



Farbnebel-Meter

Softwarebedienungsanleitung V1.0



Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch.



1. Einführung in die Software ColorHazeMeter

ColorHazeMeter ist die Unterstützungsoftware für den Farbnebel-Meter. Sie ermöglicht die Online-Messung von Nebel, Transmittanz und Farbe, das Auslesen historischer Daten, das Exportieren der Daten in Excel-Format sowie die Erstellung von Berichten.

Das Gerät verfügt über eine USB-C-Kommunikationschnittstelle. Verbinden Sie es mit dem Computer über ein USB-Kabel, starten Sie ColorHazeMeter und lesen Sie die Daten.

Insbesondere verfügt die Software über Funktionen zur Erstellung und Ausdruck von Berichten. Sie kann automatisch Messdatenberichte generieren und ausdrucken. Wenn auf Ihrem Computer eine PDF-Druckerfunktion installiert ist, können Sie die elektronische Version des Berichts als PDF ausdrucken. Es ist praktisch, Messdaten zu erfassen und zu speichern.

Sie müssen den USB-Treiber nicht manuell installieren. Verbinden Sie das Gerät einfach mit dem Computer, und Sie können online arbeiten. Bei der ersten Verbindung erscheint eine Benachrichtigung, die Sie auffordert, den Computer neu zu starten, damit der Treiber automatisch geladen wird. Die Software unterstützt derzeit Windows. Für die Hardware-Konfiguration wird ein Prozessor der 6. Generation von Intel® Core™ i3 sowie mehr als 4 GB Arbeitsspeicher empfohlen.

■ Softwareinstallation

Diese Software erfordert keine Installation. Sie können sie direkt durch Klicken auf die .exe-Datei starten. Bevor Sie die Software zum ersten Mal verwenden, sollten Sie sie als Administrator ausführen.

Einrichtungsmethode: Bewegen Sie die Maus auf „ColorHazeMeter.exe“, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „Eigenschaften“, wählen Sie „Kompatibilität“, aktivieren Sie „Als Administrator ausführen“ und klicken Sie auf „Bestätigen“.

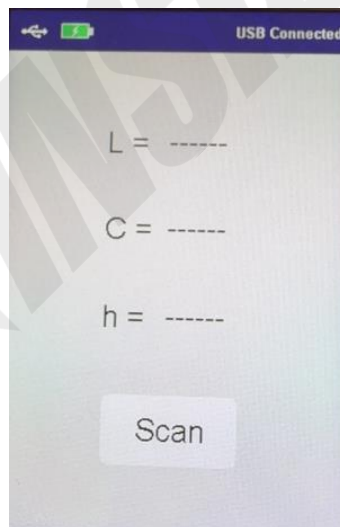


 ColorHazeMeter.exe	20:
 ColorHazeMeter_en.qm	20:
 ColorHazeMeter_zh.qm	20:
 QtCore4.dll	20:
 QtGui4.dll	20:
 QtNetwork4.dll	20:
 QtSerialPort.dll	20:
 QtSql4.dll	20:
 QtXml4.dll	20:

Wenn Sie die Software kopieren müssen, sollten Sie die gesamte Ordnerstruktur kopieren.

■ Hardware-Verbindung

Verbinden Sie das Gerät und den Computer, indem Sie das Kabel jeweils in die entsprechenden USB-Anschlüsse einstecken. Nach der Verbindung erscheint „USB Connected“ in der oberen rechten Ecke des Gerätebildschirms.



■ Fehlerbehandlung

Wenn Sie die Software zum ersten Mal starten und die folgende Anweisung sehen, führen Sie bitte „vcredist2010_x86.exe“ aus dem Installationsordner aus und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Installation abzuschließen.



The program can't start because MSVCR100.dll is missing from your computer. Try reinstalling the program to fix this problem.

