




Benutzerhandbuch

Bitte schlagen Sie immer in diesem Handbuch nach, wenn das Warnzeichen  erscheint. Dieses Symbol zeigt einen unvorhergesehenen Vorgang oder eine Gefahr an. Ihr Eingreifen ist eventuell erforderlich.

CE-Bescheinigung

 Hiermit erklärt X-Rite, dass sich das Gerät der NGH (eXact)-Serie in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien 2014/35/EU (LVD), 2014/30/EU (EMC) und RoHS EU 2015/863. befindet.

FCC-Hinweise (nur für die USA)

Warning: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Industry Canada Compliance Statement (nur Kanada)

CAN ICES-1 (A) / NMB-1 (A)

Geräteinformationen



Die Benutzung dieses Geräts auf eine Art und Weise, anders als von X-Rite, Incorporated empfohlen kann die Entwurfsintegrität und die Gerätesicherheit gefährden.

WARNUNG: Dieses Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden.

Bitte schützen Sie Ihre Augen, und schauen Sie nicht direkt in die Optik, wenn das Gerät eingeschaltet ist.

Verbinden Sie den Netzstecker mit der Steckdose.
Bitte nicht verwenden, wenn das Netzkabel beschädigt ist.



Anweisungen für die Entsorgung: Bitte entsorgen Sie Elektro- und Elektronik-Altgeräte an ausgewiesenen Übernahmestellen für Rücknahme und Wiederverwertung solcher Geräte.

Wenn Ihr Gerät mit Bluetooth ausgestattet ist, dann enthält es das folgende Modul.

This Device Contains Transmitter Module: RN42

Manufactured by Microchip Technology

Microchip Technology Inc.
2355 West Chandler Blvd.
Chandler, Arizona 85224
TEL: 480-792-7200

FCC:

FCC Identifier: T9J-RN42 Microchip Technology
Operating Frequency: 2.402 – 2.480 GHz

IC:

RN42: Roving Networks, Inc. / Microchip Technology
IC Certification: 6514A-RN42

CE Mark:

RED 2014/53/EU:

EN 300328 V2.1.1 (2016)
EN 301489-1 V2.11/V2.2.0 (2017)
EN 301489-17 V3.1.1/V3.2.0 (2017)
EN 60950-1:2006 A11:2009/A1:2010/A12:2011/A2:2013
EN 62479 (2010)

Japan:

RN42 Microchip Technology



R 201-125709

Korea:

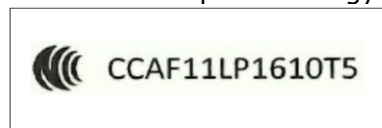
RN-4020 Microchip Technology



KCC-REM-XRT-NGH

Taiwan:

RN42 Microchip Technology



CCAF11LP1610T5



注意！

依據低功率電波輻射性電機管理辦法第十二條經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。第十四條低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信規定作業之無線電信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

China:

Model: NGH (eXact)
CMIIT ID: 2012DJ6195

Urheberrecht

Die Informationen in diesem Handbuch sind Eigentum der X-Rite, Incorporated und urheberrechtlich geschützt.

Aus der Veröffentlichung dieser Informationen kann nicht das Recht abgeleitet werden, diese zu vervielfältigen oder für einen anderen Zweck einzusetzen, als für die Installation, Handhabung und Pflege des hier beschriebenen Geräts. Diese Bedienungsanleitung darf auf keinem Fall reproduziert, umgeschrieben oder in eine andere Sprache oder Computersprache übersetzt werden. Dies gilt in jeder Art und Weise für alle Belange, ob elektronisch, mechanisch, optisch oder von der Handhabung, ohne dass eine schriftliche Einverständniserklärung von X-Rite Inc. vorliegt. Garantien hinsichtlich der Anwendbarkeit und Eignung des Messgerätes werden ausdrücklich nicht gewährt. Die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung hinsichtlich korrekter Bedienung, Reinigung und Fehlerbeseitigung sind unbedingt zu befolgen. Durch Fehlbedienung werden alle Gewährleistungsansprüche für Schäden am Gerät einschließlich Folgeschäden außer Kraft gesetzt.

Patente: www.xrite.com/ip

„© 2021, X-Rite, Incorporated. Alle Rechte vorbehalten.“

X-Rite, das X-Rite Logo, eXact und das eXact Logo sind Marken oder registrierte Marken von X-Rite, Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen Marken gehören den jeweiligen Eigentümern.

Garantie

X-Rite bietet eine zwölfmonatige (12) Gewährleistungsfrist ab der Auslieferung von X-Rite auf Material- und Verarbeitungsmängel, es sei denn anders lautende Gesetze und Bestimmungen erfordern eine längere Frist. Während dieser Zeit werden defekte Teile nach Ermessen von X-Rite entweder unentgeltlich ausgetauscht oder repariert (Verbrauchs- und Verschleißteile sind hiervon ausgenommen).

Die X-Rite Garantie gilt nicht für Mängel an garantieberechtigten Produkten, die hervorgerufen wurden durch: (1) Schäden durch Versand, Unfall, Missbrauch, falscher Verwendung, Vernachlässigung, Veränderungen oder anderweitige Verwendung, die nicht von X-Rite vorgesehen ist in den Empfehlungen, der beigelegten Dokumentation, veröffentlichten technischen Angaben und generell branchenüblichem Einsatz; (2) Verwendung des Geräts in einer Betriebsumgebung, die nicht den Werten in den technischen Angaben folgen oder Nichtbeachtung der Wartungsvorgänge aus der beigelegten Dokumentation oder den veröffentlichten technischen Angaben; (3) Reparaturen oder Servicemaßnahmen, die nicht von X-Rite oder von durch X-Rite autorisierten Servicestellen durchgeführt wurden; (4) die Verwendung von Zubehör und Verbrauchsteilen an garantieberechtigten Produkten, die nicht von X-Rite hergestellt, vertrieben oder genehmigt wurden; (5) Anbauten oder Änderungen an garantieberechtigten Produkten, die nicht von X-Rite hergestellt, vertrieben oder genehmigt wurden; Verschleißteile und die Reinigung des Geräts sind von der Garantie ausgenommen.

Nach Ablauf der Frist ist X-Rite ausschließlich dann zur unentgeltlichen Reparatur bzw. zum unentgeltlichen Austausch von Teilen verpflichtet, wenn der Defekt innerhalb des Garantiezeitraums zur hinreichenden Zufriedenheit von X-Rite nachgewiesen wurde. Die Garantiefrist wird durch Reparatur oder Austausch defekter Teile durch X-Rite nicht erneuert bzw. verlängert.

Der Kunde ist für die Verpackung und den Versand des defekten Produkts an das von X-Rite angegebene Servicecenter verantwortlich. X-Rite trägt die Kosten für die Rücksendung des

Produkts zu Kunden, wenn die Zieladresse innerhalb der zuständigen Region des Servicecenters liegt. Der Kunde ist für Versandkosten, Zoll, Steuern und sonstige Gebühren zuständig, wenn das Produkt an andere Adressen versandt werden soll. Der Kaufnachweis oder die Rechnung mit Kaufdatum muss vorgelegt werden als Nachweis, dass sich das Gerät noch im Garantiezeitraum befindet. Bitte versuchen Sie nicht, das Produkt auseinander zu nehmen. Alle Garantieansprüche verfallen, wenn Sie das Gerät zerlegen. Wenden Sie sich an den X-Rite-Support oder eine X-Rite-Kundendienststelle in Ihrer Nähe, wenn das Gerät nicht bzw. nicht ordnungsgemäß funktioniert,

DIESE GARANTIE GILT NUR FÜR DEN KÄUFER UND SCHLIESST ALLE ANDEREN GARANTIEN AUS, SOWOHL AUSDRÜCKLICHE ALS AUCH STILLSCHWEIGENDE VEREINBARUNGEN AUCH AUF ANWENDBARKEIT BZW. EIGNUNG DES GERÄTES FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER EINE ANWENDUNG, UND DEN NICHTVERSTOSS GEGEN GESETZE UND PATENTE. ZUSÄTZLICH ZU DEN AUFGEFÜHRTEN GARANTIEN DÜRFEN WEITERE GARANTIEN NUR VON DER BETRIEBSLEITUNG ABER NICHT VON MITARBEITERN ODER VERTRETERN VON X-RITE VERSPROCHEN WERDEN.

X-RITE IST IN KEINEM FALL VERANTWORTLICH FÜR HERSTELLUNGSKOSTEN, GEMEINKOSTEN, GEWINN- ODER GOODWILL-VERLUSTE DES KÄUFERS, ANDERE KOSTEN ODER INDIREKTE, BESONDERE, ZUFÄLLIGE ODER FOLGESCHÄDEN, DIE DURCH VERSTÖSSE GEGEN DIE GARANTIE, VERSTÖSSE GEGEN DEN VERTRAG, NACHLÄSSIGKEIT, GEFÄHRDUNGSHAFTUNG ODER MÖGLICHEN ANDEREN RECHTSTHEORIE HERVORGERUFEN WURDEN. IM GARANTIEFALL BESCHRÄNKT SICH X-RITES GESAMTE HAFTUNG GEMÄSS DIESER RICHTLINIE AUF DEN PREIS DES PRODUKTS ODER SERVICES VON X-RITE, DER FÜR DEN ANSPRUCH VERANTWORTLICH IST.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung und Setup	11
Informationen zum Benutzerhandbuch	12
Verpackungsdiagramm	12
Betrieb mit gesperrtem Fuß	13
Auswahl der Messbedingungen	13
Ein-/Austaste	14
eXact Softwareprogramme	15
Systemvoraussetzungen	15
Softwareinstallation	15
Akku laden	16
Netzteil anschließen	17
USB-Kabel anschließen	18
Wireless-Betrieb	18
Benutzeroberfläche	19
Navigieren in der Anzeige	19
Erweiterte Tools verwenden	19
Einrichtungstools öffnen	19
Erweiterte Menüs anzeigen	20
Funktionen anzeigen	20
Durch Optionen navigieren	20
Auf aktuelle Optionen zugreifen	21
Fenster für Namenseingabe	21
Symbolbeschreibung	22
Hauptmessmenü	26
Assistent für die erste Verwendung	27
Messen einer Probe	29
Kalibrierung	29
Kalibrierung durchführen	30
Einfache Messfunktionen	31
Einrichtung des einfachen Messtools	31
Messbedingung	31
Tonwert (nur Dichte-/TW-Tool)	31
Tonwertzuwachs (nur Dichte-/TW-Tool)	31
Dichtestatus (nur Dichte-/TW-Tool)	32
Dichte-Weißbezug (nur Dichte-/TW-Tool)	32
Dichtegenauigkeit (nur Dichte-/TWZ-Tool)	32
Alle Dichten (nur Dichte-/TW-Tool)	32
Dichte/TW (nur Dichte-/TW-Tool)	32
Lichtart/Beobachter (nur CIE L*a*b*-Tool)	32
ΔE -Methode (nur CIE L*a*b*-Tool)	32
Dichte-/TW-Tool	32
Dichte-/TW-Messungen	33
Messung Nur Dichte	34
CIE-L*a*b*-Tool:	34
CIE L*a*b*-Messung	34

Einrichtung des erweiterten Messtools	36
Aktive Funktionen	36
Einstellungen	37
Namen ändern	37
Standardwerte für Tool wiederherstellen	37
Farbeeinstellungen	37
Messbedingung	38
Lichtart/Beobachter	38
ΔE -Methode	38
Dichtestatus	38
Dichte-Weißbezug	38
Dichtegenauigkeit	38
Druckfarbenfolge (nur in Autom. Felderkennung)	38
Pass/Fail-Anzeige	39
Mittelwert	39
Funktionseinstellungen	39
Erweiterte Messfunktionen	40
Dichte	40
Dichtemessung	40
Dichtetrend	40
Alle Dichten	41
Funktionen für das Tool Alle Dichten	41
CMY-Abgleich	41
Funktionseinstellungen für den CMY-Abgleich	41
Messung für den CMY-Abgleich	41
Funktion: Tonwert	42
Funktionseinstellungen für Tonwert	42
Tonwertmessung	42
Funktion: Tonwertzunahme	43
Funktionseinstellungen für Tonwertzunahme	43
Messung für Tonwertzunahme	43
Funktion: Farbannahme	44
Funktionseinstellungen für Farbannahme	44
Farbannahmemessung	44
Funktion: Druckkennlinien	45
Funktionseinstellungen für Druckkennlinien	45
Messung für die Druckkennlinie	45
Funktion: Kontrast	45
Kontrastmessung	46
Funktion: Farbtonfehler und Verschwärzlichung	46
Messung für Farbtonfehler und Verschwärzlichung	46
Farbmetrische Funktionen	47
CIE L*a*b*	47
Dichte und L*a*b*	47
Dichte und L* C*h°	47
CIE L*C*h°	47
CIE XYZ	47

CIE Yxy	47
CIE L*a*b*-Graph und CIE L*C*h°-Graph	48
Farbmetrische Messungen	48
Funktion: Papierindex	48
Funktionseinstellungen für Papierindex	49
Messungen des Papierindex	49
Funktion: Opazität	49
Opazitätsmessung	49
Funktion: Druckplatte	50
Funktionseinstellungen für Druckplatte	50
Druckplattenmessung	50
Funktion: Reflexionsgraph	50
Funktionseinstellungen für den Reflexionsgraph	50
Reflexionsgraphmessung	51
Aufhellerindex	51
Messungen für den Aufhellerindex	51
Funktion: BestMatch	51
Funktionseinstellungen für BestMatch	52
BestMatch-Messung	52
Funktion: ΔE -Trend	53
ΔE -Trendmessungen	53
Funktion: Metamerie	54
Funktionseinstellungen für Metamerie	54
Metameriemessung	54
Funktion: Absolute Farbstärke	55
Funktionseinstellungen für Farbstärke	55
Messungen für Absolute Farbstärke	55
Funktion: Relative Farbstärke	55
Funktionseinstellungen für Farbstärke	55
Messung für die relative Farbstärke	56
Funktion: Papier-QS(nur im Jobtool)	56
Funktionseinstellungen für Papier-QS(nur im Jobtool)	56
Messungen für Papier-QS	56
Tabelle: BestMatch(nur im Jobtool für Vollton)	56
Funktionseinstellungen für BestMatch	57
Tabellenmessung für BestMatch	57
Druckfarben-QS(nur im Jobtool für Vollton und Übereinanderdruck)	57
Messung für Druckfarben-QS	57
Graph Druckfarben-QS	57
Tabelle: TWZ(nur im Jobtool für Rasterton)	58
Funktionseinstellungen für TWZ-Tabelle(nur im Jobtool)	58
TWZ-Messung	58
Graubalance-QS (nur im Jobtool für Graubalancefunktionen)	58
Funktionseinstellungen für Graubalance-QS(nur im Jobtool)	58
Messungen für Graubalance-QS	59
Symbole für erweiterte Messtooloptionen	60
Papiersymbol	60
Funktionssymbol	60
Symbol Standard messen (nur im Vergleichstool)	61

Symbol Bogenauswahl (nur im Jobtool)	61
Symbol Feldtyp (nur im Jobtool)	62
Symbol Farbmodus	62
Symbole Standard oder Feld anzeigen	63
Symbole Standard oder Feld wechseln	64
Erweitertes Basis-Tool	65
Allgemeine Informationen	65
Erweitertes Vergleichstool	66
Messungen für den Einzelvergleich	66
Messungen für Pass/Fail	67
Messung für die Mittelwertbildung	68
Erweitertes Suchtool	70
Messungen für die Suche	70
Standard ändern	71
Probenspeicherung	71
Tool Erweiterte automatische Felderkennung	73
Allgemeine Informationen	73
Erweitertes Jobtool	74
Allgemeine Informationen	74
Jobparameter prüfen/bearbeiten	76
Probenspeicherung	77
Andere Joboptionen	77
Job ausführen	79
Erweitertes + Tool	83
Tool erstellen	83
Zusätzliche Tooloptionen	83
Benutzereinrichtungstool	84
Neuen Benutzer erstellen	84
Benutzer bearbeiten	84
Kontoeinstellungen	85
Benutzernamen ändern	86
Löschen	86
Kopieren	86
Tool Meine Einstellungen einrichten	87
Konto	87
Sprache	87
Voreinstellungen Farben	88
Voreinstellungen Funktionen	88
Gerät	89
Jobvorlagentool einrichten	90
Jobvorlage erstellen	90
Einstellungen für Jobvorlage	90

Papier- und CMYK-Felder mit der automatischen Erkennung festlegen	92
Sonderfarbe erstellen	93
Farbwerte eingeben	94
Farbe aus Farbbibliothek importieren	94
Toleranzwerte bearbeiten	95
Jobvorlage bearbeiten	95
Jobvorlage kopieren	96
Jobvorlage löschen	96
Farbbibliotheken einrichten	97
Farbbibliothek erstellen	97
Standard erstellen	97
Farbbibliothekseinstellungen	98
Farbwerte eingeben	99
Farbe aus Farbbibliothek importieren	99
Farbbibliothek bearbeiten	100
Farbbibliothek kopieren	100
Farbbibliothek löschen	101
Diagnosetool einrichten	102
Zusammenfassung der Kalibrierung	102
Regionseinstellungen	102
Gerätedaten	103
Gerätezustand	103
Zusammenfassung Akku	103
Übersicht	104
Übersicht	104
Einrichtung	105
Betrieb	105
Optimaler Umgang mit dem System	105
Einzelmessung durchführen	106
Kontrollstreifen messen	106
Beschreibung der Geräteanzeige	108
Optionales Lineal	109
Anhang	111
Information	111
Neuzertifizierung	111
Registrierung für die Garantie	111
Service	111
Kundendienst	111
Reinigung des Geräts	112
Allgemeine Reinigung	112
Touchscreen reinigen	112
Zielfenster reinigen	112
Optik reinigen	112
Kalibrierstandard reinigen	113
Reinigung des Taktrads	113
Ersetzen des Akkupacks	114

Taktrad austauschen	115
Bluetooth-Installation	116
eXact Bluetooth-Einrichtung	116
Windows 7 & 8	116
Windows 10	118
Einrichtung unter Mac OS X	120
Fehlerbehebung	121
Gerät zurücksetzen	122
Technische Daten	123
Empfehlungen für Messfelder und Blende	125

EINLEITUNG UND SETUP

Das X-Rite **eXact™** wurde speziell für die Farbmessungen im Drucksaal oder dem Farbenlabor entwickelt.

Eigenschaften des Geräts:

- Farbdisplay mit Touchscreen
- Automatische Kalibrierung mit integrierter Kalibrierreferenz
- Bluetooth (optional) für den Wireless-Betrieb
- Unterstützung aller Messmodi nach ISO-Standards M0, M1, M2, M3 (Modus M1 unterstützt Messungen in D50). (M3 steht im eXact Xp nicht zur Verfügung)
- Funktion "BestMatch" ermittelt schnell und einfach, ob an der Druckmaschine eine zufriedenstellende Übereinstimmung erreicht werden kann.
- Integrierte Tools ermitteln, ob der Druck innerhalb verschiedener Industriestandards (ISO, JPMA, G7, PSO) oder eigener Hausstandards liegt.
- Vollversion enthält Software zur Verwaltung des Geräts und für die Übertragung von Messdaten.



Informationen zum Benutzerhandbuch

Mit diesem Handbuch erhalten Sie einen Überblick, wie Sie das Gerät einrichten, bedienen und warten. Genauere Informationen erhalten Sie in der Hilfe des Programms.

Nicht alle in diesem Handbuch beschriebenen Funktionen und Optionen sind in allen **eXact**-Modellen verfügbar. Diese Funktionen und Optionen sind mit den folgenden Symbolen gekennzeichnet:



Diese Funktion oder Option steht **nicht** im X-Rite **eXact Basic** zur Verfügung.



Diese Funktion oder Option steht **nicht** im X-Rite **eXact Basic Plus** zur Verfügung.



Diese Funktion oder Option steht **nicht** im X-Rite **eXact Standard** zur Verfügung.

Verpackungsdiagramm

Ihr Messgerät sollte mit den nachfolgend aufgeführten Teilen geliefert worden sein. Wenden Sie sich bitte an X-Rite oder Ihren Vertragshändler, sollte eines dieser Teile fehlen oder kaputt sein.

- X-Rite **eXact**™-Gerät
- Ladestation
- USB-Kabel
- Netzteil (X-Rite Art.nr. SE30-377) und Netzkabel
- Tragetasche
- Umschlag mit Dokumenten und USB-Stick mit Software
- Scanzubehör (optional)

Betrieb mit gesperrtem Fuß

Das Gerät wird mit gesperrtem Fuß ausgeliefert. Der Fuß kann mit dem Schalter an der Seite des Geräts gesperrt und entsperrt werden.

Fuß entsperrten

Platzieren Sie das Gerät auf einer flachen Oberfläche. Drücken Sie vorn auf die Schuhverriegelung (1). Das Gerät sollte sich nun frei öffnen.

Fuß sperren

Schließen Sie das Gerät und drücken Sie hinten auf den Schalter (2).



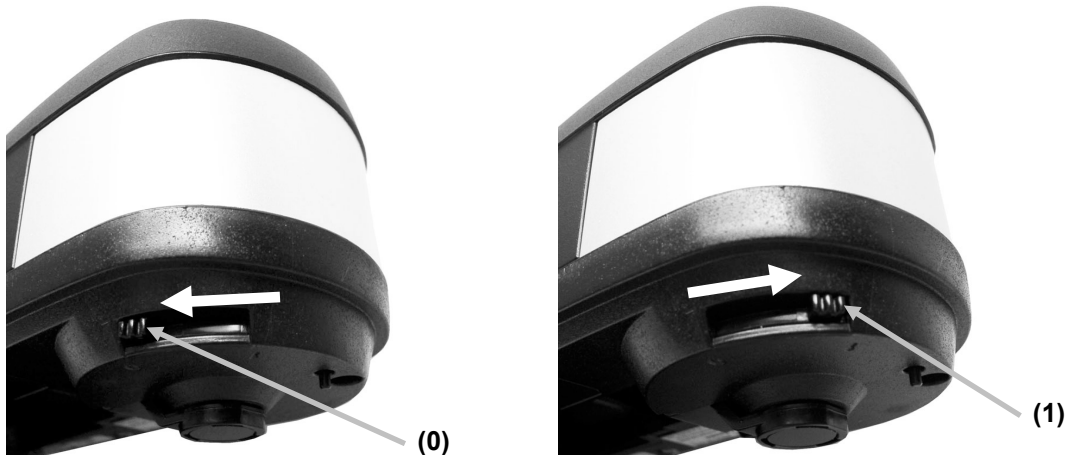
Dieser Schalter verschließt das Gerät auch mit dem Zielfenster, falls Sie Messungen aus der Software heraus aktivieren möchten.

Auswahl der Messbedingungen

Die Messbedingungen können mit einem Schalter gewählt werden.

Wählen Sie M0, M1, M2 und M3, um Messungen mit mehreren Spektren zu messen. Schieben Sie hierzu den Schalter bis zum Anschlag nach hinten (0). Zur Auswahl der Messbedingung M1 schieben Sie den Schalter bis zum Anschlag nach vorn (1).

- M0: Reflexion wurde mit Lichtart A gemessen (auch NoFilter oder UVincluded genannt).
- M1: Reflexion wurde mit Lichtart D50 gemessen (auch Tageslichtfilter oder D65).
- M2: Reflexion wurde mit Lichtart A ohne UV-Anteil gemessen (auch UVcut oder UVexcluded).
- M3: Reflexion wurde mit Lichtart A ohne UV-Anteil und Polarisation gemessen (auch PolFilter). (M3 steht im eXact Xp nicht zur Verfügung)



Ein-/Austaste

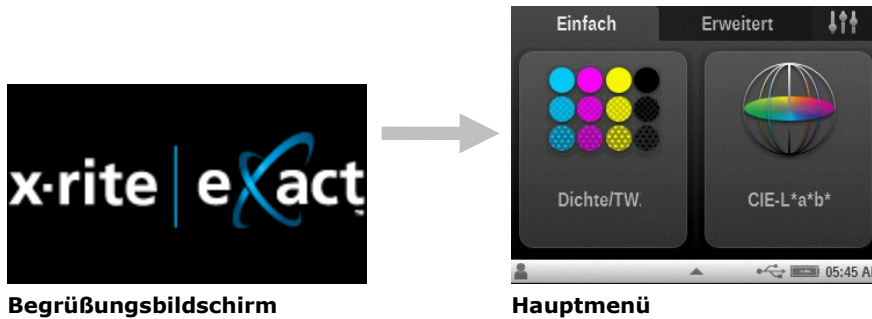
Verwenden Sie die Ein-/Austaste, um das Gerät einzuschalten. Drücken Sie diese Taste, um das Gerät einzuschalten. Sollte sich das Gerät nach dem Tastendruck (1) nicht aktivieren, dann ist eventuell der Akku leer. Weitere Informationen dazu finden Sie unter "Akku laden".



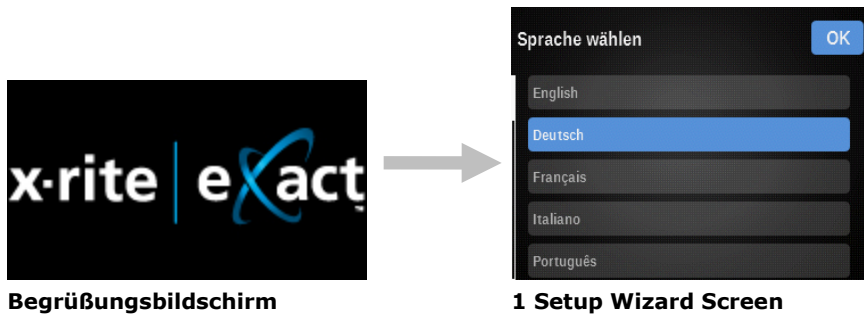
Ausschalten

Das Gerät kann manuell ausgeschaltet werden, indem Sie die Ein-/Austaste gedrückt halten, bis es sich ausschaltet.

Beim ersten Start des Geräts wird eine kurze Diagnose durchgeführt und ein Begrüßungsbildschirm angezeigt, ehe das Hauptmenü erscheint. **Hinweis:** Die Verfügbarkeit der Tools im Menü Erweitert hängt vom jeweiligen Gerätemodell ab.



Beim ersten Einschalten zeigt das Gerät nach dem Begrüßungsbildschirm eine Anleitung an. Weitere Informationen zu dieser Anleitung finden Sie im Abschnitt Benutzeroberfläche.



eXact Softwareprogramme

Der eXact-USB-Stick enthält drei Programme.

X-Rite eXact™ Manager

Ausführung und Einstellung verschiedener Geräteoptionen, zum Beispiel:

- Alle Konfigurationen anzeigen und bearbeiten
- Konfigurationen sichern/wiederherstellen
- Gerätezustand anzeigen und diagnostizieren
- Gerätefirmware, Farbbibliotheken, Tools etc. aktualisieren

Vorsicht: Sie sollten Ihre Geräteeinstellungen regelmäßig mit dem X-Rite eXact™ Manager sichern. Informationen dazu finden Sie in der Hilfe des Programms.

DataCatcher

Einzelmessungen können direkt aus dem angeschlossenen eXact-Gerät geladen und in beliebige Anwendung (z. B. Microsoft Excel® oder Notepad) ausgegeben werden.

DataMeasure

DataMeasure ist ein Programm, mit dem Sie Scanmessungen durchführen können. Die Ergebnisse des Scans können visuell dargestellt und dann zum Beispiel in eine Tabelle exportiert werden.

Vorsicht: Sie müssen zuerst das Programm installieren, ehe Sie das Gerät mit Ihrem Computer verbinden.

Systemvoraussetzungen

- Windows 7 (32- oder 64-bit), 2 GB RAM
- Windows 8 (32- oder 64-bit), 2 GB RAM
- Windows 10 (32- oder 64-bit), 2 GB RAM
- macOS 10.10 (Yosemite), macOS 10.11 (El Capitan), macOS 10.12 (Sierra), macOS 10.13 (High Sierra), macOS 10.14 (Mohave)
- Bildschirmauflösung mind. 1024 x 768
- 4 GB freier Festplattenspeicher

Softwareinstallation

WICHTIG: Sie müssen für die Installation des Programms administrative Zugriffsrechte auf den Computer haben, wenn Sie Windows 7, Windows 8 oder Windows 10 verwenden.

1. Verbinden Sie den USB-Stick mit einem USB-Port, und öffnen Sie den Ordner mit dem gewünschten Programm.
2. Folgen Sie den Anweisungen zur Installation der Software.
3. Installieren Sie auf Wunsch die weiteren Anwendungen.
4. Weitere Informationen zu den Programmen finden Sie in der Hilfe der Programme.

Akku laden

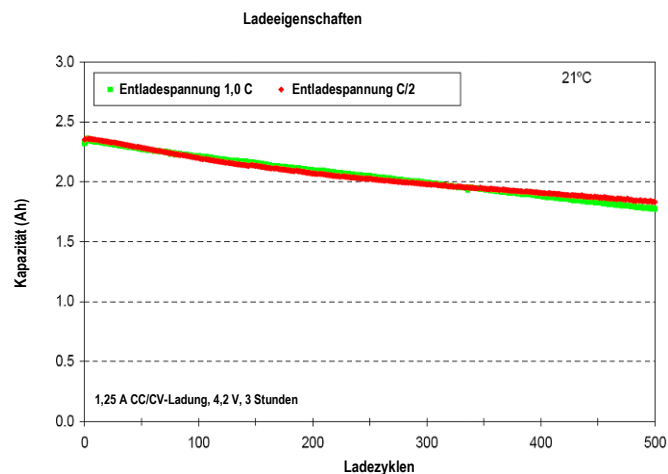
Der Akkupack des Geräts wird im halbleeren Zustand ausgeliefert. Sie sollten den Akku zuerst mindestens drei Stunden aufladen, ehe Sie das Gerät verwenden.

Ein aufgeladener Akkupack verliert mit der Zeit die Spannung, wenn er nicht verwendet wird. Sie sollten den Akku von Zeit zu Zeit aufladen, und bei Nichtverwendung an einer kühlen Stelle aufbewahren, um optimale Akkuleistung zu gewährleisten.

Der Akkupack kann mit der separaten Ladestation oder direkt im Gerät mit angeschlossenem Netzteil aufgeladen werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Netzteil.

Lebensdauer des Akkus

Die Kapazität von Lithiumakkus geht nach ca. 400 Ladezyklen auf 80 % der ursprünglichen Kapazität zurück. Genaueres können Sie der nachfolgenden Tabelle entnehmen. Ein Ladezyklus kann aus mehreren Teilauf Ladungen bestehen, die zusammen 100% ergeben. Regelmäßige unvollständige Lade- und Entladevorgänge verlängern die Lebensdauer des Akkus. Vermeiden Sie es, den Akku vollständig zu laden und entladen. Nach ca. 400 Ladezyklen ist die Kapazität vermindert und die Anzahl Messungen, die pro Ladung durchgeführt werden können, ist geringer. Sie können den Akku ersetzen, um wieder die volle Ladekapazität zu erhalten.



Akku entsorgen

Bitte entsorgen Sie den Akku nur in einer dafür vorgesehenen Recycling-Stelle.

Netzteil anschließen

Das Netzteil kann direkt am Gerät oder an der Ladestation angeschlossen werden. Die Ladestation eignet sich auch zur Aufbewahrung und Ladung des Geräts, falls dieses nicht verwendet wird.

Prüfen Sie, ob die Spannung auf dem Netzteil mit der lokalen Spannung übereinstimmt.



Bitte verwenden Sie ausschließlich das Netzteil X-Rite SE30-377. Bei der Verwendung anderer Netzteile besteht Unfallgefahr.

Netzteileigenschaften: Eingang: 100-240 V 50-60 Hz Ausgang: 12 V bei 2,5 A

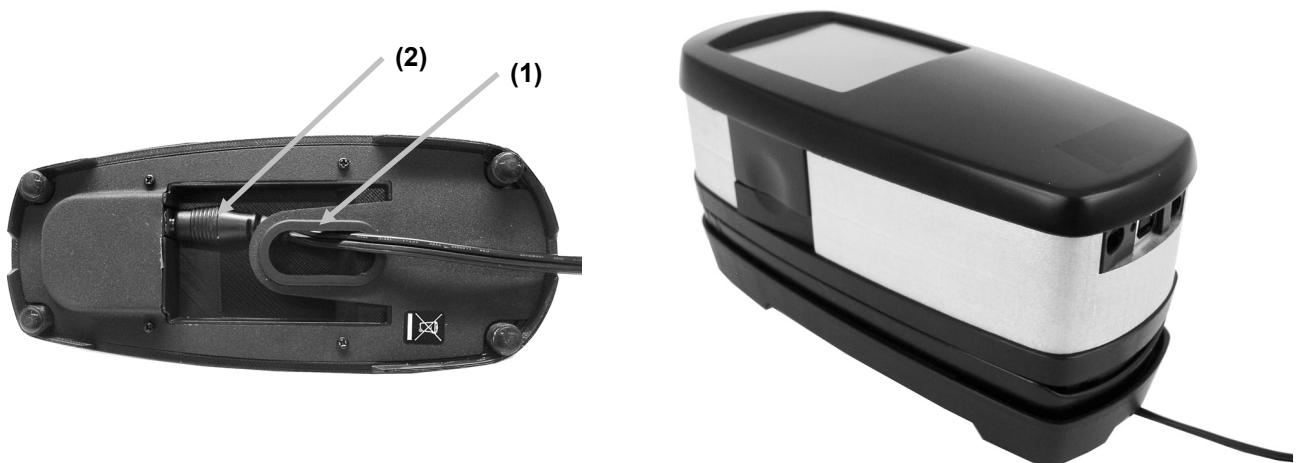
Gerät/Verbindung

1. Stecken Sie den kleinen Stecker des Netzteils in den Anschluss am Gerät (1).
2. Schließen Sie das abnehmbare Netzkabel an das Netzteil an, und stecken Sie das andere Ende in die Steckdose.



Anschluss an die Ladestation

1. Drehen Sie die Ladestation um, und ziehen Sie den kleinen Stecker des Netzteils durch die Zugentlastung (1) in der Mitte der Station.
2. Stecken Sie den kleinen Stecker in den Anschluss (2). Das Netzkabel kann unten an einer beliebigen Stelle aus der Ladestation herausgeführt werden.
3. Schließen Sie das abnehmbare Netzkabel an das Netzteil an, und stecken Sie das andere Ende in die Steckdose.
4. Platzieren Sie das Gerät in der Ladestation, um es aufzuladen.



USB-Kabel anschließen

WICHTIG: Sie müssen zuerst den Treiber installieren, ehe Sie das Gerät mit Ihrem Computer verbinden.

Das Gerät kommuniziert mit der Software durch ein USB-Kabel oder über eine Bluetooth®-Verbindung (falls vorhanden). Weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt Wireless-Betrieb.

1. Installieren Sie das Programm, falls Sie dies noch nicht getan haben. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Programms.
2. Verbinden Sie das quadratische Ende des USB-Kabels mit der Rückseite des Geräts (1).
3. Verbinden Sie das USB-Kabel mit einer freien USB-Schnittstelle an Ihrem Computer.



Wireless-Betrieb

Das Gerät verwendet für die drahtlose Kommunikation mit dem Computer eine Bluetooth®-Verbindung (falls verfügbar). Daten aus dem Programm können zu und vom Gerät transferiert werden. Beim Anschluss eines USB-Kabels wird die Bluetooth-Verbindung abgebrochen.

Viele Windows-Computer verfügen über die Möglichkeit, eine Verbindung per Bluetooth herzustellen. Sollte Ihr Computer Bluetooth-Funktionalität haben, dann können Sie die integrierte Hardware verwenden. Andernfalls können Sie einen Bluetooth-Adapter erwerben, den Sie mit der USB-Schnittstelle verbinden.

Weitere Informationen zur Einrichtung von Bluetooth unter Windows 7, Windows 8 und Windows 10 finden Sie im Anhang. Informationen zur Einrichtung der Bluetooth-Verbindung unter Mac OS X finden Sie im Anhang.



In der Kopfzeile erscheint während der Suche und der Verbindung das Bluetooth-Symbol.


BENUTZEROBERFLÄCHE

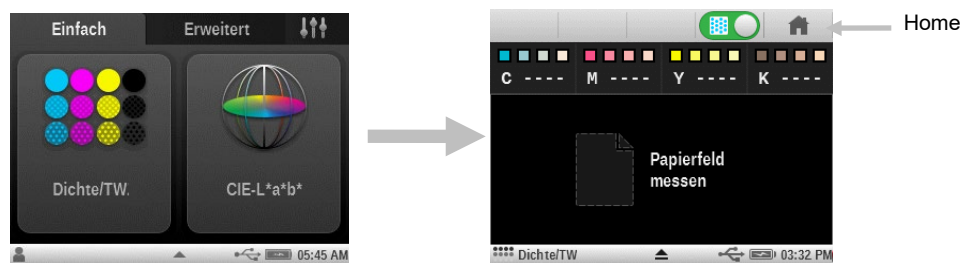
Dieser Abschnitt erklärt die Verwendung der Touchscreen-Benutzeroberfläche, erklärt die verschiedenen Symbole, die Messvorgänge und den Assistenten für die Einrichtung.

Navigieren in der Anzeige

Das X-Rite **eXact** verfügt über eine grafische Touchscreen-Benutzeroberfläche. Alle Funktionen können direkt von hier erreicht werden.


Einfache Tools verwenden Das Gerät verfügt über zwei Menüs, die einfachen Zugriff auf Die Messtools für Dichte und L*a*b* enthalten.

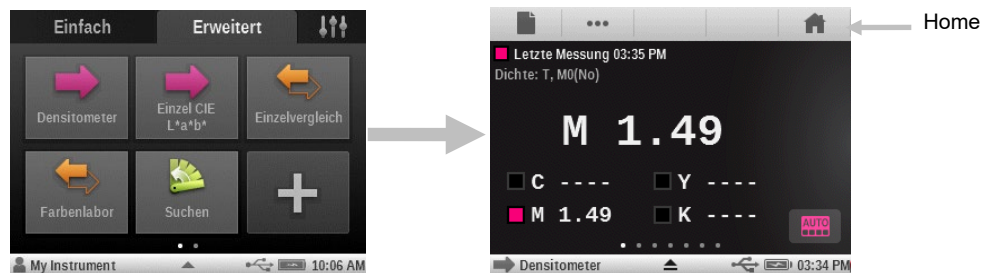
Tippen Sie auf ein Symbol, um das entsprechende Tool zu öffnen. In diesem Beispiel wurde auf das Symbol Dichte/TW getippt. Tippen Sie oben rechts auf das Symbol Home , um zum Menü Einfach zurückzukehren.



Erweiterte Tools verwenden




Das Gerät verfügt über zwei erweiterte Menüs, die Zugriff auf die Messtools enthalten.

