



KONICA MINOLTA

Software de Dados de Cores

# SpectraMagic NX2

Versão Pro

Versão Lite



App de Controle de Qualidade de Cor



Ferramenta de Configuração



App de Verificação do Instrumento

Fácil de usar | Otimização do fluxo de trabalho | Software de controle de qualidade (QC) utilizado globalmente em diversos setores

The Standard in Measuring Color & Light

Giving Shape to Ideas

# Software de Dados de Cores SpectraMagic NX2

Interface completamente redesenhada a evolução de um software muito esperado, agora com funções aprimoradas de controle de qualidade (QC).

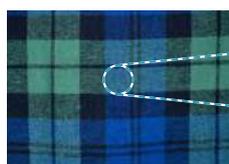
## App de Controle de Qualidade de Cor

O "Color QC App" ou App de Controle de Qualidade de Cor, principal função do software, permite realizar julgamentos de aprovação/reprovação, análises de cor e gerenciamento de processos, por meio da conexão de espectrofotômetros ou colorímetros ao computador para medição das amostras.

### Função de visor de eletrônico

Confira os valores medidos diretamente na tela do computador.

\*Disponível com modelos compatíveis



Measurement sample

The screenshot shows the Color QC software interface with several windows:

- Tree Window:** Shows a hierarchy of targets and samples. Callout 1 points to a target.
- Data List Window:** Displays a table of data points. Callout 2 points to a row.
- Data Property Window:** Shows details for a specific sample. Callout 3 points to the 'Updated Data' field.
- Evaluation Window:** Shows the overall result and a table of bank judgments. Callout 4 points to the 'Pass' result.

### Resultados de avaliação de qualidade de fácil compreensão

The Evaluation Window shows a 'Pass' result for Target #00001 and Sample #00001. Below the result is a table of color difference metrics:

Bank Judgement	Group Traits	$\Delta L^*_{100}/D65$	$\Delta a^*_{100}/D65$	$\Delta b^*_{100}/D65$	$\Delta E^*_{ab}/D65$
Pass	SCI	0.00	0.00	0.00	0.00
Pass	SCE	0.00	-0.01	0.00	0.01

### Operação de configurações detalhadas ainda mais prática

Defina as condições de medição tanto para os padrões quanto para as amostras de uma só vez.

The Measurement Condition dialog box allows users to define measurement conditions. It includes fields for:

- Measurement Condition (e.g., Color & Gloss)
- Measurement Option (e.g., M&M(Brem))
- Spec. Comp (e.g., SCI + SCE)
- UV Cond. (e.g., 100% Full)
- UV Cut (e.g., None)
- Geometry (e.g., 45° 8' 46")
- Wavelength Range (e.g., 380-740 nm)

O design do sistema permite que os usuários acessem rapidamente as informações, evitando erros de interpretação por parte dos operadores e contribuindo para um fluxo de trabalho mais eficiente.

### Organização fácil de grandes volumes de dados

The Data List Window shows user-defined information for a specific tag (20230718) and lot (1102). It includes fields for lot, bumper, and color, along with an image of a red car.

### Classificação por abas (na Janela de Navegação)

The Navigation Window shows a list of targets and samples grouped by tag. The tag '20230718' is selected, and the list includes:

- Headlight #00001
- Headlight #00002
- Headlight #00003
- Headlight #00006
- Headlight #00004
- Headlight #00005

Ex: Agrupamento pela tag "20230718"

As informações podem ser facilmente organizadas adicionando tags, comentários, imagens e outros elementos a cada conjunto de dados.

# SpectraMagic NX2 é composto por três apps



## App de Controle de Qualidade de Cor

Conecte seus instrumentos de medição e realize facilmente o controle avançado da qualidade da cor.



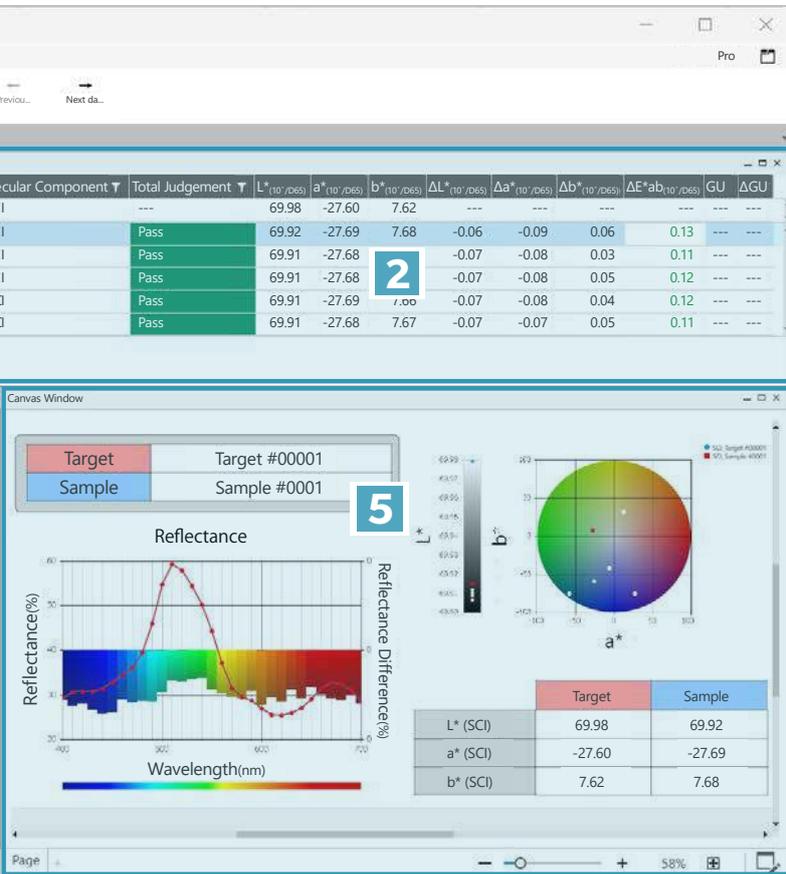
## App de Verificação de Instrumentos

Cheque facilmente as condições do seu instrumento de medição.



## Ferramenta de Configuração

Os instrumentos de medição podem ser configurados de uma só vez.



## Exibição e edição de acordo com o propósito

As telas que os usuários organizaram e editaram podem ser salvas como templates (modelos).

Objetos como dados de medição e gráficos podem ser copiados diretamente para o Excel® para facilitar a gestão dos dados e a criação de relatórios.

### 1 Tree Window (Janela de Navegação)

Mostra as medições dos documentos organizadas em medições absolutas e de referência (target).

### 2 Data List Window (Janela de Lista de Dados)

Mostra os dados de medição para o ramo selecionado na Tree Window.

### 3 Data Property Window (Janela de Propriedades dos Dados)

Mostra as propriedades dos dados para a amostra selecionada.

### 4 Evaluation Window (Janela de Avaliação)

Mostra os resultados da avaliação e os dados de medição para a amostra selecionada.

### 5 Canvas Window (Janela de Visualização)

Uma área onde podem ser colocados vários elementos gráficos, como gráficos espectrais, tabelas de dados, etc.



## Suporte à classificação avançada com informações definidas pelo usuário

Exemplos de uso das Informações Definidas pelo Usuário: Há três tipos de valores que podem ser configurados:

### 1 Numérico

Name	Value
Lot Number	1111

[Exemplo]

- Número do lote
- Número de controle

### 2 Texto

Name	Value
Operator	Konica Minolta

[Exemplo]

- Nome do operador
- Nome da amostra
- Data de criação

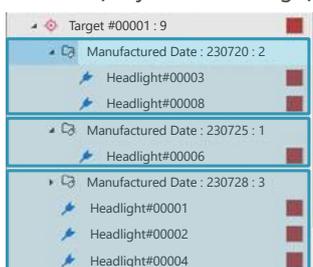
### 3 Lista

Name	Value
Measurement part	Top
	<input checked="" type="checkbox"/> Top
	<input type="checkbox"/> Bottom

[Exemplo]

- Nome do cliente
- Ponto de medição
- Linha de produção

### ▼ DExibição Janela de Navegação



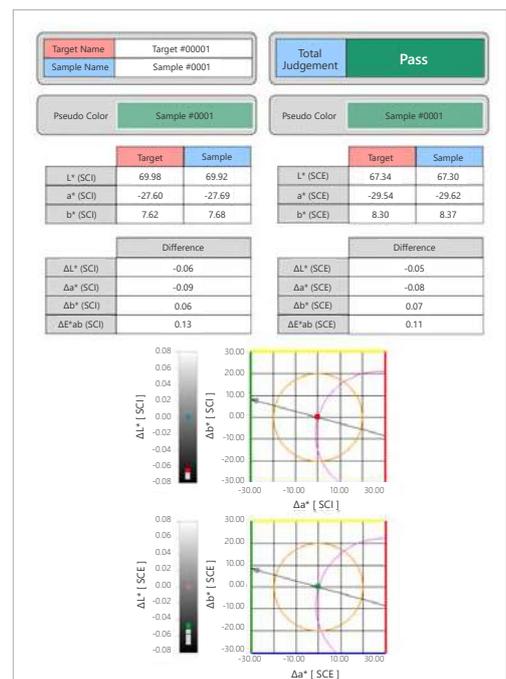
### DESTAQUE

É possível exibir vários subgrupos dentro de um grupo utilizando as informações definidas pelo usuário

As Informações Definidas pelo Usuário (disponíveis apenas na versão Pro) são dados adicionais que permitem uma classificação mais detalhada das medições. Os dados medidos podem ser rapidamente identificados quando essas informações são configuradas previamente.



## Função de criação de relatórios



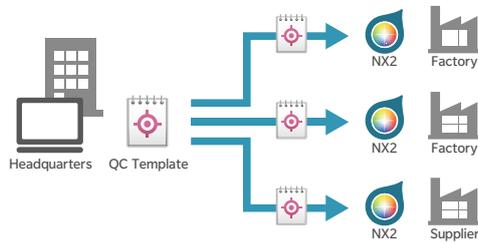
Na tela de impressão, é possível posicionar livremente os objetos para criar um layout personalizado.



# Todas as funcionalidades do App de Controle de Qualidade de Cor



## Permite uma gestão de cor consistente entre fábricas e unidades



Gestores e responsáveis pela qualidade podem utilizar modelos de controle de qualidade (QC Templates) – disponíveis apenas na versão Pro – para padronizar fluxos de trabalho e otimizar processos de inspeção. Ao definir tipos de medição, múltiplas tolerâncias de cor e o layout de exibição, o operador não precisa configurar esses parâmetros manualmente, o que ajuda a reduzir erros operacionais.

<Diferenças entre os dois tipos de modelos (templates)>  
 Modelos de Exibição (Display Templates): armazenam apenas o layout de exibição e os itens da lista.  
 Modelos de QC (QC Templates): além do layout, armazenam dados de referência (targets), configurações de tolerância, condições de medição para padrões e amostras, ajustes de instrumentos, entre outros parâmetros.

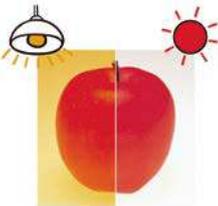


## Comparação de dados sob múltiplas condições de observação (Observador/Iluminante)

Data Name	L* (10%/D65)	L* (10%/LED-B3)	L* (10%/USER2)
Target #00001	69.98	68.41	69.42

Data Name	Pseudo Color (10%/D65)	Pseudo Color (10%/LED-B3)	Pseudo Color (10%/USER2)
Target #00001			



Na janela de Lista de Dados, é possível definir índices conforme diferentes normas e espaços de cor. O aumento no número de parâmetros configuráveis elimina a necessidade de trocar configurações a cada medição. É possível exibir e avaliar simultaneamente sob várias condições de observação e iluminação. Não há limite para o número de fontes de luz. Isso não só melhora a eficiência do trabalho, como também facilita a avaliação de como as cores se comportam em diferentes ambientes.

### Agora também é possível avaliar iluminantes LED!

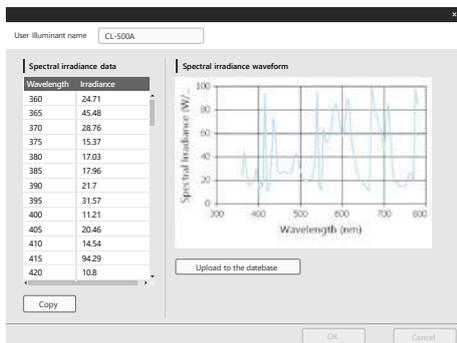
Exemplo de uso: Obtenção de dados de medição considerando a percepção visual em um ambiente iluminado por lâmpadas LED.

#### Iluminantes LED

- LED-B1
- LED-B2
- LED-B3
- LED-B4
- LED-B5
- LED-BH1
- LED-RGB1
- LED-V1
- LED-V2



## Avaliação com fontes de luz reais do ambiente também é possível!



### Agora é possível importar dados do Espectrofotômetro de Iluminância CL-500A (opcional).

Conectando o CL-500A, é possível capturar as características da fonte de luz real no momento da medição, permitindo quantificar cores de maneira mais próxima à percepção humana, no contexto real de uso. É possível registrar até 100 fontes de luz definidas pelo usuário.

Exemplo de uso: Avaliação de como a cor de um carro se comporta sob diferentes iluminações dentro de um showroom.

(1) Meça os dados espectrais da fonte de luz real usando o CL-500A.



(2) Importe esses dados de iluminação para o SpectraMagic NX2.



(3) Avalie a cor selecionando a condição ambiental medida.





Ver. 1.4 ou posterior

# App de Verificação de Instrumentos

PREMIUM



O novo App de Verificação de Instrumentos (Instrument Check App) pode ser utilizado gratuitamente por 1 ano após a compra\*

\*Para uso contínuo, é necessário adquirir a licença Premium (detalhes na página )

Suporte a ciclos de verificação periódica dos instrumentos. Alertas automáticos ajudam a evitar esquecimentos nas inspeções.



Monitoramento contínuo do status dos instrumentos de medição. As informações de inspeção são automaticamente integradas ao Color QC App.

CM-17d Serial No.: 99999999	✓
CM-16d Serial No.: 99999999	⚠
CM-26dG Serial No.: 99999999	✗
CM-36dG Serial No.: 99999999	⚠

Compreensão fácil dos resultados e tendências por meio de relatórios e gráficos.



## Mantenha a performance dos instrumentos com inspeções periódicas e calibração

A condição dos instrumentos pode ser facilmente verificada e monitorada. Comparando os resultados atuais com dados históricos, é possível identificar variações de desempenho e prevenir problemas operacionais. Três indicadores principais:

**Repetibilidade:** Avalia a consistência das medições no curto prazo, utilizando a placa de calibração branca e a placa de brilho (gloss). Indica eventuais variações nos dados de medição.

**Reprodutibilidade:** Avalia as diferenças de cor ao realizar medições repetidas de uma amostra de referência. Permite monitorar variações de longo prazo.

**Saída da fonte de luz:** Avalia a variação na intensidade da luz da fonte desde o envio do equipamento ou desde a última calibração realizada.

- Após a calibração periódica realizada em um centro de serviço autorizado da Konica Minolta, este aplicativo permite monitorar os instrumentos, garantindo alta precisão até a próxima calibração.
- A função de geração de relatórios também é uma ferramenta eficiente para a gestão da cadeia de suprimentos.

**Calibração periódica:** Além da inspeção e calibração dos instrumentos, limpe e substitua as peças, de acordo com a necessidade identificada. Para manter a precisão dos instrumentos, recomenda-se combinar inspeções diárias usando este aplicativo com a calibração periódica oficial.



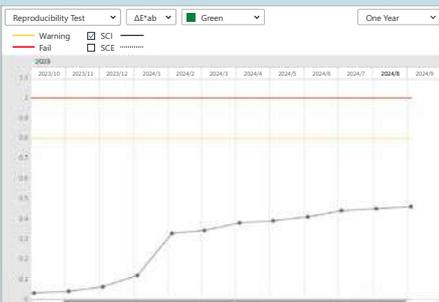
### 1 Formato em tabela

Date Time	Action	Result	Light Source	Color	Gloss
9/4/2024 10:20:19 AM	Instrument	Pass	✓	✓	✓
9/4/2024 10:16:32 AM	Gloss Calib				
9/4/2024 10:16:30 AM	Wavelength				
9/4/2024 10:16:30 AM	White Calib				
9/4/2024 10:15:57 AM	Zero Calibr				
9/2/2024 9:50:19 AM	Instrument	Pass	✓	✓	✓
9/2/2024 9:47:38 AM	Gloss Calib				

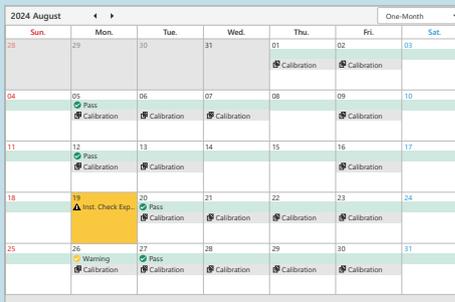
**POINT!**  
Status can be monitored with icons

- ✓ Pass
- ⚠ Warning
- ✗ Fail

### 2 Formato em gráfico



### 3 Formato em calendário



Relatórios em PDF claros e fáceis de interpretar são gerados automaticamente

**Instrument Check Report**

Issue Date: 18/04/2024 2:50:11 PM +09:00  
 Device By: Administrator  
 Computer Name:  
 Instrument Check Date: 15/04/2024 2:48:24 PM +09:00  
 Inspected By: Administrator  
 Model: CM-17d  
 Serial No.: 10001065

**Test Results**

Pass

Test Results

Light Source Test

Light Intensity Level: 100 %

Repeatability Test

Repeatability: 0.005

Reproducibility Test

Green 1

ΔE\*ab: 0.000  
 ΔE\*a\*: -0.015  
 ΔE\*b\*: -0.010  
 ΔE\*: 0.008

## Para avaliação de reprodutibilidade, recomenda-se utilizar a placa verde de controle

Também é possível selecionar uma placa de cor opcional (até 14 cores no total) que seja próxima à amostra real avaliada, ou até utilizar uma amostra fornecida pelo próprio cliente.

### Recomendado para:

- Empresas que realizam inspeções e calibrações periódicas anualmente.
- Quem precisa gerenciar o histórico de inspeções, calibrações e verificações de instrumentos, especialmente no contexto de gestão da qualidade ISO.
- Organizações que necessitam de PQ (Performance Qualification – Qualificação de Desempenho).





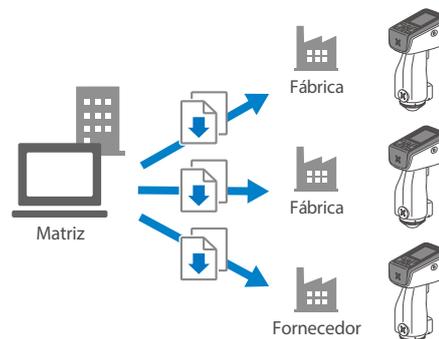
# Ferramenta de Configuração CM-CT1

Ferramenta de Configuração  
Intuitiva Integrada no Pacote

O CM-CT1 oferece aos fabricantes os meios para configurar facilmente e rapidamente seus espectrofotômetros. Além disso, quando múltiplos dispositivos estão em uso ou quando as mesmas condições precisam ser estabelecidas entre várias fábricas ou fornecedores, as configurações podem ser compiladas em um arquivo e compartilhadas.

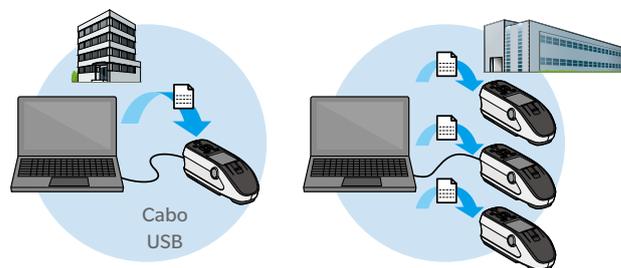
Agora também é possível configurar o User Index\*<sup>1</sup>.

\*1: A configuração do User Index pode ser realizada quando o modelo CM-17d/16d, CM-26dG/26d/25d, CM-25cG ou CM-5/CR-5 está conectado. Este recurso está disponível somente quando o dongle do SpectraMagic NX2 está conectado ao computador ou quando uma licença sem dongle está ativada.



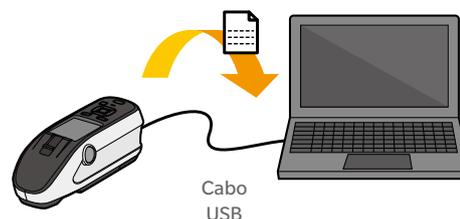
## Configurações dos Instrumentos

O CM-CT1 permite realizar diversas configurações dos instrumentos, como: Condições de medição; Conteúdos exibidos no visor do equipamento; Restrições operacionais por usuário; Configurações de WLAN e Bluetooth®, entre outras. Essas configurações podem ser feitas diretamente no computador e, além disso, podem ser exportadas para um arquivo que pode ser aplicado a múltiplos espectrofotômetros.



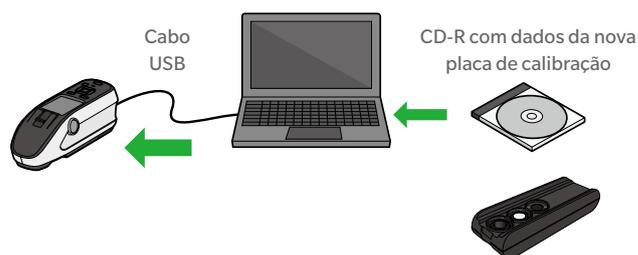
## Exportação de Dados

Os dados armazenados no espectrofotômetro — incluindo dados de refletância espectral e dados de brilho (no caso dos modelos CM-26dG ou CM-25cG) — podem ser exportados para um arquivo no formato CSV.



## Configuração dos Dados de Calibração

Ao adquirir uma nova placa de calibração do branco ou uma placa de calibração de brilho, é necessário registrar os dados dessa placa no instrumento antes de realizar medições.



## Controle Remoto

O CM-CT1 permite visualizar, em tempo real, na tela do computador, o display LCD do espectrofotômetro\*, possibilitando um controle remoto que simula as operações feitas diretamente no painel do equipamento (exceto liga/desliga e seleção de área de medição). Além disso, é possível acessar um computador conectado ao espectrofotômetro através da Conexão de Área de Trabalho Remota ou outras soluções de rede, permitindo o controle total do equipamento a partir de locais remotos.

Compatível com os modelos CM-26dG, CM-25cG, CM-17d e CM-M6.



PREMIUM



## SpectraMagic NX2 continua evoluindo para atender as suas necessidades

Ver.  
~1.3

Usabilidade significativamente aprimorada em relação à versão anterior (NX). Foram adicionadas fontes de luz LED e suporte para conexão com os novos modelos CM-17d/16d.

Ver.  
1.4

Adicionado App de Verificação de Instrumentos.

Ver.  
1.5

Adicionada compatibilidade com o novo modelo CM-3700A Plus.

### O que é a Licença Premium?

O SpectraMagic NX2 também está disponível na modalidade de licença premium (paga) por período, que oferece benefícios exclusivos além das funcionalidades padrão.

Ao adquirir essa licença, você terá acesso ao App de Verificação de Instrumentos (Instrument Check App), que permite verificar as condições e o status do seu instrumento, além de funcionalidades adicionais disponibilizadas nas atualizações de versão.

A aquisição do software inclui, sem custo adicional, uma licença premium gratuita válida por um ano.

## Especificações importantes



### Especificações importantes

#### <Instrumentos Compatíveis>

Instrumentos de Medição	CM-17d/CM-16d, CM-26dG/CM-26d/CM-25d/CM-23d*9*10, CM-25cG*10, CM-M6, CM-700d/CM-600d, CM-5/CR-5*9*10
-------------------------	--

#### <Principais características>

Recursos*1	Conectar/Desconectar o instrumento, Exibir informações do instrumento, Configuração dos parâmetros do instrumento (Sistema, Condições de medição, Exibição*4, Tolerância padrão, Filtro de alvo*5, User Index*6), Importação/Exportação de arquivos de configuração, Exportação de dados, Configuração dos dados de calibração, Controle remoto do instrumento*7, Configuração de conexão WLAN*8*10
Formatos de Arquivo Suportados*2	Arquivos de configuração do instrumento (entrada/saída): *.cm17d, *.cm16d, *.cm26dg, *.cm26d, *.cm25d, *.cm23d, *.cm25cg, *.cmm6, *.cm700d, *.cm600d, *.cnd Output data file: *.csv Arquivo de exportação de dados: *.cwl, *.cwm, *.cws, *.cw6, *.gum, *.gus Arquivos de configuração de conexão WLAN (entrada/saída): *.wscf
Idiomas	Japonês, Inglês

#### <Requisitos Mínimos de Computador\*3>

SO: Windows® 10 Pro 64-bit Versão 1903 ou superior/Windows® 11 Pro  
CPU: Processador Intel® Core i5 de 2,7 GHz ou superior (recomendado)  
Memória: 2 GB ou mais (4 GB ou mais recomendados)  
Armazenamento: 10 GB ou mais  
Porta USB: Necessário tanto para a conexão com o instrumento de medição quanto para o funcionamento do dongle do SpectraMagic NX2.

- \*1: As funcionalidades que podem ser exibidas, configuradas e executadas variam de acordo com o modelo do instrumento conectado.
- \*2: Os tipos de arquivos que podem ser importados ou exportados também dependem do instrumento conectado.
- \*3: O hardware do sistema de computador deve atender ou exceder os requisitos de sistema recomendados para o sistema operacional compatível em uso ou as especificações acima.
- \*4: Disponível apenas para os modelos CM-17d/16d, CM-26dG/26d/25d/23d, CM-25cG, CM-M6 ou CM-5/CR-5.
- \*5: Disponível apenas para os modelos CM-17d/16d, CM-26dG/26d/25d/23d ou CM-25cG.

- \*6: Disponível apenas para os modelos CM-17d/16d, CM-26dG/26d/25d/23d, CM-25cG ou CM-5/CR-5 e apenas com a licença do SpectraMagic NX2.
- \*7: Disponível apenas para os modelos CM-17d/16d, CM-26dG/26d/25d/23d, CM-25cG, CM-M6 ou CM-5/M6.

- \*8: As configurações de WLAN são possíveis quando o módulo opcional WLAN/Bluetooth® está instalado.

- \*9: Não disponível em alguns países.

- \*10: Apenas para instrumentos com novas versões de firmware. Instrumentos com versões antigas de firmware podem não ser suportados. Clique aqui para verificar as versões de firmware dos instrumentos compatíveis. ↓

<https://www.konicaminolta.com/instruments/download/software/color/cmct/index.html>



### App de Verificação do Instrumento

#### <Instrumentos Compatíveis>

Instrumentos de Medição	CM-3700A Plus, CM-3700A*1, CM-36dG/CM-36d/CM-36dGV, CF-300*2, CM-17d/CM-16d, CM-26dG/CM-26d/CM-25d/CM-23d*2, CM-25cG, CM-700d*1/CM-600d*1
-------------------------	---

#### <Principais recursos>

Itens verificados*3	Repetibilidade, Reprodutibilidade, Intensidade da Fonte de Luz, Repetibilidade (Brilho), Reprodutibilidade (Brilho)
Recursos	[Medição] Verificação das condições do instrumento [Dados] Exportação dos resultados da verificação para os instrumentos [Gráficos] Exibição dos resultados da verificação em gráficos de tendência, listas e calendário [Outros] Salvamento e impressão dos relatórios de verificação
Entrada/Saída Externa	Importação e exportação de arquivos de dados no formato proprietário Exportação de relatórios no formato PDF
Idiomas de exibição	Japonês, Inglês, Alemão, Francês, Espanhol, Italiano, Português, Chinês (Simplificado e Tradicional), Turco, Russo, Polonês, Coreano

- \*1: Apenas para instrumentos com novas versões de firmware. Instrumentos com versões antigas de firmware podem não ser suportados. A versão do firmware dos instrumentos compatíveis conforme o App de Controle de Qualidade de Cor (Color QC App).

- \*2: Não disponível em alguns países.

- \*3: As funcionalidades podem variar de acordo com o modelo do instrumento.

Verificações relacionadas ao brilho (Gloss) estão disponíveis apenas para os modelos CM-36dG, CM-36dGV, CM-26dG e CM-25cG.

# App de Controle de Qualidade de Cor (Color QC App)

Além da "Versão Pro", com funções básicas aprimoradas e mais desenvolvidas, também está disponível uma "Versão Lite", com funcionalidades limitadas.

## <Instrumentos Compatíveis>

Instrumentos de Medição	Espectrofotômetro	CM-3700A Plus, CM-3700A*6, CM-36dG/CM-36d/CM-36dGV, CF-300*4, CM-5*6, CM-3600A*6/CM-3610A*6, CM-17d/CM-16d, CM-26dG/CM-26d/CM-25d/CM-23d*4, CM-M6, CM-25cG, CM-700d*6/CM-600d*6, CM-512m3A*6, CM-2500c*6, CM-2600d*6/CM-2500d*6
	Colorímetros	CR-5*4*6, CR-400*6/CR-410*6, DP-400*6

## <Principais recursos>

Observador		2°, 10°
Sistemas/ Espaços de Cor	Pro, Lite	L*a*b*, L*C*h, Lab99, LCh99, Lab99o, LCh99o, Hunter Lab, e suas diferenças de cores; Munsell (C, D65)
	Apenas Pro	XYZ, Yxy, u'v', u*v* e suas diferenças de cores
Índice	Pro, Lite	Ml; GU e diferenças (CM-25cG, CM-26dG, CM-36dG/CM-36dGV); Opacidade (ISO 2471, TAPPI T425 89% placa de calibração do branco)*1
	Apenas Pro	Apenas CM-5/CR-5: Gardner, Número da Cor do Iodo, Hazen/APHA, Farmacopeia Europeia, Farmacopeia EUA WI (CIE1982, ASTM E313-73, Hunter, ASTM E313-98, BERGER, TAUBE, STENSBY, Ganz); YI (ASTM D1925-70, ASTM E313-73, ASTM E313-98, DIN 6167); B (ASTM E313-73); Tonalidade (CIE 1982, ASTM E313-98, Ganz); Profundidade Padrão (ISO 105.A06); Luminosidade (TAPPI T452, ISO 2470); Densidade (Status A, Status T); Comprimento de Onda Dominante; Pureza; 555; RxRyRz; Escala de Cinza/Classificação de Escala de Cinza (ISO 105.A05); Força K/S (Aparente, ΔE*ab, ΔL, ΔC*, ΔH*, Δa*, Δb*, Absorção Máxima, Comprimento de Onda Total, Comprimento de Onda do Usuário); Força relativa; Pseudo-força; Grau de Escurecimento/Classificação (ISO 105.A04E); NC#; Grau NC#; Ns; Grau Ns; Índice de sinalização de cor; Brilho em 8° (somente para medições simultâneas SCI/SCE); FF (CM-M6); Equação do usuário; Turbidez (ASTM D1003-97)*1; Blackness (My) (ISO18314-3/DIN55979); Jetness (Mc) (ISO18314-3); Subtom (dM) (ISO18314-3) e suas diferenças
Equação de Diferença de Cor	Pro, Lite	ΔE*ab (CIE1976); ΔE00 (CIE DE2000) e cada componente de luminosidade; saturação e matiz; ΔE99 (DIN99), ΔE (Hunter); ΔE*94 (CIE 1994) e cada componente de luminosidade; saturação e matiz; CMC e cada componente de luminosidade; saturação e matiz; ΔE99o e cada componente de luminosidade; saturação e matiz
	Apenas Pro	ΔE*94 (Special)*5 e cada componente de luminosidade; saturação e matiz; Δec (grau) (DIN 6175-2); Δep (grau) (DIN 6175-3); FMC-2; NBS 100; NBS 200; Audi2000
Iluminante	Pro, Lite	A, C, D50, D65, F2, F11
	Apenas Pro	D55, D75, F6, F7, F8, F10, F12, U50, ID50, ID65, LED-B1, LED-B2, LED-B3, LED-B4, LED-B5, LED-BH1, LED-RGB1, LED-V1, LED-V2, User illuminant (100 maximum)
Gráficos e Objetos de Tela	Pro, Lite	Refletância (transmitância) espectral e sua diferença; distribuição de cor absoluta L*a*b*; distribuição de cor absoluta Hunter Lab; distribuição de diferença de cor ΔL*a*b*; ΔHunter Lab; diagrama de cromaticidade xy; gráfico de tendência; gráfico de tendência; histograma; gráfico multicanal; gráfico de eixo 2D especificado pelo usuário. Rótulos de Texto, Rótulos Numéricos, Imagens, Listas de Dados, Estatísticas, Patches de Pseudo-cor
	Apenas Pro	K/S e sua diferença; Absorbância e sua diferença
Características	Pro, Lite	<Medição> Visor (CM-3700A Plus/CM-3700A-U Plus, CM-17d, série CM-36d, CF-300*2); Medição com média manual; Medição por gatilho (exceto CF-300, CM-3700A, CM-3600A, CM-3610A) <Dados> Categorização por tags; Adição de imagens/comentários; Avaliação (aprovado/reprovado); Importação/exportação; Leitura de dados salvos / gravação de dados de referência (exceto CM-3700A Plus, CM-3700A-U Plus, CM-3700A, CM-3600A, CM-3610A, série CM-36d, CF-300); Proteção de dados de referência <Outros> Atalhos; Criação e aplicação de modelos de tela; Impressão de relatórios; Impressão em impressora serial; Alertas sonoros (medição, aprovado, reprovado); Configurações de tarefas (para CM-17d/CM-16d, CM-26dG/CM-26d/CM-25d, CM-25cG)
	Apenas Pro	[Calibração] Calibração manual e ajuste de UV [Medição] Medição por intervalo [Segurança] Gerenciamento de usuários e restrições operacionais [Dados] Busca de dados por critérios; Cadastro de luminantes (manual, via arquivo ou do CL-500A); Seleção automática de padrões; Tolerâncias automáticas; Classificação personalizada [Outros] Criação e edição de modelos de QC; Função macro; Inicialização de software externo
Número de arquivos e dados		Número de arquivos que podem ser abertos simultaneamente: 10 Número de dados que podem ser armazenados em um arquivo: 10.000 (total de dados de referência e dados de medição)
Formatos de arquivo suportados		NX2 (.mesx2, .mtpx2); NX (.mtp, .mes, .mea – somente leitura); CM-5/CR-5 (.bdt – somente leitura); Outros (.csv – somente saída, .cxf); Arquivos do SpectraMagic DX (.mesx) precisam ser convertidos para .mes com a ferramenta de conversão Modelos de QC do NX2 (.qctp; na versão Lite, apenas aplicação)
Idiomas de exibição		Japonês, Inglês, Alemão, Francês, Espanhol, Italiano, Português, Chinês (Simplificado e Tradicional), Turco, Russo, Polonês, Coreano

## <Requisitos Mínimos de Computador\*3>

Sistema Operacional: Windows® 10 Pro 64-bit Versão 1903 ou superior/Windows® 11 Pro  
CPU: Processador Intel® Core i5 de 2,7 GHz ou superior (recomendado)  
Memória: 2 GB ou mais (4 GB ou mais recomendados)  
Armazenamento: 10 GB ou mais  
Porta USB: Necessária para a versão com dongle  
Conexão com rede externa: Necessária para ativação

- Windows® e Excel® são marcas registradas da Microsoft Corporation.
- Bluetooth® é marca registrada da Bluetooth SIG, Inc. e é utilizada sob acordo de licença.
- Intel® é uma marca comercial ou marca registrada da Intel Corporation nos Estados Unidos e em outros países.
- KONICA MINOLTA, o logotipo e marca simbólica da Konica Minolta, "Dando Forma às Ideias" ("Giving Shape to Ideas") e SpectraMagic são marcas registradas ou marcas comerciais da KONICA MINOLTA, INC.
- As especificações fornecidas aqui estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.
- As imagens exibidas têm caráter meramente ilustrativo.

\*1: Para medições de opacidade (conforme definido na ISO 2471 e TAPPI T425 usando placa de calibração do branco com 89% de refletância) e turbidez (conforme definido no ASTM D1003-97), o software realiza as medições de acordo com os padrões específicos associados a cada um desses testes. A conformidade com os requisitos geométricos desses padrões depende das características do instrumento que está sendo usado.

\*2: Requer acessórios opcionais.

\*3: O hardware do sistema de computador deve atender ou exceder os requisitos de sistema recomendados para o sistema operacional compatível em uso ou as especificações acima.

\*4: Não disponível em alguns países.

\*5: Ao comparar duas cores, utilize ΔE\*94 (Especial) se não quiser definir uma como padrão.

\*6: Apenas para instrumentos com novas versões de firmware. Instrumentos com versões antigas de firmware podem não ser suportados.

Clique aqui para verificar as versões de firmware dos instrumentos compatíveis.

<https://www.konicaminolta.com/instruments/download/software/color/smnx2/index.html>



### SAFETY PRECAUTIONS

Para un uso correcto y para su seguridad, asegúrese de leer el manual de instrucciones antes de utilizar el instrumento.

- Conecte siempre el instrumento a la tensión de alimentación especificada. Una conexión incorrecta puede provocar un incendio o una descarga eléctrica.

ISO Certifications of KONICA MINOLTA, Inc., Sakai Site



QA-QMA15888  
Design, development, manufacture/  
manufacturing management, calibration, and  
service of measuring instruments



JQA-E-80027  
Design, development,  
manufacture, service and sales  
of measuring instruments