OK

	ColorHazeMeter.exe	20
	ColorHazeMeter_en.qm	20
	ColorHazeMeter_zh.qm	20
	meterno.xls	20
	QtCore4.dll	20
	QtGui4.dll	20
	QtNetwork4.dll	20
	QtSerialPort.dll	20
	QtSql4.dll	20
	QtXml4.dll	20
	vcredist2010_x86.exe	20

2. Software-Schnittstelle

ColorHazeMeter V2.1

English 中文

Device information

SN: 173801294

Firmware Version: 4.06

Count

NG: 0

PASS: 7

Total: 7

Comparison measurement

	Standard	Sample	Δ	
L*	----	----	----	----
C*	----	----	----	----
h	----	----	----	----
ΔE	----	----	----	----

Scan Standard Scan Sample

Set display parameter

☐ Lab ☒ LCh

Setup

ΔE parameter

ΔE Formula: ΔE^*_{ab}

ΔE Thresholds: 5.0

Set parameter Read parameter

Read comparison record Clear Export Excel Spectral reflectance

NO	Test Name	DateTime	Standard			Sample			ΔE	Pass or not		
			L*	C*	h	L*	C*	h				
1	Comp1	2025/09/15 23:08	97.00	0.47	188.4	97.00	0.47	189.6	0.01	PASS	Delete	Report
2	Comp2	2025/09/15 23:08	97.00	0.47	188.4	97.00	0.47	188.4	0.00	PASS	Delete	Report
3	Comp3	2025/09/15 23:09	97.00	0.47	189.6	97.00	0.47	188.4	0.01	PASS	Delete	Report
4	Comp4	2025/09/15 17:15	97.00	0.47	189.6	96.99	0.46	188.6	0.02	PASS	Delete	Report
5	Comp5	2025/09/15 17:15	97.00	0.47	189.6	97.00	0.47	189.6	0.00	PASS	Delete	Report
6	Comp6	2025/09/15 17:15	97.00	0.47	189.6	96.99	0.47	189.6	0.01	PASS	Delete	Report
7	Comp7	2025/09/15 17:15	97.00	0.47	189.6	97.00	0.46	189.8	0.01	PASS	Delete	Report



- **USB-Verbindungszustand:**Normaler

Geräteanschluss: „Grün“.

Fehlgeschlagene oder fehlende Geräteverbindung: „Gray“.

- **Geräteinformationen**

Dazu gehören die SN und die Firmware-Version.

- **Sprachwahl**

„中文“: Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Oberfläche auf Chinesisch zu wechseln.

„English“: Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Oberfläche auf Englisch zu wechseln.

- **Displayparameter festlegen**

Es kann verschiedene Messparameter festlegen.

- **Toleranz festlegen**

Es kann die Toleranz der Messparameter festlegen.

- **Anzahl**

Dazu gehören die Anzahlen von PASS, NG und Gesamt.

- **Funktionstasten**

“Read difference record”: Import the instrument's comparative measurements into the list.

“Clear”: Clear all data in the data list.

„Excel exportieren”: Die Daten der Liste in Excel-Format exportieren.

- **Anzeigebereich für Daten**

Es enthält den Testnamen, die Zeit, die Standardmessung, die Probemessung, den ΔE -Wert sowie die Bewertung „PASS/NG“ in den Differenzvergleichsdaten.

- **Differenzmessung**

„Scan Standard”: Verbinden Sie sich mit dem Computer, um den Standard zu messen.

„Scan Sample”: Verbinden Sie sich mit dem Computer, um die Probe zu messen.



Anzeige des Δ -Werts und des Farbabweichungsindikators (wenn Lab als Einstellparameter ausgewählt ist) sowie der Qualitätskontrollqualifikationsparameter.

3. Softwarebedienung

3.1 Vergleichsmessung

Comparison measurement

	Standard	Sample	Δ	
L*	96.99	97.00	0.01	-----
C*	0.46	0.47	0.01	
h	189.8	189.6	-0.2	
ΔE	-----		0.01	

PASS

Scan Standard Scan Sample

Nachdem das Gerät mit dem Computer verbunden ist, starten Sie die Software, um eine Online-Vergleichsanalyse der Farbabweichung durchzuführen. Klicken Sie auf „Scan Standard“ oder „Scan Sample“, um die entsprechenden Daten zu erhalten. Wenn Daten für den Standard und die Stichprobe vorliegen, wird die Qualitätskontrolle (QC) anhand des festgelegten Toleranzwerts bestimmt und ein Eintrag in die Liste erfasst.