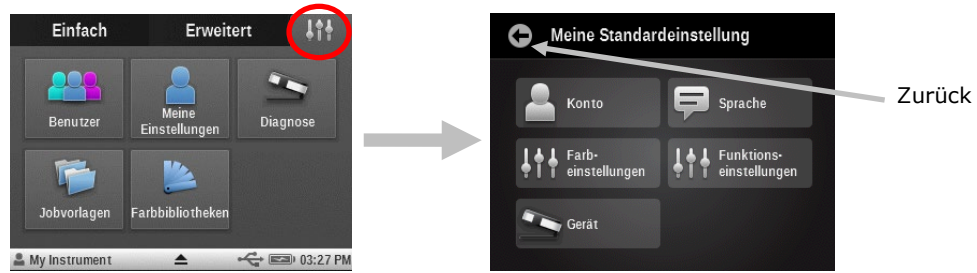
Tippen Sie auf ein Symbol, um das entsprechende Tool zu öffnen. In diesem Beispiel wurde auf das Basistool getippt. Tippen Sie oben rechts auf das Symbol Home , um zum Menü Erweitert zurückzukehren.



Einrichtungstools öffnen

Das Gerät verfügt über ein Einrichtungsmenü, mit dem Sie Zugriff auf die Geräteeinrichtung erhalten.

Tippen Sie auf Einrichtung , um die Einrichtung zu öffnen. In diesem Beispiel wurde auf das Symbol Meine Einstellungen  getippt. Tippen Sie oben links auf das Symbol Zurück , um zum Einrichtungsmenü zurückzukehren.



Erweiterte Menüs anzeigen

Sie können zwischen den erweiterten Menüs wechseln, indem Sie mit dem Finger über das Display nach links oder rechts wischen.

Die Punkte unten im Display zeigen an, in welchem erweiterten Menü Sie sich befinden. Ein Punkt auf der linken Seite zeigt an, dass Sie sich im linken erweiterten Menü befinden, und ein Punkt auf der rechten Seite zeigt an, dass Sie sich im rechten erweiterten Menü befinden.



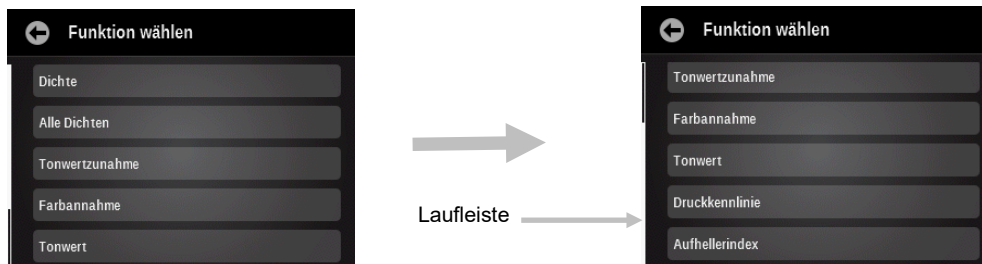
Funktionen anzeigen

Auch in den verschiedenen Messtools sehen Sie Punkte, die Ihnen anzeigen, wie viele Funktionen für das Tool aktiviert wurden. Im nachfolgenden Beispiel sind vier Funktionen für das Tool Basis aktiviert. Wie im erweiterten Menü können Sie auch hier zwischen den verschiedenen Funktionen navigieren, indem Sie über das Display wischen.

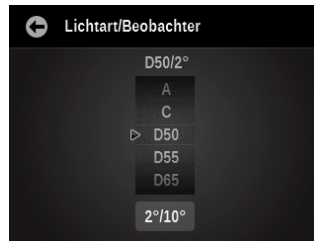


Durch Optionen navigieren

Wenn im Display nicht alle Optionen angezeigt werden können, dann erscheint eine Laufleiste. Eine Laufleiste auf der linken Seite zeigt an, dass zusätzliche Optionen zur Verfügung stehen. Wischen Sie nach oben, um die anderen Optionen zu sehen.

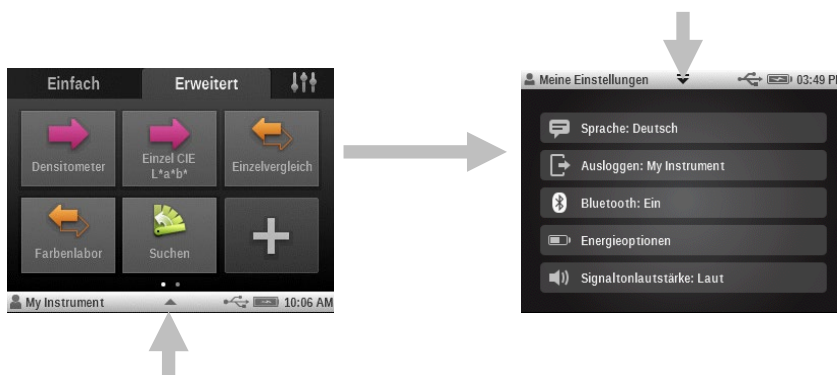


Auch bei der Auswahl von Werten kann es vorkommen, dass nicht alles auf einmal auf dem Display angezeigt werden kann. Im Beispiel unten sehen Sie ein Laufrad mit den verschiedenen Lichtarten. Wischen Sie über das Laufrad, um die anderen Werte zu sehen.



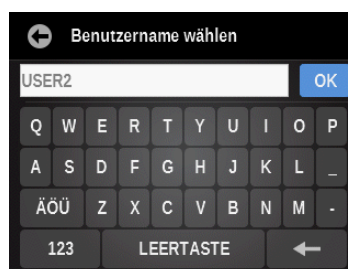
Auf aktuelle Optionen zugreifen

Das Dreiecksymbol in der Statuszeile unten im Display wird verwendet, um auf die Geräteeinstellungen für den gewählten Benutzer oder das gewählte Tool zuzugreifen. Im Hauptmenü greifen Sie hiermit auf die Geräteeinstellungen zu. Tippen Sie das Symbol in einem Tool an, um die Einrichtung für das Tool und die Geräteeinstellungen zu öffnen. Tippen Sie auf das Dreiecksymbol in der Statuszeile oben im Display, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren. Die Benutzeroptionen werden später im Handbuch detailliert beschrieben.



Fenster für Namenseingabe

Dieses Fenster erscheint, wenn der Name für ein Tool oder Fenster bearbeitet werden kann. Tippen Sie auf den Rückpfeil (<-), um einzelne Buchstaben zu löschen oder auf LÖSCH, um den Namen komplett zu löschen. Tippen Sie auf 123, um einen Nummernblock zu öffnen. Tippen Sie nach der Eingabe des neuen Namens auf OK, um die Eingabe zu speichern und das Fenster zu verlassen.



Symbolbeschreibung

Hinweis: Die Verfügbarkeit der Tools hängt vom jeweiligen **eXact**-Gerätemodell ab.

Einfache Menütols



Dichte/TW: Papier, CMYK-Volltondichte und -Raster messen.



CIE-L*a*b*: Proben messen und Lab-Werte anzeigen

Menütols für die Einrichtung



Benutzerkonto: Benutzerkonto einrichten und bearbeiten.



Meine Einstellungen: Aktuelle Benutzereinstellungen, Bearbeitung von Konto-, Sprach-, Farb- und Funktionseinstellungen und allgemeinen Geräteoptionen.



Diagnose: Gerätezustand anzeigen und Diagnosefunktionen ausführen.



Jobvorlagen: Jobvorlagen für den Job erstellen, bearbeiten oder löschen.



Farbbibliotheken: Verwendete Farbbibliotheken erstellen, bearbeiten, kopieren und löschen.

Erweiterte Menütols



Basis: Einfache Messungen ohne Standard durchführen.



Vergleich: Messungen gegen Standard durchführen.



Suchen: Messungen durchführen und ähnliche Farbe in der Farbbibliothek suchen.



Autom. Felderkennung: Einfache Messungen ohne Standard durchführen.



Normaler Job: Jobs mit mehreren Standards (Option) und automatischer Messfeldererkennung messen.



PSO-Job: Sonderversion des Jobtools nach PSO-Spezifikationen.



G7-Job: Sonderversion des Jobtools nach G7-Spezifikationen.



Job JapanColor: Sonderversion des Jobtools nach JapanColor-Spezifikationen.



Hinzufügen: Neue Tools zum Hauptmenü hinzufügen.

Statusleistsensymbole



USB: Indikator für bestehende USB-Verbindung.



Bluetooth: Indikator für aktivierte Bluetooth-Funktion. Blau, bei bestehender Verbindung zu einem Computer.



Akku: Akkustatusanzeige.



Netz: Indikator für Anschluss an Netzstrom.



NetProfiler: Grau, wenn NetProfiler-Funktion aktiviert ist. Rot, wenn das Profil abgelaufen ist und aktualisiert werden muss.



Sicherheitssperre: Indikator für aktivierte Sicherheitssperre.



Sicherheit zeitweilig entsperrt: Indikator für gesperrte und zeitweilig entsperrte Sicherheitssperre.

Aus verschiedenen Gründen können eventuell eines oder mehrere der folgenden Symbole nicht angezeigt werden. Generell werden nur die Symbole angezeigt, die für die gewählte Messung oder Option benötigt werden. Andere Symbole sind eventuell für Funktionen, die auf Ihrem Gerät nicht installiert sind. Diese Symbole erscheinen nur, wenn die Funktion gekauft und installiert wurde.

Navigationsleiste



Standard messen: Standard messen.



Papiermessung: Papierweiß für Dichtefunktionen messen.



Bogenauswahl (mit Nummer) Job ist im Modus Produktion. Nummer zeigt an, mit welchem Bogen die Proben gespeichert werden.



Bogenauswahl: Job ist im Modus Einrichtung. Proben werden nicht gespeichert.



Funktionsauswahl: Messfunktion, z. B. Dichte, $L*a*b^*$ wählen



Jobbericht: Bericht für aktuellen Job anzeigen.



Home: Zum Hauptmenü zurückkehren.

Feldtyp (für das Jobtool)



Papier: Papierfeld anzeigen oder wählen.



Vollton: Volltonfeld anzeigen oder wählen.



Übereinanderdruck: Übereinanderdruckfeld anzeigen oder wählen.



Raster: Rasterfeld anzeigen oder wählen.



Graubalance: Graubalancefeld anzeigen oder wählen.

Einrichtungsassistent



Sprache: Benutzersprache wählen.



Displayausrichtung: Händigkeit wählen (Displayausrichtung).



Region: Region wählen und Gerät entsprechend konfigurieren.



Datum: Datum einstellen.



Zeit: Zeit einstellen.

Haupteinstellungen



Sprache: Benutzersprache wählen.



Abmelden: Aktuellen Benutzer aus- und neuen Benutzer einloggen.



Sicherheit: Sicherheitsstufe festlegen.



Bluetooth: Bluetooth-Optionen anzeigen.



Energieoptionen: Energieoptionen anzeigen.



Signaltonlautstärke: Optionen für Lautstärke anzeigen.

Messmenü



Standards: Menü für Standardauswahl und -anzeige.



Standard wechseln (für Tools Vergleich und Suche) oder **Feld wechseln** (für Tool Job): Auswahl wechseln, falls die automatische Auswahl der Messung einen falschen Standard oder ein falsches Feld zugewiesen hat.



Zurück: Zurück zum vorherigen Menü.



Autom. Farbe: Indikator für automatische Farb- oder Feldwahl. Zugriff auf Farb- oder Feldmodus.



Farbe: Menü Farbmodus oder Felderkennung anzeigen.



Delta/Absolut: Zwischen Delta- und Absolutwerten umschalten.

Pass/Fail-Anzeige



Toleranz eingehalten: Probe liegt innerhalb der Toleranzen.



Toleranz kritisch: Probe liegt innerhalb der Toleranzen, ist aber grenzwertig.



Toleranz überschritten: Probe liegt NICHT innerhalb der Toleranzen.

Standardmenü



Farbbibliothek: Farbbibliothek wählen.



Informationen: Details zum aktuellen Standard, z. B. Farbrezept anzeigen.



Toleranz: Toleranzeinstellungen für aktuellen Standard anzeigen. In diesem Fenster können einzelne Werte bearbeitet werden.

Bibliothekssuche/-sortierung

Suchen: Suchen Sie Standards nach Namen/Nummer.



Klassische Sortierung: Standards wie in der Bibliothek sortieren.



Delta-E-Sortierung: Standards nach Delta E sortieren.

Tool-Konfiguration

Löschen: Aktuell gewähltes Tool löschen.



Kopieren: Aktuell gewähltes Tool kopieren.



Verschieben: Tool verschieben.



Abbrechen: Gewählten Vorgang abbrechen.

Gerätediagnose

Kalibrierung: Kalibrierinformationen und -optionen anzeigen.



Regionaleinstellung: Regionaleinstellungen für Gerät bearbeiten.



Informationen: Gerätetyp, Seriennummer, Firmwareversion und anderes anzeigen.



Hardwarediagnose: Hardwarediagnose starten und Fehlerbericht erstellen.



Akkuminformationen: Aktuellen Akkustatus und -optionen anzeigen.

Mitteilungen/Informationen

Warnungen: Warnungen und Fehlermeldungen.



Indikator Messung: Indikator für aktiven Messvorgang.



Indikator "Messung vollständig": Indikator für korrekt vollendete Messung.

Messbedingung

M0

Reflexion wurde mit Lichtart A gemessen (auch NoFilter oder UVincluded).

(No)

M1

Reflexion wurde mit Lichtart D50 gemessen (auch Tageslichtfilter oder D65).

M2

Reflexion wurde mit Lichtart A ohne UV-Anteil gemessen (auch UVcut oder UVexcluded).

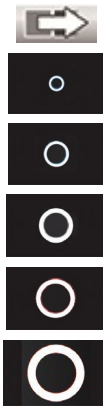
(UVC)

M3

Reflexion wurde mit Lichtart A ohne UV-Anteil und Polarisation gemessen (auch PolFilter). (M3 steht im eXact Xp nicht zur Verfügung)

(Pol)

Scanmodus



Scanmodus: Druckkontrollstreifen scannen und Daten an Software senden..

Geschwindigkeitsanzeige (blau): Zu langsam.

Geschwindigkeitsanzeige (cyan): Langsam.

Geschwindigkeitsanzeige (weiß): Scangeschwindigkeit OK.

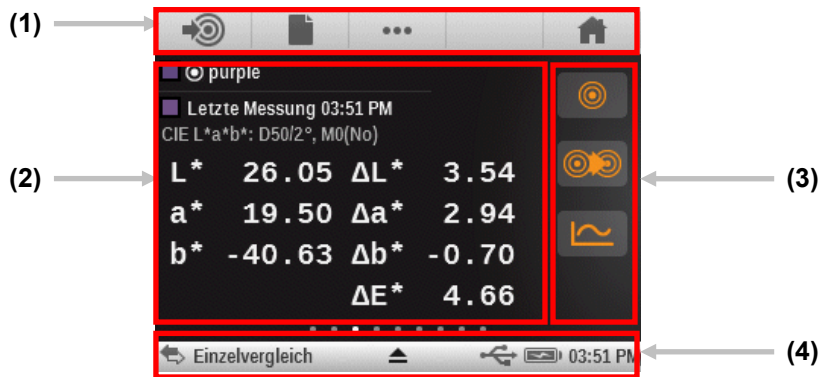
Geschwindigkeitsanzeige (magenta): Schnell.

Geschwindigkeitsanzeige (rot): Zu schnell.

Hauptmessmenü

Das Hauptmessmenü besteht aus vier Bereichen: Navigationssymbole (1), Daten- und Optionsbereich(2), Messsymbole (3) und Statussymbole (4).

Weitere Informationen zu den **eXact**-Symbolen finden Sie zuvor in diesem Handbuch.



Navigationssymbole (1)

Mit den Symbolen am oberen Rand des Fensters können Sie auf die Fenster zugreifen, in denen Messungen oder Auswahloptionen sind. Tippen Sie auf das Symbol, um das entsprechende Fenster zu öffnen.

Daten- und Optionsbereich (2)







Hier wird ein simuliertes Muster der gemessenen Farbe, die Messwerte und die gewählten Optionen für das derzeit gewählte Tool angezeigt. Daten und Optionen hängen vom Tool, den gewählten Einstellungen oder Analysen ab.

Messsymbole (3)

Die Symbole auf der rechten Seite des Displays ändern die Anzeige der Daten oder geben Zugriff auf weitere Einstellungen. Die Farbe der Symbole ändert sich je nachdem welches Tool verwendet wird. Sie können so schnell herausfinden, welches Tool derzeit aktiv ist. Das Tool Basis wird durch die Farbe Magenta angezeigt, das Vergleichstool ist Orange, das Suchtool ist Grün und das Jobtool ist Cyan.

Statusleiste (4)

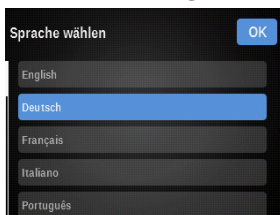
In der Statusleiste wird die aktuell gewählte Funktion, die Verbindungsart (USB oder Bluetooth), das Akkusymbol etc. angezeigt. Sie können auf die Einstellungen durch das Dreieckssymbol unten zugreifen.

- **Indikator Tool:** Zeigt den Namen des gewählten Tools an.
- **USB oder Bluetooth:** Zeigt an, dass das Gerät per USB mit einem Computer verbunden ist. Das Bluetooth®-Symbol zeigt an, dass das Gerät drahtlos per Bluetooth mit einem Computer verbunden ist.
- **Sicherheitssymbol** (ge- oder entsperrt): Zeigt an, ob die Sperre für den aktuellen Benutzer aktiviert oder deaktiviert ist.
- **NetProfiler-Symbol:** Zeigt an, den Status von NetProfiler an, zum Beispiel ob es aktiviert oder abgelaufen ist.
- **Akkustatusanzeige:** Zeigt den Ladezustand des Akkus an.
 -  Der Akku ist voll geladen.
 -  Der Akku hat genug Spannung, um eine große Anzahl von Messungen vorzunehmen.
 -  Akku hat nur noch wenig Spannung, Sie können nur noch wenige Messungen durchführen. Sie sollten den Akku bald aufladen.
 -  Akku ist **fast leer**. Sie können nur noch wenige Messungen durchführen. Sie sollten den Akku sofort aufladen. Indikator erscheint in diesem Zustand in rot.
 -  Netzteil ist angeschlossen, und der Akku wird aufgeladen.
 -  Netzteil ist angeschlossen, aber kein Akku ist installiert.
- **Dreieckssymbol:** Zugriff auf die Geräteeinstellungen für den aktuellen Nutzer oder das Tool.
- **Zeit:** Zeigt die aktuelle Zeit an.

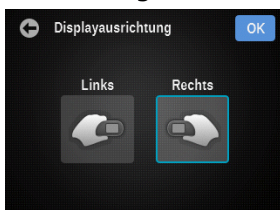
Assistent für die erste Verwendung

Nach dem ersten Einschalten **eXact** müssen Sie verschiedene Einstellungen vornehmen. Die Einstellungen können nachher weiter geändert werden.

1. Tippen Sie die Sprache an, in der Sie das Gerät verwenden möchten. Tippen Sie auf **OK**, um die Einstellung zu übernehmen und fortzufahren.



2. Tippen Sie auf das Symbol für die gewünschte Händigkeit. Tippen Sie auf **OK**, um die Einstellung zu übernehmen und fortzufahren.



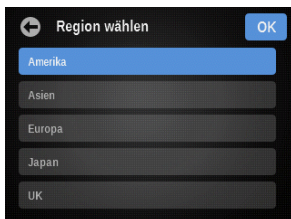
3. Tippen Sie auf das Symbol für die Anwendung, die Sie mit dem Gerät verwenden möchten. Das Gerät verwendet diese Information, um die Tools zu wählen, die am häufigsten mit dieser Anwendung verwendet werden. Diese Option steht für die Modelle Basic und Basic Plus nicht zur Verfügung.

HINWEIS: Verwenden Sie die Option Experte, um alle Tools zu aktivieren.



4. Tippen Sie auf das Symbol für die Region, in der Sie das Gerät verwenden. Tippen Sie auf **OK**, um die Einstellung zu übernehmen und fortzufahren.

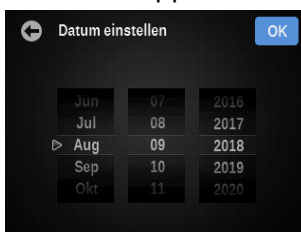
Vorsicht: Nach dieser Auswahl werden verschiedene Farb- und Funktionseinstellungen für diese Region konfiguriert.



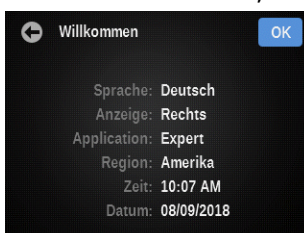
5. Stellen Sie die Uhrzeit ein, indem Sie mit dem Finger über die Stunden, Minuten und das Uhrzeitformat wischen. Tippen Sie auf **OK**, um die Einstellung zu übernehmen und fortzufahren.



6. Stellen Sie das Datum ein, indem Sie mit dem Finger über den Monat, Tag und das Jahr wischen. Tippen Sie auf **OK**, um die Einstellung zu übernehmen und fortzufahren.



7. Klicken Sie auf **OK**, um die Einrichtung zu schließen.



Hinweis: Sie können auf die Regionaleinstellungen später durch das Tool Diagnose zugreifen, um Änderungen vorzunehmen.

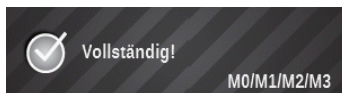
Messen einer Probe

Probenauswahl

Das Gerät kann Messungen auf nahezu jeder trockenen, sauberen Oberfläche durchführen, die mehr oder weniger eben ist. Der Gerätefuß sollte möglichst flach und ruhig auf der Probe aufliegen können. Ist das Messobjekt kleiner als der Gerätefuß, stellen Sie das Gerät am besten auf ein Podest, damit es sich auf gleicher Höhe wie die Probe befindet.

Basismessvorgang

1. Reinigen Sie zuerst die Probe von jeglichem Schmutz, Staub oder von Feuchtigkeit.
2. Wählen Sie das gewünschte Tool und eine Funktion.
3. Platzieren Sie das Zielfenster auf der zu messenden Probe. Platzieren Sie wenn möglich das komplette Gerät auf der Probe.
4. Drücken Sie das Gerät fest an den Gerätefuß. Im Display erscheinen die Messwerte zusammen mit der gewählten Messbedingung.
5. Halten Sie die Taste bis "Vollständig!" zusammen mit den Messwerten angezeigt wird. Dies zeigt an, dass die Messung erfolgreich war.



6. Lassen Sie das Gerät los und prüfen Sie die Messergebnisse.

Wenn eine Fehlermeldung angezeigt wird, dann war die Messung nicht erfolgreich. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Fehlerbehebung.

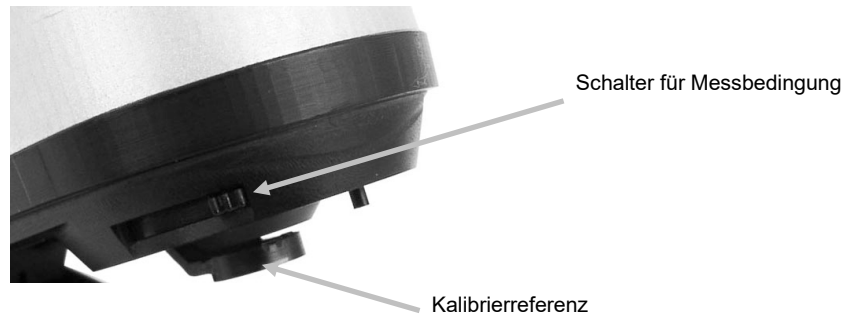


Kalibrierung

WICHTIG: Die Qualität der Kalibrierung ist stark von der Schutzkappe abhängig. Verschmutzung, Kratzer und Staub beeinflussen die Kalibrierung negativ, bitte behandeln Sie die Kalibrierreferenz pfleglich. Bitte reinigen Sie Ihr Gerät regelmäßig. Weitere Informationen zur Reinigung der Kalibrierreferenz finden Sie nachfolgend im Abschnitt Reinigung.

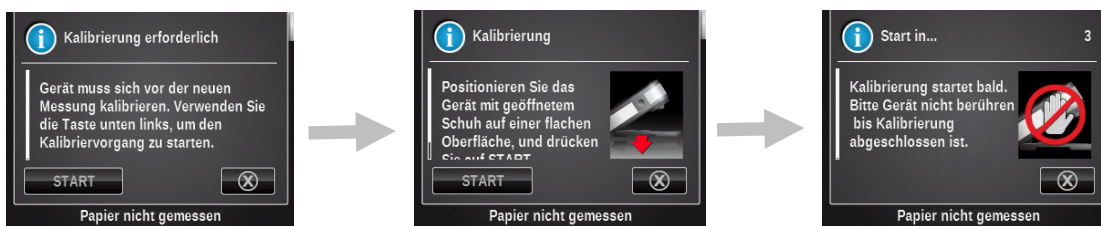
Die Kalibrierreferenz ist im Gerät integriert, und eine Kalibrierung wird automatisch durchgeführt, wenn dies notwendig ist. Sollte die Kalibrierung vor der Messung notwendig sein, dann fordert das Gerät Sie dazu auf. Das kann vorkommen, wenn Sie mit geöffnetem Gerätefuß messen und die Kalibrierung abgelaufen ist. Die Kalibrierung ist auch dann notwendig, wenn die Messbedingung mit dem Schalter geändert wurde, und noch keine Neukalibrierung durchgeführt wurde.

Die Kalibrierreferenz befindet sich unter der Optik, wenn der Gerätefuß geöffnet ist. Nach der Kalibrierung bewegt sich die Kalibrierreferenz wieder von der Optik weg.



Kalibrierung durchführen

Die folgende Meldung erscheint, wenn bei geöffnetem Gerätefuß eine Kalibrierung notwendig ist. Platzieren Sie das Gerät auf einer flachen Oberfläche, und tippen Sie auf START. Das Gerät zeigt auf dem Display einen Countdown an, und im Anschluss wird die Kalibrierung durchgeführt.



Die Kalibrierung ist auch dann notwendig, wenn die Messbedingung mit dem Schalter geändert wurde, und noch keine Neukalibrierung durchgeführt wurde oder die Kalibrierung für diese Position abgelaufen ist. Tippen Sie in diesem Fall auf START, um den Vorgang einzuleiten. Folgen Sie den weiteren Anweisungen auf dem Display.



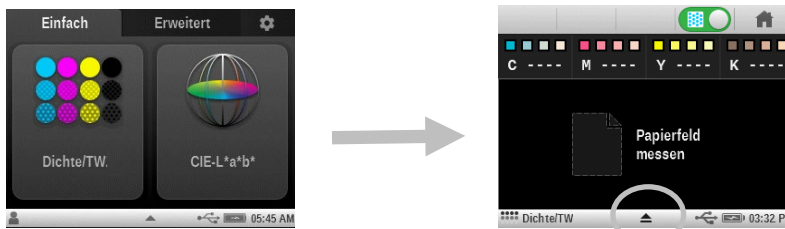
EINFACHE MESSFUNKTIONEN

Einrichtung des einfachen Messtools

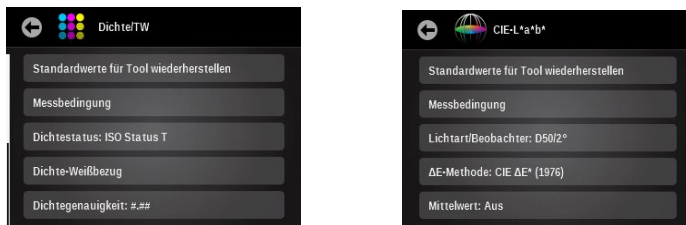
Die Tools für Dichte/TWZ und CIE-L*a*b* verfügen über ein Fenster, in dem Sie Einstellungen vornehmen können. Die Einstellungen für die einfachen Messtools werden nur hier verwendet und nicht für die erweiterten Tools.

Sie sollten vor der Messung die Einrichtung der entsprechenden Tools prüfen und gegebenenfalls bearbeiten. Nachfolgend finden Sie Beschreibungen für die einzelnen Einstellungen.

1. Tippen Sie auf das einfache Messtool, das Sie einrichten möchten und dann auf das Dreieck in der Statuszeile.



2. Tippen Sie auf Einstellungen und dann auf die gewünschte Option.



Messbedingung

Auswahl der Messbedingungen für farbmimetrische (z. B. CIE L*a*b*) und densitometrische (z. B. Dichte, TV, Farbannahme) Funktionen. Optionen: M0(No) – kein Filter, M1(D50), M2(UVC) – UVCut-Filter und M3(Pol) – Pol-Filter (eXact Xp verwendet M3 nicht).

Tonwert (nur Dichte-/TW-Tool)

Einstellungen für die Formel für die Tonwertberechnung nach Murray-Davis, Yule-Nielsen oder SCTV (ISO 20654).

Sonderfarbtonwert (SCTV, Spot Color Tone Value) ermittelt Tonwerte, die sehr gut mit der visuellen Erscheinung übereinstimmen. Wenn Sie einen Keil drucken, dessen Stufen visuell einen gleichmäßigen Abstand haben, dann sollten die Werte auch in etwa die gleiche Differenz von 0 bis 100 % aufweisen. **HINWEIS:** SCTV steht im eXact Basic nicht zur Verfügung.

Für Murray-Davis ist der Anteil der Lichtmenge, der absorbiert ist, vordefiniert. Für Yule-Nielsen kann dieser Wert für verschiedene Bedingungen angepasst werden. Es erscheinen Optionen für die Einstellung der Koeffizienten von Schwarz, Cyan, Magenta, Gelb und Sonderfarben.

Tippen Sie auf Tonwert, und wählen Sie die gewünschte Einstellung.

HINWEIS: Yule-Nielsen sollte nur in ganz besonderen Fällen verwendet werden, zum Beispiel wenn die tatsächliche Flächendeckung ermittelt werden soll.

Tonwertzuwachs (nur Dichte-/TW-Tool)

Prozentwerte für bis zu drei Rasterfelder für die Messung festlegen. Die Werte sind normalerweise 25%, 50% und 75%, oder 40% und 80%. Sie können eigene Werte eingeben.

Dichtestatus (nur Dichte-/TW-Tool)

Auswahl des Status für alle Dichtefunktionen. Optionen: Status A, E, I, T und G.

Dichte-Weißbezug (nur Dichte-/TW-Tool)

Hier wählen Sie, ob für die Berechnung die Papierfarbe berücksichtigt werden soll oder nicht. Bei der Auswahl von Papier werden für alle nachfolgenden Messungen nur die Werte für die gedruckte Farbschicht angezeigt, und der Einfluss des Papierweiß wird nicht in Betracht gezogen. Falls Sie Absolut wählen, dann enthalten die Messwerte zusätzlich zur Druckfarbe auch den Farbanteil des Papiers.

Wählen Sie Papier, wenn die Messung des Papiers erforderlich sein soll. Markieren Sie Absolut, wenn Sie die Papierwerte nicht berücksichtigen möchten.

Dichtegenauigkeit (nur Dichte-/TWZ-Tool)

Genauigkeit für die Dichtewerte wählen. Optionen: Normal (x,xx) und Genauer (x,xxx).

Mittelwert

Anzahl der Messungen für die Mittelwertbildung festlegen. Optionen: 2 bis 5 Messungen und Aus. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Vergleichstool.

Alle Dichten (nur Dichte-/TW-Tool)

Diese Funktion zeigt die Dichtewerte für die gemessenen Proben aller Filter (C, M, Y, K) an. Sie können verschiedene Einstellungen an dieser Funktion vornehmen, um zusätzlich die Dichtewerte für die Wellenlänge der Spektralkurve, die die maximale Dichte hat, anzuzeigen. Optionen: CMYK und CMYK+SPOT.

Dichte/TW (nur Dichte-/TW-Tool)

Mit dieser Funktion wählen Sie die Anzeigemethode für Raster und Vollton. Für Raster können Sie Tonwertzunahme (TWZ) und Tonwert (TW) wählen, während für Vollton AUTO und CMYK zur Verfügung stehen.

AUTO zeigt der Werte der dominanten gemessenen Farbe an. CMYK zeigt die Dichtewerte für die gemessenen Proben aller Filter (C, M, Y, K) an.

Lichtart/Beobachter (nur CIE L*a*b*-Tool)

Auswahl der Lichtart-/Beobachterkombination.

ΔE -Methode (nur CIE L*a*b*-Tool)

Auswahl der ΔE -Methode: Optionen: CIE ΔE^* (1976), ΔE_{CMC} , CIE ΔE^* (2000) und CIE ΔE^* (1994). Bei der Wahl von ΔE_{CMC} , CIE ΔE^* (2000) oder CIE ΔE^* (1994) können Sie die entsprechenden Konstanten auswählen.



Dichte-/TW-Tool

Mit dem Dichte-/TW-Tool können Sie Volltondichte- und Rastermessungen ohne Standards durchführen, denn die Messfelder werden für CMYK automatisch erkannt.

Alle Messwerte sind Absolutwerte.

Das Gerät erkennt automatisch für jede Messung die Prozessfarbe (C, M, Y, K).

Falls die automatische Felderkennung nicht die gewünschten Ergebnisse liefert können Sie links die Registerkarte Raster wählen und die Farbe neu messen. Nach der Messung wird die Felderkennung wieder aktiviert.

Nachfolgend finden Sie eine Liste aller Messfelder, die vom Dichte-/TW-Tool automatisch erkannt werden können.

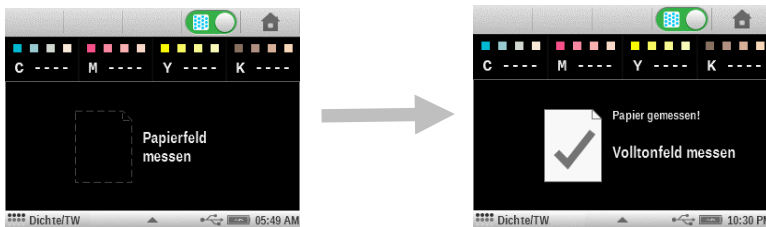
Papier, 4 Volltonfarben (Cyan, Magenta, Gelb, Schwarz) und 1-3 Rasterfarben pro Vollton (je nach Einstellung der TW-Funktion in den Funktionseinstellungen).

Dichte-/TW-Messungen

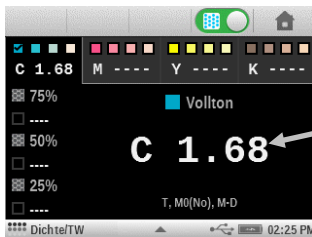
1. Tippen Sie auf das Symbol des Dichte-/TW-Tools im einfachen Menü, um das Tool zu öffnen.



2. Papier messen.



3. Vollton messen.



Autom. Vollton



CMYK-Vollton

Aktueller Volltonwert

4. Entsprechendes Rasterfeld oder nächsten Vollton messen.

5. Daten werden angezeigt. Tippen Sie auf die verschiedenen Farben oben im Display, um andere Farbwerte anzuzeigen.

Hinweis: Alle Messwerte gehen verloren, wenn Sie auf das Symbol Home tippen.

Messung Nur Dichte

Mit dieser Funktion führen Sie Dichtemessungen für Cyan, Gelb, Magenta und Schwarz durch. Für Sonderfarben werden die Ergebnisse als Dichtewerte für die Wellenlänge der Spektralkurve, die die maximale Dichte hat, anzuzeigen.

Für die Messungen "Nur Dichte" wird die Tonwertfunktion abgeschaltet. Tippen Sie auf das Symbol Tonwert oben, um den Tonwert ein- oder auszuschalten. Wenn die Tonwertfunktion abgeschaltet ist, dann erscheint das Symbol in rot.

1. Tippen Sie auf das Tonwertsymbol, um die Funktion abzuschalten (rot). Die letzten Messwerte erscheinen.
2. Messen Sie die Volltondichte. Wischen Sie, um die Dichte und Wellenlänge anzuzeigen (falls aktiviert).



CIE-L*a*b*-Tool:

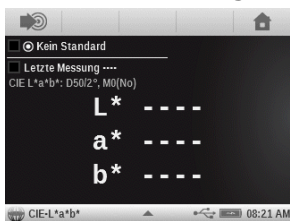
Mit dem CIE-L*a*b*-Tool können Sie Sonderfarben messen und die absoluten und Delta-L*a*b*-Farbwerte anzeigen.

CIE L*a*b*-Messung

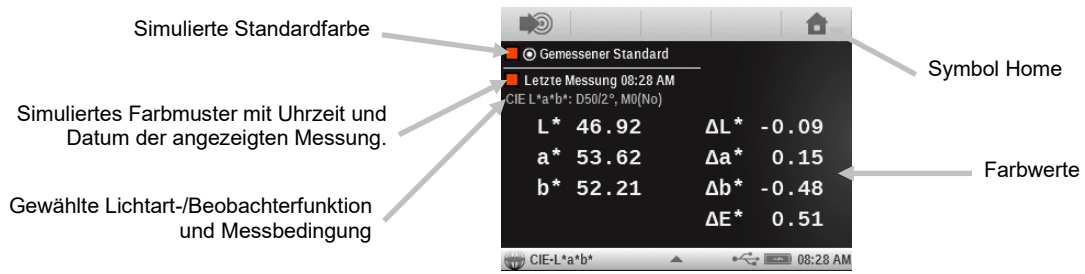
1. Tippen Sie auf das Symbol des CIE L*a*b*-Tools im einfachen Menü, um das Tool zu öffnen. Die letzten Messwerte erscheinen.



2. Tippen Sie falls notwendig auf das Standardsymbol , und führen Sie eine Standardmessung durch.



3. Messen Sie die Probe, und die absoluten und Delta-Werte werden angezeigt.



EINRICHTUNG DES ERWEITERTEN MESSTOOLS

Jedes Messtool hat eine eigene Konfiguration, in der Sie verschiedene Funktionen und Einstellungen wählen können.

Sie sollten vor der Messung die entsprechenden Tools prüfen und gegebenenfalls bearbeiten. Die folgenden Tools sind enthalten: Basis, Vergleich, Suche, Autom. Felderkennung und Job. Weitere Informationen zu den Jobtools finden Sie im Abschnitt Jobtools.

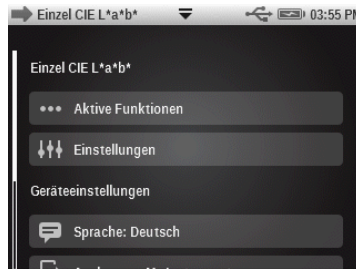
Wenn Sie die Liste der aktiven Funktionen für ein Tool aufrufen, dann erscheinen nur die, die auch für das Tool geeignet sind. Die Funktion "ΔE Trend" ist zum Beispiel nicht aktiv für das Basistool.

Tippen und halten Sie das gewünschte Tool im Hauptmenü, um dessen Einrichtung zu öffnen. Das nachfolgende Beispiel zeigt das Tool Densitometer. Alle Tools werden generell auf die gleiche Art und Weise geöffnet und bearbeitet.

Vorsicht: Die Einrichtung für das jeweilige Tool kann auch durch das Dreieck in der Statuszeile geöffnet werden.



ODER



Löschen


Aktuelles Tool aus dem Hauptmenü löschen.

Kopieren

Kopie des aktuellen Tools mit allen Einstellungen im Hauptmenü kopieren.

