

Spektralphotometer CM-23d

De **Grundlegende Bedienungshinweise**



Bitte vor dem Gebrauch des Messgeräts lesen.

In diesem Handbuch werden die grundlegenden Verfahren zur Farbmessung mit den CM-23d-Spektralphotometern erläutert.

Hinweis:

Einzelheiten zur Einstellung
und Bedienung finden Sie im
Benutzerhandbuch des CM-23d.

Laden Sie das Dokument über diesen
2D-Code im PDF-Format herunter.



KONICA MINOLTA

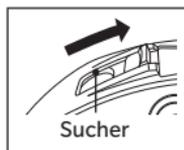
Inhaltsverzeichnis

Bezeichnungen der Teile	1
Messung	5
Wenn die Farbdifferenz gemessen wird.....	8
Einstellen der Messbedingungen.....	18
So stellen Sie das Messgerät ein	19

Bezeichnungen der Teile

■ Messgerät

Sucher
(Probenüber-
prüfungs-
fenster)



Sucherhebel

LCD-Bildschirm

Bedienfeld

Ladelampe

Ein/Aus-Schalter

USB-Anschluss
(Mini-B-Stecker)

Tragschlaufenhal-
terung

Messtaste
(Befindet sich auf der
linken und rechten Seite)

Probenober-
flächenöff-
nung

Akkufach-
abdeckung

Schraubenlöcher für Befestigung

■ Display (LCD-Bildschirm) S.22, Benutzerhandbuch

The diagram shows a device LCD display with the following components and data:

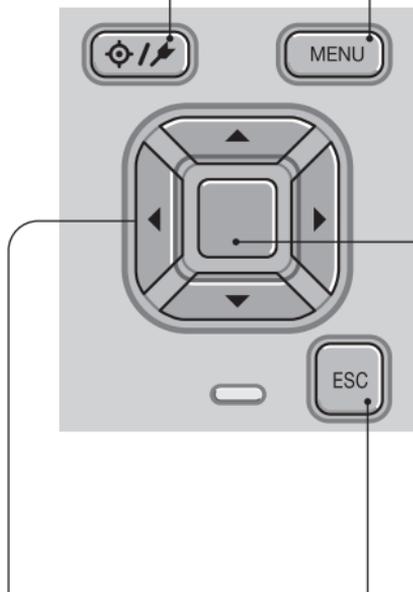
- Statusleiste:** Top status bar showing signal strength, battery, and time (13:34).
- Bezug/Probe:** 'Probe' label and '0001' reference number.
- Datennummer und -name:** '0002' sample number and 'SCI' name.
- Beobachter/Lichtart 1:** '110°/D65' light source and observer.
- Beobachter/Lichtart 2:** '210°/F11' light source and observer.
- Messdatum/-zeit:** '2019/11/19 13:34:14' measurement date and time.
- Bezugsreferenz (Probe) / Zugehörige Gruppe (Bezug):** '0001' at the bottom left.
- UV-Einstellung Messbereich:** '3/16' at the bottom right.
- Pass/Fail-Ergebnis:** A red 'X' icon in the top right corner of the data table.

	110°/D65	210°/F11
ΔL^*	0.10	0.07
Δa^*	-0.01	-0.08
Δb^*	-1.00	-1.11
ΔE^*_{ab}	1.00	1.11
MI	0.14	0.14

Steuerungstasten

Taste [⊕/⚡] (Bezug/Probe)
Schaltet um zwischen **Bildschirm <Bezug>** und **Bildschirm <Probe>**.

Taste [MENU]
Zeigt den **Bildschirm <Einstellungen>** an.

