



# Setup Guide

## EFI ES-3000 Spectrophotometer

This EFI ES-3000 Spectrophotometer Setup Guide describes the EFI ES-3000 Spectrophotometer, a hand-held, color measurement instrument that measures the reflected spectra of color printer output, textiles, and other colored materials.

The EFI ES-3000 Spectrophotometer is an XRGB-compliant instrument that can measure the reflected spectrum of printed color on pages. It can connect to your computer through a USB connection.

You can use the EFI ES-3000 Spectrophotometer with:

- Fiery Color Profiler Suite software to create color profiles for color printers, as well as read color samples from specific objects when analyzing or editing profiles. For information on purchasing Fiery Color Profiler Suite, contact a sales representative.
- The Calibrator, Spot-On, Spot Pro, and Paper Simulation features of Fiery Command WorkStation.

**Note:** The term "ES-3000" is used in this document to refer to the EFI ES-3000 Spectrophotometer.

This document includes setup and usage information for the ES-3000, as well as general information about maintaining the instrument.

The ES-3000 communicates with Microsoft Windows-based or Apple MacOS computers. For information about using the ES-3000 with Fiery Color Profiler Suite or other applications, see the documentation that accompanies those applications.

### ES-3000 and X-Rite i1Pro3

The ES-3000 is a high-precision instrument manufactured by X-Rite. Its technical specifications are the same as the X-Rite i1Pro3 instrument. While both instruments share many common pieces of software, like the USB driver, they are not identical and you cannot always use them interchangeably.

### ES-3000 kit

The kit contains the instrument and accessories.

The ES-3000 kit includes the following:

- Calibration plaque for storage and calibration of the ES-3000
- Targeting base to facilitate measurement of individual color patches
- Backer board to ensure a consistent background color for reading printed charts
- Ruler to facilitate measurement of strips of color patches
- USB cable to connect the ES-3000 to a Windows or MacOS computer
- Display holder to measure color patches from an LCD screen





<b>Callout</b>	<b>Refers to</b>	<b>Callout</b>	<b>Refers to</b>
1	Targeting base	6	ES-3000 instrument
2	USB cable	7	USB port
3	Calibration plaque	8	Measurement button
4	Display holder	9	Ruler
5	Status LED	10	White backer

### Status indicator lights

The ES-3000 is equipped with lights that indicate device status. When the instrument is used with Fieri software, the lights have the following behavior.

<b>Lights</b>	<b>Status</b>
Off	The ES-3000 is not connected to your computer or the software is not running.
Solid white	The ES-3000 is connected but needs an initial calibration or the instrument calibration failed.
White, blinking	The ES-3000 is ready to take measurements.
Blinks green once	Start measurement.
Blinks green twice	The measurement was successful.
Blinks red twice	A calibration error or measurement error occurred.

## Set up the ES-3000

Setup of the ES-3000 is performed by connecting it to a computer.

- 1 Connect the ES-3000 to the computer.

Connect the USB cable of the ES-3000 to a free USB port on your computer, or to a USB hub that features a separate power supply.

**Note:** Because of its power requirements, the ES-3000 will not work if it is plugged into the USB port on your keyboard

- 2 Start the application that uses the ES-3000.

For more information, see the documentation that accompanies the application.

## Measuring color samples

You can measure color samples using two different methods: single-patch measurement and strip measurement.

### ES-3000 calibration

Before starting to measure color samples, you are prompted to place the ES-3000 on the calibration cradle. White point calibration is used to calibrate the spectrophotometer and ensure consistent measurements.

When prompted to place the ES-3000 in the calibration cradle, make sure that the white tile cover on the cradle is open (the slider is drawn back) and that the ES-3000 aperture is in full contact with the white tile. If you do not place the ES-3000 correctly in the calibration cradle, it does not return accurate measurements. For best results, keep the white tile properly cleaned, as described in [Maintenance and cleaning](#) on page 4.

**Note:** You must use the calibration cradle that was packaged with your ES-3000. The calibration cradle has the same serial number as your ES-3000.

### ES-3000 instrument settings in Fiery Color Profiler Suite

When you use the ES-3000 with Fiery Color Profiler Suite, you can set the instrument settings.

- **Measurement mode:** When you measure a strip, select the type of measurement (described in [Strip measurement](#) on page 4).
- **Use ruler:** If this option is selected, the positioning sensor on the underside of the ES-3000 reads the stripes on the ruler to determine the position of the ES-3000 when you measure a strip. The use of the ruler is required for strip measurement in two passes (described in [Strip measurement](#) on page 4).
- **Large patch size:** If this option is selected, larger patches are printed to allow for better measurements with a low-resolution printer. The measurement method is the same for regular and for large patches.

### Single patch measurement

Use the patch guide to measure a single patch.  
Follow the procedure to measure a single patch.

- 1 Attach the ES-3000 to the patch guide by inserting the connector on the patch guide into the rear slot of the ES-3000.

The ES-3000 aperture fits in the round hole of the patch guide.

- 2 Position the aperture of the ES-3000 in the middle of the patch that you want to measure.

- 3 Press and release the button on the side of the ES-3000.  
 The status lights on the ES-3000 are off when the measurement has been recorded.

## Strip measurement

To measure a strip of patches on a patch page, you measure one pass or two passes of each strip depending on the measurement type that you want.

Measurement mode	Measurement type
M0	One pass, UV included
M1	One pass, D50, UV included
M2	One pass, UV cut

Use the backup board with the ruler to guide the ES-3000 along the strip. If you selected the Use Ruler option in the ES-3000 instrument settings, the positioning sensor on the underside of the ES-3000 reads the stripes on the ruler to determine the position of the ES-3000. The Use Ruler option is always selected when you measure with two passes.

- 1 Open the backup board and place the patch page on it with the strips parallel to the hinge. Use the clamp to secure the page.
- 2 Place the ruler on the page, lining up the plastic edge with the edge of the strip that you want to measure
- 3 Place the ES-3000 on the ruler, fitting the slots on the underside of the ES-3000 into the pins on the slider. When the ES-3000 is seated correctly, the aperture is positioned over the strip to be measured, just beyond the plastic edge of the ruler.  
 When the ES-3000 is seated correctly, the aperture is positioned over the strip to be measured, just beyond the plastic edge of the ruler.
- 4 Slide the ES-3000 to position the aperture in the white space before the first patch in the strip.
- 5 Press the button on the side of the ES-3000 and hold it down.
- 6 Wait for the sound or visual cue, and then slide the ES-3000 at a slow, but consistent pace across the strip.
- 7 Release the button when all patches in the strip have been scanned, and you reach the white space at the end of the strip.  
 If the light on the ES-3000 flashes green, the strip measurement is successful.  
 If the light on the ES-3000 is blue, the first pass of a two-pass measurement is successful, and the ES-3000 is ready for the second pass of the same strip.  
 If the light on the ES-3000 flashes red and an error message is displayed, you must measure the same strip again.

## Maintenance and cleaning

Clean the plastic housing of the ES-3000 with a damp cloth. Clean the white reference ceramic tile on the calibration cradle with isopropyl alcohol on a soft, clean cloth.

The following procedure describes how to clean the measurement tube on the ES-3000.

- 1 Turn the ES-3000 upside down.
- 2 Turn the aperture cover clockwise and remove it.
- 3 Slide the slider with the protection glass out of the aperture.

- 4 Clean the glass and the inside of the aperture with isopropyl alcohol on a soft clean cloth.
- 5 Reassemble the aperture with the protection glass slider. Make sure that the slider snaps back into its original position.
- 6 Insert the aperture cover and turn it counterclockwise to lock it in place.

## Safety

Follow safety guidelines to protect the ES-3000.

Do not use the instrument in environments where explosion hazard exists.

Do not use the instrument in environments with temperatures higher than 40°C or lower than 10°C.

Do not store the instrument in environments with temperatures higher than 70°C or lower than -20°C.

Protect the instrument from chemical agents, corrosive vapors, strong vibration and mechanical impact.

Use only the power supply supplied by the manufacturer. Use only accessories and spare parts supplied by the manufacturer.

Do not spill liquids on the ES-3000.

Do not drop the ES-3000 into liquids.

Do not try to dismantle the ES-3000 for any reason. Unauthorized dismantling of the device voids all warranty claims.

Use the ES-3000 on a stable surface and do not expose it to sunlight and moisture.

## Spectrophotometer warranty information

The spectrophotometer is warranted for one year from the date of shipment from EFI. For warranty service, please contact your dealer or printer manufacturer.

For service after the 1-year warranty period or for re-certification of the instrument to ISO standards, contact X-Rite directly.

Only a trained service engineer at a certified service center should perform service. The measuring lamp in the instrument should only be replaced at a certified service center.

## Technical specifications

The technical specifications can be obtained from X-Rite.



# Guide d'installation

## Spectrophotomètre EFI ES-3000

Ce Guide d'installation du spectrophotomètre EFI ES-3000 présente l'EFI ES-3000, un instrument de mesure colorimétrique portable qui mesure le spectre réfléchi des impressions, des textiles et autres supports couleur.

Le spectrophotomètre EFI ES-3000 est un instrument conforme à la norme XRGB, capable de mesurer automatiquement les spectres des couleurs imprimées sur une page. Il peut être relié à votre ordinateur par une connexion USB.

Vous pouvez utiliser le spectrophotomètre EFI ES-3000 avec :

- Un logiciel Fiery Color Profiler Suite permettant d'établir les profils colorimétriques d'imprimantes et de lire les échantillons couleur d'objets spécifiques lors de l'analyse ou de la modification des profils. Pour plus d'informations sur l'achat de Fiery Color Profiler Suite, contactez un représentant commercial.
- Les fonctionnalités Calibrator, Spot-On, Spot Pro et Simulation papier de Fiery Command WorkStation.

**Remarque :** Dans ce document, le terme « ES-3000 » désigne le spectrophotomètre EFI ES-3000.

Ce document comporte les informations nécessaires à l'installation et à l'utilisation de l'ES-3000, ainsi que des informations générales sur l'entretien de l'instrument.

