivamente occorre registrare il pacchetto.

3 Display e menu principale

L'unità del display mostra i seguenti elementi.



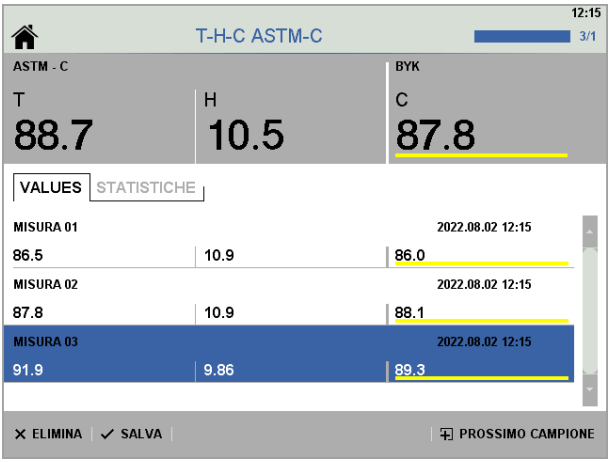
1	**Touch screen** Cliccare le icone sullo schermo per attivare le varie funzioni.	2	**LED di stato** Indica lo stato corrente durante la misura.
3	**Interfaccia USB** Connettere una chiavetta USB per trasferire dati, aggiornare il firmware o salvare il file del service.	4	**Tasto di misura** Attiva una misurazione, vedere "Misura veloce [▶ 38]".

Il menu principale mostra i seguenti elementi.

	Misura [▶ 38] Per accedere alla modalità di misura veloce.		Progetti [▶ 40] Per gestire i progetti con le serie di misure e salvare i dati di misura automaticamente.
	Standard [▶ 39] Per definire il metodo di misura (scale) e i valori di tolleranza per l'indicazione di Passa / Non passa.		Configurazione [▶ 42] Per controllare la calibrazione e cambiare le impostazioni dello strumento.
18:13	**Ora del sistema** Mostra l'ora corrente, vedere **Configurazione** > **Impostare Data/Ora**.		**Spegnimento** Per evitare perdite di dati o malfunzionamenti cliccare sempre sull'icona di shut-down per spegnere lo strumento.

4 Misure veloci

Effettua misure veloci sui campioni. Le misure possono essere attivate con il pedale, il tasto **Misura** o con il simbolo **Misura** sul touch screen. I risultati possono essere salvati a scelta nei progetti.



1. Nel menu principale scegliere **Misura**.
2. Scegliere il metodo di misura in alto; vengono mostrate le scale corrispondenti.
3. Posizionare il campione sulla porta appropriata; a seconda delle scale date nello standard:
   - Porta sinistra: Per misurare la **Clarity (C)**.
   - Porta destra: Per misurare l'**Haze (H)** e la **Trasmissione Totale (T)**.
4. Premere il tasto **Misura**.
5. Continuare con la misura successiva o procedere con il **Prossimo campione**.
6. Per salvare i risultati scegliere **Salva**; il sistema salta su un "Progetto [▶ 40]".
7. Per terminare la modalità di misura veloce, scegliere l'icona **Home**.

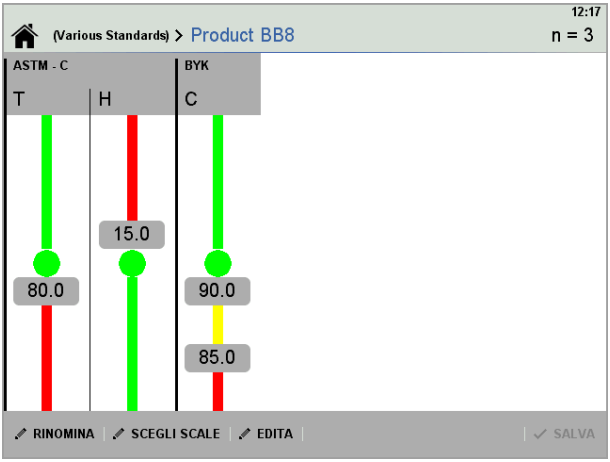
Nella riga in alto viene mostrata la media, mentre le singole letture nelle righe in basso.

NOTA

In caso di valutazione statistica verrà salvato il valore medio. Il numero di misure per campione dipende dalle impostazioni delle statistiche in "Standard [▶ 39]" e in "Configurazione [▶ 42]".

5 Gestione degli standard

Definisce i metodi di prova (scale) e le tolleranze per l'indicazione del Passa / Non passa (valori). Si possono cambiare gli standard esistenti e creare nuovi standard.



Per creare un nuovo standard:

1. Nel menu principale scegliere **Standard**.
2. Nella schermata degli **Standard** scegliere **+Nuovo**.
3. Digitare un **Nome** e scegliere le **Scale** richieste nello standard.
4. Nell'angolo in alto a destra scegliere il numero di misure per le statistiche, ad es. “n = 3”.
5. Scegliere **Edita** per cambiare il/i valore/i di tolleranza per una scala.
6. Per salvare lo standard in memoria scegliere **Salva**.
7. Per terminare la gestione degli standard, cliccare sull'icona **Home**.

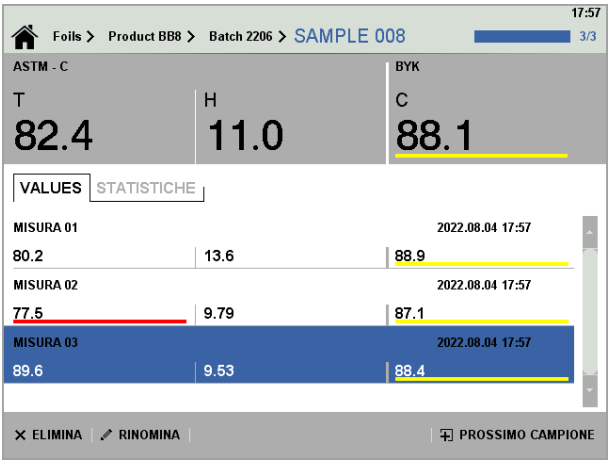
Per vedere o cambiare uno standard esistente: Scegliere **(Standard vari)** e selezionare lo standard dalla lista.

NOTA

Gli standard creati in “smart-chart” (salvati in un gruppo separato) sono protetti. Questi standard non possono essere editati.

6 Gestione dei progetti

Per aprire un progetto esistente o creare uno nuovo, per misurare i campioni e per salvare i dati automaticamente. Un progetto consiste di standard, serie di misure e campioni; il percorso di una misura è mostrato nella riga in alto. Cliccare su una parte del percorso per andare su quel livello.