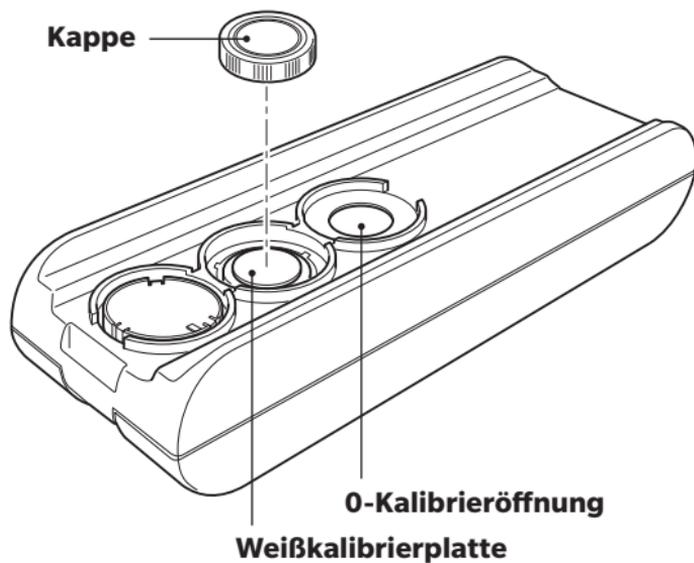


Taste [Bestätigung]
Legt das Element oder die Einstellung fest, das bzw. die vom Cursor auf den verschiedenen Einstellungsbildschirmen ausgewählt wurde. Für Daten, die in der auf dem **Bildschirm <Ergebnis>** angezeigten Liste ausgewählt wurden, wird mit dieser Taste auch zwischen Detailbildschirmen gewechselt.

Tasten [◀, ▶, ▲, ▼]
Wechselt auf dem **Bildschirm <Ergebnis>** zwischen den Registerkarten, bewegt den Cursor auf dem **Bildschirm <Einstellungen>** oder ändert den ausgewählten Wert.

Taste [ESC]
Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück, ohne die Einstellungen zu konfigurieren, wenn die Taste auf dem **Bildschirm <Einstellungen>** gedrückt wird, und kehrt zur Listenansicht zurück, wenn sie auf dem Bildschirm mit den Probanddetails gedrückt wird.

■ Kalibriertisch



Messung

1 Einschalten der Stromversorgung (S.6)



Sprachauswahl

S.104, Benutzerhandbuch

* Nach Bedarf (nach Initialisierung usw.)



Einstellung der Messbedingungen **S.85, Benutzerhandbuch**



0-Kalibrierung

S.34, Benutzerhandbuch

* Nur wenn erforderlich (bei Änderung der Messbedingungen usw.)



2 Weißkalibrierung (S.6)

Weißkalibrierung



3 Messung (S.7)

1

Einschalten der Stromversorgung

S. 32,
Benutzerhandbuch

- 1 Halten Sie die Ein/Aus-Taste etwa 1 Sekunde lang gedrückt.



- Wenn das Messinstrument nach dem Kauf zum ersten Mal eingeschaltet wird, wird der Bildschirm für die Spracheinstellung angezeigt, gefolgt vom Bildschirm zum Einstellen von Datum und Uhrzeit. Konfigurieren Sie die Einstellungen gemäß S. 104 - 106.

2

Weißkalibrierung

S. 36,
Benutzerhandbuch

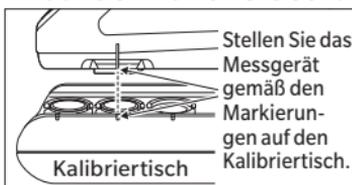
So führen Sie die Weißkalibrierung durch

- Hinweis:** Vor der Weißkalibrierung muss die 0-Kalibrierung durchgeführt werden, wenn sich die Messumgebung wesentlich verändert hat.

- 1 Wählen Sie „Kalibrierung (ohne 0-Kal.)“ und drücken Sie die Taste [Bestätigung].



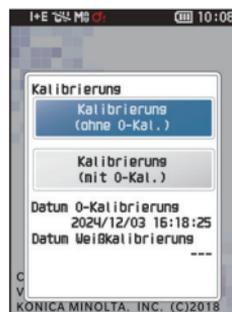
- 2 Stellen Sie das Messgerät auf den Kalibriertisch.



- 3 Drücken Sie die Messtaste.



- Die Weißkalibrierung wird durchgeführt.
- Bewegen Sie das Gerät nicht, bis die Weißkalibrierung abgeschlossen ist.



3 Messung

S.39,
Benutzerhandbuch

① Prüfen Sie den Bildschirm Probe.

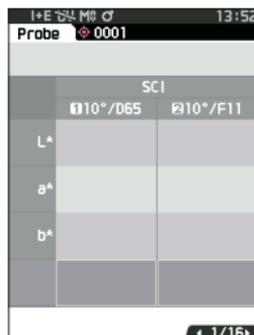
- Falls er nicht angezeigt wird, wechseln Sie zum Bildschirm Probe.