Drücken Sie kurz die Taste am Gerät oder drücken Sie auf der Tastatur die „Enter“-Taste, um die Messung auszulösen.

3.2 Displayparameter festlegen

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Einrichten“, um die Parameter-Einstellungen in das Gerät zu übertragen.

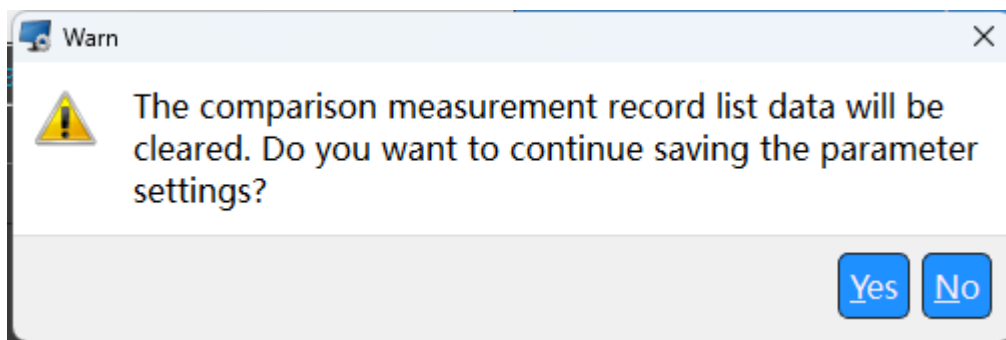
Set display parameter

☐ Lab ☒ LCh

Setup

Wenn die Parameter-Einstellung erfolgreich ist, werden die Schnittstellen des Instruments und der Software auf die Messschnittstelle der eingerichteten Parameter aktualisiert, und ein Pop-up-Box wird

zu anzeigen, um anzugeben, dass die Liste-Daten gelöscht werden.



3.3 Toleranz festlegen

ΔE parameter

ΔE Formula:

ΔE Thresholds:

Geben Sie den Toleranzwert in das Feld ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Toleranz festlegen“. Die festgelegte Toleranz wird dann in das Gerät übertragen, und die Daten in der Software werden erneut qualifiziert, um für die Auswertung und Statistik verwendet zu werden.

Wenn Sie auf die Schaltfläche „Toleranz lesen“ klicken, werden die Toleranzdaten des Instruments in die Software importiert.

3.4 Aktivitäten in der Liste

NO	Test Name	DateTime	Standard			Sample			ΔE	Pass or not		
			L*	C*	h	L*	C*	h				
1	Comp1	2025/09/15 23:08	97.00	0.47	188.4	97.00	0.47	189.6	0.01	PASS	Delete	Report
2	Comp2	2025/09/15 23:08	97.00	0.47	188.4	97.00	0.47	188.4	0.00	PASS	Delete	Report
3	Comp3	2025/09/15 23:09	97.00	0.47	189.6	97.00	0.47	188.4	0.01	PASS	Delete	Report
4	Comp4	2025/09/15 17:15	97.00	0.47	189.6	96.99	0.46	188.6	0.02	PASS	Delete	Report
5	Comp5	2025/09/15 17:15	97.00	0.47	189.6	97.00	0.47	189.6	0.00	PASS	Delete	Report
6	Comp6	2025/09/15 17:15	97.00	0.47	189.6	96.99	0.47	189.6	0.01	PASS	Delete	Report
7	Comp7	2025/09/15 17:15	97.00	0.47	189.6	97.00	0.46	189.8	0.01	PASS	Delete	Report
8	Comp8	2025/09/15 17:16	96.99	0.46	189.8	97.00	0.47	189.6	0.01	PASS	Delete	Report

➤ Vergleichsprotokoll lesen

Klicken Sie auf „Vergleichsdaten einlesen“, um die vergleichenden Messwerte des Instruments in die Liste zu importieren.

➤ Daten löschen

Klicken Sie auf „Clear“, um die Daten in der Liste, die Qualifikationszahlen sowie die Angaben in der Differenzmess-Oberfläche zu löschen.