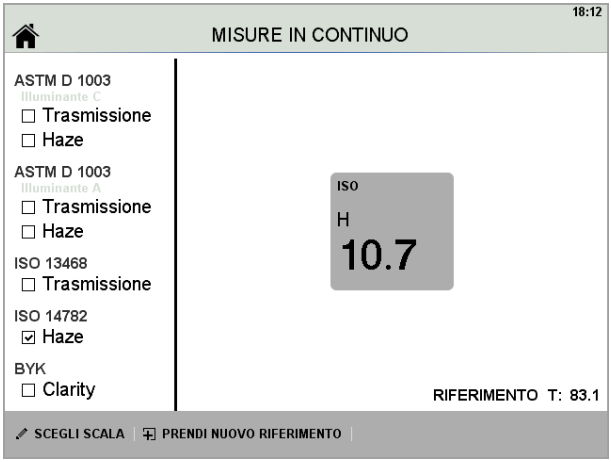
1. Nel menu principale scegliere **Progetti**.
2. Nella schermata dei **Progetti** scegliere **+Nuovo**.
3. Digitare un **Nome** per il nuovo progetto.
4. Caricare uno standard esistente o creare uno nuovo; editare lo standard se necessario.
5. Scegliere una serie di misura esistente o creare una nuova.
6. Aggiungere le misure al nuovo progetto.
7. Per terminare la gestione dei progetti cliccare sull'icona **Home**.

NOTA

Il colore di ciascuna misura indica il risultato di **Passa / Non passa** secondo i valori digitati nello standard.

7 Modo continuo

Per misurare il campione ripetutamente e controllare i risultati immediatamente sul display.



1. Nel menu principale selezionare **Configurazione**.
2. Nella schermata di **Configurazione** attivare l'opzione **Misure in continuo**.
3. Tornare sul menu principale e scegliere la nuova icona **Misure in continuo**.
4. Possono essere misurate solo singole scale - scegliere la scala desiderata.
5. Premere il tasto **Misura** per iniziare il modo continuo.
6. La scala **Haze** richiede un riferimento di **Trasmissione**, che viene rilevato alla prima misura e può essere aggiornato scegliendo **Prendi nuovo riferimento**.
7. Per ogni nuovo campione di haze rinnovare il riferimento prima di misurare.
8. Per terminare le **Misure in continuo**, cliccare sull'icona **Home**.

NOTA

Questa modalità è usata per controllare i campioni su molte posizioni differenti. I risultati non vengono salvati.

8 Configurazione del sistema

Il menu di configurazione mostra i seguenti elementi.



Calibra lo strumento Inizia la procedura per la calibrazione del sistema.	**Imposta Data/Ora** Imposta data, ora e fuso orario.
Misure in continuo Attiva il simbolo per la funzione "Misure in continuo [▶ 41]" nel menu principale.	**Scegli lingua** Per selezionare la lingua desiderata sul display.
Ruota display Imposta il display con orientamento orizzontale o verticale.	**Temi** Cambia lo schema colore del display (chiaro/scuro).
Impostazioni LAN Per controllare e cambiare la configurazione della rete.	**Info sistema (*)** Per vedre N. Serie / N. Catalogo / Versione firmware.
Statistiche On: Viene effettuato e valutato il numero di misure a seconda dello standard. Off: Viene effettuata una singola misura per campione.	**Statistiche fisse** On: Deve essere effettuato l'esatto numero di letture in base allo standard. Off: Può essere effettuato un numero di misure libero.

(*) Il reset di fabbrica può essere effettuato sotto **Info sistema**. C'è un'opzione per eliminare tutti gli standard / progetti. Salvare prima questi dati su una chiavetta USB.

9 Dati tecnici

Strumento

Geometria di misura	0° / Diffusa
Porta del campione	25.4 mm (0.85 in)
Area di misura	18.0 mm (0.65 in)
Risposta spettrale	Funzione di luminosità CIE y
Illuminanti	ASTM-D1003, CIE-A, CIE-C, CIE-D65, ISO 13468, 14782
Range di misura	Haze: 0 - 100% Clarity: 0 - 100% Trasmissione totale: 0 - 100%
Ripetibilità	± 0.1 unità (deviazione standard)
Riproducibilità	± 0.4 unità (deviazione standard)
Memoria statistiche	5000 letture
Interfacce	LAN USB 2.0 Porta USB frontale addizionale per chiavetta

Generale

Range temperatura	da 10° C a 40° C (50° F - 104° F) per l'esercizio da 0° C a 50° C (32° F - 122° F) per la conservazione
Umidità relativa	Fino a 85% non-condensante a 35° C (95° F)
Altitudine di esercizio	Fino a 2000 m (6561 ft)
Dimensioni (LxPxA)	62 x 33 x 22 cm (24 x 13 x 9 in)
Peso	18 kg (40 lbs)
Lingue	Inglese, Tedesco, Francese, Italiano, Spagnolo, Cinese, Giapponese, Russo
Alimentatore	Input: 12 V ⎓, max. 600 mA
Alimentazione esterna	Input: 100 - 240 V ∿, 50 - 60 Hz, 620 mA Output: 12 V ⎓, max. 2.5 A Produttore: Adaptertech Modello: Serie ATS030 Approvazioni di sicurezza: CB / UL / cUL / FCC / GS / CE / PSE / BSMI / CCC / RCM / LPS

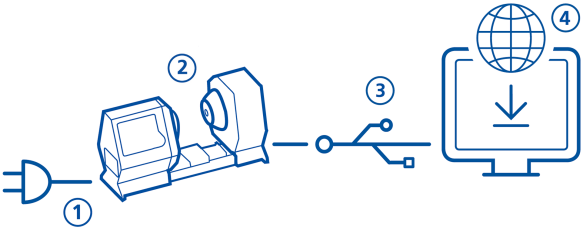
Dati tecnici sono soggetti a variazioni senza preavviso.

Tabla de contenido

1 Descripción del sistema 45
2 Instalación de software 46
3 Pantalla y menú principal 47
4 Medidas rápidas 48
5 Gestión de patrón 49
6 Gestión de proyectos 50
7 Modo continuo 51
8 Configuración del sistema 52
9 Datos técnicos 53

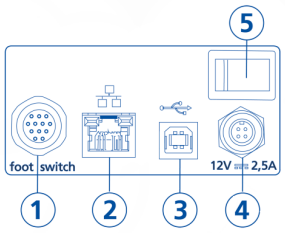
1 Descripción del sistema

El sistema completo comprende el instrumento, alimentador, pedal y software. El instrumento puede usarse en orientación horizontal o vertical.



1. Conectar el alimentador y el pedal al instrumento.
2. Conectar el instrumento al PC con el cable USB tipo A - B.
3. Descargue e instale el software “smart-chart” .
4. Saque las tapas protectoras de los puertos de claridad y haze.
5. Encienda el instrumento con el interruptor.
6. Ejecutar el asistente de configuración inicial: Seleccionar idioma, introducir fecha / hora y escojer método de medida (**ASTM Iluminante A**, **ASTM Iluminante C** o **ISO**).
7. La calibration es necesaria por primera vez. El propio instrumento le guiará. Para una calibración manual - recomendada cada dos meses - seleccionar **Configuración** > **Calibración**.