<Bildschirm
Referenzfarbe>

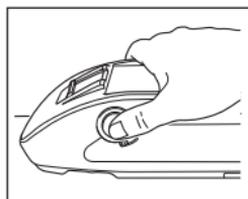


<Bildschirm
Probe>



② Setzen Sie die Probenmessöffnung auf die zu messende Probe.

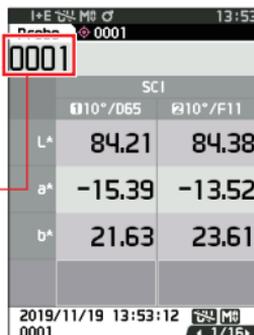
- Achten Sie darauf, dass keine unerwünschten Bewegungen erfolgen.



③ Drücken Sie die Messtaste.



- Die Ergebnisse werden auf dem Bildschirm angezeigt. Die Probe wurde als „0001“ gespeichert.



Wenn die Farbdifferenz gemessen wird

<Messung der Farbdifferenz im normalen Modus>

1 Bezugseinstellungen (S.9)

- 1-a Einstellung der Farbdifferenz durch Messung eines Bezugs
- 1-b Einstellung farbmeterischer Daten durch numerische Eingabe



2 Einstellung der Messbedingungen (S.18)



3 Einstellungen für Pass/Fail-Bewertungskriterien (S.13)



4 Messung (S.15)

<Messung der Farbdifferenz bei Schnell-Check>

1 Stellen Sie auf „Schnell-Check“ ein. (S.16)



2 Einstellung der Messbedingungen (S.18)



3 Messung eines Bezugs (S.17)



4 Messung einer Probe (S.17)

<Messung der Farbdifferenz im normalen Modus>

1-a

Bezugsfarbeneinstellungen

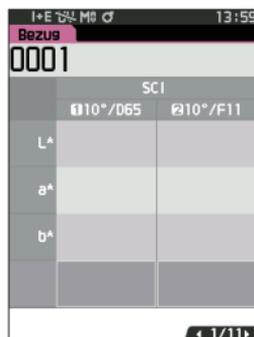
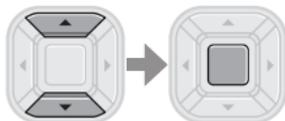
S.39,
Benutzerhandbuch

Einstellung der Farbdifferenz durch Messung eines Bezugs

① Zeigen Sie den Bildschirm Bezug oder Bezugsliste an.

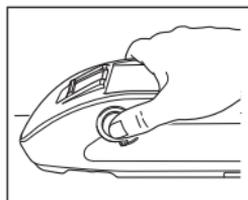


- Stellen Sie die Bezugsnummer mit den Tasten [▲] und [▼] ein, bevor Sie eine Messung durchführen.



② Setzen Sie die Probenmessöffnung auf die zu messende Probe.

- Achten Sie darauf, dass keine unerwünschten Bewegungen erfolgen.



③ Drücken Sie die Messtaste.



- Die Ergebnisse werden auf dem Bildschirm angezeigt.
- Die ausgewählte Nummer wird als Bezugsdatennummer verwendet. Wenn unter dieser Nummer bereits Daten vorhanden sind, fragt das Gerät, ob diese Daten überschrieben werden sollen oder nicht. Geben Sie daher den Bezug ein, indem Sie die Taste [Bestätigung] drücken.

	110°/D65	210°/F11
L*	75.89	76.00
a*	-0.24	0.01
b*	2.59	2.79

2019/11/19 14:00:49

Der Bezug ist eingestellt.

1-b

Bezugsfarbeneinstellungen

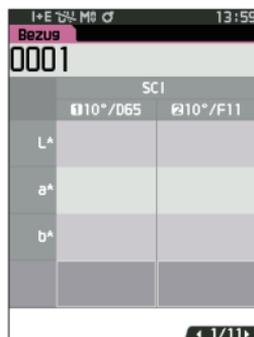
S.74,
Benutzerhandbuch

Einstellung farbmetrischer Daten durch numerische Eingabe

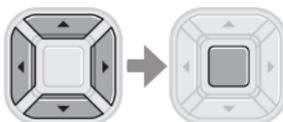
- ① Zeigen Sie den Bildschirm Bezug oder Bezugsliste an.



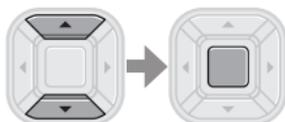
- Stellen Sie die Bezugsnummer mit den Tasten [▲] und [▼] ein, bevor Sie eine Messung durchführen.



- ② Wählen Sie <Bezug-Menü> - <Eingabe farbmetrischer Werte>



- ③ Wählen Sie das einzustellende Element.

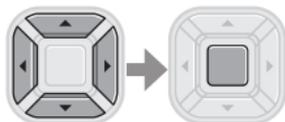


Einstellungen

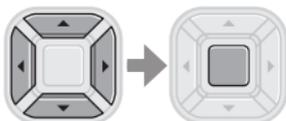
- XYZ
 L*a*b*



- ④ Wählen Sie <Bezug-Menü> - <Eingabe farbmetrischer Werte> - „Dateneingabe“.

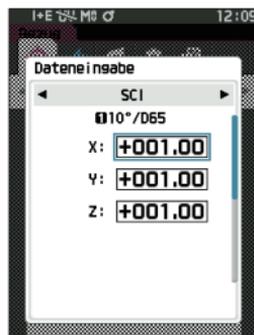


⑤ Geben Sie die Einstellungen ein.

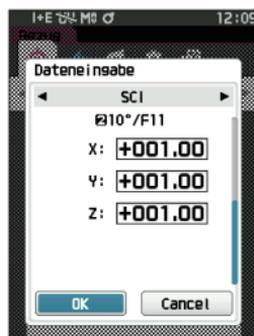
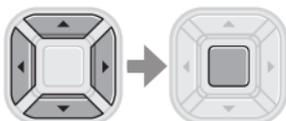


Einstellungen

- X·Y·Z : 0,01 ~ +300,000
- L : 0,00 ~ +300,000
- a·b : -300,00 ~ +300,00



⑥ Wenn Sie die Einstellungen abgeschlossen haben, wählen Sie „OK“, um sie zu übernehmen.



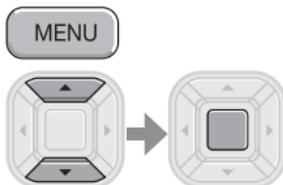
Der Bezug ist eingestellt.

2

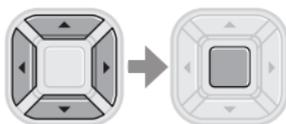
Einstellungen für Pass/ Fail-Bewertungskriterien

S.70,
Benutzerhandbuch

- ① Wählen Sie <Bezug-Menü> - <Pass/Fail> - „Toleranz bearbeiten“.

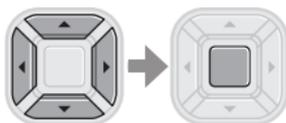


- ② Geben Sie die Einstellungen ein.

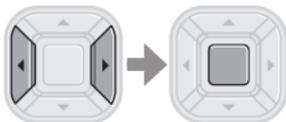


Einstellungen

- x / y: -0,2000 bis 0,2000
- Farbgleichung/MI: 0,00 bis 20,00
- Andere als oben: -20,00 bis 20,00



- ③ Wenn Sie die Einstellungen abgeschlossen haben, wählen Sie „OK“, um sie zu übernehmen.



1*E 32. M10 14:05
Bezug
0001
Toleranz bearbeiten

SCI
10°/D65 10°/F11

ΔL^*	+0.50	+0.50
	-0.50	-0.50
Δa^*	+1.00	+1.00
	-1.00	-1.00
Δb^*	+1.00	+1.00
	-1.00	-1.00
ΔE^*_{ab}	+1.00	+1.00
	0.00	0.00
	+1.00	+1.00

- ④ Schließen Sie den Bildschirm „Toleranz bearbeiten“.



1*E 32. M10 14:06
Bezug
Bezug-Menü (0001)

Pass/Fail

Toleranz bearbeiten

Toleranzliste

Warnstufe 80%

Parametrische Koeffiz.

3

Messung

S.39,
Benutzerhandbuch

① Zeigen Sie den Bildschirm Probe an.



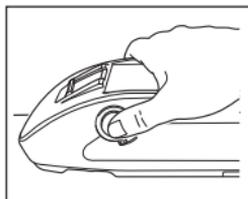
- Wählen Sie eine Bezugsnummer, bevor Sie eine Messung durchführen.

SCI		
10°/D65	10°/F11	
L*	84.21	84.38
a*	-15.39	-13.52
b*	21.63	23.61

2019/11/19 13:53:12
0001

② Setzen Sie die Probenmessöffnung auf die zu messende Probe.