L'ES-3000 est compatible avec les ordinateurs fonctionnant sous Microsoft Windows et Apple MacOS. Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'ES-3000 avec Fiery Color Profiler Suite ou d'autres applications, consultez la documentation de ces logiciels.

### ES-3000 et X-Rite i1Pro3

L'ES-3000 est un instrument de haute précision fabriqué par X-Rite. Ses spécifications techniques sont identiques à celles de l'i1Pro3 de X-Rite. Toutefois, même si les deux instruments ont de nombreux éléments logiciels en commun, comme le pilote USB, vous ne pouvez pas utiliser l'un ou l'autre indifféremment.

### Kit ES-3000

Le kit contient l'instrument et les accessoires.

Le kit ES-3000 comprend les éléments suivants :

- Un support de calibrage destiné au stockage et au calibrage de l'ES-3000
- Une base de ciblage destinée à faciliter la mesure de chaque échantillon de couleur
- Une table support de lecture conçue pour garantir une couleur de fond homogène lors de la lecture des mires
- Une règle destinée à faciliter la mesure des bandes d'échantillons de couleur
- Un câble USB servant à connecter l'ES-3000 à un ordinateur Windows ou MacOS
- Un support d'affichage pour écran plat permettant de mesurer des échantillons de couleur depuis un écran à cristaux liquides (LCD)



Numéro	Signification	Numéro	Signification
1	Base de ciblage	6	Instrument ES-3000
2	Câble USB	7	Port USB
3	Support de calibrage	8	Bouton de mesure
4	Support d'affichage	9	Règle
5	Témoin d'état LED	10	Soutien blanc

## Voyants d'état

L'ES-3000 possède des voyants d'état. Lorsque l'instrument utilise des logiciels Fiery, les voyants se comportent comme suit :

Voyants	État
Désactivé	L'ES-3000 n'est pas connecté à votre ordinateur ou le logiciel n'est pas en cours d'exécution.
Blancs, en continu	L'ES-3000 est connecté mais requiert un calibrage initial ou le calibrage de l'instrument a échoué.
Blancs, clignotant	L'ES-3000 est prêt à réaliser des mesures.
Verts, clignotant une fois	Démarrer la mesure de l'échantillon.
Verts, clignotant deux fois	La mesure a réussi.
Rouges, clignotant deux fois	Une erreur de calibrage ou de mesure s'est produite.

## Configurez l'ES-3000.

La configuration de l'ES-3000 s'effectue lors de sa connexion à un ordinateur.

### 1 Reliez l'ES-3000 à l'ordinateur.

Branchez le câble USB de l'ES-3000 à un port USB disponible de votre ordinateur ou à un hub USB doté d'une alimentation séparée.

**Remarque :** Du fait de ses exigences en matière d'alimentation, l'ES-3000 ne pourra pas fonctionner s'il est branché au port USB de votre clavier.

### 2 Démarrez l'application qui utilise l'ES-3000.

Pour plus d'informations, consultez la documentation fournie avec l'application.

## Mesure des échantillons de couleur

Vous pouvez mesurer des échantillons de couleur à l'aide de deux méthodes différentes : la mesure d'un seul échantillon et la mesure des bandes.

### Calibrage de l'ES-3000

Avant de démarrer la mesure des échantillons de couleur, vous êtes invité à placer l'ES-3000 sur le support de calibrage. Le calibrage de l'espace blanc permet de calibrer le spectrophotomètre et de garantir des mesures régulières.

Lorsque vous êtes invité à placer l'ES-3000 sur le support de calibrage, vérifiez que le cache du carreau blanc se trouvant sur le support est ouvert (le cache coulissant doit être complètement ramené en arrière) et que l'ouverture de l'ES-3000 est bien en contact avec le carreau blanc. Si vous ne placez pas l'ES-3000 correctement sur le support, les mesures ne seront pas correctes. Pour des résultats optimaux, le carreau blanc doit toujours être propre, comme cela est décrit dans [Entretien et nettoyage](#) à la page 9.

**Remarque :** Il convient d'utiliser le support de calibrage livré avec votre ES-3000. Il porte le même numéro de série que votre ES-3000.

### Paramètres d'instrument de l'ES-3000 dans Fiery Color Profiler Suite

Lorsque vous utilisez l'ES-3000 avec Fiery Color Profiler Suite, vous pouvez définir les paramètres d'instrument.

- **Mode de mesure :** lorsque vous mesurez une bande, sélectionnez le type de mesure (voir la description à la section [Mesure de bandes](#) à la page 9).
- **Utiliser la règle :** si cette option est sélectionnée, le capteur de positionnement situé sous l'ES-3000 lit les rayures de la règle pour déterminer la position de l'ES-3000 lorsque vous mesurez une bande. L'utilisation de la règle est requise pour mesurer les bandes en deux passages (voir la description à la section [Mesure de bandes](#) à la page 9).
- **Agrandir la taille des échantillons :** si cette option est sélectionnée, des échantillons plus étendus sont imprimés pour obtenir de meilleures mesures avec une imprimante basse résolution. La méthode de mesure est la même pour les échantillons classiques et étendus.

### Mesure d'échantillon unique

Utilisez le guide des échantillons pour mesurer un échantillon unique.

Pour mesurer un échantillon unique, suivez la procédure suivante :

- 1 Fixez l'ES-3000 sur le guide des échantillons en insérant le connecteur du guide dans la fente arrière de l'ES-3000. L'ouverture de l'ES-3000 et le trou du guide des échantillons doivent être parfaitement alignés.



- 2 Positionnez l'ouverture de l'ES-3000 au milieu de l'échantillon que vous souhaitez mesurer.
- 3 Appuyez sur le bouton situé sur le côté de l'ES-3000, puis relâchez-le.  
Les voyants d'état de l'ES-3000 s'éteignent une fois la mesure enregistrée.

## Mesure de bandes

Pour mesurer une bande d'échantillons sur une page d'échantillons, mesurez chaque bande en un ou deux passages selon le type de mesure souhaité.

Mode de mesure	Type de mesure
M0	Un passage, avec UV
M1	Un passage, D50, avec UV
M2	Un passage, sans UV

Utilisez la table support de lecture avec règle pour guider l'ES-3000 le long de la bande. Si vous avez sélectionné l'option Utiliser la règle dans les paramètres d'instrument de l'ES-3000, le capteur de positionnement situé sous l'ES-3000 lit les rayures de la règle pour déterminer la position de l'ES-3000. L'option Utiliser la règle est toujours sélectionnée pour les mesures en deux passages.

- 1 Ouvrez la table support de lecture et placez la page d'échantillons dessus, avec les bandes parallèles à la charnière. Utilisez le système de serrage pour immobiliser la page.
- 2 Placez la règle sur la page en alignant le bord en plastique sur le bord de la bande à mesurer.
- 3 Placez l'ES-3000 sur la règle, en faisant coïncider les fentes situées sous l'ES-3000 avec les attaches de l'élément coulissant. Une fois l'ES-3000 placé correctement, son ouverture est positionnée sur la bande à mesurer, juste au-dessus du bord en plastique de la règle.  
Une fois l'ES-3000 placé correctement, son ouverture est positionnée sur la bande à mesurer, juste au-dessus du bord en plastique de la règle.
- 4 Faites coulisser l'ES-3000 de façon à placer son ouverture au niveau de l'espace blanc se trouvant avant le premier échantillon de la bande.
- 5 Appuyez sur le bouton situé sur le côté de l'ES-3000 et maintenez-le enfoncé.
- 6 Attendez le signal sonore ou l'indicateur visuel, puis faites glisser l'ES-3000 sur la bande à un rythme lent et régulier.
- 7 Relâchez le bouton lorsque tous les échantillons de la bande ont été lus et que vous avez atteint l'espace blanc situé à la fin de la bande.  
Si le voyant de l'ES-3000 clignote en vert, la bande a bien été mesurée.  
Si le voyant de l'ES-3000 est bleu, le premier passage d'une mesure en deux passages est réussi et l'ES-3000 est prêt pour le deuxième passage sur la même bande.  
Si le voyant de l'ES-3000 clignote en rouge et qu'un message d'erreur s'affiche, vous devez recommencer la mesure de la bande.

## Entretien et nettoyage

Nettoyez la coque en plastique de l'ES-3000 à l'aide d'un chiffon humide. Nettoyez le carreau blanc de référence en céramique situé sur le support de calibrage à l'aide d'un chiffon doux et propre, imbibé d'alcool isopropylique. La procédure suivante décrit comment nettoyer le tube de mesure sur l'ES-3000.

- 1 Retournez l'ES-3000.
- 2 Tournez le cache de l'ouverture dans le sens des aiguilles d'une montre et retirez-le.
- 3 Faites coulisser le verre de protection hors de l'ouverture.
- 4 Nettoyez le verre et l'intérieur de l'ouverture avec un chiffon doux et propre, imbibé d'alcool isopropylique.
- 5 Remplacez le verre de protection sur l'ouverture en le faisant coulisser. Veillez à ce qu'il s'enclenche bien dans sa position initiale.
- 6 Insérez le cache de l'ouverture et tournez-le dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le verrouiller.

## Sécurité

Suivez les consignes de sécurité pour préserver l'ES-3000.

N'utilisez pas l'instrument dans un environnement présentant un risque d'explosion.

N'utilisez pas l'instrument dans des environnements où les températures sont supérieures à 40 °C ou inférieures à 10 °C.

Ne gardez pas l'instrument dans des environnements où les températures sont supérieures à 70 °C ou inférieures à -20 °C.

Protégez l'instrument contre les agents chimiques, les vapeurs corrosives, les vibrations fortes et les impacts mécaniques.

Utilisez uniquement le système d'alimentation fourni par le fabricant. Utilisez uniquement les accessoires et les pièces de rechange fournis par le fabricant.

Ne versez pas de liquide sur l'ES-3000.

Ne plongez pas l'ES-3000 dans du liquide.

Ne tentez en aucun cas de démonter l'ES-3000. Tout démontage annule la garantie du matériel.

Utilisez l'ES-3000 sur une surface stable et ne l'exposez pas à la lumière du soleil ni à une humidité excessive.

## Informations concernant la garantie du spectrophotomètre

Le spectrophotomètre dispose d'une garantie d'un an à compter de la date de son expédition par EFI. Pour bénéficier des services au titre de la garantie, contactez votre revendeur ou le fabricant de votre imprimante.

Pour bénéficier de services au-delà de la période de garantie d'un an ou pour procéder à une nouvelle certification de l'instrument selon les normes ISO, contactez directement X-Rite.

Les réparations ne doivent être effectuées que par un technicien qualifié, dans un centre de réparation agréé. La lampe de mesure de l'instrument ne doit être remplacée que dans un centre de réparation agréé.

## Spécifications techniques

Les spécifications techniques sont disponibles auprès de X-Rite.



# Guida alla configurazione

## Spettrofotometro EFI ES-3000

La Guida alla configurazione dello spettrofotometro EFI ES-3000 descrive come configurare lo spettrofotometro EFI ES-3000, uno strumento palmare che misura lo spettro riflesso dell'output delle stampanti a colori, dei tessuti e di altri materiali colorati.

Lo spettrofotometro EFI ES-3000 è uno strumento conforme allo standard XRGB in grado di misurare lo spettro riflesso del colore stampato sulle pagine. Può essere collegato al computer tramite una connessione USB.

È possibile utilizzare lo spettrofotometro EFI ES-3000 con:

- il software Fiere Color Profiler Suite per creare profili del colore per le stampanti a colori, nonché per leggere campioni di colore da oggetti specifici durante l'analisi o la modifica dei profili. Per informazioni sull'acquisto di Fiere Color Profiler Suite, contattare un rappresentante di vendita.
- Le funzioni Calibrator, Spot-On, Spot Pro e Paper Simulation di Fiere Command WorkStation.

**Nota:** Nel presente documento, il termine "ES-3000" è utilizzato per fare riferimento allo spettrofotometro EFI ES-3000.

Nel presente documento sono contenute informazioni sull'utilizzo e sulla configurazione di ES-3000, nonché informazioni generali sulla manutenzione dello strumento.

Il dispositivo ES-3000 è in grado di comunicare con computer Apple MacOS o con computer basati su Microsoft Windows. Per informazioni sull'utilizzo di ES-3000 con Fiere Color Profiler Suite o con altre applicazioni, vedere la documentazione fornita con tali applicazioni.

### ES-3000 e X-Rite i1Pro3

Il dispositivo ES-3000 è uno strumento di alta precisione prodotto da X-Rite. Le sue specifiche tecniche sono le stesse dello strumento X-Rite i1Pro3. Anche se entrambi gli strumenti hanno in comune molte parti di software, come il driver USB, non sono identici e non possono essere sempre usati indifferentemente.

### Kit di ES-3000

Il kit contiene lo strumento e gli accessori.

Il kit di ES-3000 contiene i seguenti componenti:

- La placca di calibrazione per lo stoccaggio e la calibrazione di ES-3000
- Base di puntamento per facilitare la misurazione dei singoli campioni di colore
- Base di appoggio per garantire un colore di sfondo uniforme per la lettura dei diagrammi stampati
- Righello per facilitare la misurazione dei singoli campioni di colore
- Cavo USB per collegare ES-3000 a un computer Windows o MacOS
- Supporto per display per misurare i campioni di colore da uno schermo LCD



<b>Legenda</b>	<b>Si riferisce a</b>	<b>Legenda</b>	<b>Si riferisce a</b>
1	Base di puntamento	6	Strumento ES-3000
2	Cavo USB	7	Porta USB
3	Placca di calibrazione	8	Pulsante di misurazione
4	Supporto per monitor	9	Righello
5	LED di stato	10	Sostegno bianco

## Indicatori di stato

ES-3000 è dotato di indicatori luminosi che ne segnalano lo stato. Quando si usa lo strumento con il software Fiery, gli indicatori luminosi hanno il seguente comportamento.

Indicatori	Status
Disattivato	ES-3000 non è collegato al computer oppure il software non è in esecuzione.
Bianco fisso	ES-3000 è collegato, ma richiede una calibrazione iniziale oppure la calibrazione dello strumento non è riuscita.
Bianco, lampeggiante	ES-3000 è pronto a effettuare le misurazioni.
Verde lampeggiante una volta	Avvio della misurazione.
Verde lampeggiante due volte	Misurazione riuscita.
Rosso lampeggiante due volte	Si è verificato un errore di calibrazione o misurazione.

## Configurazione di ES-3000.

La configurazione di ES-3000 viene eseguita collegando il dispositivo a un computer.

### 1 Collegare ES-3000 al computer.

Collegare il cavo USB di ES-3000 a una porta USB libera del computer o a un hub USB alimentato separatamente.

**Nota:** A causa dei requisiti di alimentazione specifici, ES-3000 non funziona se viene collegato alla porta USB della tastiera.

### 2 Avviare l'applicazione che usa ES-3000.

Per ulteriori informazioni, vedere la documentazione fornita con l'applicazione.

## Misurazione dei campioni dei colori

È possibile misurare campioni di colore utilizzando due metodi diversi: misurazione di campioni singoli e misurazione della striscia.

### ES-3000 calibrazione

Prima di iniziare a misurare i campioni di colore, verrà richiesto di collocare ES-3000 sul supporto di calibrazione. La calibrazione del punto di bianco viene utilizzata per calibrare lo spettrofotometro e garantire misurazioni coerenti.

Quando viene richiesto di collocare ES-3000 sul supporto di calibrazione, accertarsi che il coperchio del riferimento del punto di bianco sul supporto sia aperto (facendolo scorrere all'indietro) e che l'apertura di ES-3000 sia perfettamente a contatto con la piastrina bianca. Se non si colloca correttamente ES-3000 sul supporto di calibrazione, le misurazioni non saranno accurate. Per ottenere risultati ottimali, mantenere il riferimento del punto di bianco adeguatamente pulito, come descritto in [Manutenzione e pulizia](#) alla pagina 14.

**Nota:** È necessario utilizzare il supporto di calibrazione fornito con ES-3000. Il supporto di calibrazione ha lo stesso numero di serie di ES-3000.

### Impostazioni dello strumento ES-3000 in Fiery Color Profiler Suite

Quando si usa ES-3000 con Fiery Color Profiler Suite, è possibile specificare le impostazioni dello strumento.

- **Modo di misurazione:** quando si misura una striscia, selezionare il tipo di misurazione (come descritto in [Misurazione della striscia](#) alla pagina 14).
- **Usa righello:** se si seleziona questa opzione, il sensore di posizionamento che si trova nella parte inferiore di ES-3000 legge le strisce sul righello per individuare la posizione di ES-3000 durante la misurazione di una striscia. L'uso del righello è necessario per misurare la striscia in due passi (descritto in [Misurazione della striscia](#) alla pagina 14).
- **Dimensione campione grande:** se si seleziona questa opzione, vengono stampati campioni più grandi per agevolare le misurazioni con una stampante a bassa risoluzione. Il metodo di misurazione è lo stesso per i campioni normali e grandi.

### Misurazione di campioni singoli

Usare la guida dei campioni per misurare un campione singolo.  
Seguire la procedura per misurare un campione singolo.

### 1 Collegare ES-3000 alla guida dei campioni inserendo il connettore della guida nell'alloggiamento posteriore di ES-3000.

L'apertura di ES-3000 si adatta perfettamente al foro della guida dei campioni.

- 2 Posizionare l'apertura di ES-3000 al centro del campione da misurare.
- 3 Premere e rilasciare il pulsante sul lato di ES-3000.  
 Gli indicatori di stato di ES-3000 sono spenti durante la registrazione della misurazione.

## Misurazione della striscia

Per misurare una striscia di campioni su una pagina di campioni, misurare una o due passate di ciascuna striscia in base al tipo di misurazione desiderato.

Modo di misurazione	Tipo di misurazione
M0	Una passata, UV incluso
M1	Una passata, D50, UV incluso
M2	Una passata, taglio UV

Usare la base di appoggio con il righello per guidare ES-3000 sulla striscia. Se si seleziona l'opzione Usa righello nelle impostazioni dello strumento ES-3000, il sensore di posizionamento che si trova nella parte inferiore di ES-3000 legge le strisce sul righello per individuare la posizione di ES-3000. L'opzione Usa righello è sempre selezionata per la misurazione con due passate.

- 1 Aprire la base di appoggio e collocarvi la pagina dei campioni con le strisce parallele al cardine. Usare il morsetto per fissare la pagina.
- 2 Collocare il righello sulla pagina, allineando il bordo di plastica con il bordo della striscia da misurare.
- 3 Collocare ES-3000 sul righello, facendo combaciare gli alloggiamenti sul fondo di ES-3000 con i perni sulla linguetta a scorrimento. Una volta che ES-3000 è stato posizionato correttamente, l'apertura si troverà sulla striscia da misurare, appena oltre il bordo di plastica del righello.  
 Una volta che ES-3000 è stato posizionato correttamente, l'apertura si troverà sulla striscia da misurare, appena oltre il bordo di plastica del righello.
- 4 Far scorrere ES-3000 per posizionare l'apertura sullo spazio bianco prima del primo campione nella striscia.
- 5 Premere il pulsante sul lato di ES-3000 e tenerlo premuto.
- 6 Attendere il segnale acustico o il riscontro visivo e far scorrere ES-3000 con movimento lento e costante sulla striscia.
- 7 Rilasciare il pulsante quando tutti i campioni sulla striscia sono stati letti e quando si raggiunge lo spazio bianco alla fine della striscia.  
 Se l'indicatore su ES-3000 lampeggia in verde, la misurazione della striscia è riuscita.  
 Se l'indicatore su ES-3000 è blu, la prima passata di una misurazione a due passate è riuscita e ES-3000 è pronto per procedere alla seconda passata della stessa striscia.  
 Se l'indicatore su ES-3000 lampeggia in rosso e appare un messaggio di errore, sarà necessario misurare di nuovo la stessa striscia.

## Manutenzione e pulizia

Pulire l'alloggiamento in plastica di ES-3000 con un panno umido. Pulire il riferimento del punto di bianco in ceramica sul supporto di calibrazione con un panno pulito e morbido inumidito con alcool isopropilico. La procedura seguente descrive come pulire il tubo di misurazione su ES-3000.

- 1 Capovolgere ES-3000.
- 2 Ruotare il coperchio dell'apertura in senso orario e rimuoverlo.
- 3 Far scorrere la linguetta a scorrimento con il vetro di protezione fuori dall'apertura.
- 4 Pulire il vetro e l'interno dell'apertura con un panno pulito e morbido inumidito con alcool isopropilico.
- 5 Riassemblare l'apertura con la linguetta a scorrimento con il vetro di protezione. Accertarsi che la linguetta a scorrimento scatti nella sede originale.
- 6 Inserire il coperchio dell'apertura e ruotarlo in senso antiorario per bloccarlo nella sede.

## Sicurezza

Osservare le istruzioni di sicurezza per proteggere ES-3000.

Non utilizzare lo strumento in ambienti soggetti a rischi di esplosione.

Non utilizzare lo strumento in ambienti con temperature superiori a 40 °C o inferiori a 10 °C.

Non conservare lo strumento in ambienti con temperature superiori a 70 °C o inferiori a -20 °C.

Proteggere lo strumento da agenti chimici, vapori corrosivi, forti vibrazioni e impatti meccanici.

Usare solo l'alimentatore fornito dal produttore. Usare solo accessori e parti di ricambio forniti dal produttore.

Non versare liquidi su ES-3000.

Non immergere ES-3000 in liquidi.

Non provare a smontare ES-3000 per nessun motivo. Lo smontaggio non autorizzato del dispositivo renderà nulla la garanzia.

Utilizzare ES-3000 su una superficie stabile e non esporlo alla luce solare e all'umidità.

## Informazioni sulla garanzia dello spettrofotometro

Lo spettrofotometro è garantito per un anno dalla data di spedizione da EFI. Per l'assistenza in garanzia, contattare il rivenditore o il produttore della stampante.

Per interventi di assistenza dopo la scadenza della garanzia di 1 anno o per il rinnovo della certificazione dello strumento secondo gli standard ISO, contattare direttamente X-Rite.

Gli interventi di assistenza devono essere effettuati solo da un tecnico qualificato presso un centro di assistenza certificato. La lampada di misurazione all'interno dello strumento deve essere sostituita solo presso un centro di assistenza certificato.

## Specifiche tecniche

Le specifiche tecniche possono essere richieste a X-Rite.



# Einrichtungsanleitung

## Spektralfotometer EFI ES-3000

Diese Einrichtungsanleitung für das Spektralfotometer EFI ES-3000 beschreibt das Spektralfotometer EFI ES-3000, ein Handfarbmessgerät, das die reflektierten Spektren von Farbdruckerausgaben, Textilien und anderen farbigen Materialien misst.

Das Spektralfotometer EFI ES-3000 ist ein X-RGA-konformes Instrument, das das reflektierte Spektrum der Druckfarbe auf Seiten messen kann. Es kann über eine USB-Verbindung an Ihren Computer angeschlossen werden.

Sie können das Spektralfotometer EFI ES-3000 mit Folgendem verwenden:

- Software Fiery Color Profiler Suite zum Erstellen von Farbprofilen für Farbdrucker sowie zum Lesen von Farbmuster aus bestimmten Objekten beim Analysieren oder Bearbeiten von Profilen. Für Informationen über den Kauf von Fiery Color Profiler Suite setzen Sie sich mit einem Vertriebsmitarbeiter in Verbindung.
- Die Funktionen von Calibrator, Spot-On, Spot Pro und Papiersimulation von Fiery Command WorkStation.

**Hinweis:** Der Begriff „ES-3000“ bezieht sich in diesem Dokument auf das Spektralfotometer EFI ES-3000.

Dieses Dokument umfasst Einrichtungs- und Verwendungsinformationen für das ES-3000 sowie allgemeine Informationen über die Instandhaltung des Instrumentes.

Das ES-3000 kommuniziert mit Microsoft Windows-basierten oder Apple Mac OS-Computern. Informationen über die Verwendung des ES-3000 mit Fiery Color Profiler Suite oder anderen Anwendungen finden Sie in der Dokumentation, die diese Anwendungen begleitet.

### ES-3000 und X-Rite i1Pro3

Das ES-3000 ist ein Hochpräzisionsinstrument, das von X-Rite hergestellt wird. Die technischen Spezifikationen sind dieselben wie für das Messinstrument X-Rite i1Pro3. Während beide Instrumente viele der gleichen gängigen Softwareteile enthalten, wie beispielsweise den USB-Treiber, sind sie nicht identisch, und sie können nicht immer austauschbar benutzt werden.

### ES-3000-Kit

Das Kit beinhaltet das Instrument und Zubehör.

Zum Lieferumfang des ES-3000-Kits gehören:

- Kalibrierungsplakette für die Speicherung und die Kalibrierung des ES-3000
- Zielbasis, um die Messung der einzelnen Farbfelder zu erleichtern
- Unterlage, um eine konsistente Hintergrundfarbe für das Lesen von gedruckten Diagrammen zu gewährleisten
- Lineal, um die Messung von Farbfeldstreifen zu erleichtern
- USB-Kabel, um das ES-3000 mit einem Windows- oder macOS-Computer zu verbinden
- Display-Halterung, um Farbfelder mit Hilfe eines LCD-Bildschirms zu messen





Ziffer	Bezieht sich auf	Ziffer	Bezieht sich auf
1	Zielbasis	6	Instrument ES-3000
2	USB-Kabel	7	USB-Anschluss
3	Kalibrierungsplakette	8	Messknopf
4	Display-Halterung	9	Lineal
5	Status-LED	10	Weiße Unterlage

## Statusanzeigelampen

Das ES-3000 ist mit Lampen ausgestattet, die den Gerätestatus anzeigen. Wenn das Instrument mit Fierly Software verwendet wird, haben die Lampen das folgende Verhalten.

Lampen	Status
Aus	Das ES-3000 ist nicht mit Ihrem Computer verbunden oder die Software wird nicht ausgeführt.
Weiß, konstant	Das ES-3000 ist verbunden, benötigt aber eine erste Kalibrierung oder die Instrumentkalibrierung ist fehlgeschlagen.
Weiß, blinkend	Das ES-3000 ist bereit, Messungen durchzuführen.
Blinkt einmal grün	Die Messung wird gestartet.
Blinkt zweimal grün	Die Messung war erfolgreich.
Blinkt zweimal rot	Es ist ein Kalibrierungs- oder ein Messfehler aufgetreten.

## Das ES-3000 einrichten

Das Einrichten des ES-3000 wird ausgeführt, indem Sie es mit einem Computer verbinden.

### 1 Schließen Sie das ES-3000 an den Computer an.

Schließen Sie das USB-Kabel des ES-3000 an eine freie USB-Schnittstelle Ihres Computers oder an einen USB-Hub mit getrennter Stromzufuhr an.

**Hinweis:** Das ES-3000 wird aufgrund seiner Stromanforderungen nicht funktionieren, wenn es an die USB-Schnittstelle der Tastatur angeschlossen wird.

### 2 Starten Sie die Anwendung, die das ES-3000 verwendet.

Weitere Hinweise finden Sie in der Begleitdokumentation zu der Anwendung.

## Farbmuster messen

Sie können Farbmuster mit zwei verschiedenen Methoden messen: Einzelfeldmessung und Streifenmessung.

### ES-3000 Kalibrierung

Bevor Sie mit der Messung von Farbmustern beginnen, werden Sie dazu aufgefordert, das ES-3000 in der Basisstation abzulegen. Weißpunktkalibrierung wird verwendet, um das Spektralfotometer zu kalibrieren und konsistente Messungen sicherzustellen.

Wenn Sie dazu aufgefordert werden, das ES-3000 in der Basisstation abzulegen, vergewissern Sie sich, dass die Schutzabdeckung der Kachel der Basisstation geöffnet ist (der Schieberegler ist zurückgezogen) und dass die Öffnung des ES-3000 bündig über der Kachel positioniert ist. Wenn Sie das ES-3000 nicht richtig in der Basisstation ablegen, liefert es keine korrekten Messungen. Um optimale Ergebnisse zu erzielen, muss die Kachel richtig gereinigt sein, wie in [Wartung und Reinigung](#) auf Seite 20 beschrieben.

**Hinweis:** Sie müssen die Basisstation verwenden, die mit Ihrem ES-3000 mitgeliefert wurde. Die Basisstation hat dieselbe Seriennummer wie Ihr ES-3000.

### ES-3000-Instrumenteneinstellungen in Fiery Color Profiler Suite

Wenn Sie das ES-3000 mit Fiery Color Profiler Suite verwenden, können Sie die Instrumenteneinstellungen festlegen.

- **Messmodus:** Wenn Sie einen Streifen messen, wählen Sie die Art der Messung (beschrieben in [Streifenmessung](#) auf Seite 19).
- **Lineal verwenden:** Wenn diese Option ausgewählt ist, liest der Positionierungssensor auf der Unterseite des ES-3000 die Streifen auf dem Lineal, um die Position des ES-3000 zu bestimmen, wenn Sie einen Streifen messen. Eine Messung in zwei Durchgängen ist nur unter Zuhilfenahme der Führungsschiene möglich (beschrieben in [Streifenmessung](#) auf Seite 19).
- **Erweiterte Feldgröße:** Bei dieser Option werden größere Messfelder gedruckt, um eine präzisere Messung bei Druckern mit geringer Auflösung zu ermöglichen. Das Messverfahren ist bei regulären und bei großen Messfeldern gleich.

### Einzelfarbfeldmessung

Verwenden Sie die Positionierungshilfe, um einzelne Farbfelder zu messen. Befolgen Sie das Verfahren, um ein einzelnes Farbfeld zu messen.

- 1** Befestigen Sie das ES-3000 an der Positionierungshilfe, indem Sie den Verbinder auf der Positionierungshilfe in den hinteren Schlitz des ES-3000 einfügen.  
Die Öffnung des ES-3000 fügt sich in das runde Loch der Positionierungshilfe ein.
- 2** Positionieren Sie die Öffnung des ES-3000 in der Mitte des Farbfeldes, das Sie messen möchten.
- 3** Drücken Sie die Taste auf der Seite des ES-3000 einmal und lassen Sie sie los.  
Die Statuslampen auf dem ES-3000 sind ausgeschaltet, wenn die Messung aufgezeichnet wurde.

## Streifenmessung

Um einen Streifen von Farbfeldern auf einer Messfeldseite zu messen, messen Sie jeden Streifen in einem oder in zwei Durchgängen, abhängig vom gewünschten Messtyp.

Messmodus	Messtyp
M0	Ein Durchgang, mit UV
M1	Ein Durchgang, D50, mit UV
M2	Ein Durchgang, UV-Schnitt

Verwenden Sie die Unterlegtafel mit der Führungsschiene, um das ES-3000 am Streifen entlang zu führen. Wenn Sie die Option Lineal verwenden in den Geräteeinstellungen des ES-3000 ausgewählt haben, liest der Positionierungssensor auf der Unterseite des ES-3000 die Streifen entlang der Führungsschiene, um die Position des ES-3000 zu bestimmen. Die Option Lineal verwenden wird immer ausgewählt, wenn Sie mit zwei Durchgängen messen.

- 1** Öffnen Sie die Unterlegtafel und legen Sie die Messfeldseite mit den Streifen parallel zum Scharnier auf.  
Verwenden Sie die Klammer, um die Seite zu befestigen.
- 2** Legen Sie die Schiene auf die Seite und richten Sie die Kunststoffkante an der Kante des Streifens aus, den Sie messen möchten.
- 3** Legen Sie das ES-3000 auf die Schiene, indem Sie die Stifte auf dem Schieberegler in die Schlitzlöcher auf der Unterseite des ES-3000 einsetzen. Wenn das ES-3000 richtig sitzt, wird die Öffnung über dem zu messenden Streifen positioniert, direkt hinter der Kunststoffkante des Lineals.  
Wenn das ES-3000 richtig sitzt, wird die Öffnung über dem zu messenden Streifen positioniert, direkt hinter der Kunststoffkante des Lineals.
- 4** Verschieben Sie das ES-3000, um die Öffnung in die weiße Fläche vor dem ersten Farbfeld im Streifen zu positionieren.
- 5** Drücken Sie die Taste auf der Seite des ES-3000 und halten Sie sie gedrückt.
- 6** Warten Sie auf den akustischen oder optischen Hinweis und schieben Sie das ES-3000 langsam und gleichmäßig über den Streifen.
- 7** Lassen Sie die Taste los, wenn alle Felder des Streifens gemessen wurden und Sie den weißen Bereich am Ende des Streifens erreicht haben.  
Wenn das Licht auf dem ES-3000 grün blinkt, wurde die Streifenmessung erfolgreich durchgeführt.  
Wenn das Licht auf dem ES-3000 blau aufleuchtet, wurde der erste Durchlauf einer Messung in zwei Durchläufen erfolgreich ausgeführt, und das ES-3000 ist bereit für den zweiten Durchlauf desselben Streifens.  
Wenn das Licht auf dem ES-3000 rot blinkt und eine Fehlermeldung angezeigt wird, müssen Sie denselben Streifen erneut messen.

## Wartung und Reinigung

Reinigen Sie das Plastikgehäuse des ES-3000 mit einem feuchten Tuch. Reinigen Sie die Weißreferenz-Keramikkachel auf der Basisstation mit einem weichen, sauberen, in Isopropylalkohol getränkten Tuch. In der folgenden Vorgehensweise wird beschrieben, wie Sie das Messrohr des ES-3000 reinigen können.

- 1 Drehen Sie den ES-3000 kopfüber.
- 2 Drehen Sie die Blendenabdeckung im Uhrzeigersinn und entfernen Sie sie.
- 3 Schieben Sie den Schieberegler mit dem Schutzglas aus der Öffnung heraus.
- 4 Reinigen Sie das Glas und die Innenseite der Öffnung mit einem weichen, sauberen, in Isopropylalkohol getränkten Tuch.
- 5 Setzen Sie die Blende mit dem Schutzglas-Schieberegler wieder zusammen. Vergewissern Sie sich, dass der Schieberegler wieder in der ursprünglichen Position einrastet.
- 6 Legen Sie die Blendenabdeckung ein und drehen Sie sie gegen den Uhrzeigersinn bis sie einrastet.

## Sicherheit

Befolgen Sie die Sicherheitsrichtlinien zum Schutz des ES-3000.

Setzen Sie das Instrument nicht in einer Umgebung ein, in der Explosionsgefahr besteht.

Verwenden Sie das Instrument nur bei Umgebungstemperaturen zwischen 10° C und 40° C.

Lagern Sie das Instrument nur bei Umgebungstemperaturen zwischen -20° C und 70° C.

Schützen Sie das Instrument stets vor chemischen Substanzen, ätzenden Dämpfen, starken Erschütterungen und mechanischen Einwirkungen.

Verwenden Sie ausschließlich das vom Hersteller mitgelieferte Stromkabel. Benutzen Sie nur Zubehör und Ersatzteile, die vom Hersteller bereitgestellt werden.

Verschütten Sie keine Flüssigkeiten auf das ES-3000.

Tauchen Sie das ES-3000 nicht in Flüssigkeiten.

Versuchen Sie niemals das ES-3000 zu zerlegen. Durch unerlaubtes Zerlegen des Geräts erlischt jeglicher Garantieanspruch.

Verwenden Sie das ES-3000 auf einer stabilen Oberfläche und setzen Sie das Gerät nicht direkter Sonneneinstrahlung oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.

## Garantie-Informationen zum Spektralphotometer

Die Garantie für das Spektralphotometer gilt für ein Jahr ab dem Versand durch EFI. Um den Garantieservice in Anspruch zu nehmen, treten Sie bitte mit Ihrem Händler oder Druckerhersteller in Verbindung.

Um den Service nach dem 1-jährigen Garantiezeitraum oder die Wiederbescheinigung des Instrumentes gemäß ISO-Normen in Anspruch zu nehmen, treten Sie direkt mit X-Rite in Verbindung.

Nur ein ausgebildeter Techniker in einem zugelassenen Servicecenter sollte Wartungsarbeiten erbringen. Die Messlampe im Instrument sollte nur in einem Servicecenter ersetzt werden.

## Technische Daten

Die technischen Daten können von X-Rite erhalten werden.



# Guía de instalación

## Espectrofotómetro EFI ES-3000

Esta Guía de instalación del espectrofotómetro EFI ES-3000 describe el EFI ES-3000, un instrumento manual para la medición de colores que mide el espectro de color reflejado en la salida de las impresoras de color, tejidos y otros materiales con color.

El espectrofotómetro EFI ES-3000 es un instrumento compatible con el estándar XRGB que puede medir el espectro reflejado del color impreso en las páginas automáticamente. Este instrumento se puede conectar a su equipo mediante una conexión USB.

Puede utilizar el espectrofotómetro EFI ES-3000 con:

- El software Fiery Color Profiler Suite para crear perfiles de color en las impresoras o monitores a color así como para leer muestras de color de objetos específicos al analizar o editar perfiles. Para obtener información acerca de cómo adquirir Fiery Color Profiler Suite, póngase en contacto con un representante de ventas.
- Funciones de Calibrator, Spot-On, Spot Pro y simulación de papel de Fiery Command WorkStation.

**Nota:** El término “ES-3000” se utiliza en este documento para hacer referencia al espectrofotómetro EFI ES-3000.

Este documento incluye información sobre la configuración y el uso del ES-3000, así como información general sobre el mantenimiento del instrumento.

El ES-3000 se comunica con equipos con sistemas operativos basados en Microsoft Windows o Apple MacOS. Para obtener más información acerca de la utilización de ES-3000 con Fiery Color Profiler Suite u otras aplicaciones, consulte la documentación que se suministra con esas aplicaciones.

### ES-3000 y X-Rite i1Pro3

ES-3000 es un instrumento de alta precisión fabricado por X-Rite. Sus especificaciones técnicas son las mismas que las del instrumento X-Rite i1Pro 3. Aunque ambos instrumentos comparten muchos elementos comunes en su software, como el controlador USB, no son idénticos y no pueden utilizarse siempre de forma intercambiable.

### Kit del ES-3000

El kit contiene el instrumento y sus accesorios.

El kit del ES-3000 incluye lo siguiente:

- Placa de calibración para el almacenamiento y la calibración del ES-3000
- Base de objetivos de color para facilitar la medición de muestras de color individuales
- Plancha de apoyo, para asegurar un color de fondo uniforme y así leer los diagramas impresos
- Regla para facilitar la medición de columnas de muestras de color
- Cable USB para conectar el ES-3000 a un equipo Windows o Mac OS
- Compartimento de pantalla para medir muestras de color desde una pantalla de LCD



<b>Leyenda</b>	<b>Se refiere a</b>	<b>Leyenda</b>	<b>Se refiere a</b>
1	Base de destino	6	Instrumento ES-3000
2	Cable USB	7	Puerto USB
3	Placa de calibración	8	Botón de medición
4	Soporte para pantalla	9	Regla
5	LED de estado	10	Plancha de apoyo blanca

## Luces indicadoras de estado

El ES-3000 está equipado con luces que indican el estado del dispositivo. Cuando el instrumento se utiliza con el software Fiery, las luces tienen el siguiente comportamiento.

<b>Luces</b>	<b>Estado</b>
No	El ES-3000 no está conectado a su equipo o el software no se está ejecutando.
Blanco fijo	El ES-3000 está conectado pero necesita una calibración inicial o la calibración del instrumento no funcionó.
Blanco intermitente	El ES-3000 está listo para realizar mediciones.
Verde que parpadea una vez	Iniciar medición.
Verde que parpadea dos veces	La medición fue correcta.
Rojo que parpadea dos veces	Se produjo un error de calibración o de medición.

## Configurar el ES-3000

La configuración del ES-3000 se realiza mediante la conexión a un equipo.

### 1 Conecte el ES-3000 al equipo.

Conecte el cable USB del ES-3000 a un puerto USB libre de su equipo, o a un puerto USB que admita un suministro de alimentación eléctrica separada.

**Nota:** Debido a sus requisitos de alimentación eléctrica, el ES-3000 no funcionará si se enchufa al puerto USB del teclado.

### 2 Inicie la aplicación que utiliza el ES-3000.

Para obtener más información, consulte la documentación que se suministra con la aplicación.

## Medición de las muestras de color

Puede medir muestras de color con dos métodos diferentes: medición de una sola muestra y medición de columnas.

### Calibración del ES-3000

Antes de iniciar la medición de muestras de color, se le indica que coloque el ES-3000 en el soporte de calibración. La calibración de punto blanco se utiliza para calibrar el espectrofotómetro y para asegurar mediciones uniformes.

Cuando se le pida que coloque el ES-3000 en el soporte de calibración, asegúrese de que esté abierta la tapa de la baldosa blanca del soporte (con el deslizador retirado) y que la abertura del ES-3000 esté totalmente en contacto con la baldosa blanca. Si no coloca el ES-3000 correctamente en el soporte de calibración, no devuelve mediciones exactas. Para obtener los mejores resultados, debe mantener limpia la baldosa blanca, como se describe en [Mantenimiento y limpieza](#) en la página 24.

**Nota:** Debe utilizar el soporte de calibración que se suministra con el ES-3000. El soporte de calibración tiene el mismo número de serie que el ES-3000.

### Configuración del instrumento ES-3000 en Fiery Color Profiler Suite

Cuando utilice el ES-3000 con Fiery Color Profiler Suite, puede realizar la configuración del instrumento:

- **Modo de medición:** Al medir una columna, seleccione el tipo de medida (se describe en [Medición de columnas](#) en la página 24).
- **Regla de usuario:** Si selecciona esta opción, el sensor de posición de la parte inferior del ES-3000 lee las columnas sobre la regla para determinar la posición del ES-3000 al medir una columna. Se requiere la regla para la medición de columnas en dos pasadas (se describe en [Medición de columnas](#) en la página 24).
- **Tamaño de muestra grande:** Si selecciona esta opción, se imprimen muestras más grandes para poder obtener mejores mediciones con una impresora de baja resolución. El método de medición es el mismo para las muestras normales y para las muestras grandes.

### Medición de una única muestra

Utilice la guía de muestras para medir una única muestra.  
Siga el procedimiento para medir una única muestra.

#### 1 Conecte el ES-3000 a la guía de muestras mediante la inserción del conector en la guía de muestras en la ranura trasera del ES-3000.

La abertura del ES-3000 encaja en el agujero redondo de la guía de muestras.

#### 2 Coloque la abertura del ES-3000 en el centro de la muestra que desea medir.

- 3 Pulse y suelte el botón del lateral del ES-3000.  
Las luces de estado del ES-3000 se apagan cuando se ha grabado la medición.

## Medición de columnas

Para medir una columna de muestras en una página de muestras, mida con una o dos pasadas cada columna en función del tipo de medición que desee realizar.

Modo de medición	Tipo de medición:
M0	Una pasada, UV incluidos
M1	Una pasada, D50, UV incluidos
M2	Una pasada, limitación UV

Utilice el panel de apoyo con la regla para guiar al ES-3000 por la columna. Si seleccionó la opción Usar regla en la configuración del instrumento de ES-3000, el sensor de posición de la parte inferior del ES-3000 lee las columnas sobre la regla para determinar la posición del ES-3000. La opción Usar regla siempre está seleccionada al medir con dos pasadas.

- 1 Abra el panel de apoyo y coloque la página de muestras sobre él con las columnas en paralelo a la bisagra. Utilice la grapa para fijar la página.
- 2 Coloque la regla en la página alineando el borde de plástico con el borde de la columna que desea medir
- 3 Coloque el ES-3000 sobre la regla, encajando las ranuras de la parte inferior del ES-3000 en los pasadores del control deslizante. Cuando el ES-3000 esté colocado correctamente, la abertura estará situada sobre la columna que se va a medir, justo por encima del borde de plástico de la regla.  
Cuando el ES-3000 esté colocado correctamente, la abertura estará situada sobre la columna que se va a medir, justo por encima del borde de plástico de la regla.
- 4 Deslice el ES-3000 para colocar la abertura en el espacio en blanco antes de la primera muestra de la columna.
- 5 Pulse el botón del lateral del ES-3000 y manténgalo pulsado.
- 6 Espere hasta que se emita el sonido o la indicación visual y después deslice el ES-3000 de forma lenta pero constante por la columna.
- 7 Suelte el botón cuando haya explorado todas las muestras de la columna y haya llegado al espacio en blanco al final de la columna.  
Si la luz del ES-3000 es verde y parpadea, la medición de la columna es correcta.  
Si la luz del ES-3000 es azul, la primera pasada de la medición de dos pasadas es correcta y el ES-3000 está preparado para la segunda pasada de la misma columna.  
Si la luz del ES-3000 es roja intermitente y se muestra un mensaje de error, debe medir de nuevo la misma columna.

## Mantenimiento y limpieza

Limpie la carcasa de plástico del ES-3000 con un paño húmedo. Limpie el azulejo de cerámica blanca de referencia del soporte de calibración con alcohol isopropílico en un paño suave y limpio.

El siguiente procedimiento describe cómo limpiar el tubo de medida en el ES-3000.

- 1 Dé la vuelta al ES-3000.



- 2** Gire la tapa de la abertura en el sentido de las agujas del reloj y retírela.
- 3** Desplace el deslizador con el cristal de protección quitado de la abertura.
- 4** Limpie el cristal y la abertura con alcohol isopropílico en un paño suave y limpio.
- 5** Vuelva a montar la abertura con el cristal deslizante de protección. Asegúrese de que los cierres del deslizador quedan de nuevo en su posición original.
- 6** Inserte la tapa de la abertura y gírela en el sentido contrario a las agujas del reloj para bloquearla en su posición correcta.

## Seguridad

Siga las indicaciones de seguridad para proteger el ES-3000.

No utilice el instrumento en entornos en los que haya riesgo de explosión.

No utilice el instrumento en entornos con temperaturas superiores a 40 °C o inferiores a 10 °C.

No almacene el instrumento en entornos con temperaturas superiores a 70 °C o inferiores a -20 °C.

Debe proteger el instrumento de agentes químicos, vapores corrosivos, vibraciones fuertes e impactos mecánicos.

Utilice solo el cable eléctrico suministrado por el fabricante. Utilice solo los accesorios y las piezas de repuesto suministrados por el fabricante.

No derrame líquidos sobre el ES-3000.

No introduzca el ES-3000 en líquidos.

No intente desmontar el ES-3000 por ninguna razón. El desmontaje no autorizado del dispositivo anula cualquier reclamación de garantía.

Utilice el ES-3000 en una superficie estable y no lo exponga a la luz solar ni a la humedad.

## Información sobre la garantía del espectrofotómetro

El espectrofotómetro tiene una garantía de un año a partir de la fecha de envío desde EFI. Para el servicio de garantía, póngase en contacto con su distribuidor o el fabricante de la impresora.

Para obtener servicio técnico tras el periodo de garantía de 1 año o para la recertificación del instrumento acorde con las normas ISO, póngase en contacto directamente con X-Rite.

Solo debe realizar el servicio un técnico de servicio experto de un centro de servicio certificado. La lámpara de medición solo se debe sustituir en un centro de servicio certificado.

## Especificaciones técnicas

Puede obtener las especificaciones técnicas de X-Rite.



# Guia de instalação

## Espectrofotômetro EFI ES-3000

Este Guia de Instalação do Espectrofotômetro EFI ES-3000 descreve o Espectrofotômetro EFI ES-3000, um instrumento portátil de medição de cores portátil que mede o espectro refletido por impressões feitas por impressoras coloridas, por produtos têxteis e por outros materiais coloridos.

O espectrofotômetro EFI ES-3000 é um instrumento que está em conformidade com o padrão XRGA, sendo capaz de medir os espectros refletidos por cores impressas em páginas. Ele pode ser conectado ao seu computador por meio de uma conexão USB.

O Espectrofotômetro EFI ES-3000 pode ser usado com:

- O software Fiery Color Profiler Suite para a criação de perfis de cores para impressoras coloridas, bem como para a leitura de amostras de cores de objetos específicos ao analisar ou editar perfis. Para obter informações sobre como comprar o Fiery Color Profiler Suite, entre em contato com um representante de vendas.
- Os recursos do Fiery Command WorkStation para Calibrator, Spot-On, Spot Pro e Paper Simulation.

**Nota:** O termo "ES-3000" é utilizado neste documento para se referir ao espectrofotômetro EFI ES-3000.

Este documento inclui informações sobre instalação e uso do ES-3000, bem como informações gerais sobre a manutenção do instrumento.

O ES-3000 é compatível com computadores com Microsoft Windows e Apple Mac OS. Para obter informações sobre como usar o ES-3000 com o Fiery Color Profiler Suite ou outros aplicativos, consulte a documentação que acompanha esses aplicativos.

### ES-3000 e X-Rite i1Pro3

O ES-3000 é um instrumento de alta precisão fabricado pela X-Rite. Suas especificações técnicas são as mesmas do X-Rite i1Pro3. Embora ambos os instrumentos usem vários dos mesmos componentes de software, como o driver USB, eles não são idênticos e você nem sempre pode usá-los de forma intercambiável.

### Kit do ES-3000

O kit contém o instrumento e acessórios.

O kit do ES-3000 inclui o seguinte:

- Placa de calibragem para armazenamento e calibragem do ES-3000
- Base de segmentação para facilitar a medição de amostras de cores individuais
- Placa de suporte para garantir uma cor de fundo consistente para a leitura de gráficos impressos
- Régua para facilitar a medição de faixas de amostras de cores.
- Cabo USB para conectar o ES-3000 a um computador Windows ou MacOS
- Suporte de display para medir amostras de cores em uma tela LCD



<b>Legenda</b>	<b>Refere-se a</b>	<b>Legenda</b>	<b>Refere-se a</b>
1	Base de alvo	6	Instrumento ES-3000
2	Cabo USB	7	Porta USB
3	Placa de calibragem	8	Botão de medida
4	Suporte de display	9	Régua
5	LED de status	10	Suporte branco

## Luzes indicadoras de status

O ES-3000 é equipado com luzes que indicam o status do dispositivo. Quando o instrumento é usado com o software Fiery, as luzes têm o seguinte comportamento.

<b>Luzes</b>	<b>Status</b>
Desligado	O ES-3000 não está conectado ao computador ou o software não está sendo executado.
Branco contínuo	O ES-3000 está conectado, mas precisa de uma calibração inicial ou a calibragem do instrumento falhou.
Branco piscando	O ES-3000 está pronto para fazer medições.
Verde pisca uma vez	Iniciar medição.
Verde pisca duas vezes	A medição foi bem sucedida.
Vermelho pisca duas vezes	Ocorreu um erro de calibragem ou de medição.

## Configuração do ES-3000

A configuração do ES-3000 é realizada conectando-o a um computador.

### 1 Conecte o ES-3000 ao computador.

Conecte o cabo USB do ES-3000 à uma porta USB livre no computador ou a um hub USB que tenha uma fonte de alimentação separada.

**Nota:** Devido aos requisitos de alimentação, o ES-3000 não funcionará se estiver conectado à porta USB do teclado

### 2 Inicie o aplicativo que usa o ES-3000.

Para obter mais informações, consulte a documentação que acompanha o aplicativo.

## Medição de amostras de cores

Você pode medir amostras de cores usando dois métodos diferentes: medição de nuance única e medição de faixas.

### Calibragem do ES-3000

Antes de começar a medir amostras de cores, você deve colocar o ES-3000 na base de calibragem. A calibragem do ponto branco é usada para calibrar o espectrofotômetro e garantir medições consistentes.

Quando solicitado a colocar o ES-3000 na base de calibragem, verifique se a tampa da placa de cerâmica branca na base está aberta (tampa deslizante posicionada para trás) e se a abertura do ES-3000 está totalmente em contato com a placa de cerâmica branca. Se o ES-3000 não for corretamente posicionado na base de calibragem, ele não proporcionará medições precisas. Para obter melhores resultados, mantenha a placa de cerâmica branca devidamente limpa, conforme descrito em [Manutenção e limpeza](#) na página 29.

**Nota:** Você deve usar a base de calibragem que foi embalada com o ES-3000. A base de calibragem tem o mesmo número de série do ES-3000.

### Configurações do instrumento ES-3000 em Fiery Color Profiler Suite

Ao usar o ES-3000 com o Fiery Color Profiler Suite, você poderá definir as configurações do instrumento.

- **Modo de medição:** ao fazer a medição de uma faixa, selecione o tipo de medição (descrito em [Medição de faixa](#) na página 29).
- **Use a régua:** se esta opção for selecionada, o sensor de posicionamento na parte inferior do ES-3000 lerá as faixas na régua para determinar a posição do ES-3000 quando você fizer a medição de uma faixa. O uso da régua é necessário para a medição de uma faixa em duas passagens (descrito em [Medição de faixa](#) na página 29).
- **Tamanho de amostra grande:** se essa opção estiver selecionada, serão impressas amostras maiores para permitir medições melhores com uma impressora de baixa resolução. O método de medição é o mesmo para amostras regulares e grandes.

### Medida de amostra única

Use o guia de amostras para medir uma única amostra.  
Siga o procedimento para medir uma única amostra.

- 1 Conecte o ES-3000 ao guia de amostras inserindo o conector do guia de amostras no slot traseiro do ES-3000.  
A abertura do ES-3000 se encaixa no orifício circular do guia de amostras.
- 2 Posicione a abertura do ES-3000 no meio da amostra que você deseja medir.

**3** Pressione e solte o botão localizado na lateral do ES-3000.

As luzes indicadoras de status do ES-3000 se apagam após a medição ter sido registrada.

## Medição de faixa

Para medir uma faixa de amostras em uma página de amostras, faça a medição de cada faixa com uma ou duas passagens, dependendo do tipo de medição que você deseja.

Modo de medição	Tipo de medição
M0	Uma passagem, UV incluído
M1	Uma passagem, D50, UV incluído
M2	Uma passagem, UV desativado

Use a placa de apoio com a régua para guiar o ES-3000 ao longo da faixa. Se você selecionar a opção Usar régua nas configurações de instrumento do ES-3000, o sensor de posicionamento na parte inferior do ES-3000 lerá as faixas na régua para determinar a posição do ES-3000. A opção Usar régua é sempre selecionada quando você faz medições em duas passagens.

- Abra a placa de apoio e coloque a página de amostras sobre ele com as faixas paralelas à dobradiça. Use o grampo para prender a página.
- Coloque a régua sobre a página, alinhando a borda de plástico com a borda da faixa que você deseja medir
- Coloque o ES-3000 sobre a régua, encaixando os slots da parte inferior do ES-3000 nos pinos da unidade deslizante. Quando o ES-3000 estiver corretamente disposto, a abertura é posicionada sobre a faixa a ser medida, um pouco além da borda plástica da régua.  
Quando o ES-3000 estiver corretamente disposto, a abertura é posicionada sobre a faixa a ser medida, um pouco além da borda plástica da régua.
- Deslize o ES-3000 para posicionar a abertura no espaço branco anterior à primeira amostra na faixa.
- Pressione o botão localizado na lateral do ES-3000 e mantenha-o pressionado.
- Espere pelo som ou sinalização visual, e a seguir deslize o ES-3000 em ritmo lento, mas constante, transversalmente à faixa.
- Solte o botão quando todas as amostras na faixa tiverem sido digitalizadas e você tiver chegado ao espaço branco no final da faixa.  
Se a luz verde do ES-3000 piscar, a medição da faixa foi bem sucedida.  
Se a luz do ES-3000 for azul, a primeira passagem de duas foi bem sucedida, e o ES-3000 está pronto para uma segunda passagem sobre a mesma faixa.  
Se a luz vermelha do ES-3000 piscar e uma mensagem de erro for exibida, você terá que medir a mesma faixa novamente.

## Manutenção e limpeza

Limpe a carcaça de plástico do ES-3000 com um pano úmido. Limpe a placa de cerâmica branca de referência situada na base de calibragem com um pano macio e limpo umedecido com álcool isopropílico. O procedimento a seguir descreve como limpar o tubo de medição do ES-3000.

- Vire o ES-3000 de cabeça para baixo.

- 2** Gire a tampa da abertura no sentido horário e remova-a.
- 3** Mova o protetor de vidro deslizante, expondo a abertura.
- 4** Limpe o vidro e a parte interna da abertura com um pano macio e limpo umedecido em álcool isopropílico.
- 5** Reajuste a abertura e o protetor de vidro deslizante. Verifique se o protetor deslizante voltou à posição original.
- 6** Insira a tampa de abertura e gire-a no sentido anti-horário para que ela fique firme no lugar.

## Segurança

Siga as diretrizes de segurança para proteger o ES-3000.

Não use o instrumento em ambientes onde haja perigo de explosão.

Não use o instrumento em ambientes com temperaturas superiores a 40 °C ou inferiores a 10 °C.

Não armazene o instrumento em ambientes com temperaturas superiores a 70 °C ou inferiores a -20 °C.

Proteja o instrumento de produtos químicos, vapores corrosivos, vibração forte e impacto mecânico.

Use somente a fonte de energia elétrica fornecida pelo fabricante. Use somente acessórios e peças de reposição fornecidos pelo fabricante.

Não derrame líquidos sobre o ES-3000.

Não deixe que o ES-3000 caia em líquidos.

Não tente desmontar o ES-3000 por nenhum motivo. A desmontagem não autorizada do dispositivo invalidará todas as cláusulas de garantia.

Use o ES-3000 sobre uma superfície estável e não o exponha à luz solar e à umidade.

## Informações sobre a garantia do espectrofotômetro

O espectrofotômetro terá garantia de um ano a partir da data em que for enviado pela EFI. Para serviços cobertos pela garantia, entre em contato com o representante ou o fabricante da impressora.

Para a execução de serviços após o período de garantia de um ano ou para que o instrumento seja recertificado segundo os padrões da Organização Internacional para Padronização (ISO), entre em contato diretamente com a X-Rite.

Somente um engenheiro treinado em um centro de serviços certificado deve realizar a manutenção. A lâmpada de medição do instrumento somente deve ser substituída em um centro de serviços certificado.

## Especificações técnicas

As especificações técnicas podem ser obtidas com a X-Rite.



# Installatiegids

## EFI ES-3000 Spectrofotometer

Deze EFI ES-3000 Installatiegids voor de Spectrofotometer beschrijft de EFI ES-3000 Spectrofotometer, een handinstrument voor kleurmeting waarmee de gereflecteerde kleurenspectra van kleurenprinteruitvoer, textiel en andere gekleurde materialen kunnen worden gemeten.

De EFI ES-3000spectrofotometer is een XRGB-compatibel instrument waarmee het gereflecteerde spectrum van gedrukte kleuren op pagina's automatisch wordt gemeten. U kunt deze met uw computer verbinden via een USB-aansluiting.

U kunt de EFI ES-3000 Spectrophotometer gebruiken met:

- Fiery Color Profiler Suite software om kleurprofielen te maken voor kleurenprinters en om kleurstalen te lezen van specifieke objecten bij het analyseren of bewerken van profielen. Neem contact op met een verkoper voor meer informatie over de aanschaf van Fiery Color Profiler Suite.
- De Calibrator-, Spot-On-, Spot Pro- en Paper Simulation-functies van Fiery Command WorkStation.

**Opmerking:** De term "ES-3000" verwijst in dit document naar de EFI ES-3000-spectrofotometer.

In dit document vindt u informatie over de configuratie en het gebruik van de ES-3000 en algemene informatie over het onderhoud van het instrument.

De ES-3000 communiceert met computers met Microsoft Windows of Apple MacOS-computers. Informatie over het gebruik van de ES-3000 met de Fiery Color Profiler Suite of andere toepassingen kunt u vinden in de documentatie bij de desbetreffende toepassingen.