Los conectores y el interruptor estan en la parte trasera.



1	Conector para pedal	2	Interfaz LAN
3	Interfaz USB tipo A	4	Conector para el alimentador
5	Interruptor de encendido		

ATENCIÓN

Coservar el embalaje original por si en un futuro necesita mandar el instrumento de vuelta.

2 Instalación de software

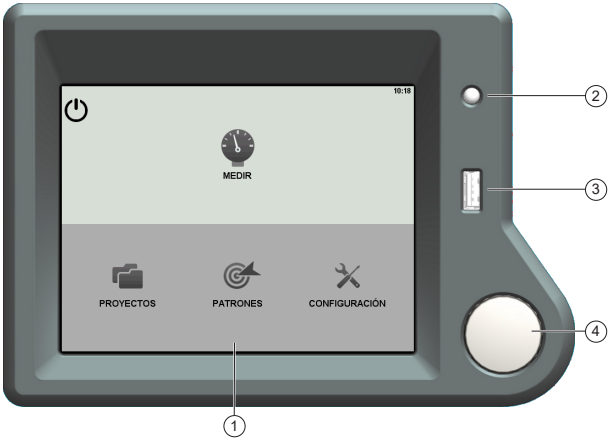
1. Descargue el archivo zip desde:
   https://www.byk-instruments.com/haze-gardi
2. Guarde el archivo en una nueva carpeta y extraiga el archivo completamente.
3. Click en el boton derecho del ratón e **"install.exe"** seleccionando la opción **"Ejecutar como Administrador"**.
4. Siga las instrucciones de la pantalla.



Tras la instalación, el software "smart-lab" funcionará durante **30 días** en modo demo. Despues de este periodo necesitará licenciar el software.

3 Pantalla y menú principal

La pantalla contiene los siguientes elementos elementos.



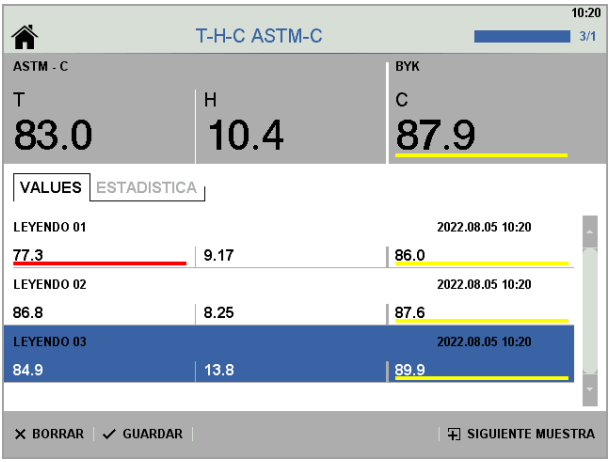
1	**Pantalla táctil** Toque los iconos en la pantalla para invocar las diversas funciones.	2	**LED de estado** Indica el estado actual durante la medida.
3	**Interfaz USB** Conectar el drive USB para transferir datos, actualizar firmware o almacenar archivos.	4	**Botón de medición** Activar una medición, ver "Medida rápida [▶ 48]".

El menú principal contiene los siguientes elementos.

	Medir [▶ 48] Entrar en el modo de medida rapida.		Proyectos [▶ 50] Gestión de proyectos con series de test y guardar datos de medida automaticamente.
	Métodos [▶ 49] Definir los métodos de test (escalas) y valores de tolerancias para la indicación pasa / falla.		Configuración [▶ 52] Comprobar la calibración y cambiar los ajustes de instrumento.
18:13	**Hora del sistema** Mostrar la hora actual, ver **Configuración** > **Ajuste fecha / hora**.		**Apagar** Para evitar la perdida de datos o averías presionar siempre este icono antes de apagar el instrumento.

4 Medidas rápidas

Efectuar medidas rápidas sobre muestras. La mediciones pueden ser efectuadas mediante el pedal, el botón **Medir** o el símbolo **Medir** en la pantalla táctil. Opcionalmente los resultados pueden ser guardados en proyectos.



1. En el menú principal seleccionar **Medir**.
2. Seleccionar el metodo de ensayo; se mostrarán las escalas correspondientes.
3. Situar la muestra en el puerto correspondiente dependiendo de las escalas del método:
   - Puerto izquierdo: Medición **Claridad (C)**.
   - Puerto derecho: Medición **Haze (H)** y **Transmisión Total(T)**.
4. Presionar el botón **Medir**.
5. Continuar con la siguiente medida o pasar a la**siguiente muestra**.
6. Para alamacenar resultados, seleccionar **Guardar**; el sistema va directamente a "Proyectos [▶ 50]".
7. Para finalizar el modo medida rápida, seleccionar el icono **Home**.

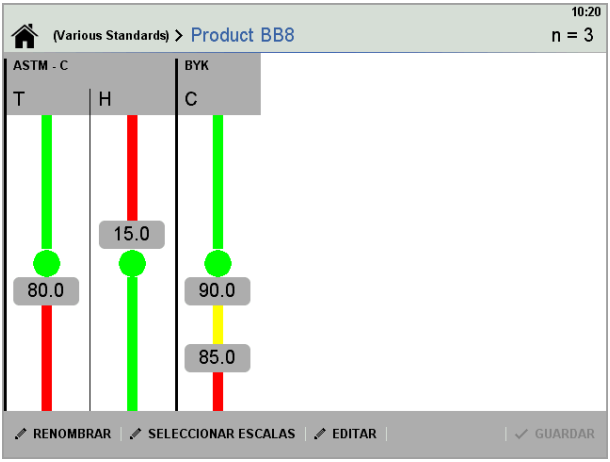
Sobre la linea de valor medio se muestran, abajo las lecturas indivuduales.

ATENCIÓN

En el caso de evaluación estadistica se almacena el valor medio. El número de mediciones por muestra depende de los ajustes de estadística del "Método [▶ 49]" y en "Configuración [▶ 52]".

5 Gestión de patrón

Definir el método de ensayo (Escalas) y tolerancias para indicacion pasa / falla (valores). Se pueden cambiar los métodos existentes y crear nuevos.



Para crear un nuevo standard:

1. En el menú principal seleccionar **Standards**.
2. En la pantalla **Standards** seleccionar **+Nuevo**.
3. Introducir un **Nombre** y seleccionar las **Escalas** requeridas en el método.
4. En la esquina superior derecha seleccionar número de medidas para evaluación estadistica,
   e.g. "n = 3".
5. Seleccionar **Editar** para cambiar el valor de tolerancia para la escala.
6. Para almacenar el standard en la mamoria seleccionar**Guardar**.
7. Para finalizar la gestion del standard , seleccionar el icono **Home**.

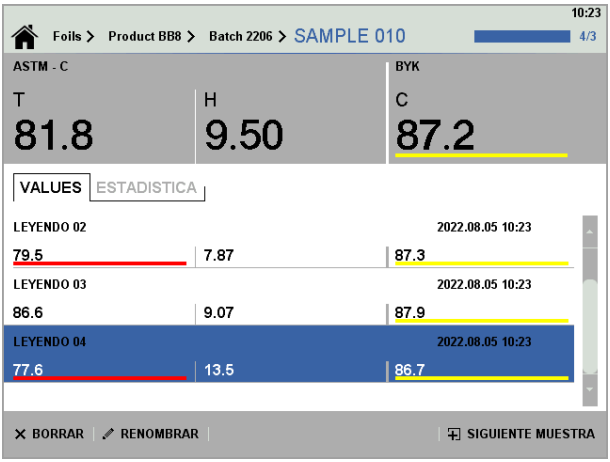
Para ver o cambiar un patrón existente: Seleccionar **(Varios patrones)** y seleccionar el patrón de la lista.

ATENCION

Los patrones creados en "smart-chart" (almacenados en un grupo separado) están protejidos. Estos patrones no pueden ser be editados.

6 Gestión de proyectos

Abrir un proyecto existente o crear uno nuevo, medir muestras y gardar automaticamente. Un proyecto consiste en patrón, series de test y muestras; la ruta a una medición se da en la fila superior. Toque en la fila para abrir el proyecto.



1. En el menú principal seleccionar **Proyectos**.
2. En la pantalla**Proyectos** seleccionar **+Nuevo**.
3. Entrar un **Nombre** para un nuevo proyecto.
4. Cargar un patrón existente o crear uno nuevo; editar el patrón si es necesario.
5. Seleccionar una serie de test existente o crear una nueva.
6. Añadir mediciones a un proyecto nuevo.
7. Para finalizar la gestíon de proyecto, seleccionar el icono **Home**.

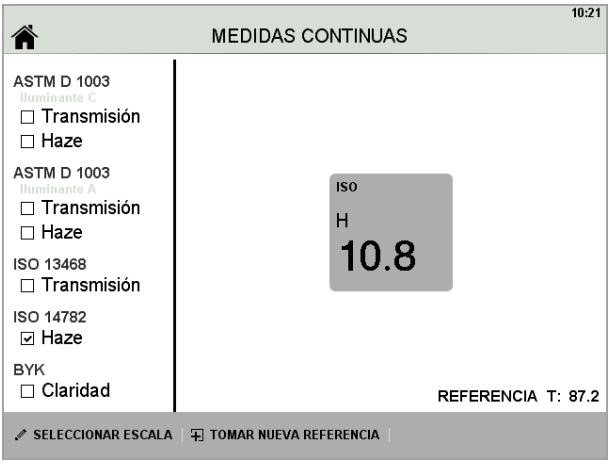
ATENCIÓN

El color en cada medición indica el resultado **Pasa / Falla** acorde al valor introducido en el patrón.

7 Modo continuo



Mida la muestra repetidamente y verifique los resultados inmediatamente en la pantalla.



1. En el menú principal seleccionar **Configuración**.
2. En la pantalla de **Configuración** activar la opción **Medición continua**.
3. Volver atras al menú principal y seleccionar el nuevo icono **medida continua**.
4. Solo se pueden medir escalas individuales seleccione la escala requerida.
5. Presionar el botón **Medir** para iniciar el modo continuo.
6. Escala **Haze** requiere una referencia de **Transmitancia** la cual se toma en la primera medición y puede ser actualizada seleccionando **Tomar nueva referencia**.
7. Para cada nueva muestra de haze renueve la referencia antes de medir.
8. Para finalizar el modo de **Medición continua**, seleccionar el icono **Home**.



ATENCIÓN

Este modo se usa para comprobar muestras en distintas posiciones. Los resultados no se almacenan.

8 Configuración del sistema

El menú de configuración contiene los siguientes elementos.



Calibrar el instrumento Inicia el protocolo para la calibración del sistema.	**Ajustar fecha / hora** Ajustar fecha, zona horaria y hora.
Medición continua Activar el símbolo para la función "Medición continua [▶ 51]" en el menú principal.	**Seleccionar idioma** Seleccionar idioma del display.
Rotar pantalla Ajuste de orientación de pantalla horizontal o vertical.	**Temas** Cambiar el diseño de colores de la pantalla (claro/oscuro).
Ajustes LAN Comprobar y cambiar la configuración de la red.	**Info del sistema (*)** Ver No.Serie /No. Catálogo / Versión Firmware
Estadística On: Se realiza y evalúa el número de mediciones según norma. Off: Se realiza una sola medición por muestra.	**Estadística fija** On: Se debe realizar el número exacto de mediciones de acuerdo con el estándar. Off: Se puede realizar un número libre de mediciones.

(*) El restablecimiento de fábrica se puede realizar en **Info Sistema**. Esta opción elimina todos los patrones/proyectos. Guarde estos datos en una unidad flash USB antes.

9 Datos técnicos

Instrumento

Geometría de medida	0° / Difusa
Puerto de muestra	25.4 mm (0.85 in)
Area de medida	18.0 mm (0.65 in)
Respuesta espectral	Luminosidad CIE función y
Iluminantes	ASTM-D1003, CIE-A, CIE-C, CIE-D65, ISO 13468, 14782
Medición rango	Haze: 0 - 100% Claridad: 0 - 100% Transmisión total : 0 - 100%
Repetibilidad	± 0.1 unidades (desviación standard)
Reproducibilidad	± 0.4 unidades (desviación standard)
Memoria estadística	5000 lecturas
Interfaz	LAN USB 2.0 Puerto USB adicional frontal

General

Rango temperatura	De 10° C a 40° C (de 50° F a 104° F) para funcionamiento De 0° C a 50° C (de 32° F a 122° F) para almacenaje
Humedad relativa	Hasta 85% sin condensacion a 35° C (95° F)
Operación en altura	Hasta 2000 m (6561 ft)
Dimensiones (LxWxH)	62 x 33 x 22 cm (24 x 13 x 9 in)
Peso	18 kg (40 lbs)
Idiomas	Inglés, Alemán, Francés, Italiano, Español, Chino, Japonés, Russian
Fuente de alimentación	Entrada: 12 V ⎓ , max. 600 mA
Aliamentador externo	Entrada: 100 - 240 V ∿ , 50 - 60 Hz, 620 mA Salida: 12 V ⎓ , max. 2.5 A Marca: Adaptertech Módelo:Series ATS030 Aprobaciones de seguridad: CB / UL / cUL / FCC / GS / CE / PSE / BSMI / CCC / RCM / LPS

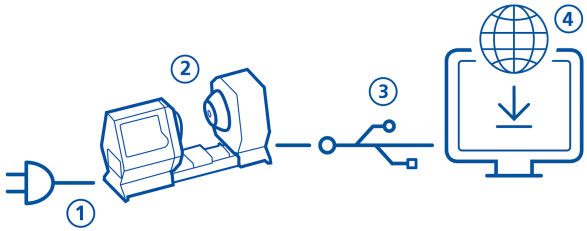
Los datos técnicos están sujetos a cambios sin previo aviso.

目录

1 系统描述 55
2 软件安装 56
3 显示和主菜单 57
4 快速测量 58
5 标准管理 59
6 项目管理 60
7 连续测量模式 61
8 系统配置 62
9 技术指标 63

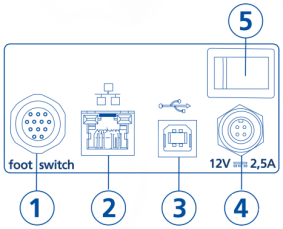
1 系统描述

本系统包括 主机，供电，脚踏开关和软件。仪器可以水平或垂直方向放置操作。



1. 供电和脚踏开关连接到仪器。
2. 通过USB A-B 线缆将仪器与电脑连接。
3. 下载并安装 “smart-chart” 软件。
4. 取下清晰度和雾度口上的保护盖。
5. 按动仪器电源开关，启动仪器。
6. 运行初始化设置向导: 选择语言, 输入日期/时间和选择一种测量模式 (**ASTM 照明 A**, **ASTM 照明 C** 和或 **ISO**)。
7. 首次启用需进行一次校准。 仪器将引导您进行手动校准操作 - 建议每两个月进行一次校准 - 选择 **配置** > **校准**。

连接口和供电口在仪器的背侧。



1	脚踏开关连接口	2	网口
3	USB A 接口	4	供电口
5	电源开关		

注意

保留仪器原包装，以备日后仪器运输所需。

2 软件安装

1. zip-文件下载网址:
   https://www.byk-instruments.com/haze-gardi
2. 保存下载的zip-文件到一个新建文件夹中，并完全解压。
3. 在 “**install.exe**” 文件上点击鼠标右键，选择 “**以管理员身份运行**”。
4. 按照屏幕上的设置说明操作。



软件安装完成后，"smart-lab" 模块将可免费试用 **30 天**。此后，您需要注册才可继续使用。

3 显示和主菜单

显示单元包括如下元素。



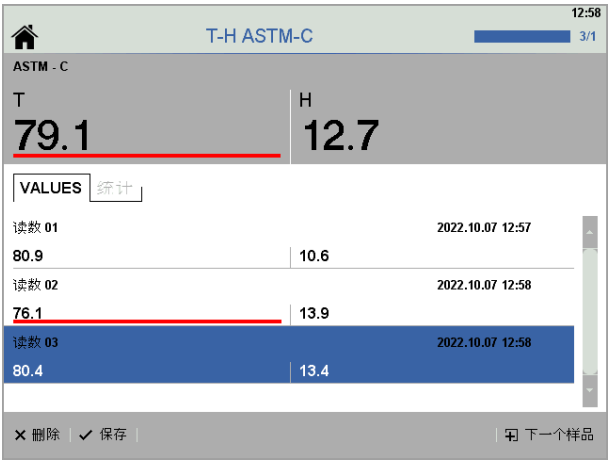
1	**触摸屏** 点击屏幕上的图标来调用多种功能。	2	**LED指示灯** 指示测量期间的当前状态。
3	**USB接口** 连接U盘传输数据，升级固件或保存维修服务文件。	4	**测量按钮** 启动测量, 参见 "快速测量 [▶ 58]"。

主菜单提供如下元素。

	测量 [▶ 58] 进入快速测量模式。		项目 [▶ 60] 管理测量项目和自动保存测量数据。
	标准 [▶ 59] 设定测量模式 (标尺) 和用于指示合格/不合格的允差数据。		配置 [▶ 62] 检查校准和更改仪器设置。
18:13	**系统时间** 显示当前时间, 参见 **配置** > **设置 日期/时间**。		**关机** 为避免数据丢失或故障，在关闭仪器前，请先点击电源关闭图标。

4 快速测量

在样品上执行快速测量。可通过脚踏开关，**测量** 按钮或触摸屏上的 **测量** 图标启动测量。结果可保存到所选的项目中。



1. 在主菜单中选择 **测量**。
2. 在顶部选择测量模式，显示相应的标尺。
3. 将样品放置到适当的测量口上；依据标准中对应的标尺：
   - 左侧端口: 测量 **清晰度 (C)**。
   - 右侧端口: 测量 **雾度 (H)** and **全透过率 (T)**。
4. 按动 **测量** 按钮。
5. 继续下一个测量 或按动 **下一个样品**。
6. 选择 **保存** 保存测量结果；系统跳回到 一个 “项目 [▶ 60]”中。
7. 结束快速测量模式，选择 **房屋** 图标。

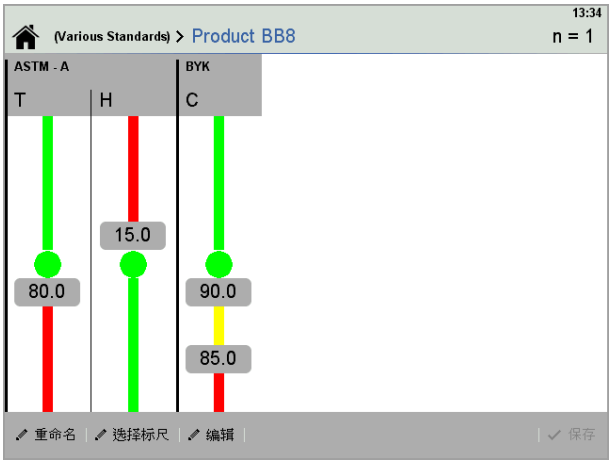
顶部一行显示的是平均值，其下显示的是单次读数。

注意

在统计评估的案例中保存的是平均值，每个样品的测量次数在统计设置中的 “标准 [▶ 59]” 和 “配置 [▶ 62]”中设定.

5 标准管理

设定测试模式 (标尺) 和指示合格/不合格的允差限 (数据)。 您可以更改已有的标准和和创建新标准。



创建一个新标准:

1. 在主菜单中选择 **标准**。
2. 在**标准** 屏幕中选择 **+新增**。
3. 输入一个 **名称** 并选择标准中所需的 **标尺** 。
4. 在右上角是统计评估选定的测量次数，
   例如. “n = 3”。
5. 选择 **编辑** 更改标尺的允差数据。
6. 选择 **保存** 将标准保存到内存中。
7. 选择 **房屋** 图标结束标准管理。