- Achten Sie darauf, dass keine unerwünschten Bewegungen erfolgen.



③ Drücken Sie die Messtaste.



- Die Ergebnisse werden auf dem Bildschirm angezeigt.
- In der Reihenfolge der Messung wird automatisch eine Probennummer vergeben.

SCI		
10°/D65	10°/F11	
L*	75.90	76.01
a*	-0.23	0.01
b*	2.63	2.84

2019/11/19 14:10:34
0001

- ✓ Symbol zur Kennzeichnung einer „Pass“-Bewertung

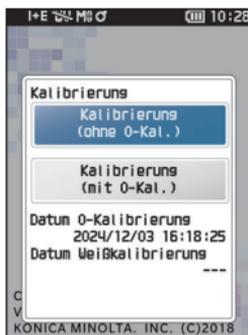
<Messung der Farbdifferenz bei Schnell-Check>

1

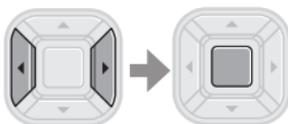
Stellen Sie auf „Schnell-Check“ ein.

S.46,
Benutzerhandbuch

- 1 Drücken Sie die Taste [ESC], um die Kalibrierungsaufforderung zu überspringen, die unmittelbar nach dem Einschalten angezeigt wird.

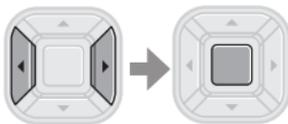


- 2 Wählen Sie „Ja“, wenn „In den Schnell-Check wechseln?“ auf dem Display erscheint.



Oder

- 1 Wählen Sie <Einstellungen> - <Messgeräte Modus> - „Schnell-Check“.



- ② Drücken Sie die Taste [Bezug/Probe] oder die Taste [ESC], um zum einfachen Messbildschirm zu wechseln.



2 Messung eines Bezugs:

Absolutmessung

S.46,
Benutzerhandbuch

- ① Drücken Sie die Messtaste.



		SCI	
		10°/D65	10°/F11
L*	75.80	75.91	
a*	-0.20	0.03	
b*	2.50	2.70	
2019/11/19 15:11:02			

3 Messung einer Probe:

Differenzmessung

S.46,
Benutzerhandbuch

- ① Drücken Sie die Messtaste.



Anmerkungen

- Messdaten werden im Schnell-Check nicht gespeichert.
- Der Opazitätsmodus kann nicht ausgewählt werden, wenn sich das Messgerät im Schnell-Check befindet. Außerdem kann der einfache Modus nicht aktiviert werden, wenn der Opazitätsmodus aktiv ist.

		SCI	
		10°/D65	10°/F11
ΔL^*	0.03	0.03	
Δa^*	-0.03	-0.03	
Δb^*	-0.08	-0.10	
ΔE^*_{ab}	0.09	0.11	
HI	0.02	0.02	
2019/11/19 15:11:32			

Einstellen der Messbedingungen

Die Messbedingungen (Messmodus, SMT-Zeiten, Beobachter/Lichtart, Anzeige) müssen vor der Messung eingestellt werden.

Die Menüpunkte, die Sie einstellen können, sind wie folgt.

S.85 - 101, Benutzerhandbuch

Messbedingungen

Messmodus

Nur Farbe/Opazität

Messeinstellung*

Glanzkomponente

Autom. Mittelwert

Man. Mittelwert

Man. Mittelwert Optionen

Beobachter/Lichtart*

Beobachter/Lichtart 1

Beobachter/Lichtart 2

Anzeigebedingungen

Anzeigetyp

Farbraum*

Farbdifferenzformel*

Userdefiniert 01 bis 14



*Einstellbare Bedingungen im Schnell-Check

So stellen Sie das Messgerät ein

Wählen Sie zum Festlegen der Messgeräteoptionen auf dem Bildschirm <Einstellung> „Messgeräteeinstellung“ aus.

Die Menüpunkte, die Sie einstellen können, sind wie folgt.

S.102 - 111, Benutzerhandbuch

Messgeräteeinstellung

Usertyp

Sprache

Datumsformat

Datum & Uhrzeit

Helligkeit

Display-Ausrichtung

Tonsignal

Autom. Abschaltung

Passworteinstellungen

Wake On Mode



MEMO

MEMO



KONICA MINOLTA

De 9222-AC5J-54
CEMADA

© 2020-2024 KONICA MINOLTA, INC.