Verschieben

Aktuelles Tool aus dem aktuellen Hauptmenü in ein anderes Hauptmenü verschieben.

Tippen Sie auf **Zurück** , wenn Sie zum Hauptmenü zurückkehren möchten.

Aktive Funktionen

Tippen Sie auf **Aktive Funktionen**, um auf das Fenster zuzugreifen, in dem 10 Funktionen aktiviert werden können.

Weitere Informationen und eine vollständige Liste der verfügbaren Funktionen finden Sie im Abschnitt Messfunktionen.



Sie können während der Toolmessung die aktiven Funktionen auswählen. Funktionen erscheinen in der gewählten Reihenfolge. Eine oder mehrere Funktionen, die zu einer bestehenden Liste hinzugefügt werden, werden am Ende der Liste angezeigt.

Sollten Sie für ein Tool mehr als 10 Funktionen benötigen, dann müssen Sie für die zusätzlichen Funktionen ein neues Tool wählen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Tool hinzufügen.

Für Jobtools können für jeden verfügbaren Feldtypen 10 Funktionen aktiviert werden. Weitere Informationen zur Aktivierung von Funktionen für Feldtypen finden Sie im Abschnitt Jobtools.

Ein Häkchen neben einer Funktion zeigt an, dass diese Funktion gewählt wurde. Tippen Sie auf das leere Kästchen neben einer Funktion, um diese zu aktivieren. Tippen Sie auf das Kästchen mit Häkchen neben einer Funktion, um diese zu deaktivieren.

Tippen Sie auf das **(?)**, um weitere Informationen zu dieser Funktion zu erhalten.

Eine Laufleiste auf der linken Seite zeigt an, dass zusätzliche Funktionen zur Verfügung stehen. Wischen Sie nach oben, um die anderen Funktionen zu sehen.

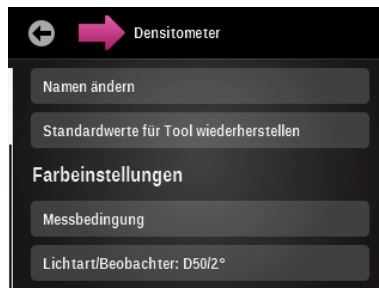
Tippen Sie anschließend auf **Zurück**, um zum Toolbearbeitungsfenster zurückzukehren.

Einstellungen

Tippen Sie auf **Einstellungen**, um auf die Einstellungen für das Tool zuzugreifen. In diesem Fenster können Sie den Namen ändern, die Standardwerte für das Tool wiederherstellen, und auf Farb- und Funktionseinstellungen zugreifen.

Eine Laufleiste auf der linken Seite zeigt an, dass zusätzliche Farb- und Funktionseinstellungen zur Verfügung stehen. Wischen Sie nach oben, um die anderen Einstellungen zu sehen.

Tippen Sie anschließend auf **Zurück**, um zum Toolbearbeitungsfenster zurückzukehren.



Namen ändern

Namen des Messtools im Hauptmenü ändern. Der Toolname darf aus bis zu 20 Zeichen bestehen.

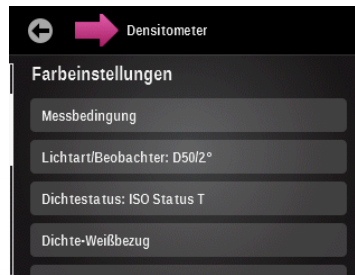
Standardwerte für Tool wiederherstellen

Aktuelles Benutzerprofil im Gerät auf Standardeinstellungen zurücksetzen. Alle eigenen Einstellungen werden gelöscht.

Der nachfolgende Abschnitt "Messfunktionen" enthält Informationen und Beschreibungen für die verschiedenen Funktionen und Einstellungen.

Farbeinstellungen

Globale Farbeinstellungen für das gewählte Tool, die die verschiedensten Funktionen betreffen. Eine Liste aller Farbeinstellungen und -optionen finden Sie ebenfalls in diesem Abschnitt.



Messbedingung

Auswahl der Messbedingungen für farbmetrische (z. B. CIE L*a*b*) und densitometrische (z. B. Dichte, TVI, Farbannahme) Funktionen. Optionen:

- M0(No): kein Filter
- M1(D50)
- M2(UVC): UVCut Filter
- M3(Pol): Pol-Filter (M3 steht im eXact Xp nicht zur Verfügung)

Lichtart/Beobachter

Auswahl der Lichtart-/Beobachterkombination.

ΔE-Methode

Auswahl der Delta E Methode für Farbmessungen. Optionen: CIE ΔE* (1976), ΔECMC, CIE ΔE* (2000) und CIE ΔE* (1994). Bei der Wahl von ΔECMC, CIE ΔE* (2000) oder CIE ΔE* (1994) können Sie die entsprechenden Konstanten auswählen.

Dichtestatus

Auswahl des Status für alle Dichtefunktionen. Optionen: Status A, E, I, T und G.

Dichte-Weißbezug

Eingabe der Weißbezugswerte (Papier oder Absolut) für die verschiedenen Dichtefunktionen. Bei der Auswahl von Papier werden für alle nachfolgenden Messungen nur die Werte für die gedruckte Farbschicht angezeigt, und der Einfluss des Papierweiß wird nicht in Betracht gezogen. Bei der Auswahl von Absolut wird neben der Farbschicht auch der Einfluss des Papiers in den Messwerten berücksichtigt.

Wenn Sie für alle densitometrischen Funktionen eine Papiermessung erfordern, dann markieren Sie das Kontrollkästchen Papier. Markieren Sie Absolut, wenn Sie die Papierwerte nicht berücksichtigen möchten. Falls Sie für die einzelnen Dichtefunktionen verschiedene Anforderungen haben, dann wählen Sie Benutzerdefiniert. Die Funktionen sind Dichte, Nur Dichte, Dichtetrend, Dichte & L*a*b*, Dichte & L*C*h°, CMY-Abgleich, Kontrast, Farbtonfehler und Verschwärzlichung, BestMatch, Druckfarben-QS und Graubalance-QS.

Dichtegenauigkeit

Genauigkeit für die Dichtewerte wählen. Optionen: Normal (x,xx) und Genauer (x,xxx).

Druckfarbenfolge (nur in Autom. Felderkennung)

Druckfarbenfolge für die automatische Felderkennung festlegen. Verwenden Sie die Pfeiltasten, um die Reihenfolge festzulegen.

Pass/Fail-Anzeige

Pass/Fail-Anzeige für die Vergleichsmessung aktivieren. Optionen: Ein und Aus. Der Status (Pass und Fail) wird oben rechts im Display angezeigt.

Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Vergleichstool.

Mittelwert

Anzahl der Messungen für die Mittelwertbildung festlegen. Optionen: 2 bis 5 Messungen und Aus.

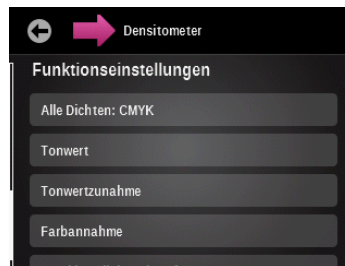
Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Vergleichstool.

Funktionseinstellungen

Funktionseinstellungen hängen von den aktiven Funktionen ab, die für das jeweilige Tool gewählt wurden. BestMatch erscheint zum Beispiel nicht als Option, wenn BestMatch nicht als aktive Funktion gewählt ist.

Tippen Sie auf die Funktionstaste, und wählen Sie die gewünschten Parameter, um die Funktionseinstellungen zu bearbeiten.

Informationen zu den verschiedenen Funktionseinstellungen finden Sie nachfolgend.



Einstellungen für Graubalancefeld (nur in Autom. Felderkennung):

Prozentwerte für bis zu drei Felder für die Graubalancemessung festlegen. Die Werte sind normalerweise 25%, 50% und 75%, oder 40% und 80%. Sie können eigene Werte eingeben. Diese Werte werden mit der automatischen Felderkennung verwendet, um die Felder zu erkennen.



ERWEITERTE MESSFUNKTIONEN

Dichte

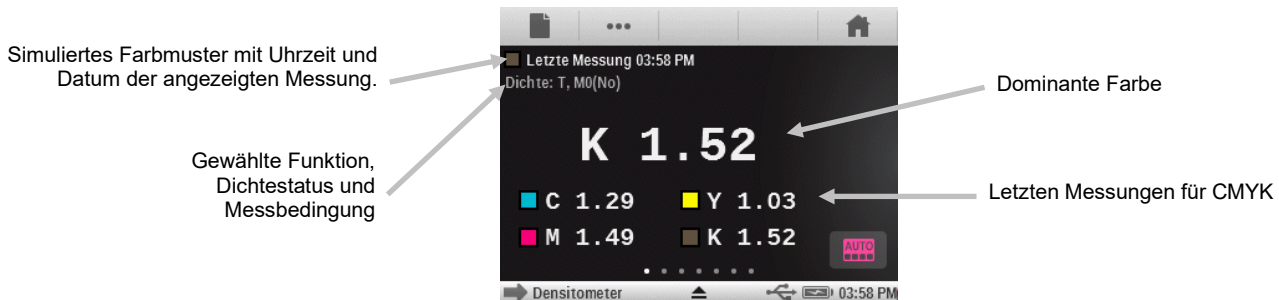
Diese Funktion ist ein Maß für die Dicke des Druckfarbenauftrags. Der gewünschte Dichtestatus (A, E, I, T, G) muss für die Prozessfarben Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz konfiguriert werden. Für Sonderfarben werden die Ergebnisse als Dichtewerte für die Wellenlänge der Spektralkurve, die die maximale Dichte hat, anzuzeigen. Diese Funktion kann auf Wunsch so konfiguriert werden dass Weißbezug abgezogen wird. Sie können für die Basis-, Such- und Vergleichstools auswählen, welcher Dichtestatus angezeigt werden soll. Automatisch wird die dominante Farbe gewählt und die letzten Messungen für die anderen Farben (C, M, Y oder K) werden angezeigt. Sonderfarben wählen die Wellenlänge der dominanten Spektraldichte. Sie können den Dichtestatus (C, M, Y, K) auch manuell wählen. In den Jobtools hängt der Dichtestatus von den jeweiligen gemessenen Feldern ab.

Falls ein Standard gewählt wurde, dann werden Deltawerte für die Dichte angezeigt. Wenn als Einstellung Auto oder Sonderfarbe gewählt wurde, dann wird der Dichtestatus des Standards angezeigt.

Dichtemessung

Dichtewerte für gewählte Funktion und Farbe anzeigen.

1. Dichte, Dichtetrend oder Nur Dichte wählen.
2. Falls notwendig das Papier messen.
3. Farbe wählen.
4. Messen Sie die Probe.
5. Zeigen Sie die Daten an.



Dichtetrend

Diese Funktion zeigt einen Balken für die Dichtewerte der letzten 10 Messungen einer bestimmten Druckfarbe an. In verschiedenen Tools finden Sie eine Deltataste, mit der Sie für Messungen zwischen Absolut und Delta schalten können. Das Gesamtmittel für die entsprechende Druckfarbe wird oben für alle Messungen im Trendgraph angezeigt (falls mehr als 10 Messungen durchgeführt wurden).

Basistool: Die Messungen werden nur hinzugefügt, wenn eine Probe direkt mit dieser Funktion gemessen wurde. Die einzelnen Farben werden separat angezeigt. Wenn Sie also 2 Proben Cyan messen, dann eine Probe Magenta und dann noch eine Probe Cyan, dann werden 3 Messungen für Cyan angezeigt. Die Messungen für den Trendgraphen werden erst gelöscht, wenn Sie das aktuell verwendete Basistool schließen. Im Basistool gibt es keinen Deltamodus, da hier keine Standards für den Vergleich vorhanden sind.

Analyse- und Vergleichstool: Der Trendgraph zeichnet die Messungen solange auf bis ein neuer Standard gewählt wird. Der Graph wird dann entfernt. Der Graph zeigt alle Messungen, egal

welcher Dichtestatus gewählt wurde. Es wird davon ausgegangen, dass alle Messungen gegen das gleiche Farbfeld bzw. den gleichen Standard gemessen werden. Wie im Basistool werden die Messungen nur zum Trendgraphen hinzugefügt, wenn es die aktuelle Funktion auf dem Display ist. Jobtool: Alle Messungen werden aufgezeichnet und für die einzelnen Felder gespeichert. Dies geschieht auch dann, wenn es nicht die derzeit aktuelle Funktion auf dem Display ist. Wenn zum Beispiel der Dichtetrend die derzeit aktive Funktion für Volltonfelder ist, dann werden alle Messungen gegen ein Volltonfeld zum Trendgraphen hinzugefügt. Alle Messungen, die nicht als Probe für den aktuellen Bogen gespeichert werden, werden aus dem Trendgraphen entfernt, wenn das Jobtool komplett beendet wird. Gespeicherte Probe für den aktuellen Bogen werden in den entsprechenden Trendgraphen wiederhergestellt, wenn der Job wieder aufgenommen wird.

Alle Dichten

Diese Funktion zeigt die Dichtewerte für die gemessenen Proben aller Filter (C, M, Y, K) an. Sie können verschiedene Einstellungen an dieser Funktion vornehmen, um zusätzlich die Dichtewerte für die Wellenlänge der Spektralkurve, die die maximale Dichte hat, anzuzeigen.

Funktionen für das Tool Alle Dichten

Tippen Sie auf Alle Dichten, um die angezeigten Dichtewerte zu wählen. Optionen: CMYK und CMYK+SPOT.

CMY-Abgleich

Diese Funktion wird für den Vergleich von einem Graubalancefeld mit einem vorgegebenen Standard verwendet, wodurch Sie eine übersichtliche grafische Anzeige erhalten. Diese Funktion erfordert einen Standard mit CMY-Dichtesollwerten und zusätzliche Einstellungen für die Toleranzfunktion.

Funktionseinstellungen für den CMY-Abgleich

Tippen Sie auf den CMY-Abgleich, und geben Sie einen Wert ein. Die Werte können zwischen 0,01 und 0,99 liegen.

Messung für den CMY-Abgleich

Auf der linken Seite der Ergebnisse erscheinen die Probenwerte für den CMY-Abgleich. Der Pfeil neben dem Wert zeigt an, in welche Richtung der Dichtewert angepasst werden muss, um mit dem aktuellen Dichtesollwert für den Standard übereinzustimmen. Auf der rechten Seite sehen Sie ein Balkendiagramm, in dem die Deltawerte für die einzelnen Druckfarben im Vergleich zu den Sollwerten angezeigt werden. Die mittlere Linie im Graphen zeigt den Sollwert an. Die Balken nach oben oder unten zeigen an, ob die gemessene Dichte größer oder kleiner ist. Die äußeren Linien im Graphen zeigen Plus und Minus der Graubalancetoleranz an, die in den Funktionseinstellungen festgelegt wurde. Das Ziel dieser Funktion ist es, dass die Dichten von C, M und Y nahe am Sollwert und innerhalb der Toleranzen liegen. Dies zeigt an, dass die gemessene Farbe Grau ist, und den richtigen Helligkeitswert hat. Die Probe kann als grau angesehen werden, weil alle drei Werte innerhalb der Balance liegen, auch wenn die Probe selbst heller oder dunkler als der Sollwert ist. Falls die Farbwerte nicht in der Graubalance sind - wenn also der größte Unterschied zwischen zwei Farben größer ist, als die Toleranz - dann ist die Graubalance der Probe nicht richtig. Ein Symbol erscheint über den Dichtewerte und zeigt an, dass die Probe nicht ausreichend neutral (grau) ist.



1. Wählen Sie die Funktion CMY-Abgleich.
2. Falls notwendig das Papier messen.
3. Graubalancestandard messen.
4. Messen Sie die Probe.
5. Zeigen Sie die Daten an.



Funktion: Tonwert

Diese Funktion ermittelt die Gesamtdruckfarbdeckung (%) eines Rastertons, indem der Dichtewert des Feldes mit 0% also dem ermittelten Papierwert und mit 100% also dem Vollton verglichen wird. Das Ergebnis kann mit den Methoden Murray-Davies, Yule-Nielsen oder SCTV (ISO 20654) berechnet werden.

Die nFaktor-Konstanten von Yule-Nielsen können separat für die einzelnen Prozess- und Sonderfarben gewählt werden.

Funktionseinstellungen für Tonwert

Einstellungen für die Formel für die Tonwertberechnung nach Murray-Davis, Yule-Nielsen oder SCTV (ISO 20654).

Die Formeln können individuell für C, M, Y, K und Sonderfarben konfiguriert werden.

Diese Einstellungen werden für die Funktionen Tonwert, Tonwertzuwachs, Tonwertzuwachstabelle und Druckkennlinien verwendet.

Sonderfarbtonwert (SCTV, Spot Color Tone Value) ermittelt Tonwerte, die sehr gut mit der visuellen Erscheinung übereinstimmen. Wenn Sie einen Keil drucken, dessen Stufen visuell einen gleichmäßigen Abstand haben, dann sollten die Werte auch in etwa die gleiche Differenz von 0 bis 100 % aufweisen. Für Murray-Davies ist der Anteil der Lichtmenge, der absorbiert ist, vordefiniert. Für Yule-Nielsen kann dieser Wert für verschiedene Bedingungen angepasst werden. Wählen Sie einen Koeffizienten, wenn Sie für die Farbe die Formel Yule-Nielsen verwenden.

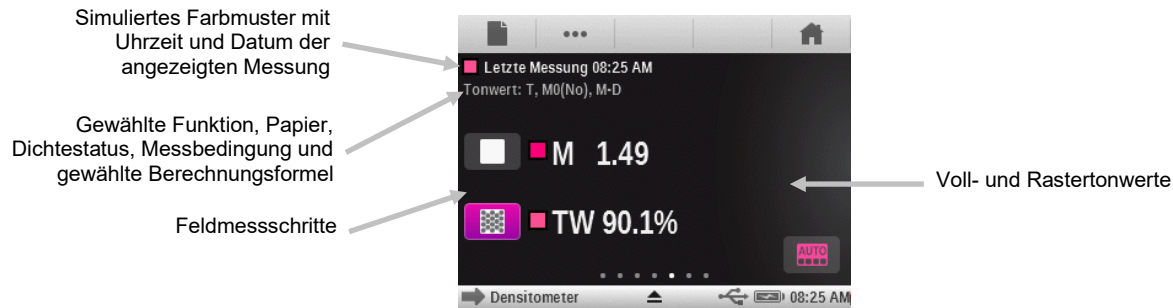
Tippen Sie auf Tonwert, und wählen Sie die gewünschte Einstellung.

HINWEIS: Yule-Nielsen sollte nur in ganz besonderen Fällen verwendet werden, zum Beispiel wenn die tatsächliche Flächendeckung ermittelt werden soll.

Tonwertmessung

Anzeige von Tonwerten für die gewählte Farbe. Für diesen Vorgang ist eine Raster- und eine Volltonmessung notwendig.

1. Tonwertfunktion wählen.
2. Gegebenenfalls Farboptionen wählen.
3. Papier messen. Das Papier muss nur einmal gemessen werden, und danach erst wieder, wenn der Bedruckstoff gewechselt wird.
4. Volltonfeld messen.
5. Rasterfeld für den Vollton messen.
6. Tonwerte für Rasterfeld anzeigen.
7. Fahren Sie mit weiteren Rasterfeldern für den Vollton fort, oder tippen Sie den Vollton auf der linken Seite des Bildschirms an, um weitere Volltonfelder zu messen.



Funktion: Tonwertzunahme

Diese Funktion entspricht dem Unterschied zwischen dem aktuellen Tonwert % und dem theoretischen Rasterwert % des Feldes. Der theoretische Rasterwert wird mit den TWZ-Einstellungen (1 bis 3 Felder) konfiguriert. Die Jobtools werden ignoriert, wenn eine Jobvorlage mit eigenen Rasterwerten verwendet wird.

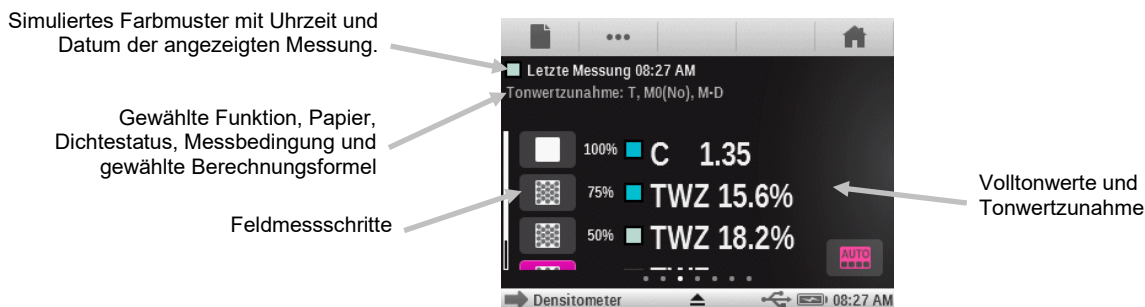
Funktionseinstellungen für Tonwertzunahme

Tippen Sie auf Tonwertzunahme, und wählen Sie bis zu drei Rasterprozentwerte für die Rastermessung. Die Werte sind normalerweise 25%, 50% und 75%, oder 40% und 80%. Sie können eigene Werte eingeben.

Messung für Tonwertzunahme

Anzeige der Tonwertzunahme für die gewählte Farbe. Die Einstellungen für die Tonwertzunahme legen fest, wieviele Rasterfelder verwendet werden. Es können zwischen ein und drei Rasterfelder festgelegt werden. Wenn drei Felder angegeben werden, dann erscheint eine Laufleiste. Wischen Sie über das Display, um die restlichen Daten zu sehen.

1. Tonwertzunahmefunktion wählen.
2. Gegebenenfalls Farboptionen wählen.
3. Papier messen. Das Papier muss nur einmal gemessen werden, und danach erst wieder, wenn der Bedruckstoff oder das Tool gewechselt wird.
4. Volltonfeld messen.
5. Rasterfeld für den Vollton messen. Sie können entweder den Anweisungen auf dem Display folgen oder manuell auf der linken Seite die Felder antippen, die Sie messen möchten.
6. Mit weiteren Rasterfeldern dieses Volltons fortfahren.
7. Tonwertzunahme für die Rasterfelder anzeigen.



Funktion: Farbannahme

Diese Funktion ermittelt, wie gut ein Vollton über einen anderen Vollton gedruckt werden kann. Mit besserer Farbannahme erhalten Sie einen besseren Farbgamut. Wählen Sie für Prozessfarben die Einstellung Auto, und für Sonderfarben die Einstellung Sonderfarbe.

Die Farbannahme wird mit einer der folgenden drei Formeln berechnet:

Berechnung nach Preucil (GATF) (Standardeinstellung)

$$T_P = \frac{D_{OP} - D_1}{D_2} \times 100$$

Berechnung nach Brunner

$$T_B = \frac{1 - 10^{-D_{OP}}}{1 - 10^{-(D_1 + D_2)}} \times 100$$

Berechnung nach Ritz

$$T_R = \frac{1 - 10^{-(D_{OP} - D_1)}}{1 - 10^{-D_2}} \times 100$$

Wobei:

- D_{OP} = Farbannahmedichte minus Papier
- D_2 = Dichte der zweiten Farbe minus Papier
- D_1 = Dichte der ersten Farbe minus Papier

Funktionseinstellungen für Farbannahme

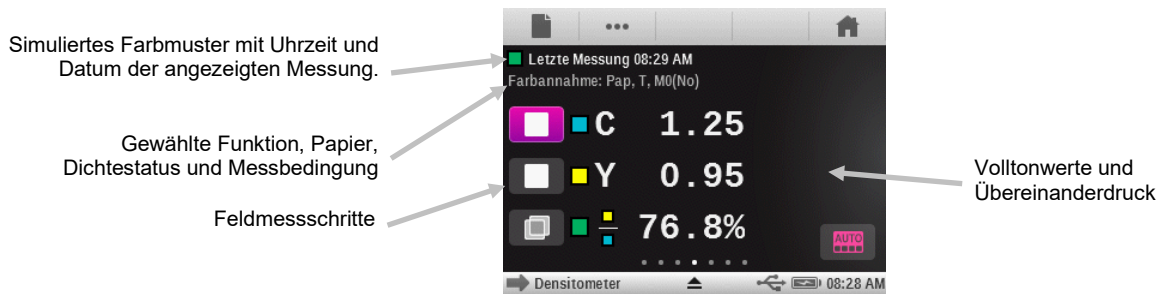
Tippen Sie auf Farbannahme, und wählen Sie die Berechnungsmethode für die Farbannahme. Optionen: Preucil, Brunner und Ritz.

Farbannahmemessung

Anzeige der Volltondichte und der Werte für den Übereinanderdruck. Für diesen Vorgang muss die erste Druckfarbe, die zweite Druckfarbe und dann der Übereinanderdruck der beiden gemessen werden.

Hinweis: Nach der Feldmessung können Sie auf der linken Seite ein Feld antippen, und dieses gegebenenfalls neu messen.

1. Farbannahmefunktion auswählen.
2. Papier messen. Das Papier muss nur einmal gemessen werden, und danach erst wieder, wenn der Bedruckstoff gewechselt wird.
3. Feld mit erster Druckfarbe messen.
4. Feld mit zweiter Druckfarbe messen.
5. Übereinanderdruckfeld messen.
6. Zeigen Sie die Daten an.
7. Mit weiteren Farbannahmemessungen fortfahren.



Funktion: Druckkennlinien

Mit dieser Funktion wird eine Reihe von Tonwertmessungen gegen einen Medienkeil ausgedruckt. Diese Funktion kann für die einzelnen Rasterfelder für je 5%, 10%, 20% oder 25% von 0 bis 100% konfiguriert werden.

Messen Sie zuerst den Vollton. Der Graph leitet Sie automatisch durch die einzelnen Schritte. Tippen Sie auf die Pfeile rechts und links vom Graphen, um vorherige Messwerte anzuzeigen oder um neu zu messen.

Funktionseinstellungen für Druckkennlinien

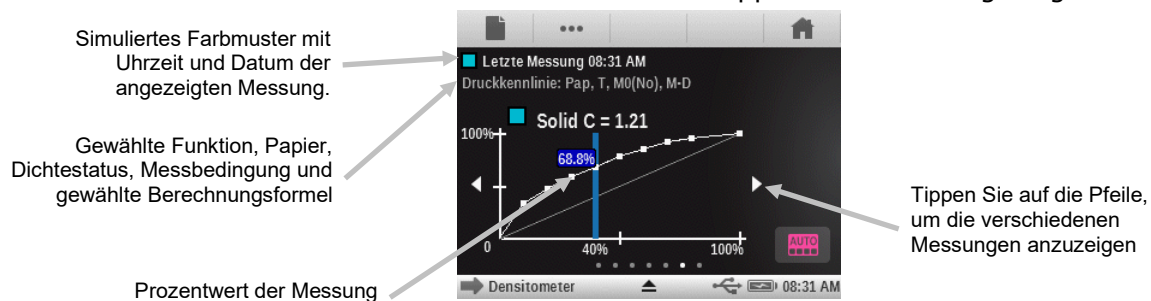
Tippen Sie auf Druckkennlinie, und konfigurieren Sie den Keil. Optionen: 5%, 10%, 20% und 25%.

Messung für die Druckkennlinie

Tonwertmessungen für alle Felder des Keils im Graph plotten. Der Graph geht von 0 bis 100 %.

Hinweis: Tippen Sie auf die Pfeile neben dem Graphen, falls Sie manuell zu einer der vorherigen Messungen zurückkehren möchten, um die Ergebnisse anzuzeigen oder um neu zu messen.

1. Druckkennlinienfunktion wählen.
2. Gegebenenfalls Farboptionen wählen.
3. Papier messen. Das Papier muss nur einmal gemessen werden, und danach erst wieder, wenn der Bedruckstoff gewechselt wird.
4. Volltonfeld (100%) messen.
5. Messen Sie das Feld mit dem kleinsten Rasterwert, 10%.
6. Fahren Sie mit den weiteren Feldern in aufsteigender Reihenfolge fort.
7. Daten der verschiedenen Schritte können durch Antippen der Pfeile angezeigt werden.



Funktion: Kontrast

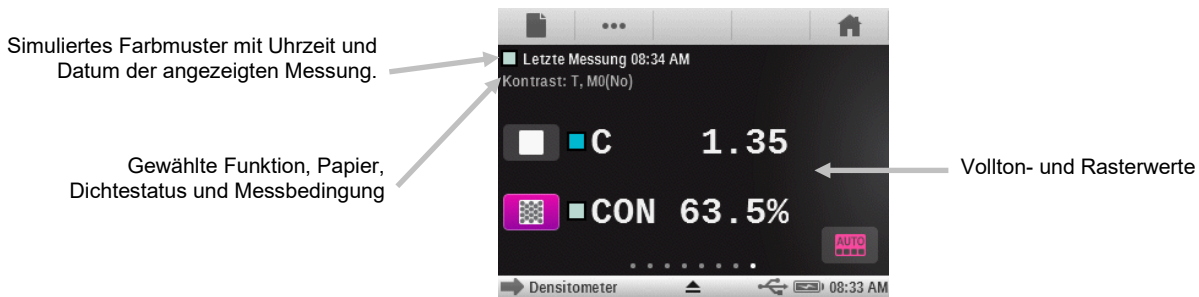
Diese Funktion wird zur Prüfung der Tonwertqualität in den Schatten verwendet. Der Kontrast wird aus den gemessenen Werten des Volltons und der Rasterdichte in den Schatten berechnet.

In dieser Funktion können zwei Farbeinstellungen verwenden, Automatisch und Sonderfarbe. Alternativ können Sie direkt eine der Prozessfarben wählen.

Kontrastmessung

Anzeige der gemessenen Werten der Volltondichte und der Rasterdichte in den Schatten.

1. Kontrastfunktion auswählen.
2. Farboption wählen.
3. Messen Sie falls notwendig das Papier.
4. Volltonfeld messen.
5. Rasterfeld für den Vollton messen.
6. Zeigen Sie die Daten an.
7. Fahren Sie mit weiteren Rasterfeldern für den Vollton fort, oder tippen Sie den Vollton auf der linken Seite des Bildschirms an, um weitere Volltonfelder zu messen.



Funktion: Farbtonfehler und Verschwärzlichung

Der Farbtonfehler zeigt die Abweichung einer gedruckten Farbe von der theoretischen puren Farbe an. Die Verschwärzlichung zeigt den Schwarzanteil in einer Farbe an, welcher die Farbe weniger gesättigt erscheinen lässt. Mit den Werten für Farbtonfehler und Verschwärzlichung können Sie die Farbbeständigkeit im Verlauf einer Auflage ermitteln.

Farbtonfehler und Verschwärzlichung werden mit den folgenden Formeln berechnet:

$$H = \frac{D_M - D_L}{D_H - D_L} \times 100 \quad G = \frac{D_L}{D_H} \times 100$$

Wobei: D_H = Höchste Dichte von C, M oder Y

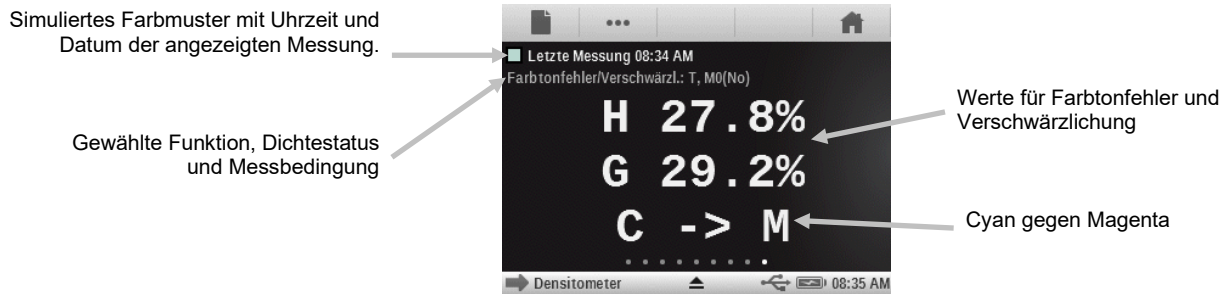
D_M = Zweithöchste Dichte von C, M oder Y

D_L = Niedrigste Dichte von C, M oder Y

Messung für Farbtonfehler und Verschwärzlichung

Anzeige von Farbtonfehler und Verschwärzlichung, mit oder ohne Berücksichtigung des Papiers. Farbton/Verschwärzlichung misst die gewählte Druckfarbe durch alle drei Filter (Cyan, Magenta und Gelb). Werte für Farbtonfehler (mit Richtung der Abweichung) und Verschwärzlichung werden folgendermaßen dargestellt: V (Schwarz), C (Cyan), M (Magenta) und Y (Gelb). Beispiel: C -> Y zeigt an, dass Cyan gegen Gelb geht.

1. Funktion Farbtonfehler und Verschwärzlichung wählen.
2. Messen Sie falls notwendig das Papier.
3. Volltonfeld messen.
4. Zeigen Sie die Daten an.



Farbmessungsfunktionen

CIE L*a*b*

Diese Funktion wurde aus dem Farbraum CIE 1931 XYZ entwickelt, um eine gleichförmige Erscheinung zu erreichen. Der L*-Wert zeigt die Helligkeit an, während a* (rot/grün) und b* (gelb/blau) die Farben repräsentieren. Unter einer gleichförmigen Erscheinung wird verstanden, dass eine Änderung im Farbwert eine proportional ähnliche Änderung in der visuellen Erscheinung hervorruft. Wenn ein gültiger Standard vorhanden ist, dann sind die Deltawerte zusammen mit dem konfigurierten Delta E-Wert enthalten.

Dichte und L*a*b*

Mit dieser Funktion können Sie sowohl Dichte- als auch L*a*b*-Werte im gleichen Ergebnisbereich anzeigen. Die verschiedenen Modi (Auto und Sonderfarbe) zeigen entweder die dominanten Prozessfarben (C, M, Y, K) oder die dominante Spektraldichte. Wenn ein gültiger Standard vorhanden ist, dann erscheint eine Schaltfläche mit der Sie zwischen Delta- und Absolutwerten der letzten Probe umschalten können.

Dichte und L* C*h°

Mit dieser Funktion können Sie sowohl Dichte- als auch L* C*h°-Werte im gleichen Ergebnisbereich anzeigen. Die verschiedenen Modi (Auto und Sonderfarbe) zeigen entweder die dominanten Prozessfarben (C, M, Y, K) oder die dominante Spektraldichte. Wenn ein gültiger Standard vorhanden ist, dann erscheint eine Schaltfläche mit der Sie zwischen Delta- und Absolutwerten der letzten Probe umschalten können.

CIE L*C*h°

Die Funktion ist ein Farbraum, der dem CIE L*a*b* ähnelt. Der Hauptunterschied ist, dass die Farbwerte in L*a*b* in einem kartesischen Koordinatensystem aufgezeigt werden, während L*C*h° Polarkoordinaten verwendet. L* bleibt gleich, aber C* bezieht sich auf Chroma oder Stärke (also der Radius) während h° den Farbtonwinkel anzeigt. Wenn ein gültiger Standard vorhanden ist, dann sind die Deltawerte zusammen mit dem konfigurierten Delta E-Wert enthalten.

CIE XYZ

Diese Tristimuluswerte der Farbe zeigen an, welche Menge der drei Primärfarben im additiven Farbmodell benötigt werden, um die Testfarbe zu treffen. CIE XYZ ist die Basis für viele andere Farbräume. Falls ein Standard vorhanden ist, dann werden auch Delta XYZ-Werte angezeigt.

CIE Yxy

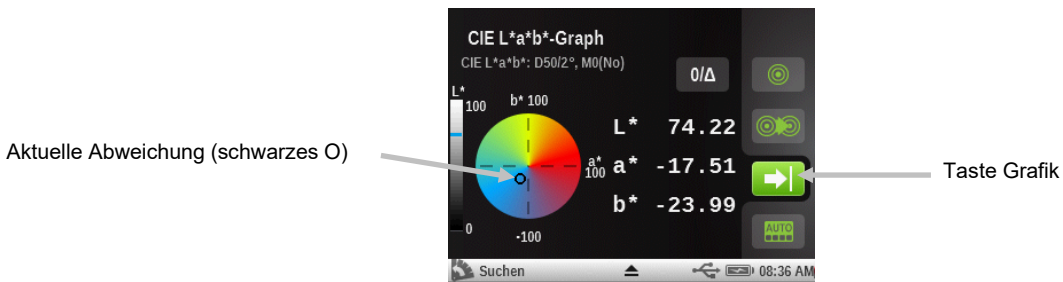
Diese Funktion kommt direkt aus den XYZ-Werten. Y entspricht der Luminanz oder Helligkeit einer Farbe. Die Werte x und y werden als normalisierte Werte zur Definition der Buntheit aus den XYZ-

Werten berechnet. Eine Grafik der Werte x und y für Vollton und Übereinanderdruck kann anzeigen, welcher Farbgamut erreicht werden kann. Die x- und y-Werte werden auch als Teil anderer Funktionen verwendet, um dort die Erscheinung der Druckfarben für verschiedene Schichtdicken und Konzentrationen abzuschätzen. Falls ein Standard vorhanden ist, dann werden auch Delta Yxy-Werte angezeigt.

CIE L*a*b*-Graph und CIE L*C*h°-Graph

Diese Funktion wird für die grafische Anzeige von L*a*b*- und L*C*h°-Werten verwendet.

1. Wählen Sie die farbmtrischen Funktionen CIE L*a*b*, CIE L*C*h°, Dichte + CIE L*a*b*, Dichte + CIE L*C*h°, BestMatch, BestMatch-Tabelle oder dE Trend.
2. Messen Sie die Probe.
3. Tippen Sie auf die Taste Grafik, um die Messwerte grafisch anzuzeigen.

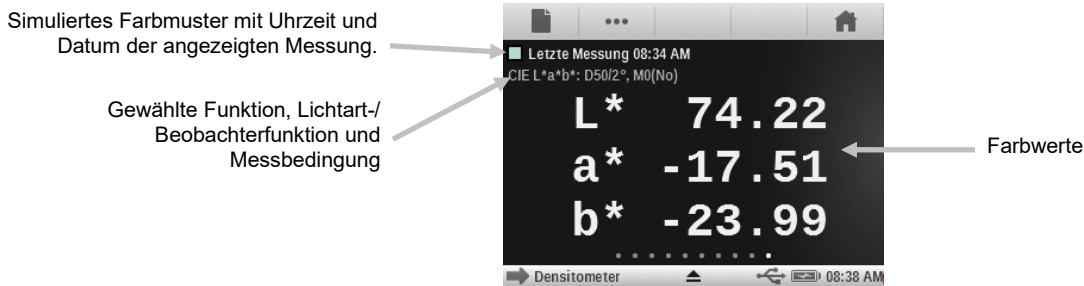


Im Grafen BestMatch wird die aktuelle Abweichung als schwarzes X und die BestMatch-Abweichung als grünes X angezeigt

Farbmetrische Messungen

Anzeige der farbmetrischen Messwerte für die gewählte Funktion.

1. Farbmetrische Funktionen L*a*b*, Dichte + L*a*b*, Dichte + CIE L*C*h°, L*C*h°, XYZ oder Yxy wählen.
2. Messen Sie die Probe.
3. Zeigen Sie die Daten an.



Funktion: Papierindex

Diese Funktion ermittelt Daten für Vergelblichung, Weißgrad und CIE Tint. Je nach Einstellung werden 1 bis 4 Datenzeilen angezeigt. Für die Anzeige der Funktionen können bis zu 4 Gleichungen aus den folgenden gewählt werden: Weißgrad (E313-SpectroEye, E313-98, E313-05, Berger, Stensby), Gelbwert (E313-SpectroEye, E313-98, E313-05, D1925), CIE Tint und Helligkeit. Die Differenzwerte erscheinen rechts im Display, wenn ein gültiger Standard vorhanden ist.

Funktionseinstellungen für Papierindex

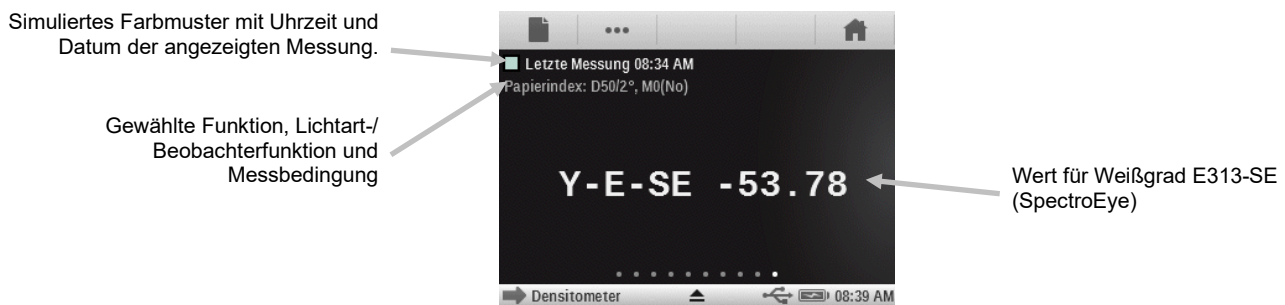
Tippen Sie auf Papierindex, und wählen Sie den Papierindex, der nach einer Messung erscheinen soll. Sie können bis zu 4 Indizes für die Funktion wählen. Weitere Informationen hierzu finden Sie nachfolgend.

- **Gelbwert E313-SpectroEye, E313-98, E313-05 und Gelbwert 1925:** Der Gelbwert wird verwendet, um weiße und weißnahe Proben zu bewerten. Daraus entstehen numerische Ergebnisse, die einer visuellen Bewertung des Gelbwertes nahe kommen.
- **Weißgrad E313-SpectroEye, E313-98, E313-05, Weißgrad Berger und Weißgrad Stensby:** Der Weißgrad wird verwendet, um weiße und weißnahe Proben zu bewerten. Daraus entstehen numerische Ergebnisse, die einer visuellen Bewertung des Weißgrads nahe kommen.
- **Tint CIE:** Weißgrad und Farbton verhalten Sie bei weißem Papier ähnlich wie a^* und b^* . Ein Rotstich wird durch negative Farbtonwerte indiziert. Ein Grünstich wird durch positive Farbtonwerte indiziert.
- **Helligkeit** zeigt eine blaue Reflexion von weißen, weißnahen und naturfarbenen Zellstoffen, Papieren und Karton an.

Messungen des Papierindex

Anzeige der Indexwerte für die gemessene Oberfläche0 Es können bis zu vier Indizes auf einmal angezeigt werden.

1. Aktive Papierindexfunktion wählen.
2. Papierprobe messen.
3. Zeigen Sie die Daten an.



Funktion: Opazität

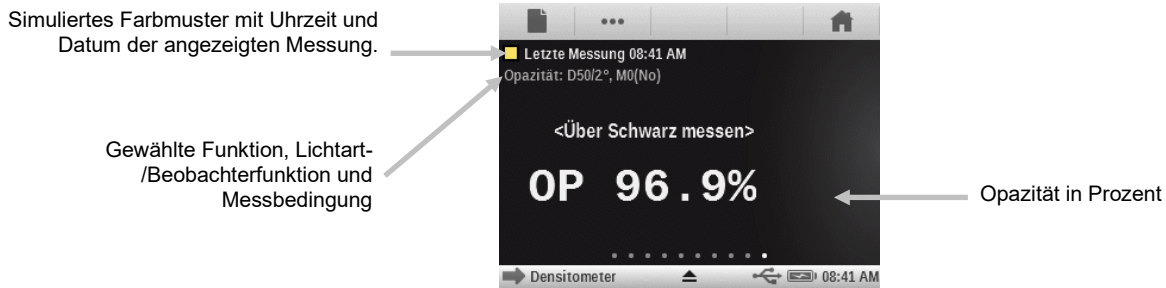
Die Funktion wird verwendet, um zu ermitteln, wie opak eine Druckfarbe oder ein Material ist. Dies wird ermittelt, indem die Luminanzwerte (Y aus CIE XYZ) einer Probe über schwarzem Untergrund und über weißem Untergrund verglichen werden. Nachdem die Druckfarbe einmal über beiden Substraten gemessen wurde, kann die Opazität in % angegeben werden. 0 = vollständig transparent, 100 % = vollständig deckend.

Diese Funktion steht im Jobtool nicht zur Verfügung.

Opazitätsmessung

Anzeige der Opazität (in Prozent) eines Aufzugs auf der Opazitätskarte.

1. Probe über dem schwarzen Teil der Opazitätskarte messen.
2. Probe über dem weißen Teil der Opazitätskarte messen.
3. Zeigen Sie die Daten an.



Funktion: Druckplatte

Mit dieser Funktion wird die Tonwertdeckung eines Farbtons oder der Rasterfarbe auf einer Druckplatte ermittelt. Für diese Funktion muss Yule-Nielsen konfiguriert werden.

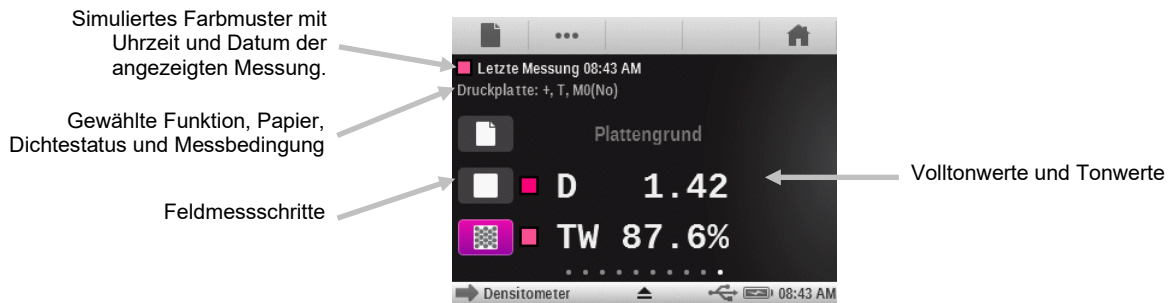
Funktionseinstellungen für Druckplatte

Tippen Sie Plattentyp an, und wählen Sie den Plattentyp (negativ oder positiv) und Yule-Nielsen-Faktor. Yule-Nielsen wird zur Berechnung der Tonwertdeckung Ihrer Druckplatte verwendet. Der Standardwert ist 1,15. Die Werte können zwischen 0,50 und 9,90 liegen.

Druckplattenmessung

Anzeige der Volltonwerte und Tonwertdeckung aus der Messung der Druckplatte.

1. Druckplattenfunktion wählen.
2. Plattengrund messen.
3. Volltonfeld messen.
4. Rasterfeld für den Vollton messen.
5. Zeigen Sie die Daten an.
6. Fahren Sie mit weiteren Rasterfeldern für den Vollton fort, oder tippen Sie den Vollton auf der linken Seite des Bildschirms an, um weitere Volltonfelder zu messen.



Funktion: Reflexionsgraph

Die Funktion zeigt eine visuelle Reflexionskurve für die Messdaten an. Probe und Standard werden in verschiedenen Farben angezeigt, Probe in weiß, Standard in blau.

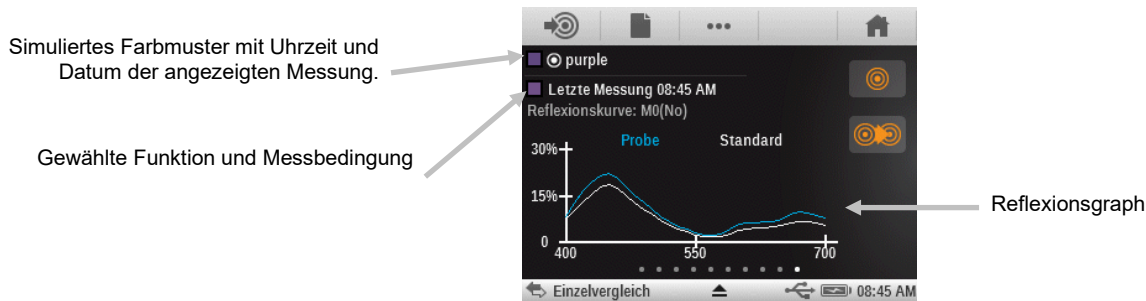
Funktionseinstellungen für den Reflexionsgraph

Taste Reflexionsgraph antippen, und Bereich der Y-Achse für die Reflexionsmessung eingeben. Optionen: 0% - 100% und 0,00 - 1,00.

Reflexionsgraphmessung

Diese Funktion zeigt eine Reflexionskurve für die Messdaten an. Die Reflexionsdaten werden in 10 nm Schritten dargestellt, von 400 bis 700 Nanometer.

1. Funktion Reflexionsgraph wählen.
2. Messen Sie die Probe.
3. Zeigen Sie die Daten an.



Aufhellerindex

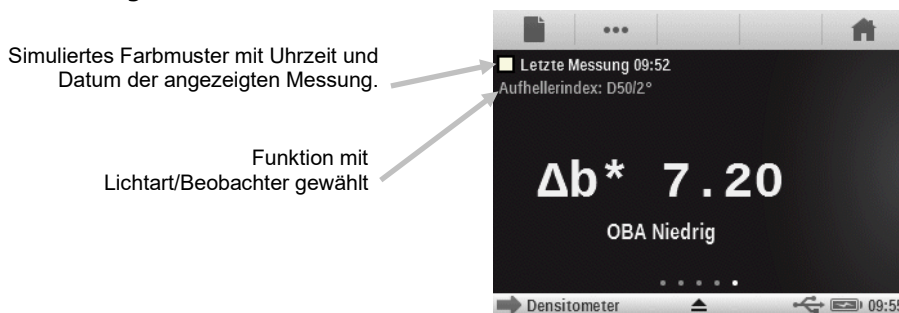
Mit dieser Funktion können Sie den Anteil der optischen Aufheller (OBA) im Bedruckstoff nach ISO 15397 ermitteln. Der Wert entspricht der Differenz der CIE-b*-Werte der M1- und M2-Messbedingungen.

Für den Aufhellerindex muss der Schalter für die Messbedingung auf 0 stehen. Das Gerät muss kalibriert sein und gleichzeitige Messungen unterstützen.

Messungen für den Aufhellerindex

Der Aufhellerindex zeigt OBA-Werte für die Papiermessung an.

1. Wählen Sie die Funktion Aufhellerindex.
2. Messen Sie die Probe.
3. Zeigen Sie die Daten an.



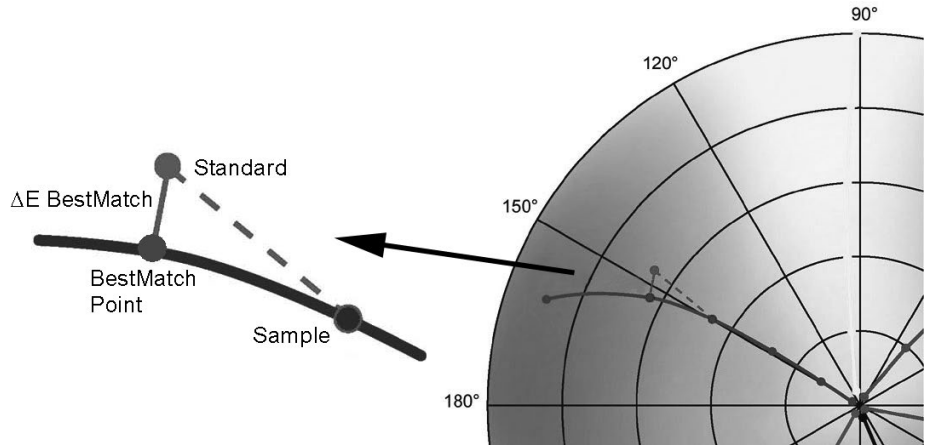
Funktion: BestMatch

Mit dieser Funktion zeigt an, wie ähnlich (In Delta E-Werten) Ihre Übereinstimmung mit dem Standard werden kann, wenn Sie den Farbauftrag (Offset) oder die Konzentration (Flexo oder Tiefdruck) anpassen.

Die BestMatch-Funktion ist nachfolgend mit Hilfe des CIELAB-Farbraums und zwei Grüntönen dargestellt:

Farbachse: Farbmétrische Achse, mit der Farbe nach Schichtdicke angepasst werden kann.

Stelle des BestMatch: Bestmögliche Farbübereinstimmung, zum Beispiel grün, die durch Anpassung der Schichtdicke oder Konzentration erreicht werden kann.



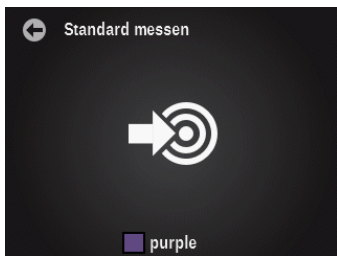
Funktionseinstellungen für BestMatch

Tippen Sie BestMatch an und wählen Sie den Bedruckstoff, der für die BestMatch-Messung verwendet wird. Optionen: Beschichtet und Unbeschichtet.

BestMatch-Messung

BestMatch-Messung zeigt den Farbunterschied einer Probe zu einem Standard mit und ohne BestMatch-Korrektur an.

1. BestMatch-Funktion auswählen.
2. Papier messen.
3. Tippen Sie auf Standard messen oder das Standardsymbol an, um das Fenster zu öffnen, in dem der Standard gemessen oder aus der Bibliothek ausgewählt wird.
4. Messen Sie den Standard, verwenden Sie die zuletzt durchgeführte Messung, oder wählen Sie einen Standard aus der Pantone-Bibliothek aus.
5. Tippen Sie auf Zurück, um zum Messfenster zurückzukehren.



-ODER-



6. Messen Sie Ihre Probe für den Vergleich.
7. Zeigen Sie die Messergebnisse an.



Linke Hälfte (aktuell)

Der erste Wert ist das aktuelle Delta E der Probe im Vergleich zum aktuellen Standard. Der untere Wert zeigt Farbe und Wert des Volltons an, der gemessen wurde. Ein Pfeil zeigt an, in welche Richtung die Dichte angepasst werden muss (siehe rechte Seite).

Unten links erscheint Beschichtet oder Unbeschichtet je nachdem, welche Funktionseinstellungen für BestMatch gewählt wurden. Dies beeinflusst, wie die Korrekturen berechnet werden. Bitte wählen Sie die Einstellungen, die für Ihren Bedruckstoff (Papiertyp) geeignet ist.

Rechte Hälfte (BestMatch)

Der erste Wert zeigt den geschätzten Farbunterschied nach der empfohlenen Änderung an. Der zweite Wert zeigt die empfohlene positive oder negative Anpassung der Dichte an. Dieser Wert ist besonders für Offset-Drucker wichtig, die die Farben durch die Schichtdicke anpassen. Für andere Druckmaschinen (Flexo u. a.) wird die Farbe durch eine Änderung des dritten Werts, der Konzentration angepasst.

HINWEIS: Der maximal zulässige Farbunterschied ΔE wird für die einzelnen Druckaufträge ermittelt. Sollte der bestmögliche ΔE -Wert größer als der angegebene ΔE -Wert sein, dann können Sie die gewünschte Farbqualität nicht durch Änderung der Dichte erreichen.

**Funktion: ΔE -Trend**

Diese Funktion stellt die Delta E-Werte der aktuellen und vorherigen Proben, die mit der gewählten Delta E-Methode gegen den aktuellen Standard ermittelt wurden, graphisch da. Der Graph zeigt bis zu 10 der aktuellsten Messungen an.

Farbkennung der Balkendiagramme:



- Weiß: vorherige Probe, die gegen einen Standard ohne aktive Pass-/Fail-Toleranzen gemessen wurde
- Blau: aktuelle Probe/Messung. Keine Pass-/Fail-Werte
- Rot: Probe, die nicht innerhalb der Toleranzen liegt
- Gelb: Probe liegt innerhalb der Toleranzen, ist aber grenzwertig
- Grün: Pass

Such-/Vergleichstool: Dies wird zurückgesetzt, wenn sich der Standard ändert, auch wenn anschließend zum vorherigen Standard zurückgegangen wird. Messungen werden nur zum Graphen hinzugefügt, wenn es sich um die aktuelle Funktion auf dem Display handelt.

Jobtool: Messungen für die einzelnen Felder eines Feldtypen werden aufgezeichnet. Wenn diese zum Beispiel in einer Funktionsliste für Volltonfelder verwendet werden, dann werden alle Messungen von Volltonfeldern der Jobvorlage aufgezeichnet. Der Graph muss hierzu nicht im Display angezeigt sein.

 ΔE -Trendmessungen

Der Graph zeigt bis zu 10 der aktuellsten Messungen an. Das Gesamtmittel wird oben für alle Messungen im Trendgraph angezeigt (falls mehr als 10 Messungen durchgeführt wurden).

1. ΔE -Trendfunktion wählen.
2. Papier messen.
3. Tippen Sie auf Standard messen  oder das Standardsymbol  an, um das Fenster zu öffnen, in dem der Standard gemessen oder aus der Bibliothek ausgewählt wird.
4. Messen Sie den Standard, verwenden Sie die zuletzt durchgeführte Messung, oder wählen Sie einen Standard aus der Pantone-Bibliothek aus.
5. Tippen Sie auf Zurück, um zum Messfenster zurückzukehren.

6. Proben für den Vergleich mit dem Standard messen.
7. Zeigen Sie die Ergebnisse an.



Funktion: Metamerie

Jenes Phänomen, bei dem zwei Farben unter einer Lichtquelle übereinstimmen, aber unter einer anderen Lichtquelle nicht übereinstimmen. Solche Farben werden metamerisches Paar genannt. Es können bis zu 3 Lichtart/Beobachter-Kombinationen mit der aktuell gewählten Kombination verglichen. Diese erscheinen dann in den Ergebnissen als MI1, MI2, and MI3.

Funktionseinstellungen für Metamerie

Tippen Sie Metamerie an, und wählen Sie die Lichtart-/Beobachter-Kombinationen, für die Sie den Metamerieeffekt ermitteln möchten. Der metamerische Index zeigt die Farbänderung zweier Farben gegeneinander an, wenn sich die Lichtart ändert. Sie können bis zu drei Kombinationen wählen.

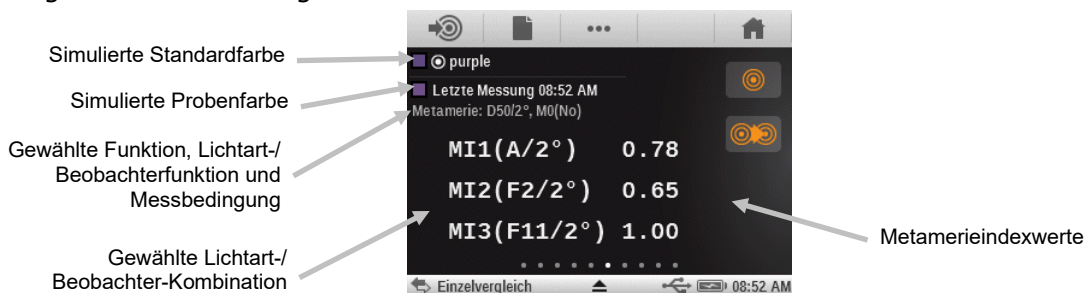
- Tippen Sie auf den Beobachter, um zwischen 2° und 10° zu wechseln.
- Wischen Sie über die Lichtart, um die gewünschte Lichtart zu wählen.
- Wählen Sie "Aus", wenn diese Einstellung nicht benötigt wird.

Metameriemessung

Die Metameriemessung zeigt einen Indexwert für bis zu drei Lichtart-/Beobachter-Kombinationen an.

Vorsicht: Die Metamerieparameter für Lichtart und Beobachter müssen vor Verwendung der Funktion eingestellt werden.

1. Wählen Sie die Metameriefunktion.
2. Messen oder wählen Sie einen Standard.
3. Messen Sie Ihre Probe.
4. Zeigen Sie die Messergebnisse an.



Funktion: Absolute Farbstärke



Die absolute Farbstärke "K/S" ist ein Maß für die Farbkonzentration.

Funktionseinstellungen für Farbstärke

Tippen Sie auf Farbstärke, und wählen Sie die Berechnungsmethode und den Farbstoff.

Sie können zur Bestimmung der Farbstärke aus den folgenden Berechnungsmethoden wählen:
 Max. K/S: K/S wird an der Stelle der minimalen Reflexion der Spektralkurve berechnet.

Mittel xyz: Berechnung der Farbstärke als gemittelter xyz-Wert über das sichtbare Spektrum.

Sie können als nächstes den Druckfarbentyp wählen, der zur Erfassung der Farbstärke verwendet wird. Zur Auswahl stehen: Lasierende Farbe, Deckende Farbe oder Textilfarbe.

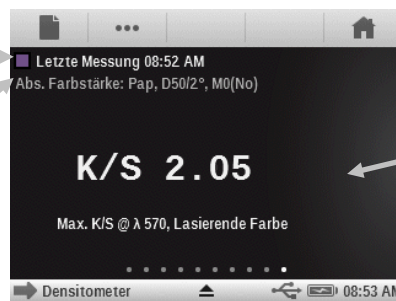
Messungen für Absolute Farbstärke

Mit der absoluten Farbstärke ermitteln Sie, wie die Farbstärke der gemessenen Probe ermittelt wird. Die Stärke wird nach der Methode, die in den Einstellungen gewählt wurde, ermittelt.

1. Wählen Sie Abs. Farbstärke.
2. Messen Sie falls notwendig das Papier.
3. Messen Sie Ihre Probe.
4. Zeigen Sie die Daten an.

Simuliertes Farbmuster mit Uhrzeit und Datum der angezeigten Messung.

Gewählte Funktion, Lichtart-/
Beobachterfunktion und
Messbedingung



K/S-Wert an der jeweiligen
Wellenlänge



Funktion: Relative Farbstärke

Die relative Farbstärke DS ist ein Wert, der die Konzentration einer gemessenen Farbe mit der eines Standards vergleicht. DS ist das Verhältnis zwischen der absoluten Farbstärke K/S einer Probe und der des Standards.

Die relative Farbstärke DS zeigt die Konzentration einer Probenfarbe im Vergleich zur Standardfarbe an. Zum Beispiel bedeutet ein DS = 50% an, dass die Konzentration der Probenfarbe halb so groß ist, wie die der Standardfarbe.

Es können je nach Bedarf verschiedene Berechnungsmethoden für die Berechnung der absoluten Farbstärke K/S gewählt werden. Für transparente Farben muss die Schichtdicke der Probe der des Standards entsprechen. Nur so kann die tatsächliche Farbkonzentration beurteilt werden.

Die Konzentration (Konz) zeigt an, wie weit eine Farbe konzentriert werden sollte, um dem Standard so weit wie möglich zu ähneln. Der Restfarbunterschied (rsΔE) ermittelt, ob die Probe tatsächlich genau dem Standard entspricht. Es kompensiert die Probe auf die Konzentration des Standards und berechnet dazu das CIE Delta E76.

Die Funktion benötigt einen Standard und kann deshalb nicht mit dem Basistool verwendet werden.

Funktionseinstellungen für Farbstärke

Siehe hierzu die Funktionseinstellungen für die absolute Farbstärke.

Messung für die relative Farbstärke

1. Wählen Sie Rel. Farbstärke.
2. Messen Sie falls notwendig das Papier.
3. Messen oder wählen Sie einen Standard.
4. Messen Sie Ihre Probe.
5. Zeigen Sie die Daten an.



P Funktion: Papier-QS(nur im Jobtool)

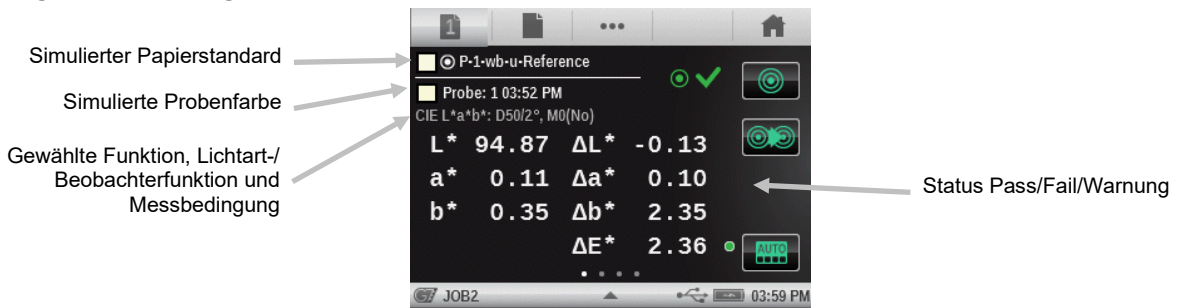
Mit dieser Funktion wird die Erscheinung des Substrats während des Jobs ermittelt. Die CMYK-Dichtewerte erscheinen auf der linken Seite. Rechts erscheinen je nach Konfiguration entweder Δ Lab- und Δ E-Werte oder Δ LCh- und Δ E-Werte.

Funktionseinstellungen für Papier-QS(nur im Jobtool)

Tippen Sie auf Papier-QS, und wählen Sie einen Anzeigemodus für die Ergebnisse. Optionen: CIE L*a*b* (verwendet von G7) und CIE L*C*h° (verwendet von PSO).

Messungen für Papier-QS

1. Messen Sie den Bedruckstoff.
2. Zeigen Sie die Ergebnisse an.



P Tabelle: BestMatch(nur im Jobtool für Vollton)

Diese Jobfunktion enthält eine Tabelle, in der die BestMatch-Ergebnisse aller Farben innerhalb eines Jobs zusammen angezeigt werden.

In der Tabelle entspricht jede Zeile einem anderen Vollton im Job. Wenn der Job mehr Volltonfarben enthält, als das Display anzeigen kann, dann kann der Rest mit einer Laufleiste angezeigt werden. Das erste Farbmuster in der Zeile zeigt an, um welche Farbe es sich handelt, gefolgt von zwei Delta E-Werten (1. aktuelle Probe, 2. angepasster Delta E-Wert). Am Ende der Zeile wird die empfohlene Änderung der Dichte/Schichtdicke angezeigt.

Funktionseinstellungen für BestMatch

Tippen Sie auf BestMatch, und wählen Sie die Optionen für BestMatch-Messungen.

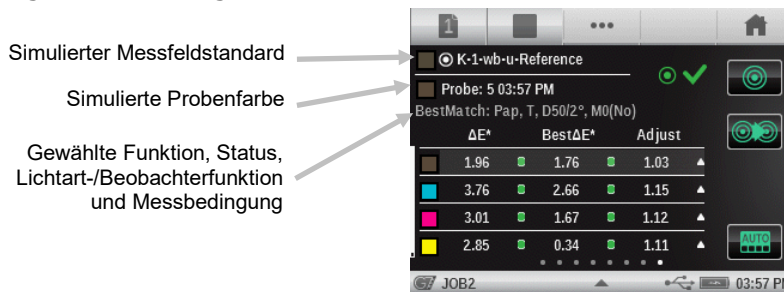
Bedruckstoff: Beschichtet oder Unbeschichtet.

Druckerpresse: Offset oder Flexo/Gravur

Die Optionen für die Druckerpresse beeinflussen die Ergebnisse im BestMatch-Tool und zeigen entweder DE oder Konzentration, aber nicht beide.

Tabellenmessung für BestMatch

1. Messen Sie das Volltonfeld.
2. Zeigen Sie die Ergebnisse an.

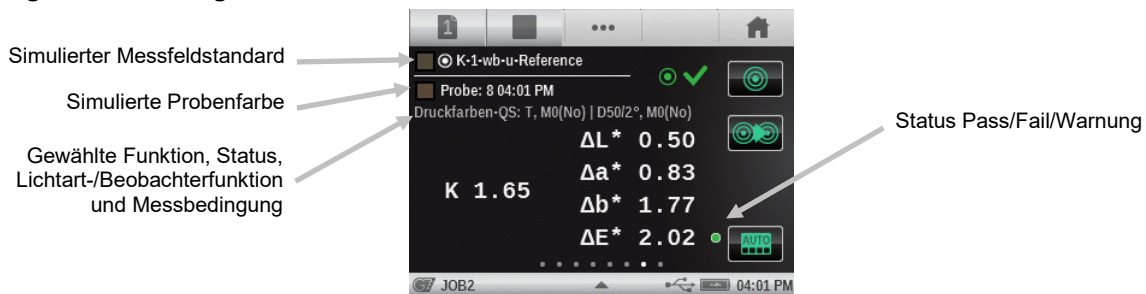


Druckfarben-QS (nur im Jobtool für Vollton und Übereinanderdruck)

In dieser Funktion wird links die Dichte der aktuellen Druckfarbe(n) für das gemessene Feld angezeigt. Für Volltöne wird nur eine Dichte angezeigt. Für Übereinanderdruck werden die Dichten für die einzelnen Druckfarben des Felds angezeigt. Rechts erscheinen die Deltawerte für Lab und die konfigurierten Delta E-Werte.

Messung für Druckfarben-QS

1. Messen Sie das Übereinanderdruck- oder Volltonfeld.
2. Zeigen Sie die Ergebnisse an.

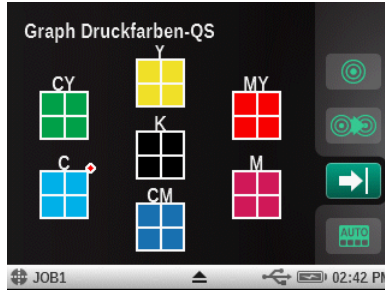


Graph Druckfarben-QS

Die Toleranz wird durch die Größe der Kreise/Rechtecke angezeigt. Wenn ein Punkt außerhalb der Kreise/Rechtecke liegt, dann ist die Abweichung zu groß.

HINWEIS: Es wird nur eine Toleranz angezeigt, auch wenn mehrere eingegeben wurden. Standardmäßig werden die Toleranzen in der folgenden Reihenfolge angezeigt: dE^*76 , dE^*2000 , dE^*94 , dE CMC, $dLab$ und $dLCH$.

1. Messen Sie das Übereinanderdruck- oder Volltonfeld.
2. Tippen Sie auf die Taste Grafik, um die Messwerte grafisch anzuzeigen.



P Tabelle: TWZ(nur im Jobtool für Rasterton)

Diese Jobfunktion enthält eine Tabelle, in der die TWZ-Ergebnisse (Tonwertzunahme) der letzten Rasterfeldmessungen eines Jobs zusammen angezeigt werden. Zusätzlich wird die Verteilung zwischen den Prozessfarben (CMY) angezeigt.

Die Werte verwenden die Formeln (Murray-Davies, Yule-Nielsen oder SCTV) wie sie in den Tonwerteinstellungen konfiguriert wurden.

Die Spreizung wird berechnet, in dem für einen Prozentwert von allen Prozessfarben (CMY) der größte TWZ-Wert vom kleinsten TWZ-Wert abgezogen wird. Je geringer die Spreizung, desto besser die Graubalance. G7 und PSO berechnen die Spreizung mit unterschiedlichen Methoden.

G7-Spreizung: Berechnung eines eigenen Spreizwerts für jedes festgelegte Rasterfeld.

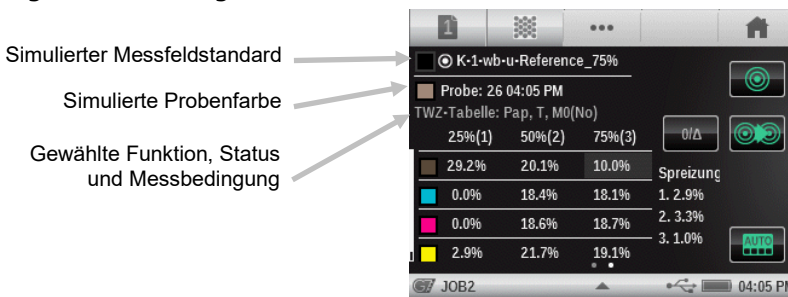
PSO-Spreizung: Berechnung für das Rasterfeld, das dem 50% Wert am nächsten ist (Halbton).

Funktionseinstellungen für TWZ-Tabelle(nur im Jobtool)

Tippen Sie auf TWZ-Tabelle, und wählen Sie einen Anzeigemodus für die Ergebnisse. Optionen: Rasterton oder Alle. Die Einstellungen für die TWZ-Funktionen beeinflussen auch die Konfiguration der TWZ-Tabellenfunktion.

TWZ-Messung

1. Messen Sie die Volltonfelder.
2. Messen Sie die Rasterfelder.
3. Zeigen Sie die Ergebnisse an.



P Graubalance-QS (nur im Jobtool für Graubalancefunktionen)

Mit dieser Jobfunktion erscheinen auf der linken Seite Dichtewerte für C, M, und Y der aktuellen Probe. Rechts erschienen farbmetrische Werte.

Funktionseinstellungen für Graubalance-QS(nur im Jobtool)

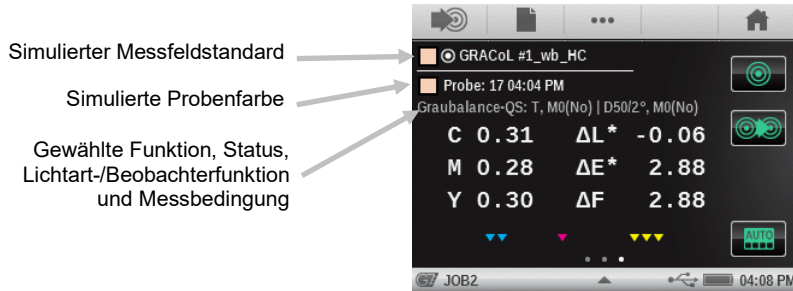
Tippen Sie auf Graubalance-QS, und wählen Sie einen Anzeigemodus für die Ergebnisse. Optionen:

$\Delta L^*a^*b^*$, ΔE^* : Rechts werden ΔLab -Werte angezeigt. Diese werden von PSO verwendet.

ΔL^* , ΔE^* , ΔCh : Rechts werden ΔL -, ΔE - und ΔCh -Werte angezeigt (Kombination aus ΔC^* und Δh°) Diese werden von G7 verwendet.

Messungen für Graubalance-QS

1. Messen Sie das Graubalancefeld.
2. Zeigen Sie die Ergebnisse an.



SYMBOLE FÜR ERWEITERTE MESSTOOLOPTIONEN

Zu jedem Messtool finden Sie in der Navigationsleiste und dem Messfenster verschiedene Symbole für Optionen. Verwenden Sie diese, um Parameter für Messungen und Anzeige zu wählen.

Hinweis: Je nach gewähltem Tool stehen nicht alle Symbole zur Verfügung.



Papiersymbol



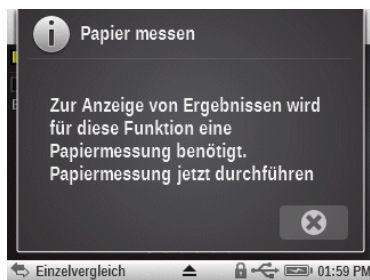
Im Basis-, Vergleichs- und Suchtool können Sie mit dieser Methode Ihr Papier messen. In der automatischen Felderkennung und in Jobs ist das Papier eines der normalen Messfelder und muss zuerst gemessen werden.

Die Papiermessung kann für mehrere Funktionen und Tools (Basis, Vergleich, Suche) verwendet werden.

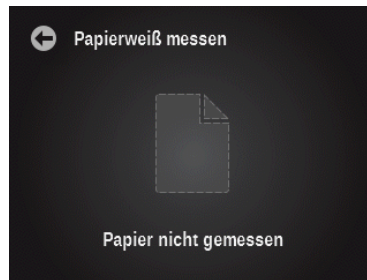
Falls eine aktuelle Referenz die Berechnung ohne Papier erfordert, dann wird dies im Display unter der Zeile mit den gemessenen Feldern angezeigt. -Papier erscheint zusammen mit anderen Parametern wie Lichtart/Beobachter, Dichtestatus, M2 etc.

Wenn eine Messung in einer Funktion gestartet wird, für die eine noch nicht gemessene Papierreferenz erforderlich ist, dann erscheint ein Fenster mit der Meldung, dass zuerst das Papier gemessen werden muss.

Tippen Sie auf Abbrechen oder messen Sie das Papier.



ODER

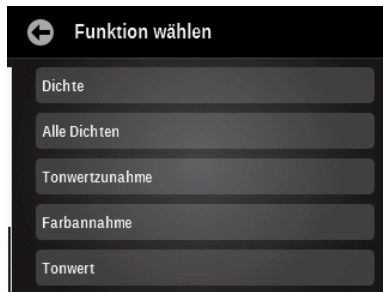


Funktionssymbol



In diesem Fenster erscheinen alle Funktionen, die als aktive Funktionen gewählt wurden. Tippen Sie auf die Funktionstaste, um die entsprechende Funktion zu wählen. Nach der Auswahl zeigt das Fenster wieder das Messmenü an.

Sie können einzelne Funktionen auch direkt wählen. Wischen Sie über die Liste der Funktionen im Messmenü, um die gewünschte Funktion zu wählen.

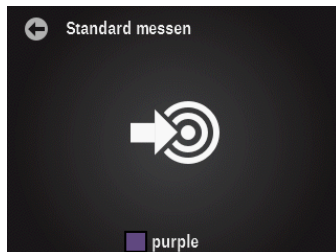


Symbol Standard messen (nur im Vergleichstool)



Mit diesem Symbol können Sie auf das Fenster zugreifen, in dem Sie einen Standard messen können.

Sie können einen Standard auch aus einer bestehenden Farbbibliothek wählen, indem Sie auf das Symbol Standard tippen.



- Messen Sie hier eine Probe, um diese als aktuellen Standard zu verwenden.

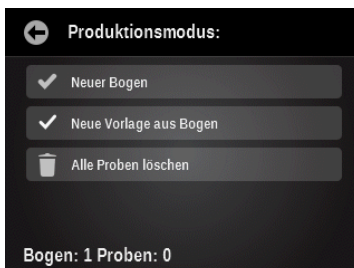
Symbol Bogenauswahl (nur im Jobtool)



Mit der Bogenkontrolle können Sie eine Gruppe von Messungen eines bestimmten Testbogens von anderen Messungen trennen, verbleiben aber dennoch im gleichen Job.

Die Nummernsymbole werden verwendet, um auf die Fenster zuzugreifen, in denen der aktuelle Bogen gelöscht oder ein neuer gespeichert werden kann. Die Proben, die mit dem Bogen gespeichert werden, werden dann auch gelöscht.

- Tippen Sie auf Neuer Bogen, um einen neuen Bogen zu erstellen.
- Tippen Sie auf OK erstellen, um aus dem aktuellen Bogen einen OK-Bogen zu erstellen.
- Tippen Sie auf das Symbol Alle Proben löschen, um die Messungen im aktuellen Bogen zu löschen und neu zu starten.



Symbol Feldtyp (nur im Jobtool)



Je nachdem welcher Feldtyp im Jobtool gewählt wurde, kann hier Papier, Vollton, Übereinanderdruck, Rasterton oder Graubalance erscheinen. Wählen Sie dieses Symbol, um das Fenster zu öffnen, in dem ein anderer Feldtyp gewählt werden kann. Es wird immer die letzte Messung angezeigt, die für das gewählte Feld durchgeführt wurde.

Papier: Bedruckstoff, nicht bedruckte Felder.

Vollton: einzelne Druckfarbe mit 100% Auftrag.

Übereinanderdruck: ein Messfeld mit zwei Druckfarben, beide übereinander gedruckt mit 100% Auftrag. Die Druckfarbenfolge legt fest, welche Farbe zuunterst gedruckt wird.

Raster: einzelne Druckfarbe mit prozentuaalem Auftrag.

Graubalance: Feld mit Prozessfarben C, M, Y in verschiedenen Prozentwerten zur Erstellung eines grauen oder neutralen Felds.



Symbol Farbmodus



Mit dem Farbsymbol können Sie auf den Farbmodus im Basis-, Such- und Vergleichstool zugreifen. Im Jobtool greifen Sie damit auf das Fenster für die automatische Erkennung zu.

Wenn im Farbsymbol "AUTO" erscheint, dann bedeutet das, dass automatische Farbe oder automatische Feldderkennung gewählt wurde.

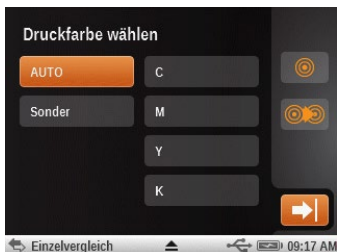
Basis-, Such- und Vergleichstool (nur für Dichtefunktionen)

Diese Auswahl legt fest, welche Dichten angezeigt werden.

Auto: Diese Auswahl wird für Prozessfarben verwendet. Das Gerät wählt die dominante Farbe und die letzten Messungen für die anderen Farben in der Dichtefunktion werden angezeigt (außer Vergleichstool).

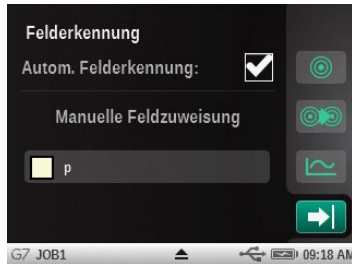
Sonderfarbe: Diese Auswahl wird für Sonderfarben verwendet. Der Dichtewert an der dominanten Wellenlänge wird angezeigt.

Cyan, Magenta, Gelb, Schwarz: Unter besonderen Bedingungen kann der Filter für die Prozessfarbe manuell gewählt werden.



Jobtools

Im Jobmodus können Sie hiermit manuell ein neues Feld aus der Liste wählen. Diese Liste wird geöffnet, wenn Sie auf die Felddtaste tippen. Bei der manuellen Auswahl eines Feldes ist die automatische Feldderkennung automatisch deaktiviert. Neue Messungen werden dann mit dem gewählten Feld verglichen, bis die automatische Erkennung wieder aktiviert wird.



Symbole Standard oder Feld anzeigen



In den Such- und Vergleichstools können Sie hiermit den aktuellen Standard anzeigen oder einen Standard aus einer Farbbibliothek auswählen. In Jobtools wird hiermit der aktuelle Standard angezeigt.

Die Punkte am unteren Rand zeigen an, dass Sie nach rechts oder links wischen können, um weitere Informationen für den aktuellen Standard anzuzeigen.

Für reflexionsbasierte Standards wird die Farbinformation in Lab- oder CMYK-Werten angezeigt. Die verwendeten Parameter hängen von den Einstellungen des aktuellen Tools für Lichtart/Beobachter, Farbe etc. ab.

Wenn ein Standard auf Farbwerten basiert, wenn also keine Reflexionskurve zur Verfügung steht, dann zeigen diese Punkte an, wieviele Arten von Farbwerten für diesen Standard vorhanden sind.

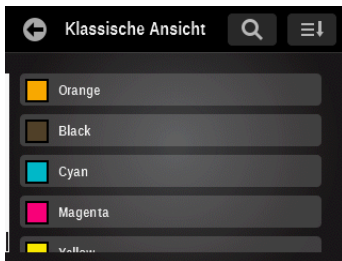
- Tippen Sie auf das Symbol Farbbibliothek, um die Farbbibliothek zu öffnen, in der Farbbibliotheken ausgewählt werden können. **Hinweis:** Dieses Symbol steht im Jobtool nicht zur Verfügung. Die Jobvorlage legt fest, welche Farben verwendet werden.

- Tippen Sie auf das Informationssymbol, um weitere Informationen zum aktuellen Standard zu erhalten.

- Tippen Sie auf das Toleranzsymbol (falls vorhanden), um die Toleranzeinstellungen für den Standard anzuzeigen. Die Punkte am unteren Rand zeigen an, ob zusätzliche Toleranzsätze (bis zu 8) angezeigt werden können.



- Tippen Sie auf das Farbfeldsymbol, um die Standardauswahl zu öffnen.



Hier können Sie einen Standard aus der Bibliothek anzeigen. Sie können Standards suchen, indem Sie das Suchsymbol antippen und dann Namen/Nummer des Standards eingeben, oder indem Sie das Symbol Sortieren antippen, die Standards dann nach Delta E oder klassischer Sortiermethode sortieren, und so den Standard finden.

In der klassischen Sortiermethode werden die Standards der aktuellen Bibliothek in der Reihenfolge angezeigt, in der Sie im Gerät geladen wurden. Sie können durch die Liste navigieren, indem Sie nach oben oder unten wischen.

Die Delta-E-Anzeige zeigt die Standards mit Delta-Werten an, geordnet nach Abstand zur aktuellen Probe.

Eine weitere Eigenschaft der Suchmethode ist, dass Sie jederzeit eine Probe messen können. Das Display wechselt dann automatisch zurück zum Suchmodus Delta E, und zeigt eine aktualisierte Liste für die gemessene Probe an.

Hinweis: Wenn Sie in einem Job bei aktiver automatischer Felderkennung das Feld wechseln, dann ist die derzeit gewählte Farbe nicht mehr aktiv.

Symbole Standard oder Feld wechseln



Für die Such- und Vergleichstools kann mit diesem Symbol auf das Fenster zugegriffen werden, in dem der Standard geändert werden kann. Wählen Sie hier einen anderen Standard, der der gemessenen Farbe ähnlicher ist.

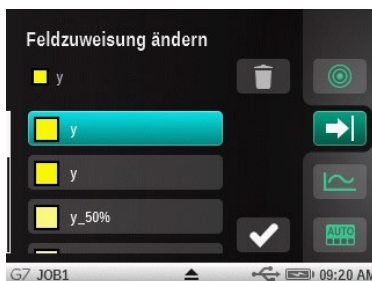
Für Jobtools können Sie auf das Fenster zugreifen, in dem Sie Felder für die letzte Probenmessung wechseln können. Dies ist im Jobmodus sehr wichtig, die letzte Messung eines Feldes als Basis verwendet wird, mit der bei der nächsten Messung das Feld wieder gefunden wird. Falls hier das falsche Feld gespeichert wird, dann kann das die zukünftige Feldauswahl beeinträchtigen.

- Tippen Sie auf das Symbol Farbfeld für den gewünschten Standard oder das Feld.
- Tippen Sie auf das Häkchen, um den Standard oder das Feld zu wählen und zum Messfenster zurückzukehren.

Standards



Felder



ERWEITERTES BASIS-TOOL

Allgemeine Informationen

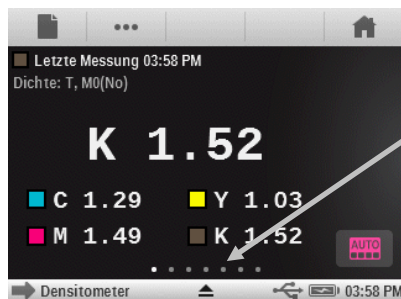
Ausführung verschiedener Dichte- und Farbmessung ohne Standard.

Die Messsymbole für das Basistool erscheinen in Magenta.

Vorsicht: Der standardmäßige Name des Basistools ist Densitometer. Ihr Tool wurde eventuell schon umbenannt.

Weitere Informationen zur Auswahl und Verwendung der Optionssymbole finden Sie zuvor im Abschnitt Symbole für Messtooloptionen.

Tippen Sie auf das Basis-Tool  im erweiterten Menü, um das Messfenster zu öffnen.



Die Punkte zeigen die Anzahl der aktiven Funktionen an

Die Punkte am unteren Rand zeigen an, wieviele Funktionen derzeit für das Tool aktiv sind. Wischen Sie nach rechts oder links, um zu einem anderen Funktionsfenster zu gelangen.

Die Messsymbole für das Basistool erscheinen in Magenta.

Hinweis: Das Papiersymbol erscheint nur dann in der Navigationsleiste, wenn für eine der aktiven Funktionen eine Papierreferenz benötigt wird.


ERWEITERTES VERGLEICHSTOOL

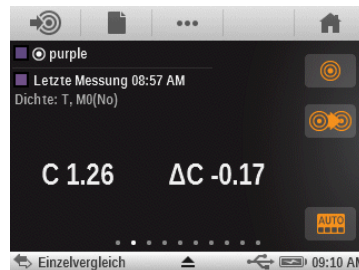
Das Vergleichstool bietet Ihnen eine schnelle Methode, um Standard- und Probenmessungen ohne Speicherung der Daten zu vergleichen. Im ersten Schritt muss hier ein Standard gewählt werden. Alle nachfolgenden Messungen werden mit diesem Standard verglichen. Der Standard kann bei Bedarf neu gemessen werden.



Die Messsymbole für das Vergleichstool erscheinen in Orange.

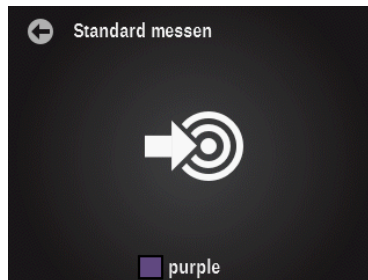
HINWEIS: Dieser Abschnitt erklärt, wie Mittelwert- und Pass/Fail-Messungen mit dem Vergleichstool durchgeführt werden. Weitere Informationen zu den Optionen im Navigations- und Messfenster finden Sie zuvor im Abschnitt Symbole für Messtooloptionen.



Messungen für den Einzelvergleich

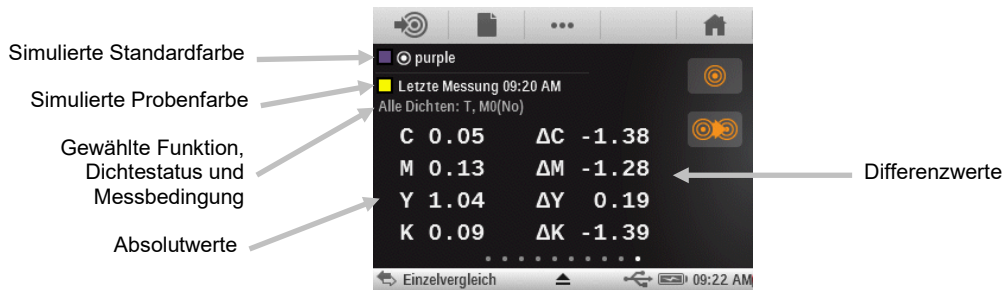
1. Tippen Sie auf das Vergleichstool  im erweiterten Menü, um das Messfenster zu öffnen.



2. Tippen Sie auf das Symbol Standard messen , um zum Standardfenster zu gelangen.
3. Messen Sie den Standard.
4. Tippen Sie auf Zurück , um zum Messfenster zurückzukehren.



5. Tippen Sie auf das Papiersymbol , und messen Sie falls erforderlich das Papier.
6. Tippen Sie auf das Symbol Funktion , und wählen Sie die gewünschte Funktion für den Vergleich.
7. Messen Sie Ihre Probe für den Vergleich.
8. Zeigen Sie die Messergebnisse an.



- Fahren Sie mit weiteren Messungen fort, oder wählen Sie ein Messfenstersymbol, um Farboptionen oder Standard zu ändern.



Messungen für Pass/Fail

Für alle Standards mit Toleranzen wird ein Pass/Fail-Standard angezeigt. Informationen zur Einstellung von Toleranzen für Standards finden Sie in der Hilfe der Software.


Die Anzeige von Pass/Fail ist unterschiedlich je nach Funktion oder Toleranztyp. Generell wird der Status als Symbol in den Messergebnissen neben dem Proben- und Standardnamen angezeigt.


Falls in der aktuellen Funktion ein Deltawert angezeigt wird, der zu einer aktiven Toleranz passt, dann erscheint daneben ein farbiger Kreis, der einen bestimmten Pass-, Fail- oder Warnstatus anzeigt.

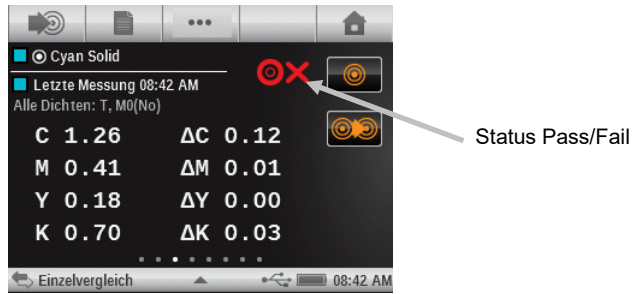
Vorsicht: Die Pass/Fail-Anzeige muss aktiviert sein, ehe eine Pass/Fail-Messung durchführen können. Weitere Informationen finden Sie in den Einstellungen der Einrichtung des Messtools in diesem Handbuch.

- Wählen Sie das gewünschte Tool und eine Funktion für die Pass/Fail-Messung.
- Messen Sie falls notwendig das Papier.
- Tippen Sie auf das Symbol Standard , um auf das Fenster zuzugreifen, in dem ein Standard aus einer Bibliothek ausgewählt werden kann.
- Tippen Sie auf das Symbol Farbbibliothek , und wählen Sie einen Standard aus einer anderen Bibliothek. Wenn Sie eine neue Bibliothek mit neuen Standards erstellen möchten, dann klicken Sie auf "+ Neue Farbbibliotheken erstellen". Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Farbbibliotheken einrichten.



Hinweis: Tippen Sie auf das Symbol Toleranz , um die Toleranzeinstellungen für den gewählten Standard anzuzeigen.

- Tippen Sie auf Zurück , um zum Messfenster zurückzukehren.
- Messen Sie Ihre Probe für den Vergleich.
- Zeigen Sie die Pass/Fail-Ergebnisse für die Messung an.



Messung für die Mittelwertbildung

Für ungleichmäßige Proben kann das Gerät mehrere Proben messen und daraus dann einen Mittelwert bilden. Die Mittelwertbildung kann bis zu 5 Messungen verwenden oder ausgeschaltet sein.

Vorsicht: Die Mittelwertbildung muss vor der Messung eingestellt werden. Weitere Informationen finden Sie in den Einstellungen der Einrichtung des Messtools in diesem Handbuch.

Im folgenden Beispiel wurde für die Mittelwertbildung **3** gewählt.

1. Wählen Sie das gewünschte Tool und eine Funktion für die Mittelwertbildung.
2. Messen Sie falls notwendig das Papier.
3. Platzieren Sie das Gerät auf der Probe und messen Sie. Nach der Messung wird im Display "1 von 3" angezeigt. Das bedeutet, dass dies die erste von drei Messungen war, die für die Mittelwertbildung benötigt wird.

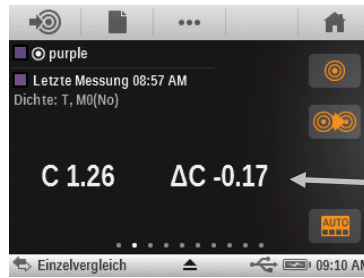
HINWEIS: Sie können die Mittelwertbildung jederzeit beenden, indem Sie im Fenster Mittelwert auf die Fertig tippen. In diesem Fall wird der Mittelwert nur aus den bisher gemessenen Messungen gebildet.



4. Platzieren Sie das Gerät auf einem anderen Bereich der Probe und messen Sie. Nach der Messung wird im Display "2 von 3" angezeigt. Das bedeutet, dass dies die zweite von drei Messungen war, die für die Mittelwertbildung benötigt wird.



- Platzieren Sie das Gerät wieder auf einem anderen Bereich der Probe und messen Sie. Nach dieser Messung zeigt das Gerät den gemittelten Messwert an.



Drei Messungen gemittelt

ERWEITERTES SUCHTOOL



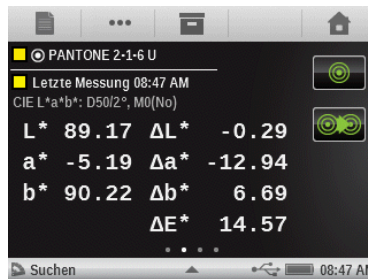
Mit dem Suchtool können Sie den ähnlichsten Standard in einer Farbbibliothek suchen. Die resultierenden Farbdaten (Farbwerte und Farbdifferenzwerte) werden nicht im Gerät gespeichert, es sei denn die Funktion Probenspeicherung wird verwendet. Weitere Informationen finden Sie später in diesem Kapitel.





Die Messsymbole für das Suchtool erscheinen in Grün.

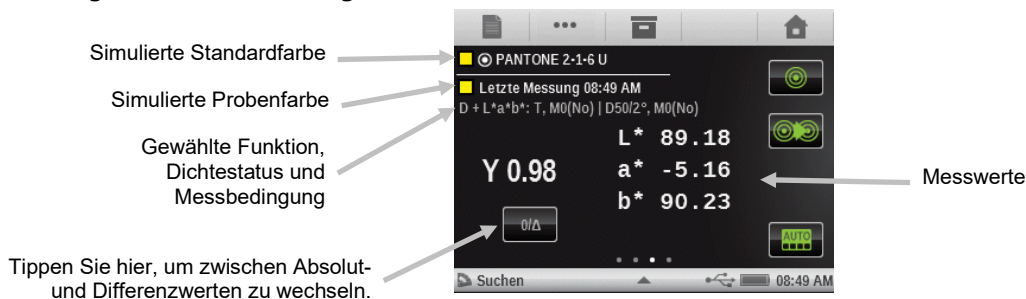
HINWEIS: Dieser Abschnitt erklärt, wie Sie eine normale Messung mit dem Suchtool durchführen. Weitere Informationen zu den Optionen im Navigations- und Messfenster finden Sie zuvor im Abschnitt Symbole für Messtooloptionen.


Messungen für die Suche

1. Tippen Sie auf das Suchtool  im erweiterten Menü, um das Messfenster zu öffnen.



2. Tippen Sie auf das Symbol Standardbibliothek , und wählen Sie einen Standard aus der Bibliothek.
3. Tippen Sie auf das Papiersymbol , und messen Sie falls erforderlich das Papier.
4. Tippen Sie auf das Symbol Funktion , und wählen Sie die gewünschte Funktion für die Messung.
5. Tippen Sie auf das Farbsymbol  **AUTO**, und messen Sie falls erforderlich die Farbe.
6. Messen Sie die Probe für die Suche.
7. Zeigen Sie die Messergebnisse an.



8. Tippen Sie auf das Symbol Standard , um die Daten des Standards anzuzeigen, der aus der Bibliothek ausgewählt wurde.



Standard ändern

Falls der automatisch aus der Bibliothek ausgewählte Standard nicht der gewünschte Standard ist, dann können Sie auf das Symbol Standard ändern tippen, und manuell den gewünschten Standard wählen. Die Standards werden nach Delta E sortiert.

1. Tippen Sie auf das Symbol Standard wechseln



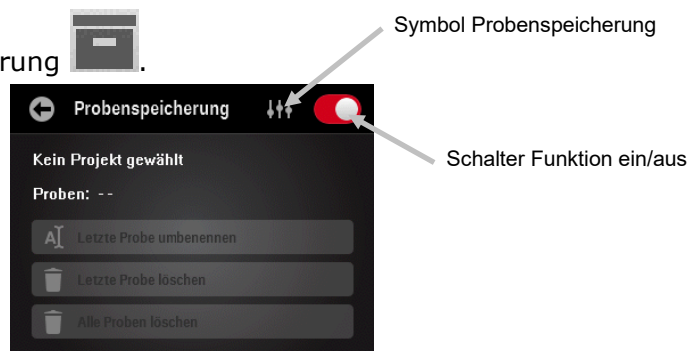
2. Wischen Sie nach oben oder unten, um den gewünschten Standard zu finden.
3. Tippen Sie auf den Standard, den Sie verwenden möchten.
4. Tippen Sie auf das Häkchen , um den neuen Standard zu verwenden. Die Anzeige kehrt zum Messfenster zurück.

Probenspeicherung

Mit der Funktion Probenspeicherung können Sie Probenmessungen zu erstellten Projekten speichern. Die gespeicherten Projekte und Proben können später mit X-Rite Color iQC betrachtet und heruntergeladen werden.




Probenspeicher einrichten und verwenden

1. Tippen Sie auf Probenspeicherung




2. Tippen Sie auf Probeneinstellungen



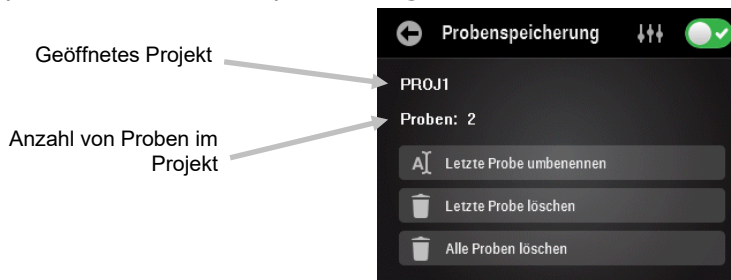
3. Tippen Sie auf den Projektnamen und dann auf Neues Projekt erstellen.
4. Geben Sie den Namen des Projekts ein, in dem die Proben gespeichert werden sollen. Tippen Sie dann auf diesen Projektnamen, um zum Fenster mit den Speichereinstellungen zurückzukehren.
5. Tippen Sie auf Farbbibliothek, und wählen Sie dann die Farbbibliothek für die Proben.
6. Tippen Sie auf Probenprefix, und geben Sie den Namen ein, der Teil des Probennamens werden soll. Die Proben werden fortlaufend nummeriert, zum Beispiel 00001, 00002.
7. Tippen Sie auf Zurück , um zur Probenspeicherung zurückzukehren.
8. Tippen Sie auf Ein/Aus , um die Funktion zu aktivieren. Bei aktivierter Funktion erscheint der Schalter in grün mit Häkchen.
9. Tippen Sie auf Zurück , um zum Messfenster zurückzukehren.
10. Messen Sie die Proben, die Sie speichern möchten.



Gespeicherte Proben bearbeiten

Hinweis: Der Schalter Probenspeicherung ein/aus  muss aktiv sein, damit Sie die gespeicherten Proben bearbeiten können.

1. Tippen Sie auf Probenspeicherung .



2. Tippen Sie auf Letzte Probe umbenennen, um den Namen der Probe zu ändern.
3. Tippen Sie auf Letzte Probe löschen, um die zuletzt gespeicherte Probe zu löschen.
4. Tippen Sie auf Alle Proben löschen, um alle Proben im aktuellen Projekt zu löschen.

TOOL ERWEITERTE AUTOMATISCHE FELDERKENNUNG

Allgemeine Informationen


Für CMYK-Jobs können Sie mit diesem Tool eine automatische Felderkennung wählen. So können Sie verschiedene Dichte- und Farbmessungen durchführen, ohne einen spezifischen Standard auszuwählen, denn dieser wird automatisch ermittelt.

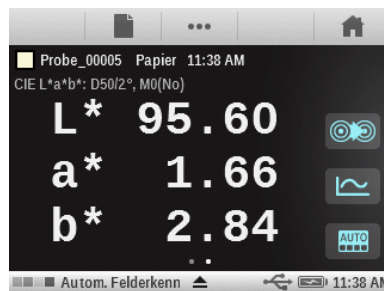
Die Messsymbole für das Tool erscheinen in Cyan.

Alle Messwerte erscheinen als Absolutwerte (ohne Deltawerte, Pass/Fail-Status etc.).

Das Gerät erkennt den Messfeldtyp bei jeder Messung. Es werden nur Prozessfarben (C, M, Y, K) automatisch erkannt. Nachfolgend finden Sie eine Liste aller Messfelder, die automatisch erkannt werden können.

- Papier
- 4 Volltonfelder (Cyan, Magenta, Gelb, Schwarz)
- 3 Übereinanderdruckfelder (CY, CM, MY) (Reihenfolge wird in den Einstellungen festgelegt und bestimmt, welche Farbe zuerst gedruckt wird)
- 1 bis 3 Rasterfelder pro Vollton (je nach TWZ-Einstellungen in den Funktionseinstellungen)
- 1 bis 3 Graubalancefelder (je nach Graubalanceeinstellungen in den Funktionseinstellungen)

Tippen Sie auf das Tool Automatische Felderkennung  im erweiterten Menü, um das Messfenster zu öffnen.



Feldererkennung

Für eine akkurate Felderkennung muss zuerst eine Papiermessung und dann eine Volltonmessung durchgeführt werden. Weitere Informationen zur Felderkennung finden Sie im Abschnitt Fehlerbehebung.

ERWEITERTES JOBT TOOL

Allgemeine Informationen

Die Hauptaufgabe des Jobtools ist die automatische Erkennung von Messfeldern und Farben. Jede Messung wird automatisch mit den Funktionen angezeigt, die in der zugeordneten Jobvorlage für die Messfelder bestimmt wurden. So kann es zum Beispiel in einem Prozess erforderlich sein, dass eine Papiermessung mit Lab-, und Rasterwerten und Tonwertzunahme durchgeführt werden muss. In einem eingerichteten Job ist es in diesem Fall nicht notwendig, dass Sie manuell zwischen den Funktionen hin und her schalten müssen, um die verschiedenen Felder im Streifen zu messen.

Die Jobs werden durch die verwendete Jobvorlage geregelt. Jobs bestehen aus einem Jobtool, einem Jobnamen und einer Jobvorlage.

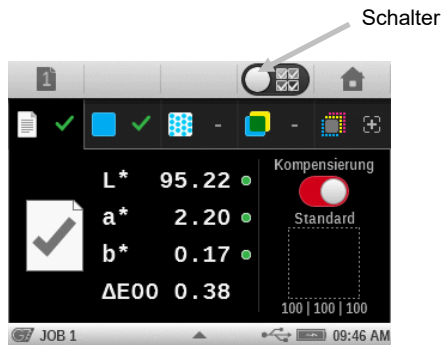
Verschiedene Gerätemodelle können Probenmessungen im Gerät speichern, die dann später zu iQC Print transferiert werden.

Jobvorlagen können mit iQC Print erstellt werden. Die Vorlagen können mit dem **eXact** Manager nach der Erstellung in iQC Print zwischen verschiedenen Geräten ausgetauscht werden.

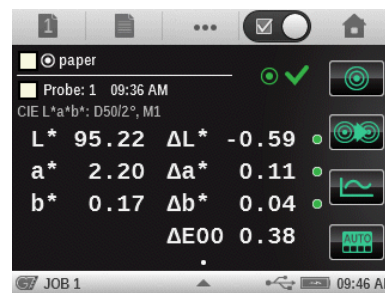
Jobvorlagen werden mit dem eXact-Gerät, dem eXact Manager oder iQC Print erstellt. Die Vorlagen können nach der Erstellung mit Hilfe des **eXact** Managers mit anderen Geräten ausgetauscht werden.

Jobworkflows

Nach der Einrichtung und Start des Jobs wird im Gerät der Jobworkflow angezeigt. In der Zusammenfassung können Sie die Messreihe anzeigen und durch die verschiedenen Messschritte für den gewählten Job durchzuführen. Die Zusammenfassung kann jederzeit auf eine Detailansicht umgeschaltet werden, indem Sie auf den Schalter tippen. Die Detailansicht zeigt zusätzliche Informationen zur Messung an.



Papierzusammenfassung



Papierdetails

Jobtool

Ein Jobtool bestimmt, welcher Prozess verwendet wird, und die aktiven Funktionen, Einstellungen und Messbedingungen.

Jobname

Der Jobname wird verwendet, um den Job zu identifizieren. Der Jobname kann später wieder gewählt werden, um gegebenenfalls eine Messequenz fortzusetzen.

Als Jobnamen können Sie auch "Standardjob - Ohne Proben" wählen. Es werden dann keine Messungen gespeichert, wenn Sie nur einzelne Bereiche testen und Anpassungen vornehmen möchten.

Jobvorlagen

Jobvorlagen sind Kollektionen von Farbstandards, die für spezielle Druckjobs zusammen gespeichert wurden. Sie enthalten Toleranzen, Messparameter und die Standardwerte für die verschiedenen Messfeldtypen (Vollton, Rasterton, Übereinanderdruck, Braubalance und/oder Papier).

Jobvorlagen können auch die Standards für Druckprozessstandards wie G7, PSO etc. enthalten.

Jobvorlagen enthalten eine Liste mit Messfeldreferenzen zum Vergleich von Proben und Standards. Der Job kann nur Felder erkennen, die in der Vorlage definiert wurden. Jobvorlagen können bis zu 16 Volltöne enthalten.

G7 Graubalance

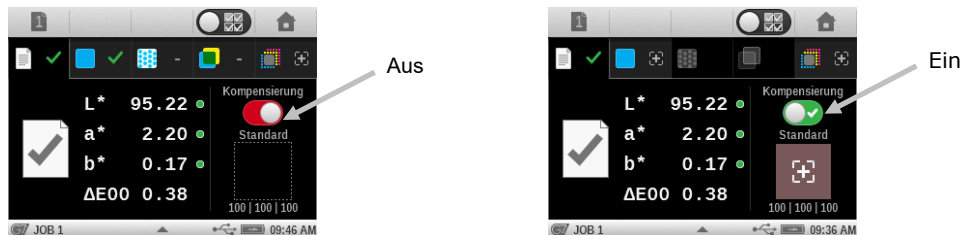
Diese G7-Jobfunktion ermittelt $w\Delta L$ (gewichtetes Delta L), $w\Delta Ch$ (gewichtetes Delta Ch) und Dichte des Schwarzkanals. Unten sehen Sie einen Anzeiger, der die Dichteanpassungen pro Kanal angibt, um näher am Graubalancestandard zu liegen.

G7-Bedruckstoffkompensierung

Mit dieser Funktion können Sie die Sollwerte der Prozessfarben (CMYK) nach der Bedruckstoffmessung angepasst werden. Wenn diese Funktion in den Einstellungen für das Jobtool aktiviert ist (Standardeinstellung), dann erscheint nach der Bedruckstoffmessung eine Meldung, falls diese außerhalb des zulässigen dE-Bereichs liegt. Sie können dann die Sollwerte anpassen. Angepasste Sollwerte werden in blau angezeigt.



Nach der Papiermessung in einem G7-Job kann auch die Substratkompensierung aktiviert werden. Tippen Sie auf das Symbol Kompensierung, und die Funktion zu aktivieren oder deaktivieren.



Feldererkennung

Für eine akkurate Felderkennung muss zuerst eine Papiermessung und dann eine Volltonmessung durchgeführt werden. Weitere Informationen zur Felderkennung finden Sie im Abschnitt Fehlerbehebung.

G7-, PSO- und JapanColor-Tools

Diese Tools entsprechen dem normalen Jobtool, mit den folgenden Unterschieden:

Die Jobeinstellungen verwenden die Definitionen der entsprechenden Spezifikationen. Diese Tools verwenden keine regionalen Einstellungen. Die Einstellungen können jedoch manuell geändert werden.

Die Funktion Standardwerte für Tool wiederherstellen setzt dieses Tool auf die originalen Einstellungen zurück, aber im Unterschied zu anderen Tools nicht die aktuellen Einstellungen des Benutzerprofils.

Es werden nur die Jobvorlagen aufgeführt, die für den jeweiligen Prozess definiert wurden. Wenn also eine Vorlage für G7 definiert wurde, dann erscheint diese auch nur im G7-Tool.

Die folgenden Funktionen sind voreingestellt und können nicht geändert werden:

G7-Job

Papier-QS: Farbraum CIE L*a*b* ist eingestellt auf CIE L*a*b*

Graubalance-QS: Anzeige ist eingestellt auf ΔL^* , ΔE^* , ΔCh

TWZ-Tabelleneinstellungen: Spreizung ist eingestellt auf Alle

PSO-Job

Papier-QS: Farbraum CIE L*a*b* ist eingestellt auf CIE L*C*h°

Graubalance-QS: Anzeige ist eingestellt auf ΔL^* , Δa^* , Δb^* , ΔE^*

TWZ-Tabelleneinstellungen: Spreizung ist eingestellt auf Mittel

JapanColor-Job


Papier-QS: Farbraum CIE L*a*b* ist eingestellt auf CIE L*C*h°

Graubalance-QS: Anzeige ist eingestellt auf ΔL^* , Δa^* , Δb^* , ΔE^*

TWZ-Tabelleneinstellungen: Spreizung ist eingestellt auf Mittel

Jobparameter prüfen/bearbeiten

Jobfunktionen und Einstellungen werden normalerweise im gewählten Jobtool zugewiesen, das zum Gerät heruntergeladen wird.

1. Tippen und halten Sie im erweiterten Menü das Symbol Jobtool  , um das Fenster für die Toolbearbeitung zu öffnen.

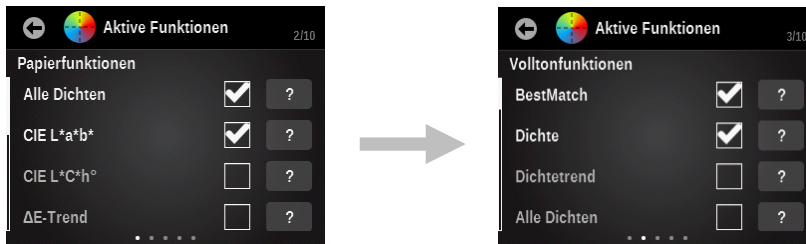
HINWEIS: Die Einrichtung für das jeweilige Tool kann auch durch das Dreieck in der Statuszeile geöffnet werden.



ODER



2. Tippen Sie auf Aktive Funktionen, um die Funktionen, die während der Messung zur Verfügung stehen, zu prüfen oder zu bearbeiten.
3. Wischen Sie nach links oder rechts, um auf die Liste der aktiven Funktionen für die verschiedenen Messfelder zuzugreifen: Papier, Vollton, Rasterton, Übereinanderdruck und Graubalance.
4. Tippen Sie auf das leere Kästchen neben einer Funktion, um diese für das Feld zu aktivieren. Tippen Sie auf das Kästchen mit Häkchen neben einer Funktion, um diese zu deaktivieren. Wischen Sie nach oben, um die anderen Funktionen zu sehen. Eine Beschreibung aller Funktionen finden Sie zuvor im Abschnitt Messfunktionen in diesem Handbuch. Informationen zu Funktionen, die nur für Jobs verwendet werden, finden Sie im Abschnitt Weitere Jobfunktionen später in diesem Handbuch.



5. Tippen Sie auf Zurück, um die Auswahl der aktiven Funktionen zu verlassen.
6. Tippen Sie auf Einstellungen, um auf Wunsch die verschiedenen Einstellungen zu bearbeiten. Eine Beschreibung aller Einstellungen finden Sie zuvor im Abschnitt Messfunktionen in diesem Handbuch.

Probenspeicherung

Messungen, die mit dem Jobtool und einem erstellten Job durchgeführt wurden, werden unter der aktuellen Bogennummer gespeichert. Gespeicherte Proben können zu iQC Print für die Analyse hochgeladen werden. Proben werden mit dem Job gespeichert, bis diese aus iQC Print gelöscht werden.

Die aktuelle Bogennummer erscheint oben als Zahl über der Bogenkontrolle in der Navigation. Alle gemessenen Proben werden mit dem angegebenen Bogen gespeichert, bis die Messungen aus dem Bogen gelöscht werden oder ein neuer Bogen gestartet wird.



Neuer Bogen: Die Bogennummer erhöht sich, und alle Proben, die für den vorherigen Bogen gemessen wurden, werden gespeichert. Für den neuen Bogen muss wieder von vorn begonnen werden.

OK erstellen: Hiermit erstellen Sie einen OK-Bogen aus dem aktuellen Bogen.

Schaltfläche Alle Proben löschen: Hiermit werden alle Proben, die mit dem aktuellen Bogen gespeichert wurden, gelöscht. Für den Bogen muss dann wieder von vorn mit einer Papiermessung begonnen werden.

Andere Joboptionen

Feldsymbole

Wählen Sie dieses Symbol, um das Fenster zu öffnen, in dem ein anderer Feldtyp gewählt werden kann. Es wird immer die letzte Messung angezeigt, die für das gewählte Feld durchgeführt wurde.

Wechseln Sie bei Bedarf zur Detailansicht. Tippen Sie dort auf das Feldsymbol, um manuell zwischen den verschiedenen Feldtypen umzuschalten.

Hinweis: Das Symbol ändert sich, je nachdem was der aktive Feldtyp ist.



Die folgenden Feldtypen stehen zur Verfügung:

Papier: Bedruckstoff, nicht bedruckte Felder.

Vollton: einzelne Druckfarbe mit 100% Auftrag.

Übereinanderdruck: ein Messfeld mit zwei Druckfarben, beide übereinander gedruckt mit 100% Auftrag. Die Druckfarbenfolge legt fest, welche Farbe zuunterst gedruckt wird.

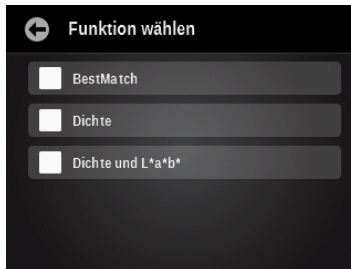
Raster: einzelne Druckfarbe mit Raster.

Graubalance: Feld mit Prozessfarben C, M, Y in verschiedenen Prozentwerten zur Erstellung eines grauen oder neutralen Felds.

Funktionssymbol

Alle Funktionen, die für einen Job aktiviert wurden, erscheinen in diesem Fenster. Sie können einzelne Funktionen auch direkt wählen. Wischen Sie über die Liste der Funktionen im Messmenü, um die gewünschte Funktion zu wählen.

Wechseln Sie bei Bedarf zur Detailansicht. Tippen Sie dort auf das Funktionssymbol, um das Fenster Funktion wählen zu öffnen. Die aktiven Funktionen für das gewählte Messfeld erscheinen.



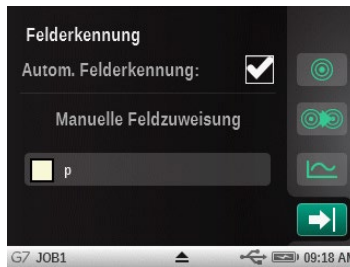
Farbsymbol

Mit diesem Symbol können Sie wählen, zu welchen Feldtypen die nächsten Messungen zugewiesen werden sollen.

Wechseln Sie bei Bedarf zur Detailansicht. Tippen Sie dort auf das Farbsymbol, um zwischen automatischer Felderkennung oder manueller Feldauswahl umzuschalten.

Autom. Felderkennung: Automatische Felderkennung ist für die nächsten Messungen aktiviert.

Manuelle Auswahl: Bei der manuellen Auswahl eines Feldes aus der Liste wird die nächste Messung automatisch diesem Feldtypen zugewiesen. Bei der manuellen Auswahl eines Feldes ist die automatische Felderkennung automatisch deaktiviert und bleibt deaktiviert, bis das Kästchen wieder aktiviert wird.

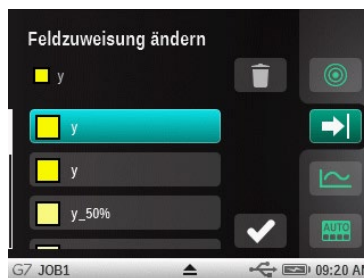


Symbol Feld wechseln

Mit diesem Symbol können Sie auf das Fenster zugreifen, in dem Sie Felder für die letzte Probenmessung wechseln können.


Wechseln Sie bei Bedarf zur Detailansicht. Tippen Sie dort auf das Symbol Feld wechseln, falls das aktuelle Feld nicht das gewünschte Feld ist.

In der Liste erscheinen andere Felder, die Sie eventuell verwenden möchten. Aktivieren Sie ein Kästchen, um die neue Auswahl zu übernehmen oder das Symbol Papierkorb, um die letzte Messung zu löschen. Falls Sie ein anderes Feld wählen möchten, dann wird die letzte Probe verschoben. Die vorherige Messung im vorherigen Feld werden die Werte wiederhergestellt, die zuvor gemessen wurden.

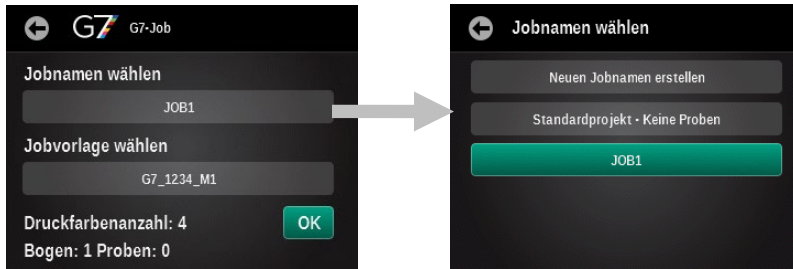


Job ausführen

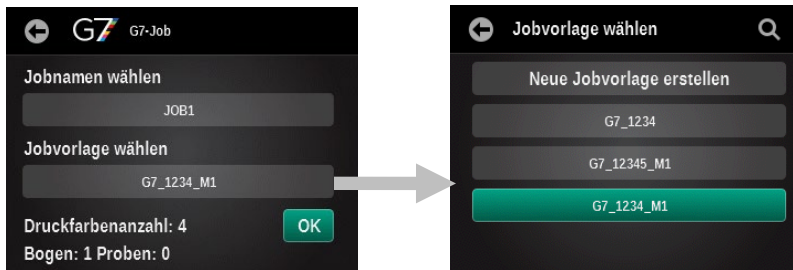
Die Verwendung und der Workflow sind für alle Jobtools generell gleich. Nachfolgend wird ein Workflow für einen G7-Job dargestellt.

1. Tippen Sie im erweiterten Menü auf das gewünschte Jobtool .
2. Tippen Sie auf Jobnamen wählen, und wählen Sie einen vorhandenen Jobnamen, oder erstellen Sie einen neuen Jobnamen. Tippen Sie auf Neuen Jobnamen erstellen, und geben Sie einen Namen ein, um einen neuen Jobnamen zu erstellen. Wenn ein Jobname gewählt wurde, dann werden die Proben gespeichert und können nach dem Start des Jobs nicht deaktiviert werden.

HINWEIS: Wenn "Standardjob - Ohne Proben" gewählt wurde, dann werden für diesen Job keine Proben gespeichert. Nach dem Start des Jobs kann die Probenspeicherung nicht mehr aktiviert werden.



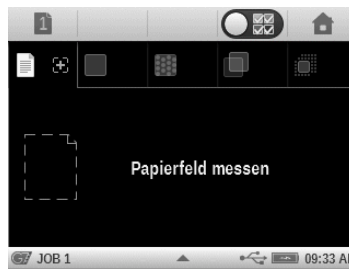
3. Tippen Sie auf Jobvorlage wählen, und wählen Sie eine Jobvorlage aus der Liste, oder tippen Sie auf das Suchsymbol und geben Sie den Namen der gewünschten Jobvorlage ein. Sie können auch eine neue Jobvorlage erstellen. Tippen Sie auf Neue Jobvorlage erstellen, um eine neue Jobvorlage zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie später in diesem Dokument.



4. Tippen Sie auf OK, um die Auswahl zu schließen und mit dem Messfenster fortzufahren.



5. Messen Sie den Bedruckstoff.



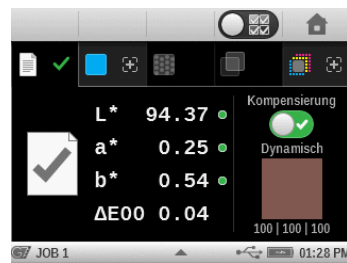
6. Diese Messung zeigt an, dass die Werte innerhalb der Papiertoleranzen liegt.
Nur G7-Job: Messen Sie bei Bedarf nach der Papiermessung das CMY-Feld 100, 100, 100. Dadurch wird automatisch die Papierkompensierung auf die dynamische G7-Papierkompensierung gewechselt.
 Sie können auch direkt auf das Symbol Kompensierung tippen, um die Kompensierung zu aktivieren. Messen Sie dann das CMY-Feld 100, 100, 100.

Kompensierung aus (Standardeinstellung)

Das Plus-Symbol zeigt Felder an, die noch gemessen werden müssen.



Kompensierung an (dynamisch)



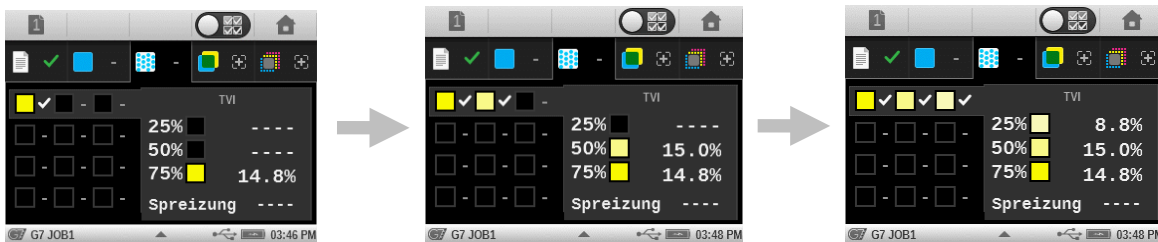
- Messen Sie das erste Volltonfeld des Jobs (im Beispiel ist das das gelbe Feld). Das grüne Häkchen zeigt an, dass die Messwerte innerhalb der Toleranzen liegen. Ein gelbes Häkchen zeigt an, dass die Messwerte innerhalb der Warntoleranzen liegen. Wenn hier ein rotes Häkchen angezeigt wird, dann liegen die Messwerte außerhalb der Toleranzen. Ein weißes Häkchen bedeutet, dass das Feld gemessen wurde, aber keine Toleranzen festgelegt wurden. Tippen Sie auf den Schalter oben im Fenster, um weitere Informationen anzuzeigen.



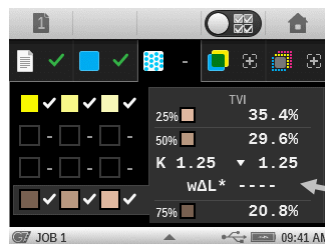
- Messen Sie die restlichen Volltonfelder.
- Messen Sie nun die Raster-, Übereinanderdruck- oder Graubalancefelder, wie diese im Job festgelegt wurden. Tippen Sie auf den Schalter oben im Fenster, um weitere Informationen anzuzeigen.

Beispielfelder:

Gelbe Rasterfelder mit 75%, 50% und 25%

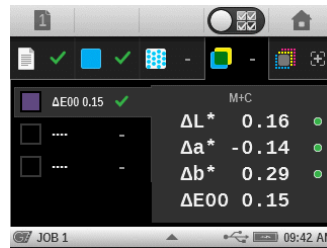



Schwarzes Rasterfeld mit 75%




Attribute werden nur für G7-Jobs angezeigt

Übereinanderdruck M/C

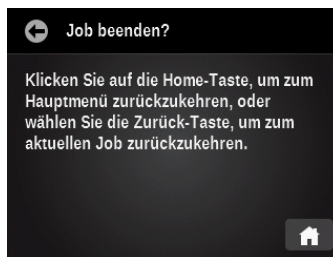


10. Tippen Sie auf das Bogensymbol , um einen neuen Bogen zu starten oder den vorhandenen Bogen zu löschen.

11. Tippen Sie, wenn Sie fertig sind, auf das Symbol Home , um den Job zu verlassen.

HINWEIS: Alle Proben, die mit einem erstellten Jobnamen für den aktuellen Bogen gemessen wurden, werden automatisch wiederhergestellt, wenn der Job verlassen und später wieder geöffnet wird.

12. Tippen Sie erneut auf das Symbol Home oder auf Zurück, um zum Job zurückzukehren.




ERWEITERTES + TOOL

Hiermit können Sie zum aktuellen Menü ein neues Messtool hinzufügen. Das neue Tool kann dann nach Wunsch konfiguriert werden. In den Hauptmenüs 2 und 3 können bis zu sechs Tools hinzugefügt werden. Sie können keine Tools zum Hauptmenü 1 hinzufügen.

Tool erstellen

Ein Tool wird mit den Standardfunktionen und einem Standardnamen für den Tooltyp erstellt. Die Einstellungen werden aus den Standardeinstellungen des Benutzerprofils verwendet.

Hinweis: Die Einstellungen eines erstellten Tools ändern sich nicht, wenn die Einstellungen des Benutzerprofils danach geändert werden.

1. Wählen Sie das erweiterte Menü, zu dem Sie das Tool hinzufügen möchten.
2. Tippen Sie auf Tool hinzufügen , um zum Fenster Neues Tool hinzuzufügen zu gelangen.



3. Tippen Sie auf das Symbol des Tools, das Sie zum Hauptmenü hinzufügen möchten.
4. Konfigurieren Sie das Tool wie gewünscht.

Zusätzliche Tooloptionen

Tippen und halten Sie das Tool im Hauptmenü, bis das Fenster Tooleinrichtung erscheint.



Löschen

Gewähltes Tool aus dem Hauptmenü löschen.

Kopieren

Kopie des gewählten Tools in den nächsten freien Platz kopieren (bis zu sechs pro Menü). Das neue Tool erhält den gleichen Namen, und die gleichen Einstellungen und Funktionslisten wie das aktuelle Tool. Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie ein Tool erstellen möchten, ohne wieder mit den Standardeinstellungen des Profils anzufangen.

Verschieben

Gewähltes Tool in das nächste Hauptmenü verschieben. Wenn sich das Tool derzeit in Menü 2 befindet, dann wird es an die erste freie Stelle des Menüs 3 verschoben. Die Platzierung der Tools im Hauptmenü ist durch die Gegebenheiten des Geräts eingeschränkt. Wenn Sie jedoch den eXact Manager verwenden, dann stehen Ihnen weitere Optionen zur Verfügung.




BENUTZEREINRICHTUNGSTOOL

Mit dem Benutzertool können Sie **eXact** für verschiedene Benutzer konfigurieren. Sie können neue Benutzer erstellen, Benutzer löschen oder bearbeiten, und Kennwort und Sicherheitseinstellungen vornehmen.

Benutzerdefinierte Einstellungen sind für besondere Funktionen. Wenn **eXact** für verschiedene Benutzer konfiguriert wurde, dann werden diese Einstellungen für die Benutzer einzeln vorgenommen.


HINWEIS: Mit dem Programm **eXact** Manager können mehrere Benutzer erstellt werden, und anschließend zum Gerät hochgeladen werden.

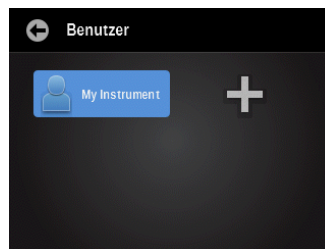
Neuen Benutzer erstellen

1. Tippen Sie im Hauptmenü auf das Einrichtungstool , und dann auf das Benutzertool

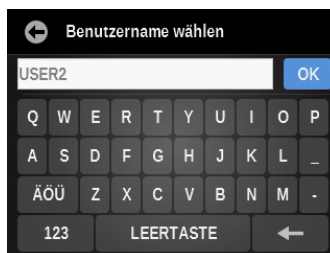


, um das Fenster Benutzer zu öffnen.

2. Tippen Sie auf Hinzufügen , um einen neuen Benutzer zu erstellen. Benutzerprofile, die hier hinzugefügt werden, erhalten die Standardeinstellungen und -tools für die Region, die gewählt wurde.



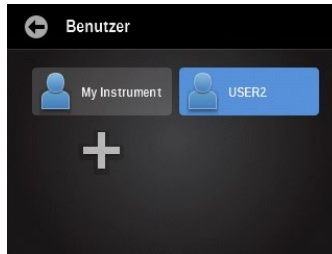
3. Geben Sie den gewünschten Namen für das neue Benutzerprofil ein. Tippen Sie wenn Sie fertig sind auf OK.



4. Fügen Sie weitere Benutzer hinzu, oder fahren Sie mit der Bearbeitung des Benutzers fort, um Einstellungen für die Benutzerprofile vorzunehmen.

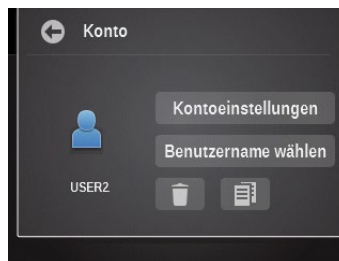
Benutzer bearbeiten

1. Tippen Sie im Hauptmenü auf das Symbol Benutzer, um Einstellungen wie Namen, Kennwort etc. zu bearbeiten.
2. Tippen und halten Sie das Symbol für den Benutzer, den Sie bearbeiten möchten, bis das Fenster Konto erscheint.



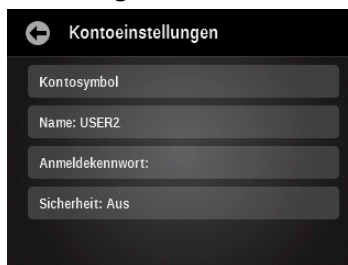
HINWEIS: Kennwörter für Benutzerkonten sind optional. Falls für den entsprechenden Benutzer ein Kennwort festgelegt wurde, dann werden Sie gebeten, das Kennwort einzugeben, ehe Sie auf das Konto zugreifen können. Falls Sie das Kennwort vergessen haben, dann können Sie das Programm eXact Manager verwenden, um das Kennwort zurückzusetzen oder zu löschen.

Für jeden Benutzer gibt es ein Fenster, indem Sie die Einstellungen des Kontos vornehmen können. Weitere Informationen zum Konto finden Sie nachfolgend.



Kontoeinstellungen

1. Tippen Sie auf Kontosymbol, um aus einer Reihe von farbigen Symbolen zu wählen. Ein Symbol in dieser Farbe wird dann dem Benutzer zugewiesen.
2. Tippen Sie auf den Namen, um ein Fenster zu öffnen, in dem der Namen geändert werden kann.
3. Tippen Sie auf Kennwort, um ein Fenster zu öffnen, in dem das Kennwort geändert werden kann.
4. Tippen Sie auf Sicherheit, um das Fenster zu öffnen, in dem Sie die Sicherheitseinstellungen ändern können. Hier kann die Sicherheitsstufe für das aktuelle Benutzerkonto festgelegt werden. Wenn die Sicherheit für dieses Benutzerkonto aktiviert wurde, dann können verschiedene Schritte nicht mehr durchgeführt werden, es sei denn die Sicherheit wird temporär deaktiviert. Die Einschränkungen werden nachfolgend im Detail beschrieben.



- **Hoch:** Dieses Benutzerkonto kann keine Änderungen vornehmen. Der Benutzer kann messen und Jobs ausführen. Es können keine Änderungen an Tools vorgenommen werden, oder die Einstellungen anderer Benutzer geändert werden.
- **Niedrig:** Der aktuelle Benutzer kann nur Einstellungen für das aktuelle (eigene) Benutzerprofil ändern. Der Benutzer kann keine erweiterten Funktionen durchführen, wie zum Beispiel das Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen, das aktuelle Profil löschen, Regionaleinstellungen ändern oder andere Benutzerprofile ändern oder entfernen.

- **Aus:** Sicherheit ist nicht aktiviert.
- **Sicherheitskennwort:** Das Gerät verwendet das gleiche Kennwort in allen Benutzerprofilen. Verwenden Sie eXact Manager, um das Kennwort zu ändern. Das Gerätekenwort wird nur für das Login in ein Benutzerprofil verwendet.

Falls die Sicherheit für das aktuelle Profil aktiv ist, dann erscheint ein Sperrsymbol in der Statuszeile. Das bedeutet, dass die Sperre aktiv ist und nicht mit dem Sicherheitskennwort entsperrt wurde. Falls die Sicherheit temporär vom Benutzer entsperrt wurde, dann kann es wieder aktiviert werden, wenn der Benutzer sich wieder in sein Benutzerprofil einloggt oder das Gerät aus- und wieder einschaltet.

Benutzernamen ändern

Tippen Sie auf den Benutzernamen ändern, um ein Fenster zu öffnen, in dem der Namen geändert werden kann.

Löschen

Verwenden Sie das Symbol Löschen, um den gewählten Benutzer aus dem Menü zu löschen.

HINWEIS: Wenn das letzte vorhandene Benutzerprofil gelöscht wurde, dann wird an dessen Stelle ein neues Profil erstellt und die Einstellungen auf die Standardeinstellungen für die Region zurückgesetzt. Im Gerät ist immer ein Profil vorhanden.



Kopieren

Mit dem Symbol Kopieren können Sie eine Kopie des aktuellen Benutzers erstellen. Die Kopie wird im Benutzerfenster mit dem gleichen Namen und einer fortlaufenden Nummer erstellt.

TOOL MEINE EINSTELLUNGEN EINRICHTEN

Mit diesem Tool können Sie verschiedene Standardeinstellungen für den gewählten Benutzer vornehmen. Diese Einstellungen werden dann als Standardwerte verwendet, wenn ein neues Tool erstellt wird.

HINWEIS: Mit dem Programm **eXact** Manager können Einstellungen vorgenommen werden, und anschließend zum **eXact** Gerät hochgeladen werden.

Tippen Sie im Hauptmenü auf das Einrichtungstool , und dann auf **Meine Einstellungen** , um das Fenster Einstellungen zu öffnen.



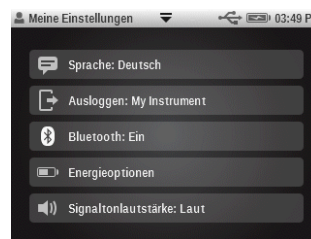
HINWEIS: Für das Gerät **eXact** Advanced müssen Sie darauf achten, dass der gewünschte Benutzer gewählt ist, ehe Sie Einstellungen ändern.

Benutzer können im **eXact** Advanced auf zwei verschiedene Arten gewählt werden:

- Gehen Sie zum Tool **Benutzer**, und tippen Sie auf das Benutzersymbol oder;
- Tippen Sie im Hauptmenü unten in der Statuszeile auf das Dreieckssymbol, und wählen Sie Ausloggen. Tippen Sie dann auf den gewünschten Benutzer.



ODER



Die Standardeinstellungen können für die einzelnen Benutzer angepasst werden. Weitere Informationen zu den Standardeinstellungen finden Sie nachfolgend.

Konto

Mit dieser Option können Sie Kontosymbol, Name, Kennwort und Sicherheitseinstellungen festlegen. Weitere Informationen zu den Kontoeinstellungen und -optionen finden Sie zuvor in diesem Handbuch.

Sprache

Hier können Sie die Anzeigesprache für das Gerät festlegen. Sprachen: Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Portugiesisch, Spanisch, Chinesisch (Vereinfacht und Traditionell) und Japanisch.

Eine Laufleiste auf der linken Seite zeigt an, dass zusätzliche Sprachen zur Verfügung stehen. Wischen Sie nach oben, um die anderen Sprachen zu sehen.

Tippen Sie nach der Auswahl einer Sprache auf Zurück. Das Gerät kehrt zum Hauptmenü zurück, und die Anzeigesprache im Display wechselt auf die neue Sprache.

Voreinstellungen Farben

Mit dieser Option legen Sie die Farbstandards für den gewählten Benutzer und die neu erstellten Tools fest. Hier vorgenommene Einstellungen haben keine Auswirkungen auf Tools, die schon erstellt wurden.

HINWEIS: Die verschiedenen Tools verwenden nicht alle Einstellungen, die hier angezeigt werden. Falls ein Tool eine hier aufgeführte Einstellung nicht verwendet, dann erscheint diese auch nicht, wenn die Tooleinstellungen direkt bearbeitet werden.

Eine Laufleiste auf der linken Seite zeigt an, dass zusätzliche Optionen zur Verfügung stehen. Wischen Sie nach oben, um die anderen Optionen zu sehen.



Weitere Informationen zu den Farbeinstellungen finden Sie zuvor im Handbuch unter Farbeinstellungen.

Voreinstellungen Funktionen

Mit diesem Tool können Sie verschiedene Standardfunktionen für den gewählten Benutzer einstellen. Diese Standardfunktionen werden dann für alle neu erstellten Tools verwendet. Hier vorgenommene Einstellungen haben keine Auswirkungen auf Tools, die schon erstellt wurden.

HINWEIS: Die verschiedenen Tools verwenden nicht alle Einstellungen, die hier angezeigt werden. Falls ein Tool eine hier aufgeführte Einstellung nicht verwendet, dann erscheint diese auch nicht, wenn die Tooleinstellungen direkt bearbeitet werden.

Eine Laufleiste auf der linken Seite zeigt an, dass zusätzliche Optionen zur Verfügung stehen. Wischen Sie nach oben, um die anderen Optionen zu sehen.



Weitere Informationen zu den Messfunktionen finden Sie zuvor im Handbuch unter Funktionseinstellungen.

Gerät

Mit diesem Tool können Sie verschiedene Geräteeinstellungen für den gewählten Benutzer vornehmen.



Signaltonlautstärke: Einstellung der Gerätelautstärke. Die folgenden Optionen stehen zur Auswahl: Aus, Leise und Laut.

Energieoptionen: Zeitraum ehe das Display des Geräts in den Schlafmodus geht. Ziehen Sie das Symbol nach links, um die Zeit zu verringern oder nach rechts, um die Zeit zu verlängern. Die Skala reicht von 1 Minute bis zu 3 Stunden.

HINWEIS: Wenn Sie die Einstellung 1 Minute wählen, dann muss die Ein-/Austaste gedrückt werden, um das Gerät zu aktivieren. Dies ist auch notwendig, wenn das Gerät über das Netzteil versorgt wird.

- **Nur Akkubetrieb:** Der Ein-/Ausschalter muss gedrückt werden, um das Gerät zu aktivieren.
- **Netz- und Akkubetrieb:** Tippen Sie auf das Display, um das Gerät zu aktivieren.
- **Nur Netzbetrieb:** Tippen Sie auf das Display, um das Gerät zu aktivieren.

Displayausrichtung: Einstellung der Displayausrichtung. Die folgenden Optionen stehen zur Auswahl: Links und Rechts.

Bluetooth: schaltet Bluetooth ein oder aus. Weitere Informationen zur Bluetooth-Installation finden Sie im Anhang.

HINWEIS: Diese Option steht nur dann zur Verfügung, wenn das Gerät mit Bluetooth ausgestattet ist.

Export M1, Teil 2: Wenn diese Option aktiviert ist, dann exportiert das Gerät Probanddaten mit M1, Teil 2 an die verbundene Software, z. B. eXact Manager. Standardmäßig ist diese Option deaktiviert.

JOBVORLAGENTOOL EINRICHTEN



Jobvorlagen sind Kollektionen von Farbstandards, die für spezielle Druckjobs zusammen gespeichert wurden. Verwenden Sie das Tool, um Jobvorlagen zu erstellen, bearbeiten, kopieren oder zu löschen.

Jobvorlagen enthalten Toleranzen, Messparameter und die Standardwerte für die verschiedenen Messfeldtypen (Papier, Vollton, Rasterton, Übereinanderdruck und Graubalance).

Jobvorlagen können auch die Standards für Druckprozessstandards wie G7, PSO etc. enthalten.

Nach der Erstellung können diese Jobvorlagen ausgewählt werden, wenn im Gerät ein Job definiert wird. Jobvorlagen können auch zum eXact Manager übertragen werden.


Die Mittelwertbildung kann auch für die Erstellung von Jobvorlagen verwendet werden. Die Mittelwerte werden gemäß den Mittelwerteinstellungen im Benutzerprofil ermittelt.

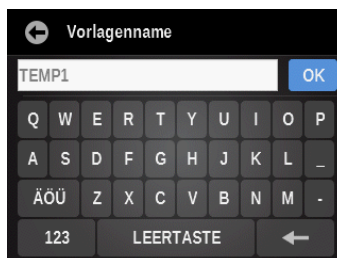
Tippen Sie im Hauptmenü auf das Einrichtungstool , und dann auf das Jobvorlagentool , um das Fenster Jobvorlagentool zu öffnen.



HINWEIS: Mit dem Programm eXact Manager können Vorlagen erstellt/bearbeitet werden, und anschließend zum eXact Gerät hochgeladen werden.

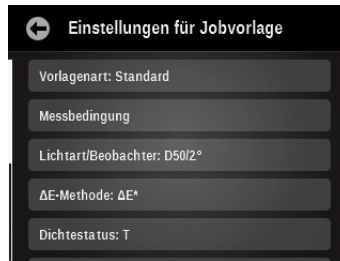
Jobvorlage erstellen

1. Tippen Sie auf das Symbol Plus , um das Fenster Jobvorlage bearbeiten zu öffnen.
2. Geben Sie den Vorlagennamen ein, und tippen Sie auf OK, um das Fenster Jobvorlage bearbeiten zu öffnen.



Einstellungen für Jobvorlage

Mit dieser Option können Sie globale Einstellungen festlegen, die dann für die aktuelle Jobvorlage verwendet werden. Eine Lauffleiste auf der linken Seite zeigt an, dass zusätzliche Optionen zur Verfügung stehen.



Vorlagenart

Wählen Sie den Vorlagentyp für den dieser Job erstellt wurde. Optionen: Standard, PSO, G7 und Japan Color.

Messbedingung

Auswahl der Messbedingungen für farbmimetrische und densitometrische Funktionen. Optionen: M0(No) – No Filter, M1(D50), M2(UVC) – UVCut Filter und M3(Pol) – Pol-Filter (M3 steht im eXact Xp nicht zur Verfügung)

Lichtart/Beobachter

Auswahl der Lichtart-/Beobachterkombination.

ΔE-Methode

Auswahl der Delta-E-Methode. Optionen: CIE ΔE* (1976), ΔECMC, CIE ΔE* (2000) und CIE ΔE* (1994).

Dichtestatus

Auswahl des Dichtestatus. Optionen: Status A, E, I, T und G.

Dichte-Weißbezug

Hier wählen Sie, ob für die Berechnung die Papierfarbe berücksichtigt werden soll oder nicht. Bei der Auswahl von Papier werden für alle nachfolgenden Messungen nur die Werte für die gedruckte Farbschicht angezeigt, und der Einfluss des Papierweiß wird nicht in Betracht gezogen. Falls Sie Absolut wählen, dann enthalten die Messwerte zusätzlich zur Druckfarbe auch den Farbanteil des Papiers.

Rasterfeld %

Prozentwerte für bis zu drei Rasterfelder für die Messung festlegen.



Graubalancefeld %

Prozentwerte für bis zu drei Felder für die Graubalancemessung festlegen.

Standardtoleranzen

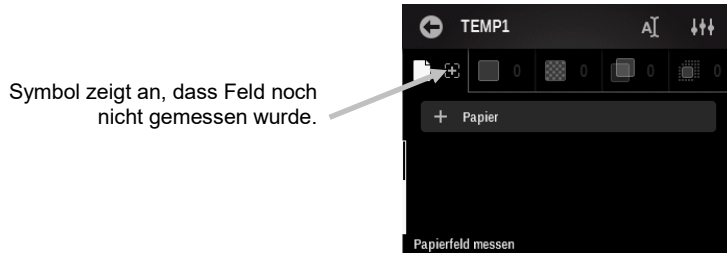
Einstellung von Toleranztypen und Attributwerten. Optionen: Keine, $\Delta L^*a^*b^*$, $\Delta L^*C^*H^*$, Aktive Delta E Methode und Δ Dichte. Individuelle Farbfelder haben spezifische Toleranztypen und -attribute. Weitere Informationen zur Bearbeitung dieser Werte finden Sie nachfolgend in diesem Abschnitt.

Einstellungen konfigurieren:

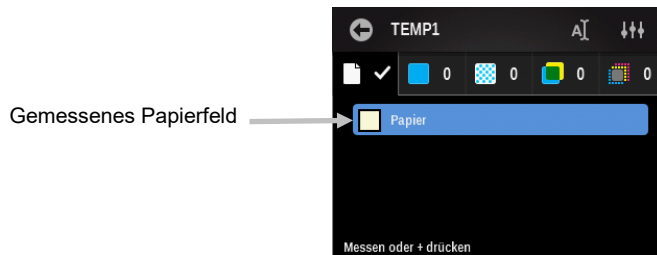
1. Tippen Sie im Fenster Jobvorlage bearbeiten auf Einstellungen , um das Fenster Jobvorlage bearbeiten zu öffnen.
2. Tippen Sie auf die gewünschte Taste, um die entsprechenden Einstellungen anzuzeigen und zu bearbeiten.
3. Tippen Sie auf das Symbol Zurück , um anschließend zum Fenster Jobvorlagen bearbeiten zurückzukehren.

Papier- und CMYK-Felder mit der automatischen Erkennung festlegen

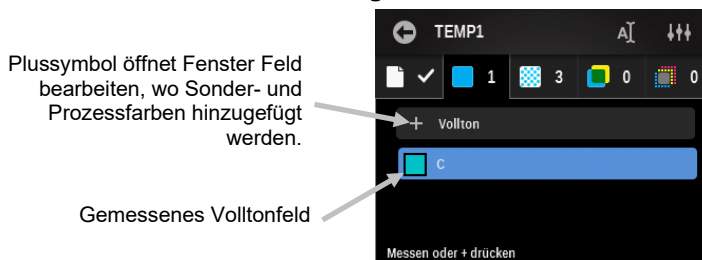
Die Felder Papier, CMYK-Vollton und -Raster, Übereinanderdruck und Graubalance werden im Fenster Jobvorlage bearbeiten gemessen. Das Gerät erkennt die gemessenen Prozessfarben automatisch und vergibt einen geeigneten Namen. Alle Definitionen (einzugebende Werte, Toleranzen etc.) für benötigte Sonderfarben und spezielle CMYK-Felder werden im Fenster Messfeld bearbeiten eingegeben. Das Plusymbol kann auch verwendet werden, um ein Volltonfeld für eine Prozessfarbe einzugeben. Standardmäßig wird jedoch ein Volltonfeld für eine Sonderfarbe erstellt. Weitere Informationen dazu finden Sie nachfolgend.



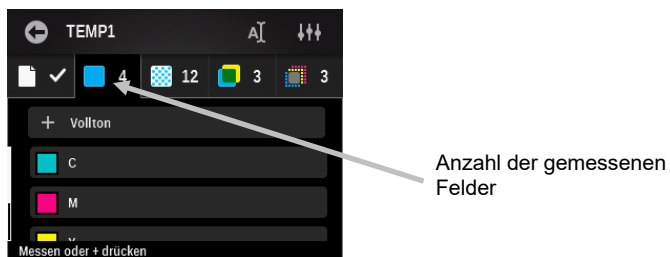
1. Messen Sie im Fenster Jobvorlage das Papierfeld. Das Papierfeld erscheint nach der Messung.



2. Messen Sie im Fenster Jobvorlage das Volltonfeld. Das Volltonfeld erscheint nach der Messung.



3. Sie können nun die restlichen Volltonfelder messen oder mit den Rasterfeldern der soeben gemessenen Volltonfelder fortfahren. In diesem Beispiel werden die verbleibenden drei Volltonfelder der Prozessfarben zuerst gemessen. Nach der Messung können Sie die Farben anzeigen, indem Sie im Display nach oben wischen.



4. Die definierten Rasterfelder der gemessenen Prozessfarben können in beliebiger Reihenfolge gemessen werden. Das Gerät erkennt automatisch, welche Rasterfelder gemessen wurden. In diesem Beispiel wurden 25%, 50% und 75% vorgegeben, und die drei Cyanfelder werden zuerst gemessen. Wischen Sie, um die gemessenen Rasterfelder anzuzeigen.



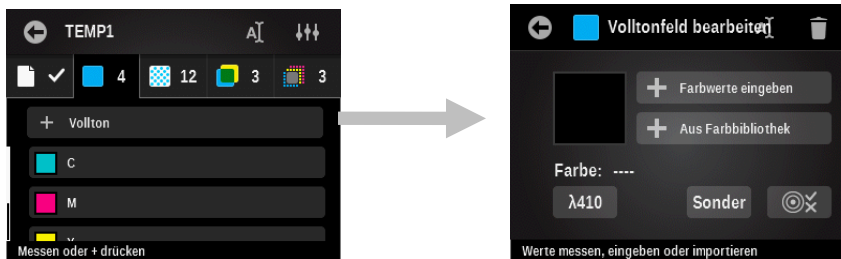
5. Messen Sie die restlichen Rasterfelder.
6. Messen Sie falls erforderlich die Übereinanderdruckfelder.
7. Messen Sie falls erforderlich die Graubalancefelder.
8. Falls Sonderfarben gemessen werden müssen, dann folgen Sie bitte den nachfolgenden Anweisungen.



HINWEIS: Falls eines der Feldsymbole nach einer Messung angetippt wird, dann erscheint das Fenster für die Bearbeitung dieses Feldes. Hier können Sie verschiedene Eigenschaften des Feldes ändern. Weitere Informationen hierzu finden unter Jobvorlage bearbeiten.


Sonderfarbe erstellen


Sie können in der Vorlage auch Sonderfarben eingeben. Informationen hierzu finden Sie nachfolgend.

1. Tippen Sie im Hauptfenster für die Jobvorlagen auf + Vollton, um das Fenster für die Bearbeitung zu öffnen.



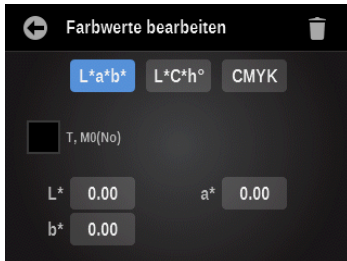
2. Tippen Sie auf , und geben Sie einen Namen für das Feld ein. Tippen Sie wenn Sie fertig sind auf OK.
3. Sie können die Sonderfarbe messen, aus einer Farbbibliothek importieren oder die Farbwerte manuell eingeben. Bei Messung oder Import aus der Bibliothek werden die Wellenlängen automatisch aktualisiert (falls vorhanden). Informationen für die manuelle Eingabe oder den Import finden Sie nachfolgend.
4. Neben der Sonderfarbe wird die erste erkannte Wellenlänge angezeigt. Tippen Sie auf diese Wellenlänge, wenn Sie manuell die Wellenlänge der Sonderfarbe eingeben möchten.
5. Falls Sie für diese Farbe andere Toleranzwerte als normal verwenden möchten, dann tippen Sie auf das Symbol Toleranz , und bearbeiten Sie die Werte. Weitere Informationen dazu finden Sie nachfolgend.


HINWEIS: Tippen Sie auf Löschen , wenn Sie das erstellte Feld löschen möchten, und bestätigen Sie den Vorgang. Wenn Sie ein Volltonfeld löschen, dann werden automatisch alle Felder gelöscht, die ebenfalls diese Farbe in der Jobvorlage verwenden. Diese werden neu erstellt, sobald ein anderes Volltonfeld zur Vorlage hinzugefügt wird.

6. Tippen Sie auf Zurück , wenn Sie mit der Sonderfarbe fertig sind.

Farbwerte eingeben

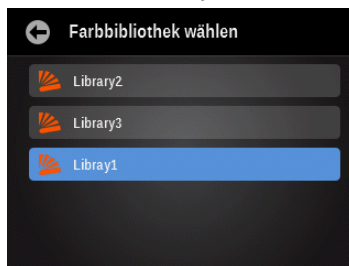
1. Tippen Sie auf Farbwerte eingeben, um das Fenster Farbwerte bearbeiten zu öffnen.



2. Tippen Sie auf L*a*b*/L*C*h°/CMYK, um die Attribute anzuzeigen, die Sie bearbeiten möchten.
3. Tippen Sie auf ein Attribut, und geben Sie den gewünschten Wert ein. Tippen Sie wenn Sie fertig sind auf OK.
4. Fahren Sie mit den restlichen Attributen fort.
5. Tippen Sie auf das Symbol Zurück , um anschließend zum Fenster für die Bearbeitung zurückzukehren.

Farbe aus Farbbibliothek importieren

1. Tippen Sie auf Aus Farbbibliothek, um das Importfenster zu öffnen.



2. Wählen Sie eine Farbe aus der Farbbibliothek. Sie können Farben wählen, indem Sie das Suchsymbol antippen und dann Namen/Nummer des eingeben, oder indem Sie das Symbol Sortieren antippen, die Standards dann nach Delta E oder klassischer Sortiermethode sortieren, und so die Farbe finden.


In der klassischen Sortiermethode werden die Farben der aktuellen Bibliothek in der Reihenfolge angezeigt, in der Sie im Gerät geladen wurden. Sie können durch die Liste navigieren, indem Sie nach oben oder unten wischen.

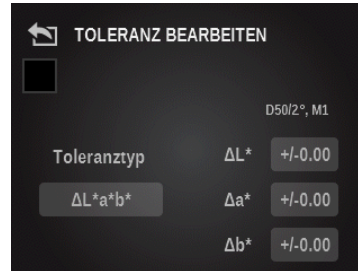
Wenn Sie hier eine Farbe messen, um die gewünschte Farbe zu finden, dann wechselt dieses Fenster automatisch zur Delta-Ansicht. Die Delta-E-Anzeige zeigt die Farben mit Delta-Werten an, geordnet nach Abstand zur gemessenen Farbe.


3. Tippen Sie in der Liste auf die gewünschte Farbe und dann auf das Häkchen , um zu übernehmen und zum Fenster Feld bearbeiten zurückzukehren.

Toleranzwerte bearbeiten

Hiermit bearbeiten Sie Toleranztyp und Attributwerte, die ursprünglich in der Konfiguration dieses Feldes eingegeben wurden. Optionen: Keine, $\Delta L^*a^*b^*$, $\Delta L^*C^*H^*$ und Aktive Delta E Methode.

1. Tippen Sie auf das Toleranzsymbol , um das Fenster Toleranz bearbeiten zu öffnen.




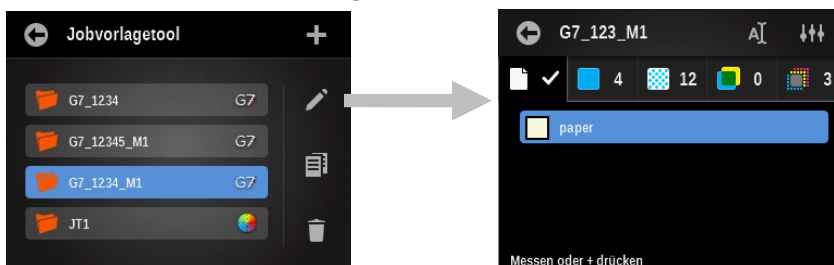
2. Tippen Sie auf Toleranztyp, und wählen Sie Keine, $\Delta L^*a^*b^*$, $\Delta L^*C^*H^*$, Aktive Delta E Methode oder Δ Dichte für die Toleranz.
3. Tippen Sie auf das erste Attribut, und geben Sie den gewünschten Wert ein. Tippen Sie wenn Sie fertig sind auf OK.
4. Fahren Sie mit den restlichen Attributen fort.
5. Tippen Sie auf das Symbol Zurück , um anschließend zum Fenster für die Bearbeitung zurückzukehren.




Jobvorlage bearbeiten

Hiermit können Sie die gewählte Jobvorlage bearbeiten. Änderungen, die Sie an den Einstellungen einer bestehenden Vorlage vornehmen betreffen nur neue Messfelder und nicht die gespeicherten Messungen.

HINWEIS: Die Bearbeitung einer Jobvorlage ist im Vorgang der Erstellung ähnlich. Informationen hierzu finden Sie im vorherigen Abschnitt Jobvorlage erstellen unter Schritt 2 bis 5.


1. Tippen Sie auf die Vorlage, die Sie bearbeiten möchten, und dann auf das Symbol Bearbeiten , um das Bearbeitungsfenster zu öffnen.

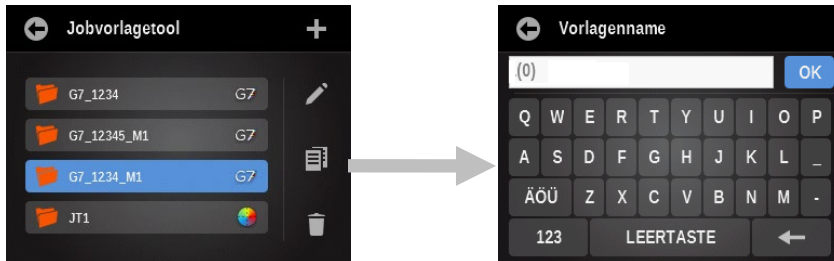


2. Tippen Sie auf Name , um den Namen zu bearbeiten.
3. Tippen Sie auf ein Messfeld, um dieses Feld zu bearbeiten.
4. Tippen Sie auf Vollton, um ein neues Feld hinzuzufügen.
5. Tippen Sie auf Einstellungen , um die Einstellungen der Jobvorlage zu ändern.
6. Tippen Sie auf Zurück , um anschließend zum Jobvorlagetool zurückzukehren.

Jobvorlage kopieren

Mit dem Symbol Kopieren können Sie eine Kopie der aktuellen Jobvorlage erstellen.


1. Tippen Sie auf die Vorlage, die Sie kopieren möchten, und dann auf das Symbol Kopieren , um das Fenster Vorlagenname zu öffnen.



2. Geben Sie einen neuen Namen in das Feld ein, und tippen Sie auf OK. Der neue Name erscheint in der Liste Jobvorlagetool.
3. Bearbeiten Sie die kopierte Vorlage bei Bedarf.

Jobvorlage löschen

Hiermit können Sie die gewählte Jobvorlage aus dem Gerät löschen.

1. Tippen Sie auf die Vorlage, die Sie löschen möchten, und dann auf das Symbol Löschen , um das Fenster Jobvorlage löschen zu öffnen.





2. Tippen Sie auf Bestätigen, um die Vorlage zu löschen.

FARBBIBLIOTHEKEN EINRICHTEN




Farbbibliotheken enthalten Farbstandardkollektionen, die Sie selbst mit Ihrem Gerät erstellen können.

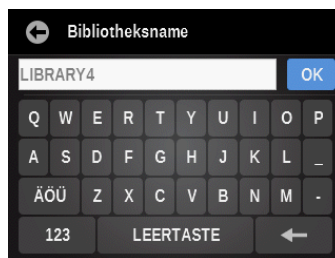
Wenn Sie dann Proben messen, dann können die Farbstandards zum Vergleich in der Bibliothek gesucht und ausgewählt werden.

Tippen Sie im Hauptmenü auf das Einrichtungstool , und dann auf das Toolsymbol Farbbibliothek , um das Fenster Farbbibliothek zu öffnen.

HINWEIS: Mit dem Programm eXact Manager können Farbbibliotheken erstellt/bearbeitet werden, und anschließend zum eXact Gerät hochgeladen werden.


Farbbibliothek erstellen

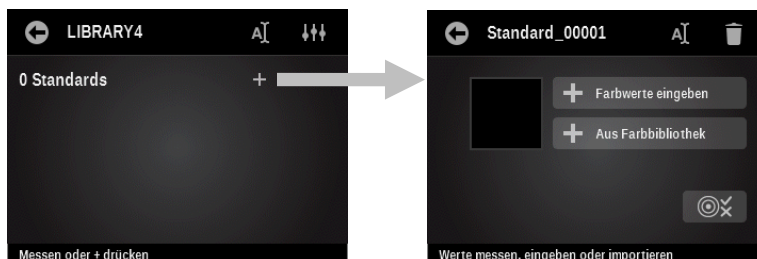
1. Tippen Sie auf das Symbol Plus , um das Fenster Bibliotheksname zu öffnen.
2. Geben Sie den Bibliotheksnamen ein, und tippen Sie auf OK, um das Hauptfenster für die Bibliothek zu öffnen.





Standard erstellen


1. Tippen Sie auf das Symbol Plus , um das Fenster für die Standarderstellung zu öffnen.


HINWEIS: Tippen Sie auf Einstellungen , um auf die Einstellungen für die Farbbibliotheken zuzugreifen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Farbbibliothekseinstellungen.



2. Tippen Sie falls notwendig auf Name , und geben Sie einen Namen für den Standard ein. Tippen Sie wenn Sie fertig sind auf OK. Das Gerät erhöht automatisch den Zahlenwert im Standardnamen.
3. Sie können die Standardfarbe messen, aus einer Farbbibliothek importieren oder die Farbwerte manuell eingeben. Informationen für die manuelle Eingabe oder den Import finden Sie nachfolgend.

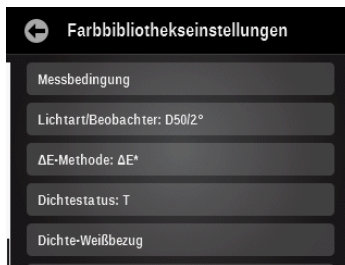
- Falls Sie für diese Farbe andere Toleranzwerte als normal verwenden möchten, dann tippen Sie auf das Symbol Toleranz , und bearbeiten Sie die Werte. Weitere Informationen dazu finden Sie nachfolgend.

HINWEIS: Tippen Sie auf Löschen , wenn Sie den erstellten Standard löschen möchten, und bestätigen Sie den Vorgang. Wenn Sie den Standard löschen, dann werden automatisch auch alle verknüpften Proben gelöscht.

- Tippen Sie auf Zurück , wenn Sie mit der Standardfarbe fertig sind.
- Wiederholen Sie Schritt 1 bis 5 für weitere Standards.

Farbbibliothekseinstellungen

Hier definieren Sie die Einstellungen für die aktuelle Farbbibliothek. Eine Laufleiste auf der linken Seite zeigt an, dass zusätzliche Optionen zur Verfügung stehen.



Messbedingung

Auswahl der Messbedingungen für farbmetrische und densitometrische Funktionen. Optionen: M0(No) – No Filter, M1(D50), M2(UVC) – UVCut Filter und M3(Pol) – Pol-Filter (M3 steht im eXact Xp nicht zur Verfügung)

Lichtart/Beobachter

Auswahl der Lichtart-/Beobachterkombination.

ΔE-Methode

Auswahl der Delta-E-Methode. Optionen: CIE ΔE* (1976), ΔECMC, CIE ΔE* (2000) und CIE ΔE* (1994).

Dichtestatus

Auswahl des Dichtestatus. Optionen: Status A, E, I, T und G.

Mitteln

Anzahl der Messungen für die Mittelwertbildung festlegen.



Dichte-Weißbezug

Hier wählen Sie, ob für die Berechnung die Papierfarbe berücksichtigt werden soll oder nicht. Bei der Auswahl von Papier werden für alle nachfolgenden Messungen nur die Werte für die gedruckte Farbschicht angezeigt, und der Einfluss des Papierweiß wird nicht in Betracht gezogen. Falls Sie Absolut wählen, dann enthalten die Messwerte zusätzlich zur Druckfarbe auch den Farbanteil des Papiers.

Standardtoleranzen

Einstellung von Toleranztypen und Attributwerten. Optionen: Keine, $\Delta L^*a^*b^*$, $\Delta L^*C^*H^*$, Aktive Delta E Methode und Δ Dichte. Individuelle Farbfelder haben spezifische Toleranztypen und -attribute. Weitere Informationen zur Bearbeitung dieser Werte finden Sie nachfolgend in diesem Abschnitt.


Einstellungen konfigurieren:

1. Tippen Sie im Fenster Jobvorlage bearbeiten auf Einstellungen , um das Fenster Jobvorlage bearbeiten zu öffnen.
2. Tippen Sie auf die gewünschte Taste, um die entsprechenden Einstellungen anzuzeigen und zu bearbeiten.
3. Tippen Sie auf das Symbol Zurück , um anschließend zum Fenster Jobvorlagen bearbeiten zurückzukehren.

Farbwerte eingeben

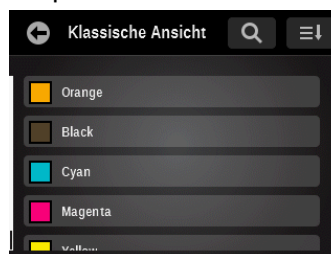
1. Tippen Sie auf Farbwerte eingeben, um das Fenster Farbwerte bearbeiten zu öffnen.



2. Tippen Sie auf L*a*b*/L*C*h°/CMYK, um die Attribute anzuzeigen, die Sie bearbeiten möchten.
3. Tippen Sie auf ein Attribut, und geben Sie den gewünschten Wert ein. Tippen Sie wenn Sie fertig sind auf OK.
4. Fahren Sie mit den restlichen Attributen fort.
5. Tippen Sie auf das Symbol Zurück , um anschließend zum Fenster für die Bearbeitung zurückzukehren.

Farbe aus Farbbibliothek importieren

1. Tippen Sie auf Aus Farbbibliothek importieren und dann auf die gewünschte Farbbibliothek.



2. Wählen Sie eine Farbe aus der Farbbibliothek. Sie können Farben suchen, indem Sie das Suchsymbol antippen und dann Namen/Nummer der Farbe eingeben, oder indem Sie das Symbol Sortieren antippen, die Farben dann nach Delta E oder klassischer Sortiermethode sortieren, und so die Farbe finden.

In der klassischen Sortiermethode werden die Farben der aktuellen Bibliothek in der Reihenfolge angezeigt, in der Sie im Gerät geladen wurden. Sie können durch die Liste navigieren, indem Sie nach oben oder unten wischen.

Wenn Sie hier eine Farbe messen, um die gewünschte Farbe zu finden, dann wechselt dieses Fenster automatisch zur Delta-Ansicht. Die Ansicht Delta E sortiert die Farben nach Delta E-Wert.

3. Tippen Sie in der Liste auf die gewünschte Farbe und dann auf das Häkchen , um zu übernehmen und zum Fenster Feld bearbeiten zurückzukehren.

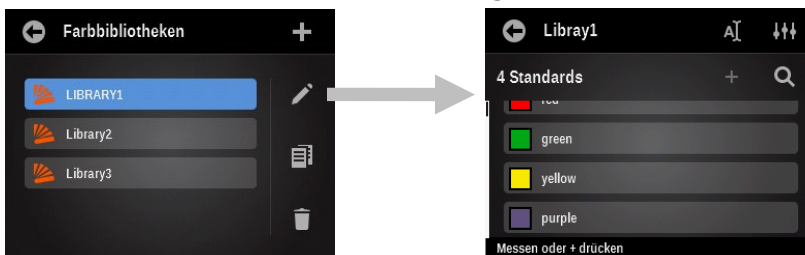
Farbbibliothek bearbeiten




Hiermit können Sie die gewählte Farbbibliothek bearbeiten.

HINWEIS: Die Bearbeitung einer Farbbibliothek ist im Vorgang der Erstellung ähnlich. Informationen hierzu finden Sie im vorherigen Abschnitt Farbbibliothek erstellen unter Schritt 2 bis 5.

1. Tippen Sie auf die Farbbibliothek, die Sie bearbeiten möchten, und dann auf das Symbol


Bearbeiten , um das Bearbeitungsfenster zu öffnen.



2. Tippen Sie auf Name , um den Namen zu bearbeiten.
3. Tippen Sie auf einen Standard, um diesen zu bearbeiten.
4. Tippen Sie auf +, um einen neuen Standard hinzuzufügen.
5. Tippen Sie auf Einstellungen , um die Einstellungen der Farbbibliothek zu ändern.
6. Tippen Sie auf Zurück , um anschließend zum Fenster Farbbibliothek zurückzukehren.

Farbbibliothek kopieren

Mit dem Symbol Kopieren können Sie eine Kopie der aktuellen Farbbibliothek erstellen.

1. Tippen Sie auf die Farbbibliothek, die Sie kopieren möchten, und dann auf Kopieren , um das Fenster Bibliotheksname zu öffnen.



2. Geben Sie einen neuen Namen in das Feld ein, und tippen Sie auf OK. Der neue Name erscheint in der Liste Farbbibliothek.
3. Bearbeiten Sie die kopierte Farbbibliothek bei Bedarf.

Farbbibliothek löschen

Hiermit können Sie die gewählte Farbbibliothek aus dem Gerät löschen.

1. Tippen Sie auf die Farbbibliothek, die Sie löschen möchten, und dann auf das Symbol Löschen





, um das Fenster Farbbibliothek löschen zu öffnen.



2. Tippen Sie auf Bestätigen, um die Farbbibliothek zu löschen.

DIAGNOSETOOL EINRICHTEN

Mit diesem Tool können Sie Fehler anzeigen lassen und die Regionaleinstellungen im Gerät ändern.

Tippen Sie im Hauptmenü auf das Einrichtungstool , und dann auf **Diagnose** , um das Fenster Diagnose zu öffnen.

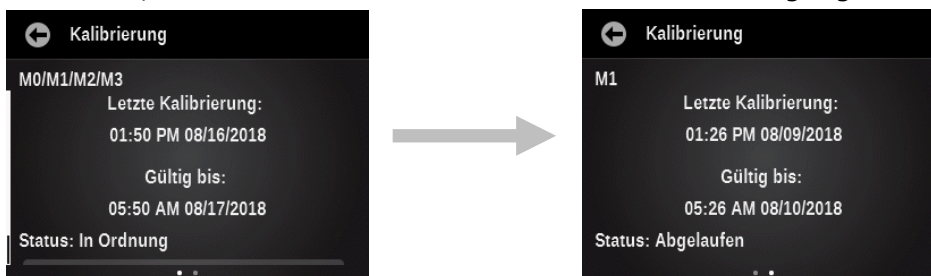
Im Hauptfenster der Diagnose sehen Sie fünf Schaltflächen, die Ihnen eine Profilansicht des Geräts bieten. Die einzelnen Tasten stehen für die verschiedenen Gerätebereiche, die einen farbigen Punkt haben, der den aktuellen Status des Bereichs anzeigt. Bereiche ohne Status haben nur einen Strich. Unter dem Gerätebild erscheinen Informationen, die die aktuelle Zeit und Regionaleinstellungen des Geräts anzeigen. Hier wird auch die aktuelle Position des Schalters für Messbedingungen angezeigt.



Zusammenfassung der Kalibrierung



Die Option Kalibrieren zeigt den Kalibrierstatus für die aktuelle Messbedingung an. Wischen Sie nach links, um den Kalibrierstatus der anderen Messbedingungen zu sehen.



Verwenden Sie die Taste Kalibrieren, um manuell eine neue Kalibrierung einzuleiten. Die Kalibriersequenz wird so gestartet.

Regionseinstellungen



Das Gerät speichert die Kalibriereinstellungen, die nicht im Benutzerprofil festgelegt sind. Diese beeinflussen die Standardeinstellungen für alle neu erstellten Benutzerprofile.

Regionaleinstellungen sind nicht benutzerspezifisch. Mögliche Regionaleinstellungen:

Region: Diese Auswahl betrifft alle Standardeinstellungen. Andere Regionaleinstellungen, alle Farb- und Funktionsstandards und die Ersterstellung und -konfiguration für Tools finden Sie im Hauptmenü.

Die anderen Einstellungen werden auf Ihre Standardwerte zurückgesetzt, wenn die Region geändert wird. Sie können die folgenden Regionaleinstellungen jedoch verändern, wenn die Standardkonfiguration nicht geeignet ist.

- Zeit
- Zeitformat
- Datum
- Datumsformat

Gerätedaten



Gerätetyp, Seriennummer, Firmwareversion und anderes anzeigen. Hier können auch die Werkseinstellungen wiederhergestellt werden.

HINWEIS: Die Wiederherstellung der Werkseinstellungen löscht alle Benutzerprofile, Einstellungen, Tools, Farbbibliotheken, Proben, Jobnamen und -vorlagen. Beim Neustart des Geräts erscheint dann der Assistent für die Einrichtung.

Gerätezustand



Mit dieser Option können Sie einen Selbsttest am Gerät durchführen.

Zusammenfassung Akku



Zusätzliche Informationen über den Akkuzustand, zum Beispiel Anzahl der erfolgten Ladevorgänge, Akkuspannung, Uhrzeit und Datum des letzten Akkuaustauschs. Hier können Sie zusätzlich nach dem Akkuaustausch über eine Taste das Datum und die Uhrzeit zurücksetzen.

ÜBERSICHT

Übersicht

Mit der Scanoption können Sie das Gerätechassis am Gerät befestigen, um Kontrollstreifen mit dem eXact-Gerät zu messen. Montieren Sie das Chassis am Gerät, um dieses für Einzel- und Scanmessungen zu verwenden.

Weitere Informationen für die Erstellung und Auswahl von Kontrollstreifen finden Sie in der Software.

Gerätechassis



Standpolster

Wenn das Gerätechassis nicht verwendet wird, dann bewahren Sie es auf dem Standpolster auf. Auf dem Polster kann das Chassis auch auf geneigten Oberflächen (bis zu 15°) aufbewahrt werden, ohne dass es herunterrollt.



Einrichtung

Folgen Sie den nachfolgenden Anweisungen, falls Sie das Chassis noch nicht am Gerät befestigt haben.

WICHTIG:

Die Blendeneinstellung des Gerätechassis muss den Einstellungen im Gerät entsprechen. Wenn das Gerät am Chassis befestigt ist, dann muss das System immer auf eine flache Oberfläche gestellt werden. Achten Sie darauf, dass es nicht wegrollt. Wenn die Schräge der Oberfläche mehr als 15° beträgt, dann platzieren Sie das Gerät auf dem Standpolster.

1. Drehen Sie das Zielfenster, das sich unten auf dem Fuß befindet, um 180° nach hinten.
2. Richten Sie das Gerät so aus, dass sich der Stift über der Öffnung im Chassis befindet. Drücken Sie das Gerät herunter, bis es einrastet.



Gerätechassis entfernen

Drücken Sie die Freigabetaste auf der Seite des Chassis, und heben Sie das Gerät an.

Betrieb

Die folgenden Anweisungen beschreiben, wie Sie einen Druckkontrollstreifen und Einzelfarben mit der eXact Scanoption messen.

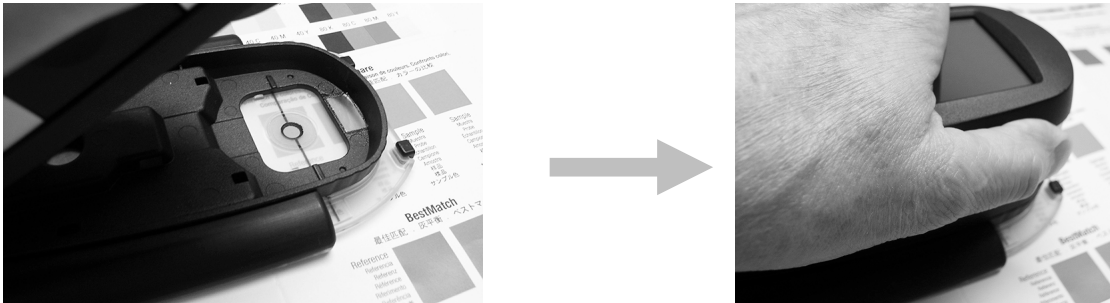
Optimaler Umgang mit dem System

- Untersuchen Sie vor dem Scan den Kontrollstreifen auf Probleme, zum Beispiel Kratzer und Verschmutzungen. Mängel in den zu messenden Streifen führen zu Messungenauigkeiten.
- Wenn Sie ein stärkeres Papier (Karton etc.) messen, dann platzieren Sie ein separates Stück neben dem ersten und letzten Messfeld. Das Gerät kann so während des gesamten Scans flach aufliegen.
- Achten Sie darauf, dass die Blende am Gerätechassis der Geräteblende entspricht.
- Das Gerätechassis verwendet ein Taktrad, um Ihnen die Scangeschwindigkeit anzuzeigen. Scannen Sie den Streifen in einer gleichmäßigen Bewegung. Im Display erscheint ein weißer Kreis, wenn die Geschwindigkeit richtig ist. Achten Sie darauf, dass das Taktrad sauber ist. Informationen zur Reinigung finden Sie im Anhang.

- Sie erhalten die besten Scanergebnisse, wenn Sie für den Scan das Gerät auf dem entfernten Messfeld starten und zu sich hin bewegen. Es ist auf diese Weise einfacher, die Position auf dem Streifen zu überwachen.
- Achten Sie darauf, dass die Felder in den Kontrollstreifen die im Anhang des Benutzerhandbuchs empfohlene Größe haben.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät während des Scans angedrückt bleibt.

Einzelmessung durchführen

1. Platzieren Sie das Zielfenster auf dem Messfeld, wie im Display angezeigt. Das Gerätechassis bleibt während der Einzelmessung am Gerät.
2. Drücken Sie das Gerät an, und halten Sie es ruhig, bis die Messung beendet ist.



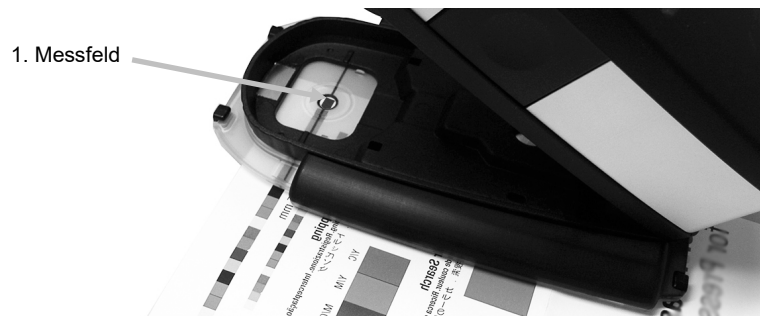
3. Lassen Sie das Gerät wieder los.

Kontrollstreifen messen

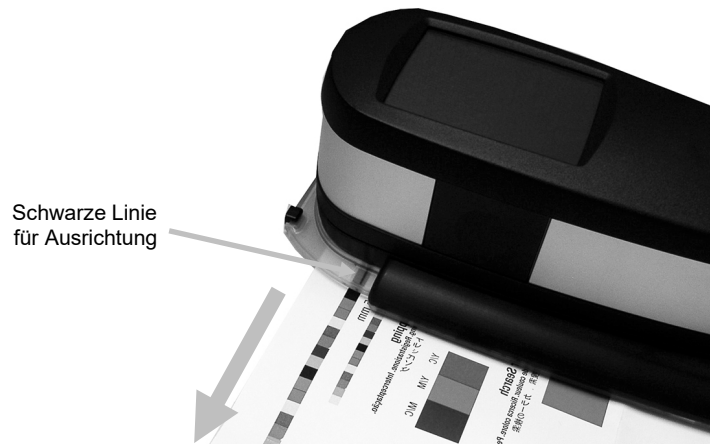
1. Verbinden Sie das Gerät per USB oder Bluetooth mit dem Computer.
2. Wählen Sie in der Software den gewünschten Messvorgang.

HINWEIS: Wenn Sie das Gerät in einer Aktionsliste mit den falschen Messbedingungen verwenden, dann erscheint eine Warnung, zum Beispiel wenn festgelegt wurde, dass die Messung mit M1 durchgeführt werden soll und der Schalter auf M0, M1, M2 oder M3 steht. Schieben Sie den Schalter dann einfach in die richtige Position, ehe Sie fortfahren.

3. Führen Sie eine Einzelmessung des Substrats wie von Software angefordert durch. Bei Substratwechsel muss das Substrat jedesmal neu gemessen werden.
4. Platzieren Sie die Zielfensterblende über dem ersten Farbfeld des Streifens.



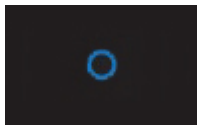
5. Drücken Sie das Gerät herunter, und halten Sie es unten, bis ein Signalton ertönt oder die Geschwindigkeitsanzeige im Display erscheint.
6. Führen Sie das Gerät mit einem Schub und ohne Pause über den Kontrollstreifen. Verwenden Sie die schwarze Linie am Rand des Chassis, um das Gerät während des Scans auszurichten. Behalten Sie im Display die Geschwindigkeitsanzeige im Auge. Weitere Informationen finden Sie nachfolgend.



7. Lassen Sie das Gerät los, wenn das letzte Feld gemessen wurde.
8. Fahren Sie mit weiteren Scans wie in der Aktionsliste angezeigt fort.
9. Die Ergebnisse können in der Software betrachtet werden.

Geschwindigkeitsanzeiger

Im Display erscheint ein Kreis, der Informationen zur Scangeschwindigkeit gibt. Die Größe des Kreises zeigt die Scangeschwindigkeit an (klein = zu langsam, groß = zu schnell) Die richtige Geschwindigkeit wird durch einen weißen Kreis angezeigt. Wenn Sie mehrfach zu schnell oder zu langsam scannen, dann kann das zu fehlerhaften Messwerten führen. Versuchen Sie, eine einheitliche Scangeschwindigkeit zu halten, wobei der weiße Kreis so lange oder so oft wie möglich angezeigt werden sollte.



Zu langsam (blauer Kreis)



Langsam (cyanfarbener Kreis)



Scangeschwindigkeit OK (weißer Kreis)



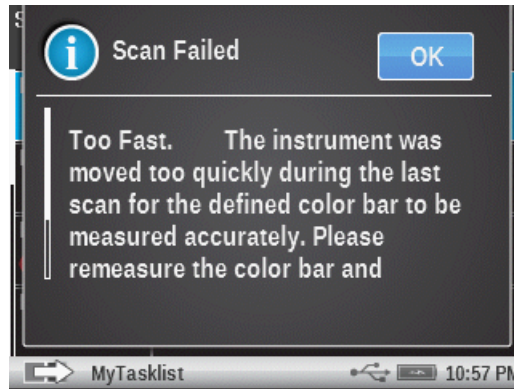
Schnell (magentafarbener Kreis)



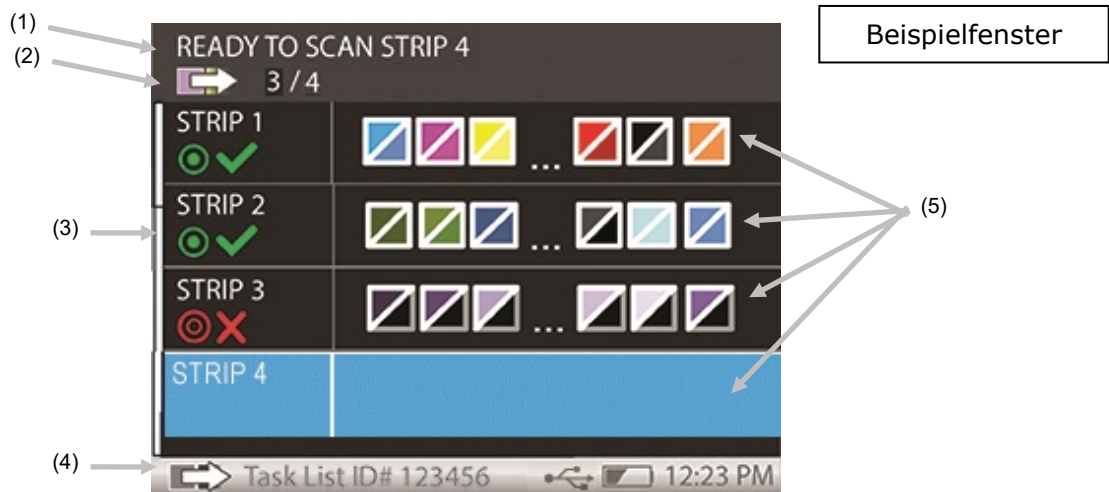
Zu schnell (roter Kreis)

Beispiele für Fehlermessungen

Falls während des Scans eine Fehlermeldung erscheint, dann folgen Sie den angezeigten Anweisungen. In diesem Beispiel tippen Sie auf OK, und scannen Sie den Streifen neu. Das Gerät zeigt das vorherige Fenster wieder an, wenn Sie auf OK tippen.



Beschreibung der Geräteanzeige



1. Textanweisungen: Anweisungen zu den einzelnen Schritten im Scan.
2. Aktionsliste: Anzeige des Scanstatus (z. B. 3 von 4) in der gewählten Liste.
3. Scrollleiste: Zugriff auf weitere Informationen zu Streifen/Feldern. Wischen Sie im Display nach oben oder unten, um weitere Kontrollstreifen der Aktionsliste anzuzeigen.
4. Statuszeile: Anzeige der Aktions-ID, Akkuspannung und Uhrzeit. Statuszeile kann nicht gewählt werden.
5. Details zum Kontrollstreifen/-feld.



Alle Kontrollstreifen und Messfelder können einen Namen anzeigen (bis zu 12 Zeichen). Falls kein Name eingegeben wurde, dann wird hier eine Nummer angezeigt. Die Identifizierung nach Namen ist sehr hilfreich, wenn eine Aktionsliste viele Kontrollstreifen enthält. Wenn der

Kontrollstreifen mehr als 6 Felder enthält, dann werden nur jeweils drei Randfelder angezeigt und diese werden durch drei Punkte getrennt. Der markierte Streifen zeigt an, welcher Kontrollstreifen als nächstes gemessen wird.



Probenwerte liegen innerhalb der Pass/Fail-Toleranzen des Kontrollstreifens.



Probenwerte sind grenzwertig, liegen aber immer noch innerhalb der Pass/Fail-Toleranzen des Kontrollstreifens.



Probenwerte liegen außerhalb der Pass/Fail-Toleranzen des Kontrollstreifens.



Kontrollstreifen ohne Pass/Fail-Toleranzen wurde akzeptiert.



Während des Scans ist ein Messfehler aufgetreten, zum Beispiel ein Messfeld wurde nicht erkannt, es wurde der falsche Streifen gemessen etc.



Farbsimulation für Standard-/Probenfeld

Standardfeld

Probenfeld



Es wurde noch keine Probe gemessen.



Es wurde kein Standard gemessen.

Optionales Lineal

Die Puffer an der Vorderseite und unten am Chassis führen das Gerät während des Scans am optionalen Lineal entlang. Unter dem Lineal sind Magnete angebracht, mit denen es während des Scans auf einem Pult oder Tisch fixiert werden kann.

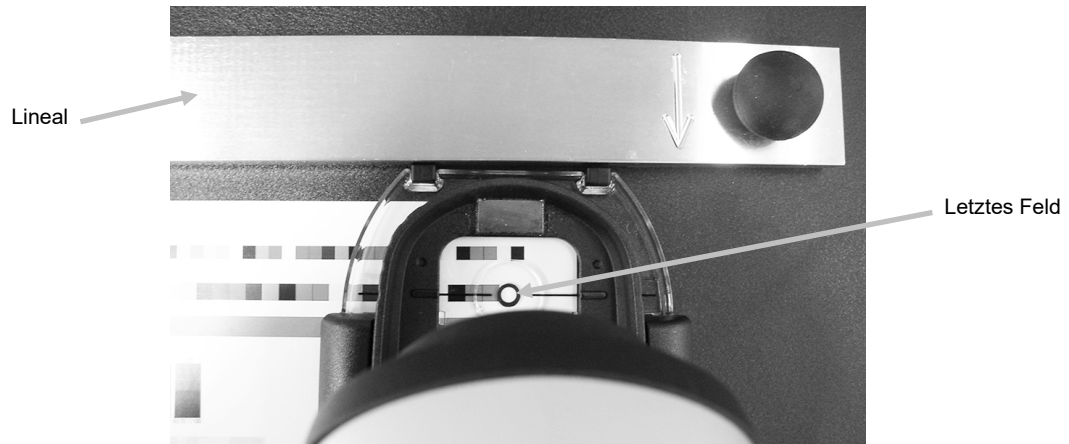
Im nachfolgenden Beispiel wurde das Lineal vor dem Gerät platziert und berührt die Puffer vorn am Gerät. Ebenso kann das Lineal an den hinteren Puffern platziert werden, falls dies bei anderen Scanverfahren von Vorteil wäre.

So verwenden Sie das Lineal:

1. Platzieren Sie den Druckbogen auf der Konsole und platzieren Sie das Gerät über dem ersten Feld auf dem Kontrollstreifen.
2. Platzieren Sie das Lineal so, dass es die vorderen Puffer berührt.



3. Platzieren Sie die Blende jetzt über dem letzten Feld, und bewegen Sie das Lineal, bis es die vorderen Puffer berührt.



4. Die Blende des Geräts sollte sich nun mittig über den Kontrollstreifen bewegen, wenn Sie das Gerät über den Bogen schieben.



ANHANG

Information

Neuzertifizierung

X-Rite empfiehlt eine jährliche Neuzertifizierung des **eXact**-Spektralfotometers. Wenden sie sich an Ihren X-Rite-Händler oder eine X-Rite Kundendienststelle, um weitere Informationen zur Neuzertifizierung zu erhalten.

Registrierung für die Garantie

Sie müssen Ihr neues **eXact** mit dem eXact Manager oder im Internet unter **<http://www.xrite.com/register>** registrieren, um technischen Kundendienst, Garantieservice, Produktinformationen und die neuesten Updates zu erhalten.

Service

Bitte nehmen Sie Ihr X-Rite **eXact** unter keinen Umständen auseinander. Alle Garantieansprüche verfallen, wenn Sie das Gerät zerlegen. Wenden Sie sich an den X-Rite-Support oder eine X-Rite-Kundendienststelle in Ihrer Nähe, wenn das Gerät nicht bzw. nicht ordnungsgemäß funktioniert.

Kundendienst

Sie werden an Ihrem neuen X-Rite Produkt viel Freude haben. Wir möchten Ihnen hiermit jedoch zusätzlich Support und Training für die komplexen Workflows und häufig wechselnden Prozesse anbieten, die Sie bedarfsgesteuert abrufen können. Wir wissen, dass es heutzutage nicht immer einfach ist, mit den neuesten Funktionen und Technologien auf dem Laufenden zu bleiben. Nachfolgend finden Sie Tools, die registrierten Benutzern zur Verfügung stehen.

Bitte besuchen Sie hierfür unseren Support unter: **www.xrite.com/support**

- Unbegrenzter Gratis-Zugang zu den interaktiven Trainingsoptionen von **eXact**. Diese sind auch direkt aus dem Programm heraus erhältlich.
- Gratis! Unbegrenzter Zugriff auf den Support durch unseren X-Rite-Online-Kundendienst. Sie finden dort hilfreiche Antworten auf häufig gestellte Fragen.
- Gratis während der Garantiezeit! X-Rite-Support per E-Mail und per Telefon für Hilfe bei der normalen Verwendung des Produkts wenn Sie:
 - der ursprünglich registrierte Benutzer des Produkts sind
 - Sie die neueste Version der **eXact**-Firm- und Software verwenden.
 - ein aktuell unterstütztes Betriebssystem und unterstützte Hardware verwenden

Wir verstehen, dass erweiterter Support bei der Verwendung von **eXact** und X-Rite-Produkte in verschiedenen Workflow-Szenarios notwendig werden kann, und dass Support manchmal auch außerhalb der Garantiezeit benötigt wird. Wir bieten Ihnen für diese Fälle gebührenpflichtige Trainings- und Support-Optionen durch hochqualifizierte Farbexperten von X-Rite. Vollständige Informationen hierzu finden Sie unter **www.xrite.com/exact**

Reinigung des Geräts

Das Gerät erfordert nur wenig Wartung um eine lange zuverlässige Lebensdauer zu erreichen. So sollte das Gerät ab und zu gereinigt werden, damit Messgenauigkeit und Funktionsfähigkeit erhalten bleiben.

Allgemeine Reinigung

Das Äußere des Gerätes kann bei Bedarf mit einem feuchten Lappen und mildem Reinigungsmittel oder Reinigungsalkohol gesäubert werden. Das optionale Gerätechassis wird auf die gleiche Weise gereinigt.

Touchscreen reinigen

Das Touchscreen kann bei Bedarf mit einem feuchten Lappen und mildem Reinigungsmittel oder Reinigungsalkohol gesäubert werden.

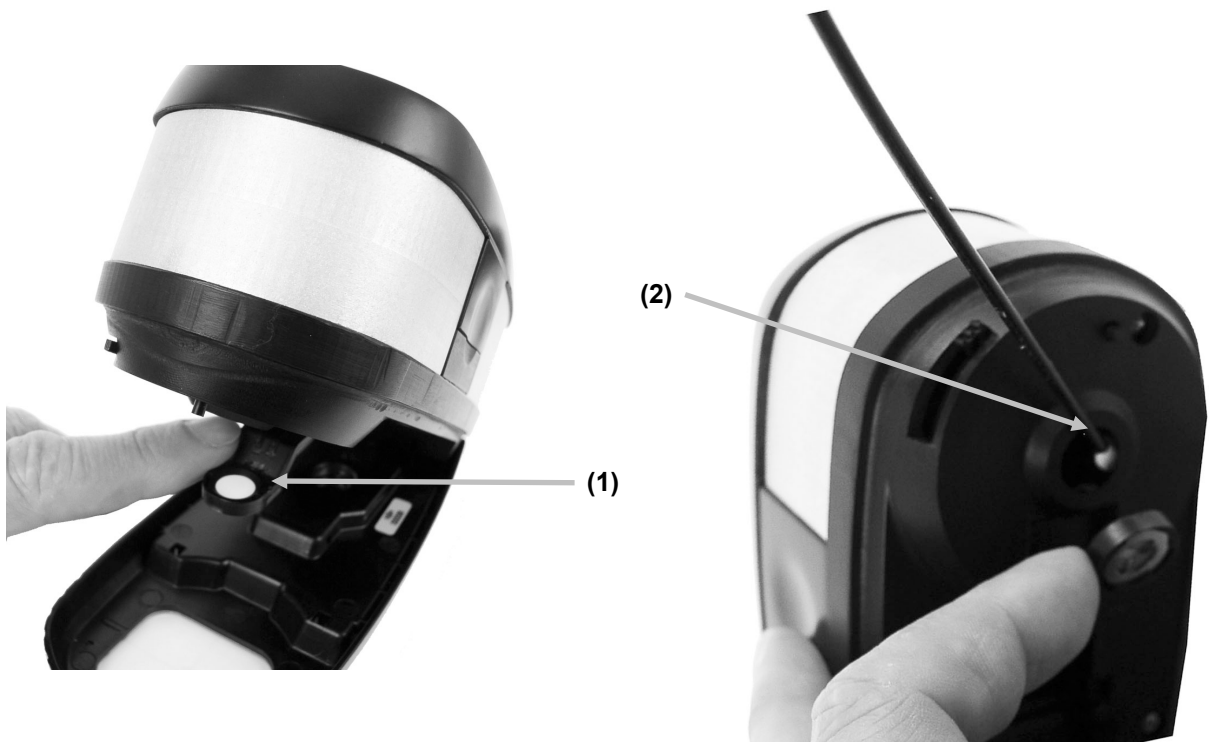
Zielfenster reinigen

Das Zielfenster kann bei Bedarf mit einem feuchten Lappen und mildem Reinigungsmittel oder Reinigungsalkohol gesäubert werden.

Optik reinigen

In einer normalen Betriebsumgebung sollten Sie die Optik des Geräts einmal pro Woche reinigen. In einer schmutzigen oder staubigen Umgebung sollten Sie das Gerät häufiger reinigen.

1. Heben Sie das Gerät an, und öffnen Sie den Zielfuß.
2. Drehen Sie die Halterung der Referenz (1) nach hinten und halten Sie sie.
3. Blasen Sie kurze Stöße von sauberer, trockener Luft (2) in die Messöffnung. Dies sollte eventuell Verunreinigung aus der Optik entfernen.
4. Drehen Sie die Halterung wieder in die normale Position.



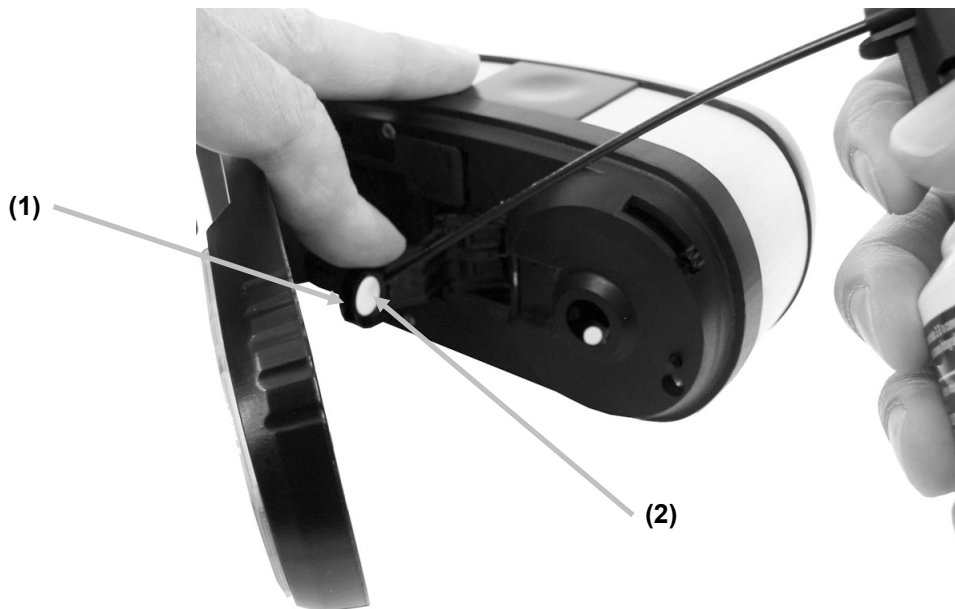
WICHTIG: Halten Sie Sprühdosen mit Druckluft beim Reinigen aufrecht, drehen Sie sie nicht um. Sie können sonst die Optik beschädigen.

Kalibrierstandard reinigen

Der Kalibrierstandard sollte in regelmäßigen Abständen gereinigt werden. Verwenden Sie unter keinen Umständen Lösungsmittel oder Reiniger.

Der Kalibrierstandard ist in den unteren Teil der Halterung integriert.

1. Drehen Sie die Halterung des Standards (1) nach hinten und halten Sie sie.
2. Blasen Sie kurze Stöße von sauberer, trockener Luft (2) auf den Kalibrierstandard. Dadurch sollte eventuell vorhandener Staub oder Schmutz entfernt werden.



3. Drehen Sie die Halterung wieder in die normale Position.

Reinigung des Taktrads

Das Taktrad kann bei Bedarf mit einem feuchten Lappen und mildem Reinigungsmittel oder Reinigungsalkohol gesäubert werden.

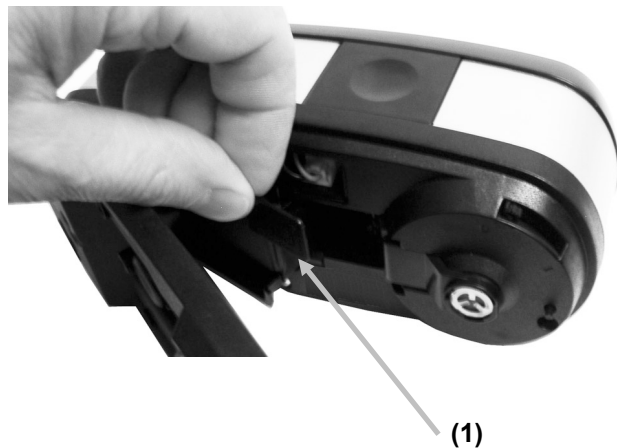
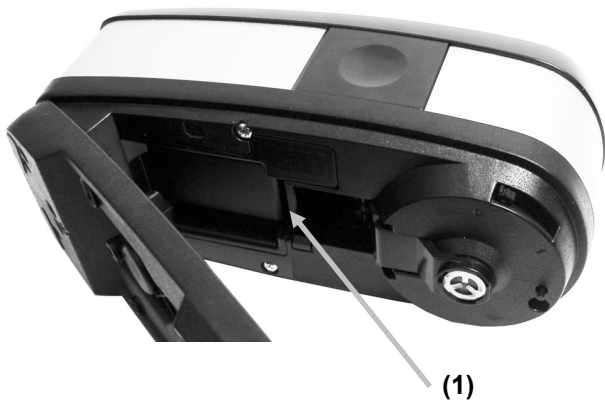
HINWEIS: Informationen zum Entfernen des Taktrads für eine besonders sorgfältige Reinigung finden Sie im Abschnitt Taktrad austauschen.

Ersetzen des Akkupacks

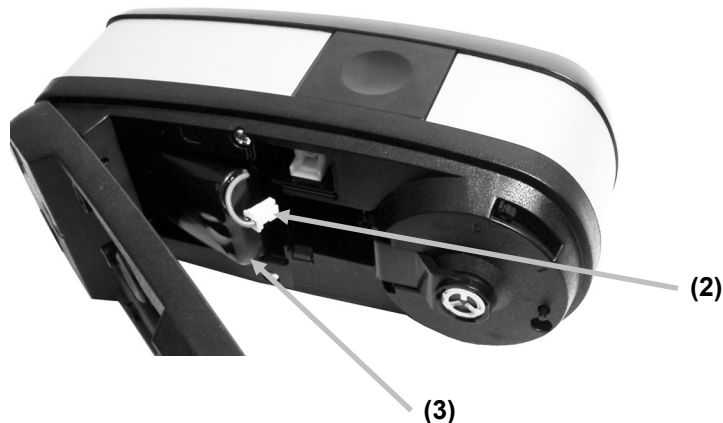




VORSICHT: Es besteht Explosionsgefahr, wenn ein falscher Akku verwendet wird. Ersetzen Sie den Akku nur mit dem Ersatzakku X-Rite-Art.-nr. SE15-46.

1. Lassen Sie die Sperre des Zielfuß wieder los, und drehen Sie das Gerät auf die Seite.
2. Drücken Sie vorn auf die Akkuabdeckung (1), und ziehen Sie es heraus, um es zu entfernen.



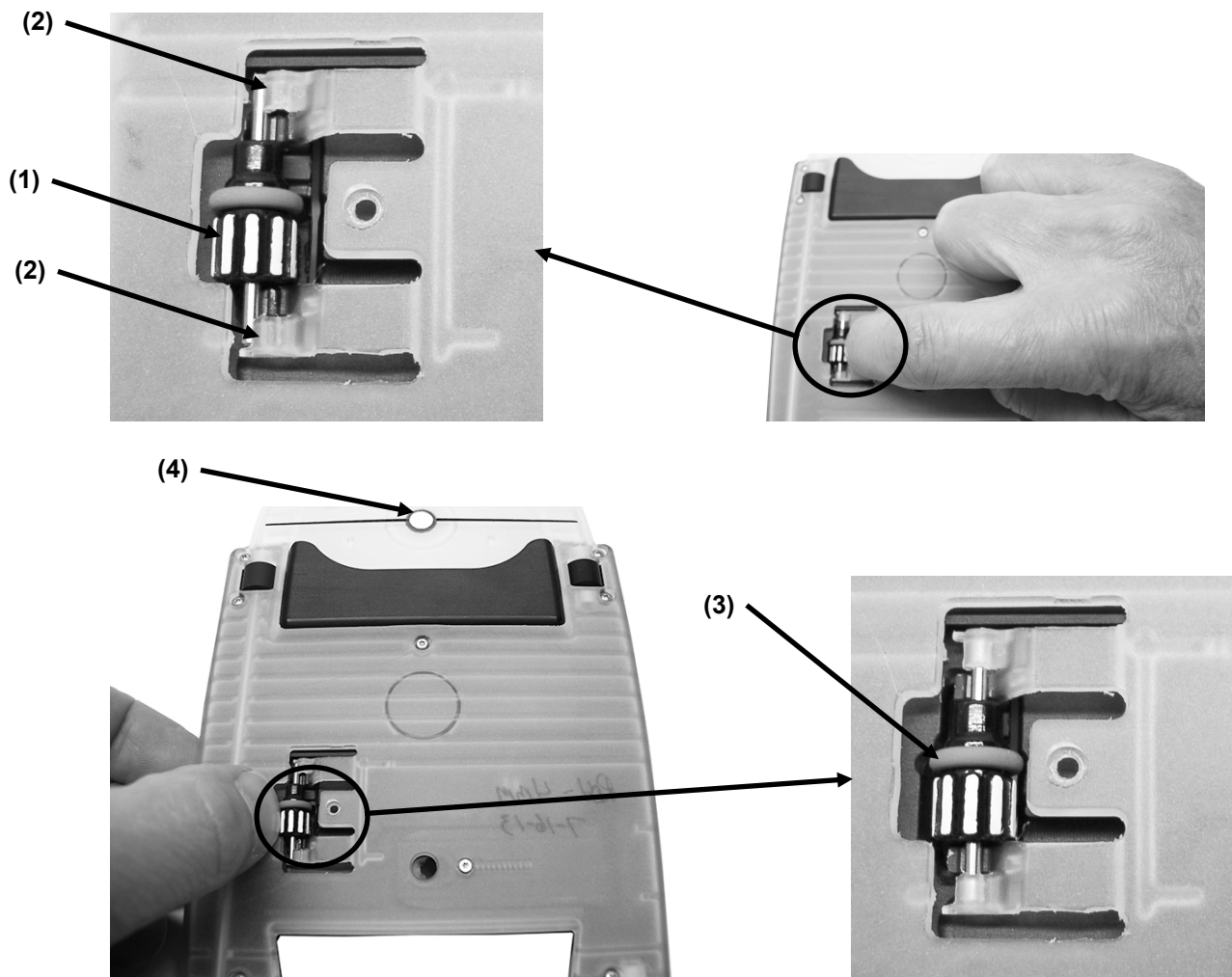
3. Entfernen Sie die Akkuverbindung (2), indem Sie auf den Verschlussclip drücken und den Stecker abziehen. **Ziehen Sie nicht an den Kabeln.**
4. Entfernen Sie den alten Akkupack (3) aus dem Fach.



5. Legen Sie den Akku mit den Kontakten nach oben in das geöffnete Fach.
6. Verbinden Sie den Stecker mit dem Akku. Drücken Sie, bis der Stecker richtig sitzt.
7. Schieben Sie die Rückseite der Abdeckung unten in das Gerät, und drehen Sie die Abdeckung, bis Sie richtig sitzt.
8. Setzen Sie das Akkudatum und die Uhrzeit zurück. Tippen Sie hierzu im Hauptmenü auf Diagnose , und wählen Sie das Akkusymbol . Tippen Sie auf Neuer Akku.

Taktrad austauschen

1. Drehen Sie das Gerätechassis um. Schieben Sie mit Ihren Fingern das Taktrad (1) zum Chassisrand, bis die Achsenklemmen (2) das Rad freigeben.
2. Entfernen Sie das alte Taktrad mit Achse aus dem Gerät.
3. Verbinden Sie die neue Achse mit dem Rad. Platzieren Sie das Rad in der Öffnung des Gerätechassis. Achten Sie darauf, dass das Rad mit dem Gummiring (3) zum Ende der Messblende (4) positioniert wird.
4. Drücken Sie die Achse mit Taktrad vorsichtig in Position unter den Klemmen.

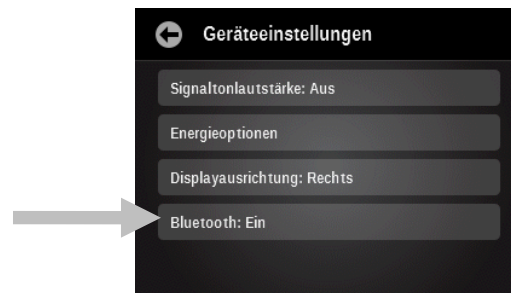


Bluetooth-Installation

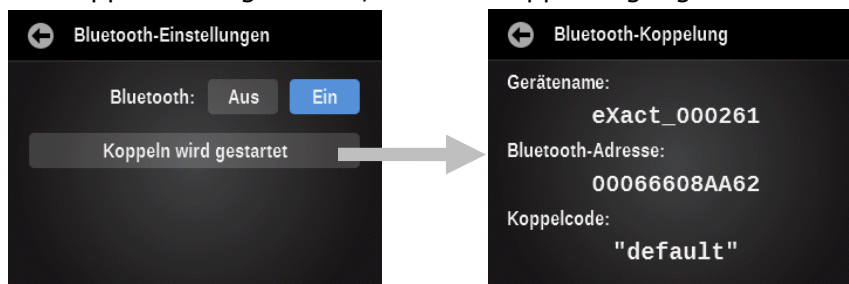
Das Gerät kann per Bluetooth mit anderen Geräten kommunizieren. Viele Windows-Computer verfügen über die Möglichkeit, eine Verbindung per Bluetooth herzustellen. Sollte Ihr Computer Bluetooth-Funktionalität haben, dann können Sie die integrierte Hardware verwenden. Andernfalls können Sie einen Bluetooth-Adapter erwerben, den Sie mit der USB-Schnittstelle verbinden. Auf den folgenden Seiten finden Sie Informationen, wie Sie Bluetooth unter Windows 7, Windows 8 und Windows 10 installieren. Zusätzlich finden Sie am Ende auch Informationen zur Installation unter Mac OS X.

eXact Bluetooth-Einrichtung

1. Tippen Sie auf Bluetooth, um das Fenster für die Bluetooth-Einrichtung zu öffnen.



2. Tippen Sie auf Koppeln wird gestartet, um den Koppelvorgang zu starten.



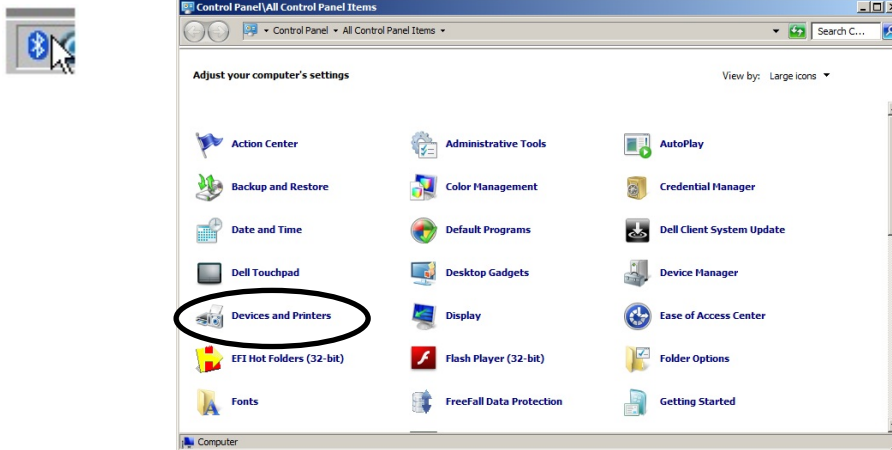
3. Fahren Sie mit der Beschreibung für Windows 7, Windows 8, Windows 10 oder Mac OS fort, die folgen.

Windows 7 & 8

1. Schließen Sie den Bluetooth-Adapter an einen verfügbaren USB-Port an. Eine Meldung erscheint unten rechts auf Ihrem Bildschirm. Windows installiert automatisch die richtigen Treiber.



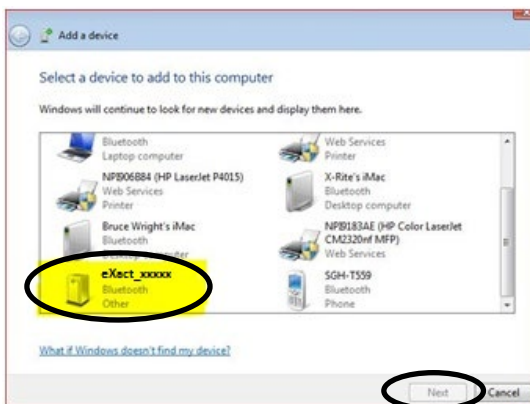
2. Klicken Sie nach der Installation auf das Bluetooth-Symbol in der Taskleiste, oder wählen Sie unter Windows 7 Geräte und Drucker aus der Systemsteuerung. Wählen Sie unter Windows 8 im Dialog Hardware und Sound den Bereich Geräte und Drucker.



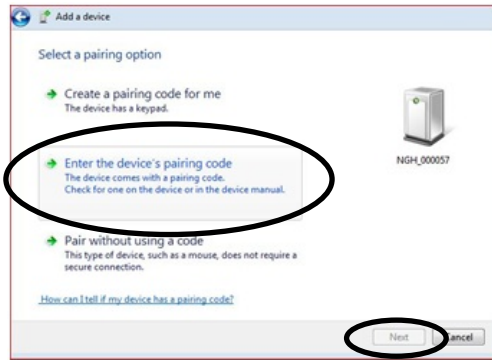
3. Klicken Sie oben im Fenster auf "Gerät hinzufügen". Hinweis: Unter bestimmten Konfigurationen kann hier auch eine Liste statt des Fensters angezeigt werden. Dies hängt davon ab, welche Version von Windows 7 verwendet wird. Klicken Sie jedoch in beiden Versionen auf Hinzufügen.



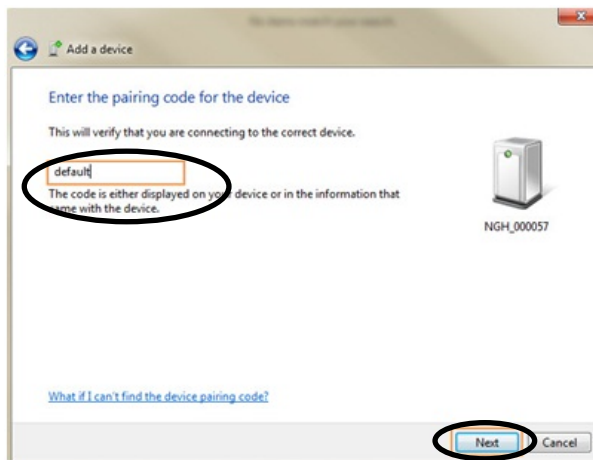
4. Das Gerät wird als "NGH_xxxxxx" (xxxxxx = Seriennummer) aufgeführt. Wählen Sie dieses Gerät, und klicken Sie auf Weiter, um fortzufahren.



5. Dieser Schritt ist nur für Windows 7 erforderlich: Wählen Sie "Kopplungscode des Geräts eingeben", und klicken Sie auf Weiter, um fortzufahren.



6. Geben Sie unter Windows 7 in das Feld Kopplungscode (Feld Kennwort unter Windows 8) "default". Klicken Sie auf Weiter, um mit dem Assistenten fortzufahren.



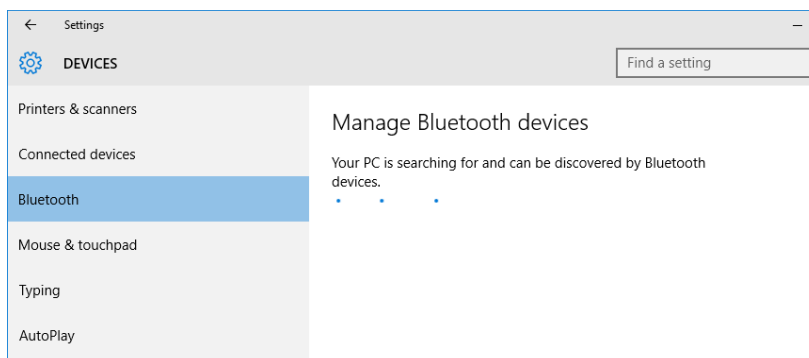
7. Nach der erfolgreichen Kopplung können Sie das Gerät im Bluetooth-Modus verwenden.

Windows 10

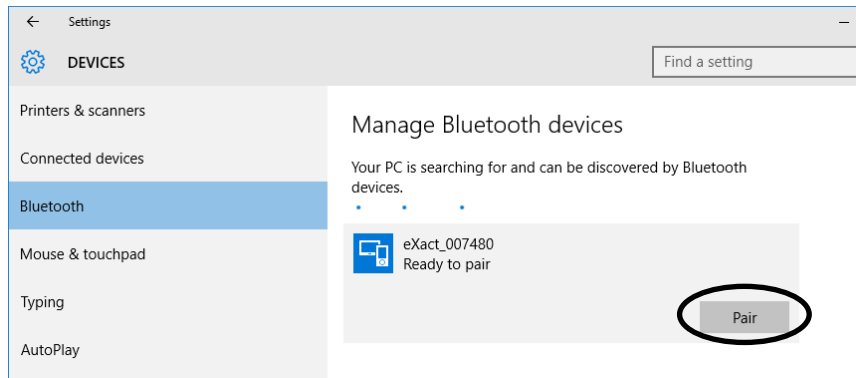
1. Schließen Sie den Bluetooth-Adapter an einen verfügbaren USB-Port an. Eine Meldung erscheint unten rechts auf Ihrem Bildschirm. Windows installiert automatisch die richtigen Treiber.



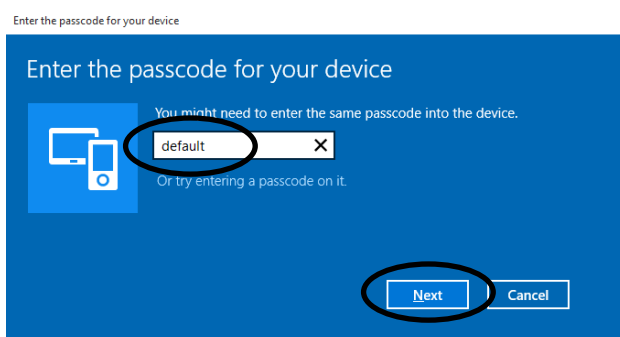
2. Wählen Sie nach der Installation in den Einstellungen die Option Geräte und dort Bluetooth. Falls erforderlich, schalten Sie Bluetooth auf Ein.



- Das Gerät sollte nun im Fenster Bluetooth-Geräte verwalten als „Koppelungsbereit“ erscheinen. Klicken Sie auf „eXact_xxxxxx“ (xxxxxx = Seriennummer), welches dem Gerät entspricht, das Sie koppeln möchten, und klicken Sie auf Koppeln, um fortzufahren.



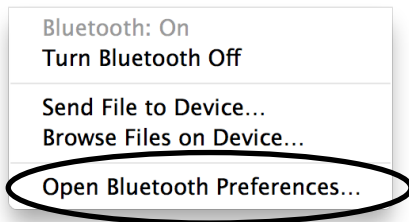
- Geben Sie „default“ in das Feld Kennung ein, und klicken Sie auf Weiter.



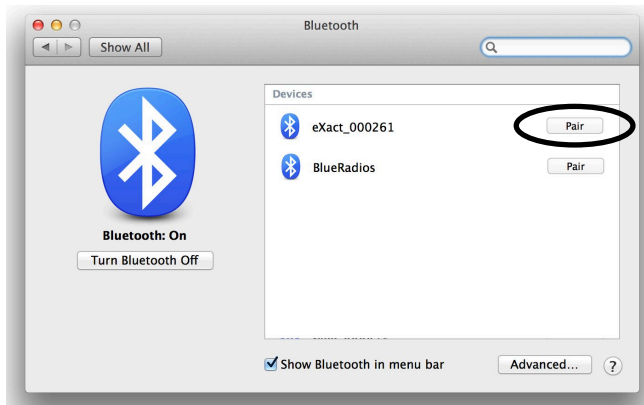
- Nach der erfolgreichen Kopplung können Sie das Gerät im Bluetooth-Modus verwenden.

Einrichtung unter Mac OS X

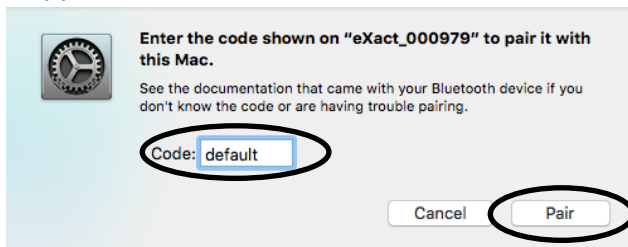
1. Klicken Sie in der Menüleiste auf das Symbol Bluetooth, und wählen Sie die Option Bluetooth-Einstellungen öffnen.



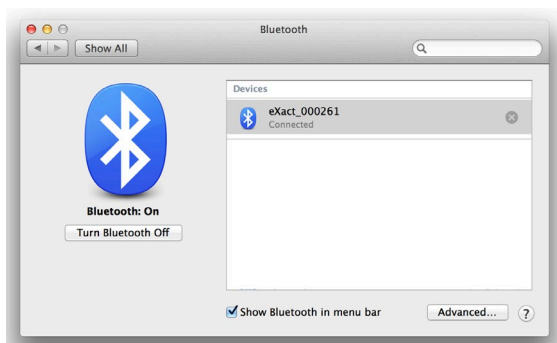
2. Ihr Computer findet eventuell mehrere Geräte. Klicken Sie neben dem Gerät "eXact_xxxxxx" (xxxxxx = Seriennummer) auf Koppeln.



3. Geben Sie den Code "default" (ohne Anführungszeichen) in das Feld ein, und klicken Sie auf Koppeln, um fortzufahren.



4. Das eXact zeigt in der Liste "Verbunden" an. Sie können das Gerät jetzt per Bluetooth verwenden.



Fehlerbehebung

Sollten Sie Probleme mit dem Gerät haben, dann sehen Sie bitte zuerst in der nachfolgenden Liste nach, um Hilfe zu erhalten. Sollte das Problem weiterhin bestehen, dann wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Kundendienststelle.

Weitere Informationen zur Fehlerbehebung finden Sie im **eXact** Manager in der Funktion Gerätediagnose.

Problem	Ursache/Lösung
Gerät reagiert nicht (keine Anzeige).	<p><i>Gerät ist im Modus Ruhezustand.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tippen Sie das Display an, oder starten Sie eine Messung. <p><i>Gerät ist ausgeschaltet.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie auf die Einschalttaste, bis der Begrüßungsbildschirm erscheint. <p><i>Akku ist fast leer.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laden Sie den Akku auf.
Gerät und Programm kommunizieren nicht miteinander (USB-Verbindung).	<p><i>Schnittstellenkabel nicht angeschlossen.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbinden Sie das Kabel mit dem Gerät und dem PC. • Beenden Sie das Programm und starten Sie es neu. Falls der Fehler weiterhin besteht, starten Sie Ihren Computer neu. • Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, stellen Sie dann die Stromversorgung wieder her und prüfen Sie, ob der Fehler damit behoben wurde.
Gerät und Programm kommunizieren nicht miteinander (Bluetooth-Verbindung).	<p><i>Bluetooth ist nicht aktiviert.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktivieren Sie die Bluetooth-Verbindung im Gerät. Weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt Wireless-Betrieb. • Aktivieren Sie Bluetooth an Ihrem Computer. Weitere Informationen dazu finden Sie im Handbuch Ihres Computers. • Beenden Sie das Programm und starten Sie es neu. Falls der Fehler weiterhin besteht, starten Sie Ihren Computer neu.
Kalibrierung fehlgeschlagen.	<p><i>Kalibrierstandard ist verschmutzt oder beschädigt.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reinigen Sie den Standard wie im Anhang beschrieben.
Messfehler oder möglicherweise fehlerhafte Messwerte.	<p><i>Probe ist zerkratzt oder verschmutzt.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie eine neue Probe. <p><i>Gerät erfordert Kalibrierung.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Führen Sie eine Kalibrierung mit dem Gerät durch (siehe Abschnitt Diagnosetool). <p><i>Geräteoptik ist verschmutzt.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reinigen Sie die Geräteoptik (siehe Allgemeine Reinigung).
Probleme mit der Felderkennung.	<p>Falls das Gerät bei der ersten Messung Probleme hat, das Feld zu erkennen, dann können Sie manuell das Feld ändern (siehe Symbole Standard oder Feld wechseln zuvor im Handbuch). Das Gerät kann zusätzlich automatisch abschätzen, wie die verschiedenen Felder aussehen</p>

	<p>werden. Dies wird berechnet auf Grund der Papier- und Volltonmessungen. Papier sollte deshalb immer im Job als erstes Feld gemessen werden. Danach sollte ein Volltonfeld folgen, und erst danach die anderen Feldtypen. Falls ein Messfeld eine falsche Messung gespeichert hat, dann kann das zu Problemen bei der Erkennung der weiteren Felder führen.</p> <p>Es wird immer versucht, die Felder korrekt zu erkennen und andere Felder basierend darauf zuzuordnen. Falls die automatische Erkennung jedoch keine akkuraten Ergebnisse liefert, dann können Sie mit der Funktion Feld wechseln die automatische Erkennung deaktivieren. Nachdem die Felder erfolgreich "gelernt" wurden kann die automatische Erkennung wieder eingeschaltet werden.</p> <p>Das Gerät fordert Sie auf, ein bestimmtes, erforderliches Feld zu messen. Nachfolgend finden Sie eine Liste der Felder, die erforderlich sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Papier: Die erste Messung im Job muss immer eine Papiermessung sein. Falls zuerst ein anderes Feld gemessen wurde, dann erscheint eine Meldung. • Volltöne: Nach der Papiermessung sollten die Volltonfelder gemessen werden. Dies ist erforderlich für die Messung von Raster- und Übereinanderdruckfeldern. • Raster: Papier- und Volltonfelder müssen zuerst gemessen werden. • Übereinanderdruck: Vor der Messung von Übereinanderdruckfeldern müssen Papier- und Volltonfelder gemessen werden. • Graubalance: Manchmal ist es hilfreich, den schwarzen Vollton nach dem Papier zu messen, da dies bei der Felderkennung hilft. Es ist jedoch nicht zwingend erforderlich, da Schwarz nicht in allen Jobs verwendet wird.
--	--

Gerät zurücksetzen

So setzen Sie das Gerät zurück:

1. Trennen Sie das Schnittstellen- und das Netzkabel vom Gerät.
2. Drücken und halten Sie die Ein-/Austaste für mindestens 15 Sekunden.
3. Lassen Sie die Taste nach 15 Sekunden los. Drücken Sie sie dann erneut, um das Gerät wieder einzuschalten.

Sollten Sie nach dem Zurücksetzen immernoch Probleme mit dem Gerät haben, dann wenden Sie sich bitte an den Kundendienst von X-Rite. Die Kontaktinformationen finden Sie im Anhang.

Technische Daten

SPEKTRALTECHNOLOGIE

Spektralanalyse: DRS-Technologie
Spektralbereich: 400 - 700 nm mit 10 nm Intervall

OPTIK

Messgeometrie: 45°:0° Optik mit Lichtring, ISO 5-4:2009(E)
Messblende: 1,5, 2, 4 oder 6 mm
Lichtquelle: Gasgefüllte Wolfram-Glühlampe (Lichtart A) und UV LED

REFLEXIONSMESSUNG

Messbedingungen: gemäß ISO 13655:2009):

- M0: Nicht polarisiert, No Filter (UVincluded)
- M1: D50
- M2: UVCut (UVexcluded)
- M3: Pol-Filter (M3 steht im eXact Xp nicht zur Verfügung)

Kalibrierung: Automatisch mit integriertem Kalibrierstandard

Messgeräteübereinstimmung: Mittel: 0,25 ΔE^*_{ab} , Max: 0,45 ΔE^*_{ab} (M3: 0,55 ΔE^*_{ab})
 Messungen mit X-Rite Standard bei einer Temperatur von 23 °C +/- 1°C und 40-60% rel Luftfeuchtigkeit für alle Messungen auf 12 BCRA-Kacheln und einem Weißstandard (D50, 2°).

Kurzzeitmessstabilität:

Weiß: 0,05 ΔE^*_{ab} , (Standardabweichung) Weiße BCRA
 Fehler aus dem Mittelwert von 10 Messungen alle 5 Sekunden.

Kurzzeitmessstabilität:

Dichte: +/-0,01 D für CMYK-Messungen
 (Messungen Status E oder Status T)
 Maximaler Fehler aus dem Mittelwert von 10 Messungen alle 5 Sekunden bei 2,0 D (1,7 D für M3 Gelb).

BETRIEBSBEDINGUNGEN

Umgebungstemperatur: 10 bis 35 °C
 max. 30-85% rel. Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)

Lagerungstemperatur: -20 bis 50 °C

SCHNITTSTELLE, ABMESSUNGEN UND GEWICHT

Datenschnittstelle:	USB 2.0 Bluetooth (optional) - Klasse II
Stromversorgung:	X-Rite Art.nr. SE30-377 100 - 240 V AC 50/60Hz, 12 V DC @ 2,5 A Ausgabe
Akku:	X-Rite Art.nr. SE15-46 Lithium Ion, 7,4 V DC, 2200 mAh
Abmessungen:	H: 7.6 cm, B: 7,8 cm, L: 18 cm
Gewicht:	0,7 kg

UMGEBUNG

Nutzung:	Nur in Innenräumen
Höhe:	2.000 m
Verschmutzungsgrad:	2
Überspannung:	Kategorie II

ZUBEHÖR

USB-Kabel, Netzteil, USB-Stick mit Software und Dokumenten, Dock-/Ladestation, Kurzanleitung, Tragetasche

X-Rite behält sich das Recht vor, diese Angaben ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Empfehlungen für Messfelder und Blende

Für Scanmessungen sind die Blendenanforderungen anders als für Einzelmessungen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in den nachfolgenden Tabellen.

Messfeldempfehlungen für Einzelmessungen:

Blenden größe	Größe des Messbereichs	Öffnung im Zielfenster	Empfohlene Messfeldgröße	Auflösung
1,5 mm	1,5 mm	3,5 mm	2 – 3 mm	175 lpi oder 69 Zeilen pro cm (oder höher)
2 mm	2,0 mm	4,0 mm	3 – 5 mm	133 lpi oder 52 Zeilen pro cm (oder höher)
4 mm	4,0 mm	6,0 mm	5 – 7 mm	65 lpi oder 26 Zeilen pro cm (oder höher)
6 mm	6,0 mm	8,0 mm	7 mm oder größer	

Messfeldempfehlungen für den Scan:

Blenden größe	Empf. Messfeldgröße für Streifen < 4" (ca. 10 cm)	Empf. Messfeldgröße für Streifen 4" - 30" (ca. 10-75 cm)	Empf. Messfeldgröße für Streifen > 30" (ca. 75 cm)
1,5 mm	> 3,0 mm	> 3,5 mm	> 4,5 mm
2 mm	> 3,5 mm	> 4,0 mm	> 5,0 mm
4 mm	> 5,5 mm	> 6,0 mm	> 7,0 mm
6 mm	> 7,5 mm	> 8,0 mm	> 9,0 mm

Messfeldempfehlungen für Einzel und Scanmessung:

Blenden größe	Empf. Messfeldgröße für Streifen < 4" (ca. 10 cm)	Empf. Messfeldgröße für Streifen 4" - 30" (ca. 10-75 cm)	Empf. Messfeldgröße für Streifen > 30" (ca. 75 cm)	Auflösung
1,5 mm	3 – 4 mm	3,5 – 4 mm	4,5 – 5 mm	Mind. 175 lpi oder 69 Zeilen pro cm
2 mm	3,5 – 6,0 mm	4 – 6 mm	5 – 7 mm	Mind. 133 lpi oder 52 Zeilen pro cm
4 mm	5,5 – 8 mm	6 – 8 mm	7 – 9 mm	Mind. 65 lpi oder 26 Zeilen pro cm
6 mm	8,0 mm oder größer	8,0 mm oder größer	9,0 mm oder größer	



PANTONE®

Hauptgeschäftsstelle - USA
X-Rite, Incorporated
4300 44th Street SE
Grand Rapids, Michigan 49512
Tel: (+1) 800 248 9748 oder (+1) 616 803 2100
Fax: (+1) 800 292 4437 oder (+1) 616 803 2705

Hauptgeschäftsstelle - Europa
X-Rite Europe GmbH
Althardstrasse 70
8105 Regensdorf
Schweiz

Tel: (+41) 44 842 24 00
Fax: (+41) 44 842 22 22

Hauptgeschäftsstelle - Asien
X-Rite Asia Pacific Limited
Suite 2801, 28th Floor, AXA Tower
Landmark East, 100 How Ming Street
Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong
Tel: (852)2568-6283
Fax: (852)2885 8610

Bitte besuchen Sie uns unter www.xrite.com, um Informationen zu Filialen in Ihrer Nähe zu erhalten.

Art.nr. eXact_Manual_DE Rev. P