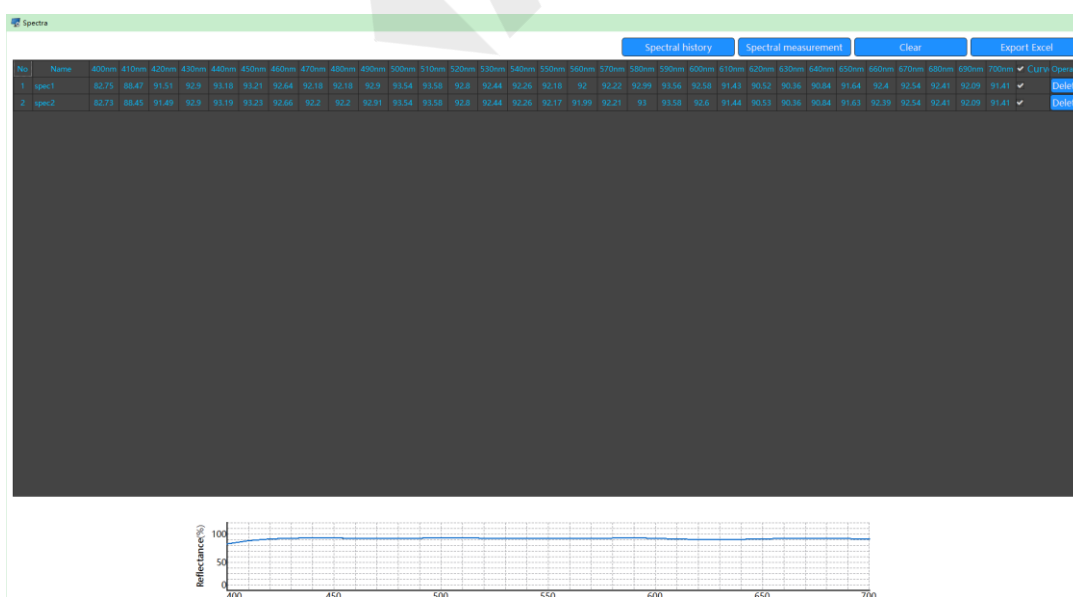
➤ In Excel exportieren

Klicken Sie auf „Export Excel“, um das Auswahlfeld für den Speicherpfad anzuzeigen. Nach der Einstellung klicken Sie auf „Speichern“, um die Daten aus der Liste als Excel-Datei zu exportieren. Nach Abschluss wird die Liste gelöscht.

➤ Name ändern

Der durch die Farbunterschiedsmessung erzeugte Datensatz wird standardmäßig benannt. Wenn Sie den Namen ändern möchten, klicken Sie zweimal auf den Namen der Eintragung, um ihn zu bearbeiten.

3.5 Spektrale Durchlässigkeit





➤ **Spektrale Messung**

Klicken Sie auf „Spektrale Messung“, um die Spektraldaten in der Tabelle zu erfassen und die Spektralkurve anzuzeigen.

➤ **Daten löschen**

Klicken Sie auf „Clear“, um die Tabelle- und Kurvendaten zu löschen.

➤ **In Excel exportieren**

Klicken Sie auf „Export Excel“, um das Auswahlfeld für den Speicherpfad anzuzeigen. Nach der Einstellung klicken Sie auf „Speichern“, um die Daten aus der Liste als Excel-Datei zu exportieren. Nach Abschluss wird die Liste gelöscht.

3.6 Berichtserstellung

Klicken Sie auf „Drucken“ eines einzelnen Eintrags in der Liste, um den Bericht wie folgt zu generieren.

Für die Eingabe der Kopfinformationen klicken Sie auf „**Information**“, um die Angaben zum Unternehmen, Prüfer und Auditor einzugeben.



Information

Print

Test Report

Device: 5700-LS35 Colorimeter SN: 173801294

Company: Sample Name: Comp2

ΔE 5.0 Test Time: 2025/09/15 23:08
Thresholds:

ΔE Formula: ΔE^*ab

Test Data

	Standard	Sample	Δ
L*	97.00	97.00	0.00
C*	0.47	0.47	0.00
h	188.4	188.4	0.0
ΔE			0.00
Result			PASS

Tester: Auditor: