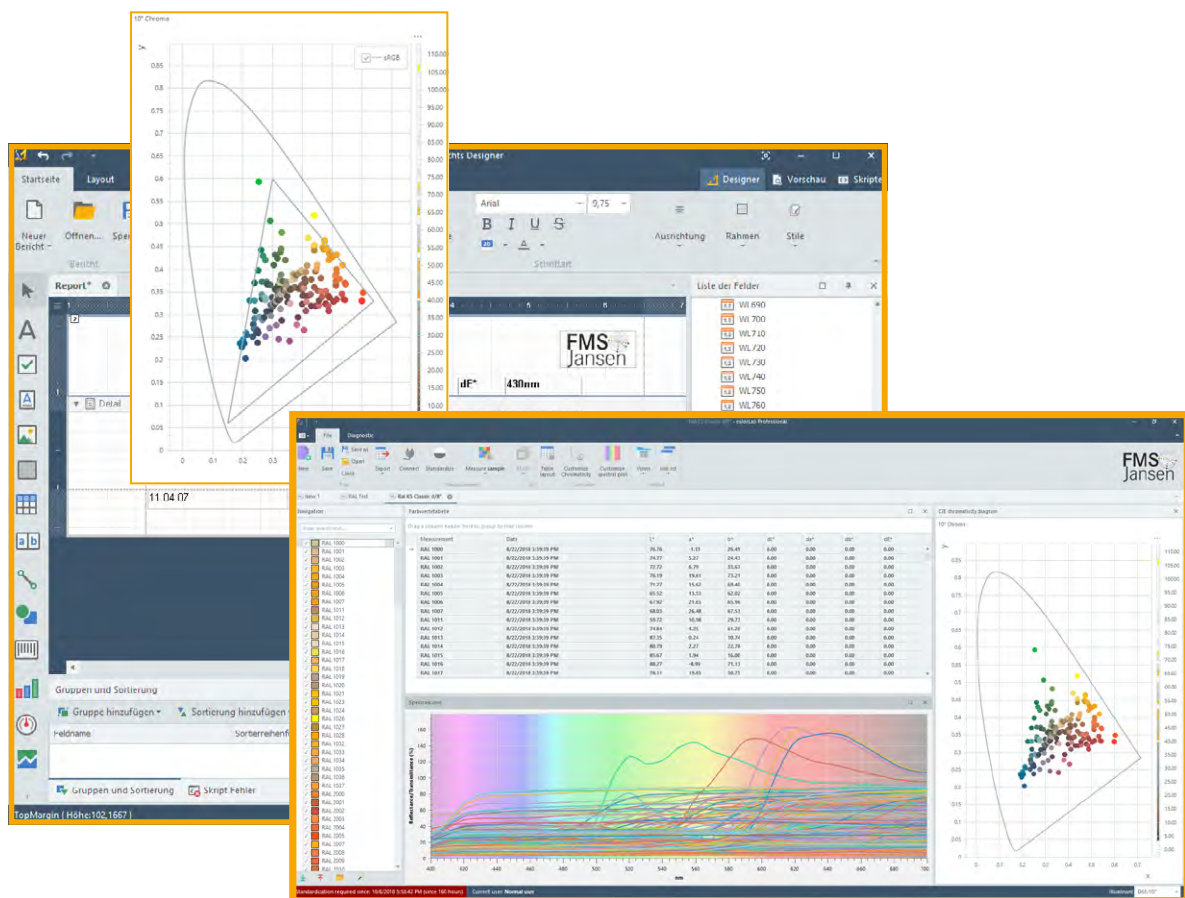


colorLAB

Die Software zur Qualitätskontrolle für HunterLab Farbmessgeräte.



colorLAB

- Messen
- Auswerten
- Archivieren
- Kommunizieren

colorLAB

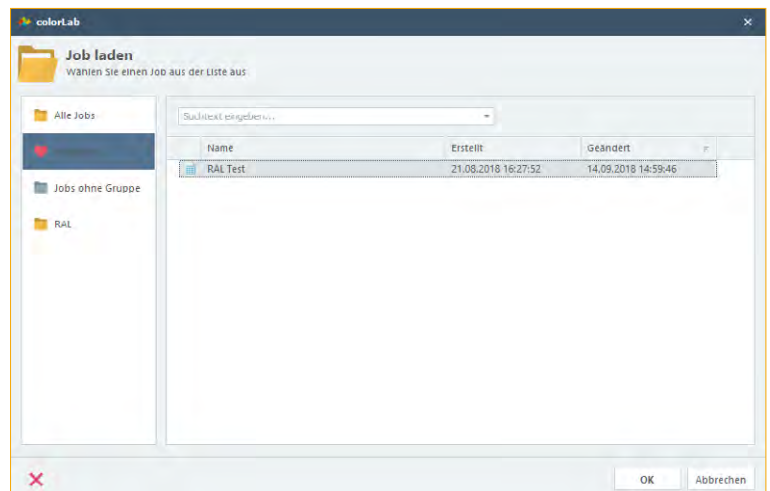
Die flexible Software zum Farbdatenmanagement.

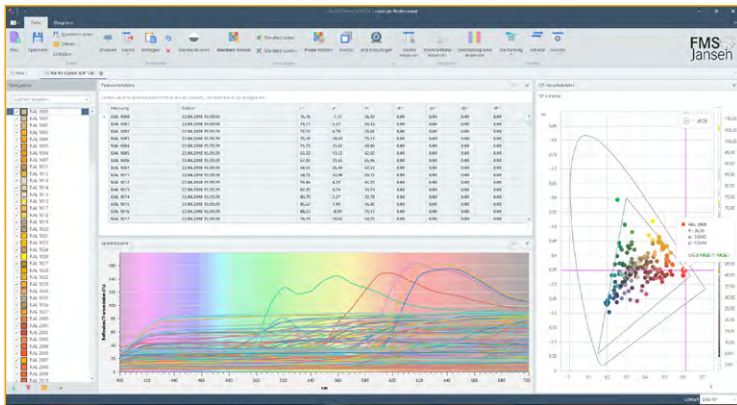
Die Software colorLAB erlaubt auf einfache Weise Messwerte zu erfassen, zu verarbeiten und auszuwerten. Messwerte lassen sich in Tabellen und Diagrammen darstellen und alle Ansichten können individuell konfiguriert werden. Eine Memoansicht erlaubt eine Kommentarfunktion oder Änderungshistorie. Pro Messung können Bilder, z.B. von einer Webcam oder einem USB-Mikroskop, einfach hinterlegt werden. Eine integrierte Tabellenkalkulation ermöglicht die Übernahme der Messwerte per Drag&Drop zur Weiterverarbeitung auf beliebige Weise. Auch Formeln lassen sich hinterlegen und mit individuellen Zusatzmodulen lässt sich der Funktionsumfang der Software einfach erweitern. Außerdem enthält colorLAB einen Berichtsdesigner und ermöglicht eine einfache Verwaltung von Berichten. Ein Zwei-Datenbanken-System zum Teilen von gemeinsamen Einstellungen und Berichten erleichtert das Arbeiten: Einmal erstellte Berichte sind sofort an anderen Arbeitsplätzen verfügbar. Es besteht außerdem die Möglichkeit der Integration in die Auswertesoftware multiVIEW: Einfach colorLAB-Jobs in multiVIEW öffnen und die Übersicht über die Farbmessung erhalten – online und im Labor! Zusätzlich ist die Software mehr-Monitor-fähig: Ansichten oder ganze Jobs lassen sich für mehr Übersichtlichkeit auf einen anderen Monitor ziehen.

Datenbank.

Standards und Jobs werden in einer SQL Datenbank gespeichert. Als Standardformat wird hier SQLite verwendet, so dass keine weitere Software installiert werden muss. Für das Zusammenspiel mehrerer Installationen und zur Anbindung an multiVIEW werden sowohl Microsoft SQL Server ab Version 2008 R2 (inkl. Azure SQL - Microsoft Cloud-Lösung), als auch PostgreSQL und MySQL unterstützt. Innerhalb der Datenbank stehen verschiedenste Such- und Sortierfunktionen zur Verfügung. Es steht außerdem eine Standardsuche zur Verfügung. Nach dem Messen einer Probe listet colorLAB in Sekundenschnelle die fünf am nächsten zur Messung liegenden Standards auf. Gespeicherte Jobs können in Job-Gruppen zusammengefasst werden. Es existiert außerdem eine Favoriten-Gruppe. Die Farbdatentabelle kann einfach und schnell in die Formate Excel, CSV und PDF exportiert werden. Per „Copy & Paste“ können Messungen aus EasyMatch®QC importiert werden.

Zusätzlich kann eine zweite Datenbank verwendet werden, wenn mehr als ein Arbeitsplatz vorhanden ist oder die Software im Zusammenspiel mit colorWorkbench verwendet werden soll. Hierbei werden dann Einstellungen, Status und Berichte über alle Stationen geteilt und stehen sofort zur Verfügung.





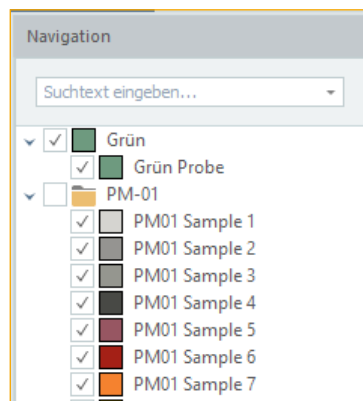
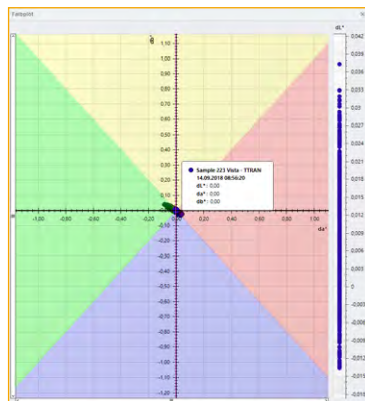
colorLAB erledigt den Job.

Standards, Proben und die gesamte Konfiguration einer Ansicht werden als Job gespeichert. Die Konfiguration der Ansichten kann auch gesondert als Vorlage gespeichert, und auf andere Jobs angewendet werden, ohne erneut eine Anpassung vornehmen zu müssen. Ein Job kann beliebig viele Standards beinhalten. Eine unbegrenzte Anzahl an Proben kann mit jedem Standard verknüpft werden. Beliebige Jobs können gleichzeitig angezeigt und erzeugt werden. Um die Übersicht zu vereinfachen, werden Messungen immer in einem Menübaum angezeigt. Messungen können im Menübaum zusätzlich in Ordner

gruppiert werden. Ein Doppelklick auf eine Messung ruft die Eigenschaften auf. Eine Messung kann dann per Knopfdruck in der Datenbank als Standard gespeichert werden. Zusätzlich können Messungen zwischen Standards per Drag&Drop hin- und her verschoben werden. Die Abweichungen werden dann dynamisch auf den neuen Standard angepasst.

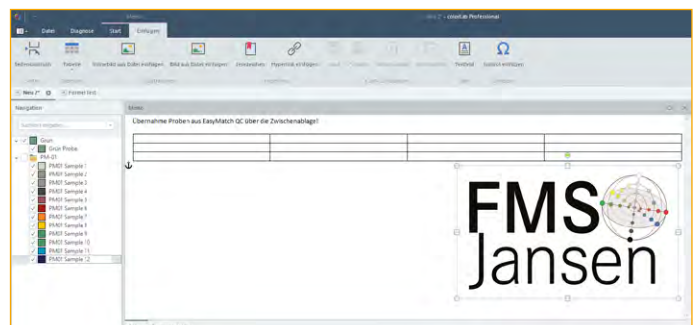
Eine Ansicht, viele Ansichten.

Der Farbplot zeigt Abweichungen für dL^* , da^* und db^* zum Standard an. Das Diagramm kann gezoomt werden.



Der Menübaum zeigt alle Messungen im Job an. Die Messungen können in Ordner gruppiert werden.

Einfache Erstellung von Notizen zu Messreihen oder zur Dokumentation der Messmethode. Die Memo-Ansicht beinhaltet einen kompletten RTF-Editor inklusive Textformatierung und Erstellung von Hyperlinks, Kommentaren, Bildern und Tabellen. Der Inhalt des Memofeldes wird im Job gespeichert.

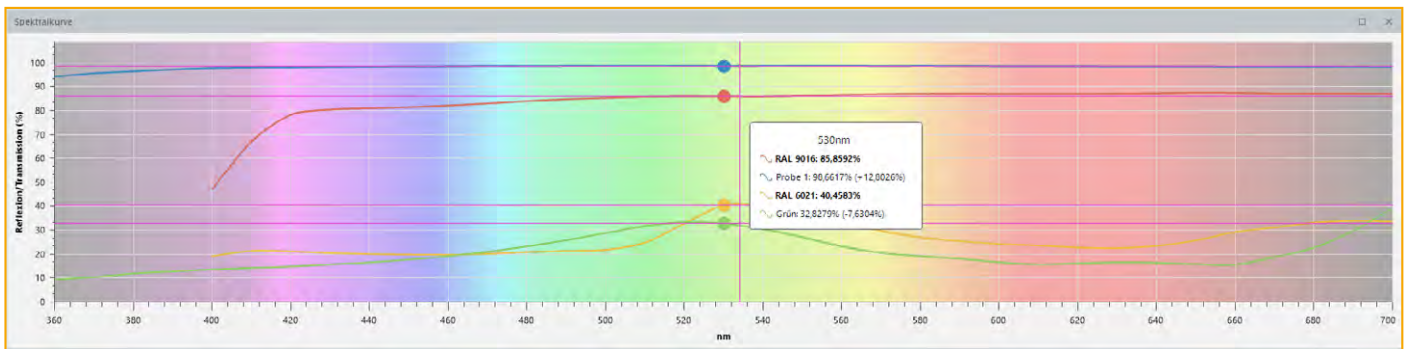


Farbwertetabelle

Zeigen Sie eine Spaltenübersicht in diesem Bereich, um nach dieser zu gruppieren

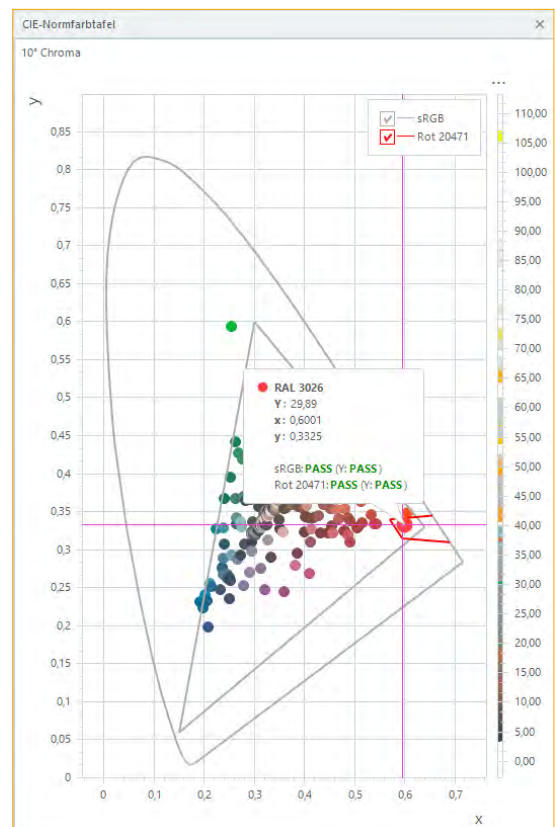
Messung	Datum	L*	a*	b*	dL*	dA*	dB*	dD*
Sample 721 Vista - TIRAN	14.09.2018 11:05:58	18,34	74,90	-88,91	0,04	-0,09	0,04	0,10
Sample 131 Vista - TIRAN	14.09.2018 10:37:57	18,34	74,90	-88,90	0,03	-0,08	0,04	0,10
Sample 452 Vista - TIRAN	14.09.2018 10:51:45	18,34	74,89	-88,91	0,03	-0,08	0,04	0,09
Sample 143 Vista - TIRAN	14.09.2018 10:35:25	18,33	74,89	-88,91	0,03	-0,08	0,04	0,09
Sample 286 Vista - TIRAN	14.09.2018 10:42:57	18,34	74,89	-88,91	0,03	-0,08	0,04	0,09
Sample 417 Vista - TIRAN	14.09.2018 10:49:32	18,34	74,89	-88,91	0,03	-0,08	0,04	0,09
Sample 287 Vista - TIRAN	14.09.2018 10:42:32	18,34	74,89	-88,91	0,03	-0,08	0,04	0,09
Sample 189 Vista - TIRAN	14.09.2018 10:37:51	18,33	74,90	-88,91	0,03	-0,07	0,03	0,08
Sample 190 Vista - TIRAN	14.09.2018 10:37:54	18,33	74,90	-88,91	0,03	-0,07	0,04	0,08
Sample 289 Vista - TIRAN	14.09.2018 10:41:32	18,33	74,90	-88,91	0,03	-0,07	0,03	0,08
Sample 45 Vista - TIRAN	14.09.2018 11:19:18	18,34	74,90	-88,92	0,03	-0,07	0,03	0,08
Sample 483 Vista - TIRAN	14.09.2018 10:53:30	18,34	74,90	-88,91	0,03	-0,07	0,03	0,08
Sample 104 Vista - TIRAN	14.09.2018 10:33:21	18,33	74,90	-88,91	0,03	-0,07	0,03	0,08
Sample 441 Vista - TIRAN	14.09.2018 10:51:11	18,34	74,90	-88,92	0,03	-0,07	0,03	0,08
Sample 706 Vista - TIRAN	14.09.2018 11:05:10	18,34	74,90	-88,92	0,03	-0,07	0,03	0,08

Die Farbwertetabelle zeigt die gemessenen Farbwerte an. Die Spaltenkonfiguration ist vom Benutzer frei wählbar. Alle Spalten in der Tabelle können sortiert und gruppiert werden. Außerdem stehen Statistikwerte (Minimum, Maximum, Durchschnitt, Anzahl) pro Spalte zur Verfügung. Die Messwertetabelle kann bequem in die Formate Excel, CSV und PDF exportiert werden.



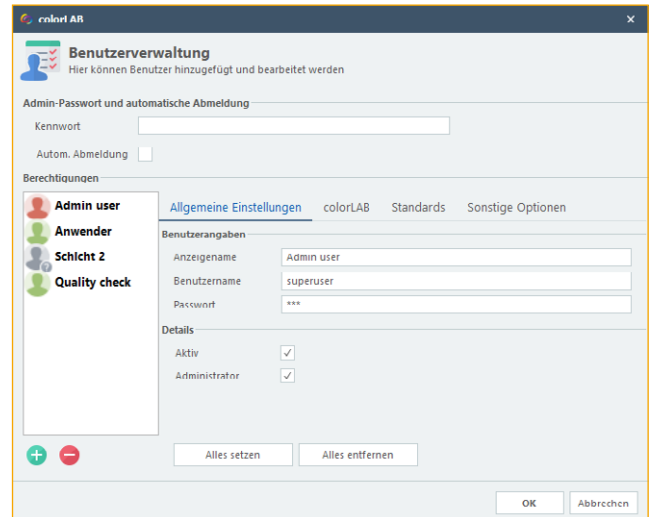
Die Spektralkurve zeigt die Charakteristik der Messungen in Reflexion und Transmission oder Absorption/Streuung (K/S). Der Bereich ist zwischen 360nm und 780nm in 10nm Schritten wählbar, um z.B. lediglich einen bestimmten Wellenlängenbereich darzustellen. Wahlweise können die einzelnen Spektralkurven getrennt ausgewählt werden. Außerdem wird ein informativer Tooltip beim Überfahren einer Kurve mit der Maus angezeigt, der sowohl die Absolutwerte, als auch die Abweichung zum Standard anzeigt. Die farbige Hinterlegung visualisiert den Farbbereich, um die Auswirkungen ohne Umwege zuordnen zu können.

Die CIE-Normfarbtafel ermöglicht Visualisierungen des xy Farbortes, z.B. zur anschaulichen Darstellung der EN ISO 20471 Toleranzfelder. Es können beliebig viele Toleranzen gleichzeitig angezeigt und zur Laufzeit hinzugefügt oder abgewählt werden. Die Toleranzen können in der Datenbank gespeichert werden und stehen damit auch für andere Jobs bzw. andere Standorte zur Verfügung. Eine eigene Pass/Fail Bestimmung steht für jede aktive Toleranz separat zur Verfügung.



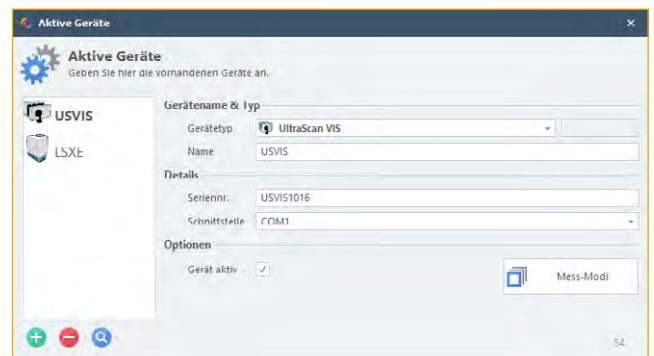
Sicher. Nicht nur bei Bedarf.

Um den vollen Funktionsumfang der Software nutzen zu können ist eine Administrator-Anmeldung in der Software vorgesehen. Sollten weitere Möglichkeiten der Benutzerbeschränkung benötigt werden, stellt colorLAB ein Benutzer- und Anmeldesystem zur Verfügung. Hier können Berechtigungen pro Benutzer vergeben werden, gesperrte Funktionen werden nicht angezeigt. Das Benutzersystem ist kompatibel mit dem Benutzersystem von colorWorkbench. Einmal angelegte Benutzer können sich an jeder Software anmelden. Entsprechende Berechtigungen pro Software können gesetzt werden. Durch die Verwendung einer SQL Datenbank ist auch beim Datenbankzugriff alles abgesichert.



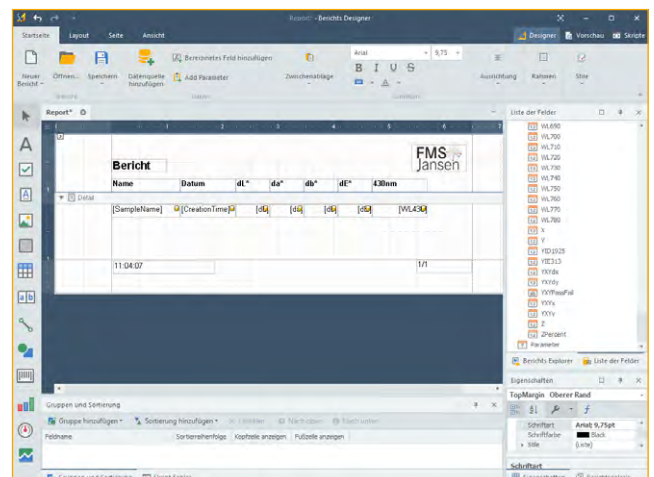
Geräteansteuerung: Eins. Viele. Alle!

Ob nur ein Gerät angesteuert werden soll oder mehrere gleichzeitig: colorLAB kennt sie alle. Bei mehr als einem Gerät werden die entsprechenden Schaltflächen zu einer Liste geändert. Zur leichten Identifizierung der Messgeräte können aussagekräftige Namen gewählt, sowie verschiedene Modi pro Gerät hinterlegt werden. Ein Modus kann als Standard-Modus definiert werden.



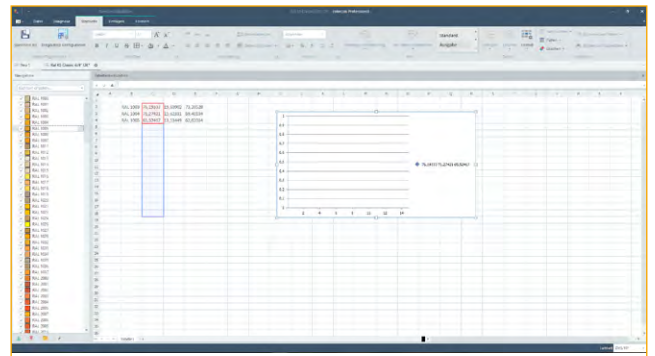
Berichte. Angepasst an Ihr Unternehmen.

Im Berichtsdesigner von colorLAB kann man beliebige Berichte erstellen und speichern. Alle Berichte stehen an allen colorLAB Arbeitsplätzen zur Verfügung. Ob Messprotokolle, Aufkleber oder Laufzettel, der grafische Berichtsdesigner lässt individuelle Anpassungen zu. Grafiken, Diagramme und aufwendige Formatierung ist dabei ebenso möglich wie die Erstellung von Barcodes oder der Druck auf ausgefallenen Formaten wie Etikettendrucker.



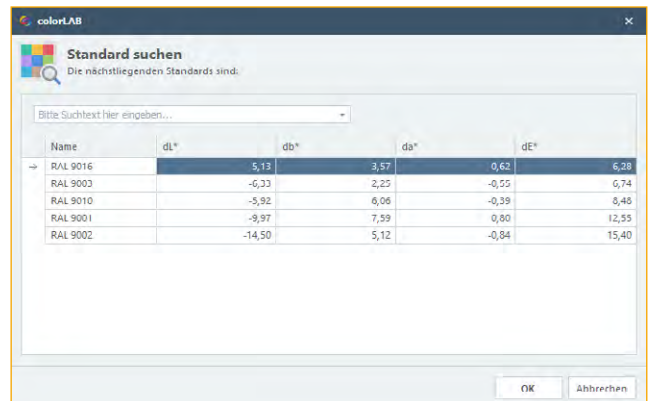
Tabellenkalkulation integriert.

Als weitere Ansicht steht eine integrierte Tabellenkalkulation zur Verfügung. Messwerte können aus dem Jobbaum in die Tabelle gezogen werden. Das Format ist frei konfigurierbar. Schnell ein Diagramm erstellen? Eine aufwendige Formel testen? Oder einfach ein individueller Export nach Excel? Mit colorLAB ist alles ist möglich...



Standardsuche.

Nach einer Messung kann man den nächstliegenden Standard aus der Datenbank suchen lassen. Dies geschieht in Sekunden und es erscheint eine Liste mit den fünf am nächsten zur Messung liegenden Standards. Anschließend ist es möglich einen Standard zu laden und mit ihm weiter zu arbeiten.



Zusatzmodule

colorLAB bietet eine ausgeklügelte Schnittstelle für Zusatzmodule. Diese erweitern die Funktionalität der Software und fügen sich nahtlos in diese ein. Es können mehrere Zusatzmodule zeitgleich aktiv sein. Kundenspezifische Entwicklungen auf Anfrage.

Simatic Unterstützung.

Es sollen Messdaten an eine Simatic S7 gesendet werden? Einfach die Verbindung zur SPS konfigurieren, sowie den entsprechenden Datenblock, und colorLAB übernimmt den Rest. Unterstützt werden folgende Simatic S7 Modelle: 1200, 1500, 300, 400.

	Adresse	Name	Datentyp	Richtung	Feldzuordnung	Gerät
→	0.0	L	REAL	◀ Schreiben	L*	
	4.0	a	REAL	◀ Schreiben	a*	
	8.0	b	REAL	◀ Schreiben	b*	
	12.0	C	REAL	◀ Schreiben	C	
	16.0	h	REAL	◀ Schreiben	h	
	20.0	X	REAL	◀ Schreiben	X	
	24.0	Y	REAL	◀ Schreiben	Y	
	28.0	Z	REAL	◀ Schreiben	Z	
	32.0	dL	REAL	◀ Schreiben	dL*	

Verbindung hergestellt! Simatic S7-1200 Modell: 1212C (MLFB:6ES7 212-1BE31-0XB0)

Spezifikationen

Funktionen	
Farbskalen	<ul style="list-style-type: none"> ■ CIE L*a*b*, CIE LCh, Hunter Lab, XYZ, Yxy, Absolut und Differenz
Beobachter	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2° und 10°
Lichtarten	<ul style="list-style-type: none"> ■ A, C, D50, D55, D65, D75, F2, F7, F11, TL84, Ultralume 3000
Differenz Indizes	<ul style="list-style-type: none"> ■ dE (Hunter), dC (Hunter), dE* (CIE), dC* (CIE), dH* (CIE), dL CMC, dC CMC, dH CMC, dE CMC, dE (CIE2000), dE, Durchschnittliche Stärke, Gewichtete Stärke
Indizes	<ul style="list-style-type: none"> ■ YI E313, YI D1925, WI E313, WI CIE, Y Brightness, Beta-Wert, Z%, Tint E313, Citrus Skala (ColorFlex Citrus), Tomaten Index (ColorFlex Tomato), Haze (Vista), HCCI, SCAA (D25NC, ColorFlex Coffee)
Spektralkurven	<ul style="list-style-type: none"> ■ % Reflektion, % Transmission (nur d/8°), Absorption, K/S
Spektraldaten	<ul style="list-style-type: none"> ■ % Reflektion, % Transmission (nur d/8°), Absorption, K/S, Δ% Reflektion, Δ% Transmission (nur d/8°)
Standardsuche	<ul style="list-style-type: none"> ■ Suche in der Datenbank nach gespeicherten Standards. Ausgabe der 5 nächstliegenden Standards (dE*)
Ansichten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Farbdatentabelle, Spektraldatentabelle, Spektralkurve, Farbplot, CIE-Normfarbtafel, Farbvorschau im Job-Baum, Memofeld, Tabellenkalkulation
CIE-Normfarbtafel	<ul style="list-style-type: none"> ■ Frei konfigurierbare Toleranzen inkl. Pass/Fail Ausgabe
Daten und Formelfelder	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 Eingabefelder (Format und Name definierbar, wahlweise Pflichtfeld), 6 Zusatzfelder für Formeln, 6 Felder für Zusatzmodule
Sprachen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deutsch, Englisch
Weitere Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Jobs können gruppiert werden, Ordnerfunktion für Proben im Job, alle Ansichten sind in Größe und Inhalt frei definierbar, PASS/FAIL Anzeige (Normfarbtafel), Standardsuche, Zeitgesteuerte Messungen, Berichtsdesigner, Export nach Excel, CSV und PDF, Benutzerverwaltung, Schnittstelle für kundenspezifische Zusatzmodule, Nutzung gemeinsamer Ressourcen an verschiedenen Messarbeitsplätzen, multiVIEW-Unterstützung
Datenstruktur	<ul style="list-style-type: none"> ■ SQLite, Microsoft SQL-Server 2008 R2 oder neuer, SQL Azure Unterstützung, PostgreSQL, MySQL
Benutzerverwaltung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Optionale Benutzerverwaltung mit Rechte- und Passwortvergabe,
Verwenden Sie colorLAB mit	<ul style="list-style-type: none"> ■ UltraScan®VIS, ColorQuest®XE, LabScan®XE, MiniScan®EZ, ColorFlex®EZ, D25®NC, Vista®, Aeros®, Agera®
Systemanforderungen	
Betriebssystem (32/64 Bit)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Windows®7, 8.1, 10
Prozessor	<ul style="list-style-type: none"> ■ Intel®Core™ i5 Prozessor 2,2 GHz oder besser
Arbeitsspeicher/Festplatte	<ul style="list-style-type: none"> ■ min. 4 GB / min. 500 MB frei verfügbarer Speicher
Monitor/Grafikkarte	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1920x1080 Pixel Auflösung empfohlen
Laufwerk	<ul style="list-style-type: none"> ■ CD-ROM kompatibles Laufwerk (erforderlich für die Installation)
Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> ■ Je nach verbundenem Gerät 1 freier COM Anschluss (seriell), 1 freier USB Anschluss, Netzwerkanschluss
Eingabegeräte	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tastatur und Maus
Sonstiges	<ul style="list-style-type: none"> ■ Internetzugang für Software-Updates