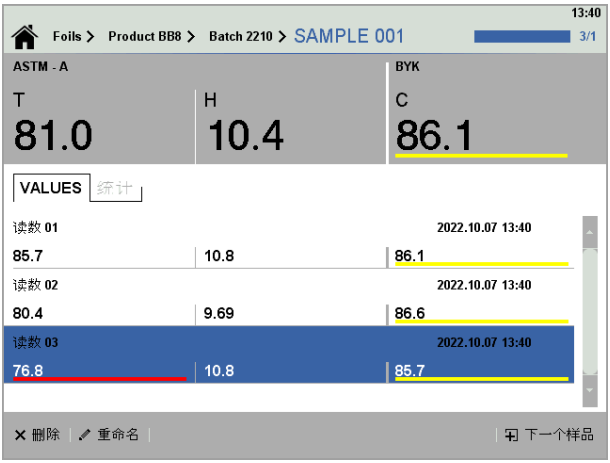
查看或更改已有的标准: 选择 **(多种标准)** 并从列表中选择标准。

注意

在 “smart-chart” 中创建的标准(保存在单个组中) 受到保护。这些标准不能被编辑。

6 项目管理

打开一个已有的项目或创建一个新项目，测量样品并自动保存数据。一个项目文件中包含标准，测量系列和样品；顶部行显示一个测量所在的路径。 点击路径中的任意位置可直接进入该层级。



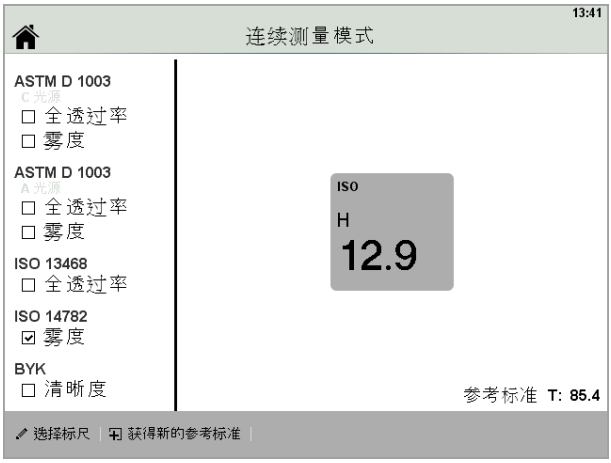
1. 在主菜单中选择 **项目**。
2. 在 **项目** 屏幕中选择 **+新增**。
3. 为新项目输入一个 **名称** 。
4. 加载已有的一个标准或创建一个新标准； 如有需要可编辑该标准。
5. 选择一个已有的测量系列或创建一个新的。
6. 添加测量到您的新项目中。
7. 选择 **房屋** 图标结束项目管理。

注意

每个测量下用颜色指示 **合格 / 不合格** 的结果，依据标准中输入的数据。

7 连续测量模式

重复测量样品，并立即显示检测结果。



1. 在主菜单中选择 **配置**。
2. 在 **配置** 屏幕中激活 **连续测量** 选项。
3. 返回主菜单并选择新的 **连续测量** 图标。
4. 只能测量单个标尺 - 选择所需的标尺。
5. 按动 **测量** 按钮开始连续模式。
6. **雾度** 标尺需要一个 **全透过率** 参考值，该值在首次测量时获得，并可通过选择 **获取新参考值** 进行更新。
7. 对任意新雾度样品测量前需重新获取参考值。
8. 结束 **连续测量** 模式，选择 **房屋** 图标。

注意

该模式用于检测一个样品的多个不同位置，不保存测量结果。

8 系统配置

配置菜单提供如下元素。



校准仪器 启动系统校准程序。	**设置 日期/时间** 设置日期，时间和时区。
连续测量 激活该功能的图标 “连续测量 [▶ 61]” 在主菜单中。	**选择语言** 选取所需显示的语言。
旋转显示 设置水平或垂直方向显示。	**背景主题** 切换显示彩色背景主题 (亮/暗)。
网路设置 检查和更改网路设置。	**系统信息 (*)** 查看序列号 / 型号 / 固件版本号。
统计 On 开启: 根据标准要求的测量次数测量和评估。 Off 关闭: 每个样品测量一次。	**固定统计** On 开启: 只测量标准规定的测量次数。 Off 关闭: 可测量任意次数。

(*) 在 **系统信息** 项中可执行恢复出厂设置操作。这里有个选项用于删除所有标准/项目。执行恢复出厂设置前请将数据保存到U盘中。

9 技术指标

仪器

测量光路结构	0° / 散射
样品口	25.4 mm (0.85 in)
测量区域	18.0 mm (0.65 in)
光谱响应	CIE 光谱函数 y
照明	ASTM-D1003, CIE-A, CIE-C, CIE-D65, ISO 13468, 14782
测量范围	雾度: 0 - 100% 清晰度: 0 - 100% 全透过率: 0 - 100%
重复性	± 0.1 单位 (标准差)
重现性	± 0.4 单位 (标准差)
统计内存	5000 个读数
接口	网口 USB 2.0 额外的前置USB接口，用于闪存驱动器

常规

温度范围	操作温度 10° C 至 40° C (50° F 至 104° F) 存储温度 0° C 至 50° C (32° F 至 122° F)
相对湿度	35° C (95° F)时 低于 85% 不结露
操作高度	低于 2000 米 (6561 ft)
尺寸 (LxWxH)	62 x 33 x 22 cm (24 x 13 x 9 in)
重量	18 公斤 (40 lbs)
语言	英文, 德文, 法文, 意大利文, 西班牙文, 中文, 日文, 俄文
供电	输入: 12 V ⎓ , 最大. 600 mA
外部供电	输入: 100 - 240 V ∿ , 50 - 60 Hz, 620 mA 输出: 12 V ⎓ , 最大. 2.5 A 供应商: Adaptertech 型号: ATS030 Series 安全认证: CB / UL / cUL / FCC / GS / CE / PSE / BSMI / CCC / RCM / LPS

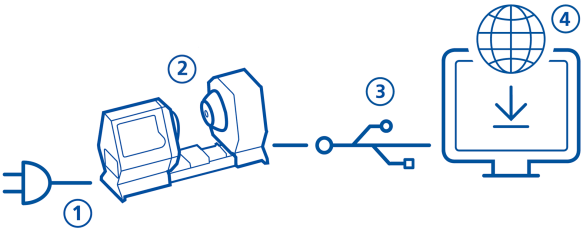
技术数据如有变更，恕不另行通知。

目次

1 システム概要 65
2 ソフトウェアのインストール 66
3 ディスプレイ及びメイン画面 67
4 クイックチェック 68
5 スタンダード管理 69
6 プロジェクトマネジメント 70
7 連続モード 71
8 システムコンフィグ 72
9 テクニカルデータ 73

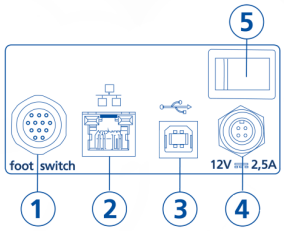
1 システム概要

システムは、装置、電源、フットスイッチ、ソフトウェアで構成されています。装置は水平位置、又は垂直位置で操作する事が可能です。



1. 装置に電源ケーブル及びフットスイッチを接続し、コンセントを電源に差し込んで下さい。
2. 装置とPCをUSBタイプA - Bで接続して下さい。
3. PCにsmart-chartソフトウェアをダウンロードし、インストールを行って下さい。
4. クラリティポート及びヘーズポートの保護キャップを外して下さい。
5. 電源スイッチをオンにして下さい。
6. 初期設定画面が起動します：言語選択、日 / 時間の設定、測定メソッドの選択を行って下さい。 (**ASTM A光源**, **ASTM C光源** 及び**ISO**)
7. 初期セットアップでは、キャリブレーションが必要です。装置の案内画面に従って下さい。手動キャリブレーションは2ヵ月に一度が推奨です。- **コンフィグ** > **キャリブレーション**へ進んで下さい。

コネクタ類と電源スイッチは、装置裏面にあります。



1	フットスイッチ用コネクタ	2	LANインターフェイス
3	USB タイプA インターフェイス	4	電源用コネクタ
5	電源スイッチ		

ノート

装置を移動する際に使用するため、梱包ダンボールは保管する事をお勧め致します。

2 ソフトウェアのインストール

1. 以下のサイトからzipファイルをダウンロードして下さい：
   https://www.byk-instruments.com/haze-gardi
2. ファイルをPCのCドライブの任意のフォルダへ保存し、解凍して下さい。
3. 「**install.exe**」 を右クリックして、「**管理者で実行**」を行って下さい。
4. 画面の指示に従ってインストールを行って下さい。



インストール後、"smart-lab" ソフトウェアは **30 日間** の無料トライアルが可能となります。その後は、ライセンスの登録が必要です。

3 ディスプレイ及びメイン画面

ディスプレイユニットには、以下の機能があります。



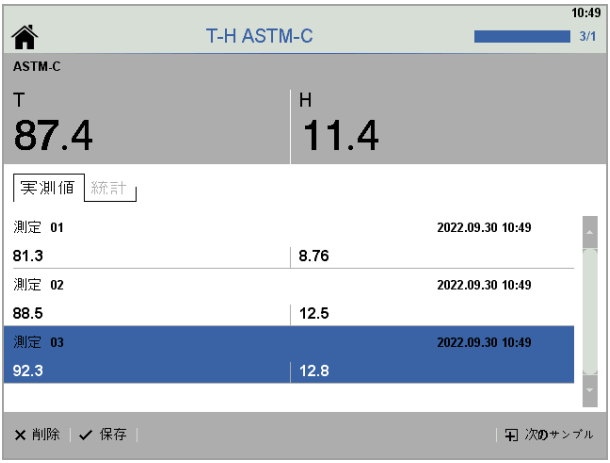
1	**タッチスクリーン** 画面上のアイコンをタップして、さまざまな機能を呼び出します。	2	**ステータスLED** 測定中の現在の状態を示します。
3	**USBインターフェイス** USBメモリを接続して、データの転送、ファームウェアの更新、又はサービスファイルの保存を行います。	4	**測定ボタン** 測定を行います。"クイックチェック [▶ 68]"をご参照下さい。

メインメニューには、以下の機能があります。

	測定 [▶ 68] クイックチェックモードに入ります。		プロジェクト [▶ 70] テストシリーズでプロジェクトを管理し、測定データを自動的に保存します。
	スタンダード [▶ 69] 合格/不合格表示のテスト方法 (スケール) と許容値を定義します。		コンフィグ [▶ 72] キャリブレーションチェック、及び機器の設定を変更します。
18:13	**システム時間** 現在の時間を表示します。**コンフィグ > 日 / 時間の設定**をご参照下さい。		**シャットダウン** データの損失や誤動作を防ぐため、装置の電源を切る前に必ず電源オフアイコンをタップして下さい。

4 クイックチェック

サンプルを簡易的に測定します。測定はフットスイッチ、**測定ボタン** 又は、タッチスクリーンの**測定**アイコンにて開始されます。測定結果はプロジェクトとして保存する事も出来ます。



1. メインメニューの**測定**を選択して下さい。
2. 上部のテストメソッドを選択して下さい：テスト可能なスケールが表示されます。
3. スケールに応じて、サンプルを適切なポートに置きます。
   - 左側ポート： **クラリティ(C)**測定用
   - 右側ポート： **ヘーズ(H)** 及び **全光線透過率(T)**測定用
4. **測定** ボタンを押します。
5. 測定を続けるか、**次のサンプル**へ進んで下さい。
6. 測定結果を保存するには、**保存**を選択します。システムは、「プロジェクト」 [▶ 70]へジャンプします。
7. クイックチェック測定モードを終了するには、**ホーム** アイコンをクリックして下さい。

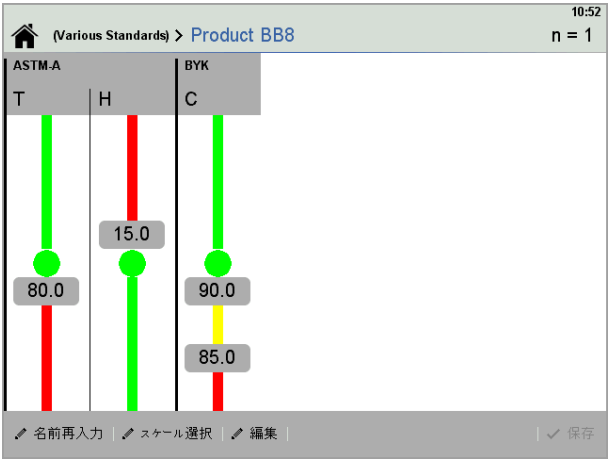
最初の行には平均値が表示され、それぞれの測定結果はその下に表示されます。

ノート

統計評価の場合、平均値が保存されます。 サンプルあたりの測定数は、「スタンダード [▶ 69]」 及び 「コンフィグ [▶ 72]」で、設定が可能です。

5 スタンダード管理

合/否判定（値）のテスト方法（スケール）と許容値を定義します。既存のスタンダードを変更して、新しいスタンダードを作成出来ます。



新スタンダードの作成方法：

1. メインメニューから **スタンダード**を選択して下さい。
2. **スタンダード画面** にある右下の、「**+New**」をクリックして下さい。
3. 任意の**名前**を入力し、OKを押して下さい。スタンダードの「**スケール**」を選択して下さい。
4. 左上の数字は、1サンプル当たりの測定回数を示しています。
   例：「n = 3」
5. 「**編集**」をクリックして、スケールの許容差を設定して下さい。
6. 「**保存**」を押して、スタンダードをメモリに保存して下さい。
7. スタンダードの設定が完了したら、「**ホーム**」アイコンをクリックして下さい。メインメニューに戻ります。

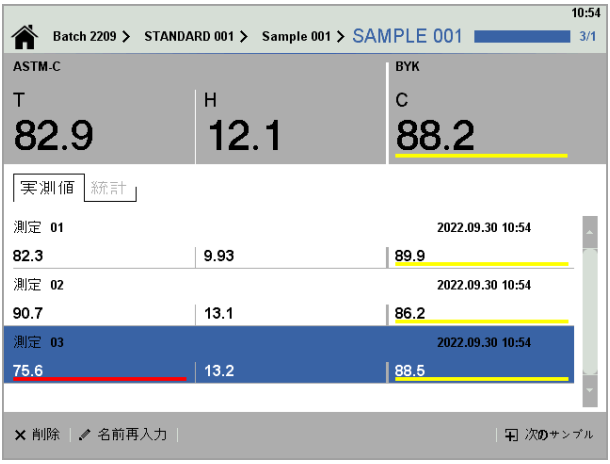
既存しているスタンダードの確認や変更は、「**スタンダード**」アイコンをクリックし、表示されるリストの中かから選択して下さい。

ノート

「smart-chart」ソフトウェアにて作成されたスタンダードは保護されています。これらのスタンダードは変更が出来ません。

6 プロジェクトマネジメント

既存のプロジェクトを開くか新しいプロジェクトを作成し、サンプルを測定してデータを自動的に保存します。 プロジェクトはスタンダード、テストシリーズ、及びサンプルで構成されます。測定へのパスは一番上の行に示されています。 パスの一部をタップして、そのレベルに移動します。



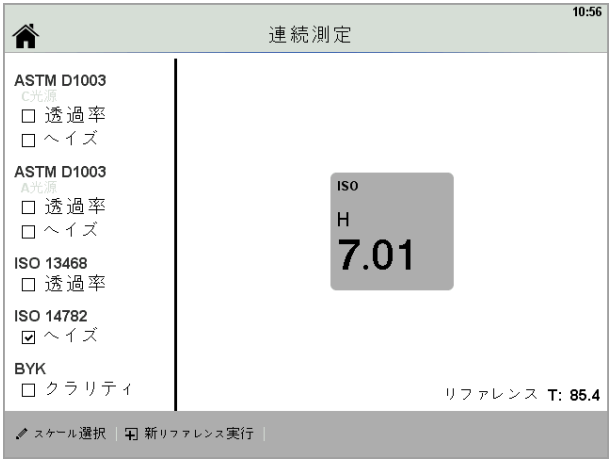
1. メインメニューの「**プロジェクト**」を選択して下さい。
2. 「**プロジェクト**」画面の「**+New**」ボタンをクリックして下さい。
3. 新プロジェクトの「**名前** 」を任意に入力して下さい。「OK」を押して下さい。
4. 既存のスタンダードを「**+ロード**」ボタンでロードするか、「**+New**」ボタンで新規作成して下さい。必要であれば、スタンダードの設定を変更して下さい。設定が完了したら、「**次のステップ**」をクリックします。
5. 既存のテストシリーズを選択するか、「**+New**」ボタンにて、新規テストシリーズを作成して下さい。
6. テストシリーズの「**+追加測定**」をクリックして、測定データを追加していきます。
7. プロジェクトを終了するには、「**ホーム**」アイコンをクリックして下さい。

ノート

それぞれの測定に対する **合 / 否** 判定の色表示については、設定したスタンダードの許容差によって決められます。

7 連続モード

サンプルを繰り返し測定して、ディスプレイですぐに結果を確認出来るモードです。



1. メインメニューの「**コンフィグ**」を選択して下さい。
2. 「**コンフィグ**」メニューの「**連続測定**」を有効にして下さい。
3. メインメニューに戻り、新しく表示された「**連続測定**」アイコンをクリックして下さい。
4. 連続測定では、単一スケールの表示となります - 希望のスケールを選択して下さい。
5. 「**測定**」ボタンを押して下さい。連続モードが開始されます。
6. 「**ヘーズ**」スケールについては、「**全光線透過率**」が最初に測定されて、ヘーズ値が表示されます。基準となる全光線透過率は、その都度更新されます。
7. サンプルを交換してヘーズを測定する場合には、測定前に「**新リファレンス実行**」をクリックして下さい。
8. **連続測定** モードを終了するには、「**ホーム**」アイコンをクリックして下さい。

ノート

連続測定モードは、サンプルの様々なポジションの差を確認するためのものです。測定結果は保存されません。

8 システムコンフィグ

コンフィグメニューには、以下のメニューがあります。



装置のキャリブレーション	**日 / 時間の設定**
装置のキャリブレーションを行います。	日、時間、タイムゾーンの設定を行います。
連続測定	**言語設定**
メインメニューの「連続測定 [▶ 71]」を有効にします。	表示言語を選択して下さい。
画面回転	**スタイル**
装置の設置方向に合わせて画面の回転が可能です。	画面のスタイルの変更が可能です。（明るい/暗い）
LAN 設定	**システム情報 (*)**
ネットワークコンフィグのチェック及び変更が可能です。	製造 No. / カタログ No. / ファームウェアバージョン等が表示されます。
統計	**統計固定**
On: スタンダードで設定された測定回数が実行され、測定結果が表示されます。 Off: 各サンプルにつき、測定は1回で終了します。	On: スタンダードで設定された測定回数が固定され、追加の測定が出来ません。 Off: 各サンプルにつき、希望であれば状況に応じて設定された測定回数以上の測定も可能となります。

(*) 工場リセットは、「**システム情報**」の画面で行う事が出来ます。全てのスタンダード、プロジェクト、保存された測定データが削除されます。

9 テクニカルデータ

装置

測定ジオメトリ	0° / 散乱
サンプルポート寸法	25.4 mm (0.85 in)
測定エリア	18.0 mm (0.65 in)
スペクトラル感度	CIE 光度関数 y
光源	ASTM-D1003, CIE-A, CIE-C, CIE-D65, ISO 13468, 14782
測定レンジ	ヘーズ: 0 - 100% クラリティ: 0 - 100% 全光線透過率: 0 - 100%
繰り返し性	± 0.1 ユニット (標準偏差)
精度	± 0.4 ユニット (標準偏差)
統計メモリ	5000 測定
インターフェイス	LAN USB 2.0 USB ポート (装置前面)

一般

温度 レンジ	10° C ~ 40° C (50° F to 104° F) 操作時 0° C ~ 50° C (32° F to 122° F) 保管時
相対湿度	35° C (95° F)にて、最大85%、結露無し
操作可能高度	最大 2000 m (6561 ft)
寸法 (LxWxH)	62 x 33 x 22 cm (24 x 13 x 9 in)
重量	18 kg (40 lbs)
言語	日本語、英語、ドイツ語、フランス語、イタリア語、スペイン語 中国語、ロシア語
電源	入力: 12 V ⎓ , 最大 600 mA
外部電源	入力: 100 - 240 V ∿ , 50 - 60 Hz, 620 mA 出力: 12 V ⎓ , 最大 2.5 A ベンダー: Adaptertech モデル: ATS030 シリーズ 安全証明: CB / UL / cUL / FCC / GS / CE / PSE / BSMI / CCC / RCM / LPS

技術データは予告なく変更される場合があります。

Notes

Notes

A member of ALTANA

Download your manuals from:
https://www.byk-instruments.com/global-search/4775

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

293 026 162 - 2604