### ES-3000en X-Rite i1Pro3

De ES-3000is een precisie-instrument dat is vervaardigd door X-Rite. De technische specificaties zijn gelijk aan die van het instrument X-Rite i1Pro3. Hoewel beide instrumenten voor een belangrijk deel dezelfde software gebruiken, zoals het USB-stuurprogramma, zijn ze niet identiek en kunt u ze niet altijd onderling uitwisselen.

### ES-3000 pakket

Het pakket bevat het instrument en de accessoires.

Het ES-3000 pakket bevat het volgende:

- Kalibratiesteun voor opslag en kalibratie van de ES-3000
- Targetingbasis om het meten van afzonderlijke kleurvlakken te vergemakkelijken
- Achterplaat voor een consistente achtergrondkleur bij het lezen van gedrukte diagrammen
- Liniaal om het meten van strips met kleurvlakken te vergemakkelijken
- USB-kabel om de ES-3000 aan te sluiten op een Windows- of MacOS-computer
- Beeldschermhouder voor het meten van kleurvlakken op een LCD-scherm



<b>Bijlschrift</b>	<b>Verwijst naar</b>	<b>Bijlschrift</b>	<b>Verwijst naar</b>
1	Targetingbasis	6	ES-3000 instrument
2	USB-kabel	7	USB-poort
3	Kalibratiebord	8	Meetknop
4	Houder voor scherm	9	Geleider
5	Status-LED	10	Witte ondersteuning

## Statuslampjes

De ES-3000 is uitgerust met lampjes die de status van het apparaat aangeven. Wanneer het instrument met Fiery-software wordt gebruikt, geven de lampjes het volgende aan.

Lampje	Status
Uit	De ES-3000 is niet aangesloten op de computer of de software wordt niet uitgevoerd.
Continu wit	De ES-3000 is aangesloten, maar de eerste kalibratie moet worden uitgevoerd of de instrumentkalibratie is mislukt.
Wit, knipperend	De ES-3000 is klaar om metingen uit te voeren.
Knippert eenmaal groen	Metten starten
Knippert tweemaal groen	De meting is met succes voltooid.
Knippert tweemaal rood	Er is een kalibratie- of meetfout opgetreden.



## De ES-3000 instellen

Het instellen van de ES-3000 vindt plaats door het aan te sluiten op een computer.

### 1 Sluit de ES-3000 aan op de computer.

Sluit de USB-kabel van de ES-3000 aan op een vrije USB-poort van de computer of op een USB-hub die is uitgerust met een afzonderlijke voedingsbron.

**Opmerking:** Vanwege de stroomvereisten werkt de ES-3000 niet als deze wordt aangesloten op de USB-poort van het toetsenbord.

### 2 Start de toepassing die ES-3000 gebruikt.

Raadpleeg de documentatie bij de toepassing voor meer informatie.

## Kleurstalen meten

U kunt kleurmonsters meten met behulp van twee verschillende methoden: meting met één pleister en stripmeting.

### ES-3000 kalibratie

Voordat u de kleurstalen begint te meten, wordt u gevraagd de ES-3000 in de kalibratiesteun te plaatsen. Witpuntkalibratie wordt gebruikt om de spectrofotometer te kalibreren en consistente metingen te garanderen.

Wanneer u wordt gevraagd de ES-3000 in de kalibratiesteun te plaatsen, moet u ervoor zorgen dat het deksel van het witte vak op de steun is geopend (het schuifje is teruggetrokken) en dat de opening van de ES-3000 volledig contact maakt met het witte vak. Als u de ES-3000 niet correct in de kalibratiesteun plaatst, zult u geen nauwkeurige metingen verkrijgen. Voor de beste resultaten moet u het witte vak regelmatig reinigen, zoals beschreven in [Onderhoud en reiniging](#) op pagina 34.

**Opmerking:** U moet gebruikmaken van de kalibratiesteun die is meegeleverd met de ES-3000. De kalibratiesteun heeft hetzelfde serienummer als de ES-3000.

### ES-3000 instrumentinstellingen in Fiery Color Profiler Suite

Wanneer u de ES-3000 gebruikt met Fiery Color Profiler Suite, kunt u de instrumentinstellingen opgeven:

- **Meetmodus:** tijdens het meten van een strip kunt u het type meting selecteren (beschreven in [Strip meten](#) op pagina 34).
- **Liniaal gebruiken:** als u deze optie selecteert, leest de positie-sensor aan de onderzijde van de ES-3000 de strepen op de liniaal om de positie van de ES-3000 te bepalen tijdens het meten van een strip. Het gebruik van de liniaal is vereist voor het meten van strips in twee stappen (beschreven in [Strip meten](#) op pagina 34).
- **Grotere vlakgrootte:** als u deze optie selecteert, worden grotere vlakken afgedrukt om betere metingen te verkrijgen met een printer met lage resolutie. De meetmethode is gelijk voor normale en grotere vlakken.

### Enkele vlakmeting

Gebruik de vlakgeleider om een enkel vlak te meten.

Volg de procedure om één vlak te meten.

#### 1 Bevestig de ES-3000 aan de vlakgeleider door de aansluiting op de vlakgeleider in de opening aan de achterzijde van de ES-3000 te steken.

De opening van de ES-3000 past in de ronde opening van de vlakgeleider.

#### 2 Plaats de opening van de ES-3000 in het midden van het vlak dat u wilt meten.

- 3 Druk op de knop aan de zijkant van de ES-3000 en laat deze los.  
 De statuslampjes op de ES-3000 zijn uitgeschakeld wanneer de meting is geregistreerd.

## Strip meten

Als u een strip met vlakken op een vlakpagina wilt meten, meet u één of twee stappen van elke strip, afhankelijk van het gewenste type meting.

Meetmodus	Meettype:
M0	Eén stap, inclusief UV
M1	Eén stap, inclusief UV en D50
M2	Eén stap, UV uitgesneden

Gebruik de achterplaat met liniaal om de ES-3000 langs de strip te leiden. Als u de optie Liniaal gebruiken hebt geselecteerd in de instrumentinstellingen van de ES-3000, leest de positie-sensor aan de onderzijde van de ES-3000 de strepen op de liniaal om de positie van de ES-3000 te bepalen. De optie Liniaal gebruiken is altijd geselecteerd wanneer u meet met twee stappen.

- 1 Open de achterplaat en plaats de vlakpagina hierop met de strepen parallel aan het scharnier. Zet de pagina vast met de klem.
- 2 Plaats de liniaal op de pagina en zorg dat de plastic rand tegen de rand ligt van de strip die u wilt meten
- 3 Plaats de ES-3000 op de liniaal en zorg dat de openingen aan de onderzijde van de ES-3000 in de pinnen op de schuif passen. De ES-3000 is juist geplaatst als de opening zich bevindt boven de strip die u wilt meten, net voorbij de plastic rand van de liniaal.  
 De ES-3000 is juist geplaatst als de opening zich bevindt boven de strip die u wilt meten, net voorbij de plastic rand van de liniaal.
- 4 Schuif de ES-3000 om de opening te plaatsen in de witte ruimte voor het eerste vlak van de strip.
- 5 Druk op de knop aan de zijkant van de ES-3000 en houd deze ingedrukt.
- 6 Wacht op het geluid of het visuele teken en schuif de ES-3000 vervolgens in een traag, maar regelmatig tempo over de strip heen.
- 7 Laat de knop los als alle vlakken van de strip zijn gescand en u de witte ruimte aan het einde van de strip hebt bereikt.

Als het lampje op de ES-3000 groen knippert, is het meten van de strip geslaagd.

Als het lampje op de ES-3000 blauw is, is de eerste stap van een meting van twee stappen geslaagd en is de ES-3000 klaar voor de tweede stap van dezelfde strip.

Als het lampje op de ES-3000 rood knippert en een foutbericht wordt weergegeven, moet u dezelfde strip opnieuw meten.

## Onderhoud en reiniging

Reinig de kunststof behuizing van de ES-3000 met een vochtige doek. Reinig het witte, keramische referentievak op de kalibratiesteun met isopropylalcohol en een zachte, schone doek.

De volgende procedure beschrijft hoe de meetbuis op de ES-3000 moet worden gereinigd.

- 1 Keer de ES-3000 ondersteboven.

- 2 Draai het deksel van de opening rechtsom en verwijder het.
- 3 Trek de schuif met het beveiligingsglas uit de opening.
- 4 Reinig het glas en de binnenzijde van de opening met isopropylalcohol en een zachte, schone doek.
- 5 Bevestig de schuif met het beveiligingsglas weer in de opening. Controleer of de schuif in de oorspronkelijke positie vastklikt.
- 6 Breng het deksel van de opening weer aan en draai het linksom totdat het vastzit.

## Veiligheid

Volg de veiligheidsrichtlijnen om de ES-3000 te beschermen.

Gebruik het instrument niet in omgevingen waarin explosiegevaar bestaat.

Gebruik het instrument niet in omgevingen met temperaturen boven 40 °C of onder 10 °C.

Plaats het instrument niet in omgevingen met temperaturen boven 70 °C of onder -20 °C.

Bescherm het instrument tegen chemische stoffen, corrosieve dampen, sterke trilling en mechanische belasting.

Gebruik alleen de stroomvoorziening die door de fabrikant wordt geleverd. Gebruik alleen accessoires en reserveonderdelen die door de fabrikant geleverd zijn.

Mors geen vloeistof op de ES-3000.

Laat de ES-3000 niet in vloeistof vallen.

Probeer de ES-3000 nooit uit elkaar te halen. Door ongeautoriseerde ontmanteling van het apparaat vervallen alle garantieclaims.

Gebruik de ES-3000 op een stabiel oppervlak en stel deze niet bloot aan zonlicht en vocht.

## Garantieinformatie Spectrofotometer

De spectrofotometer heeft een garantie voor één jaar vanaf de datum van verzending vanuit EFI. Neem voor garantieonderhoud contact op met de dealer of printerfabrikant.

Voor onderhoud na de 1-jarige garantieperiode of voor hercertificering van het instrument volgens ISO-normen neemt u rechtstreeks contact op met X-Rite.

Onderhoud dient uitsluitend te worden uitgevoerd door getrainde onderhoudstechnici in een geautoriseerd onderhoudscentrum. De meetlamp in het instrument mag alleen worden vervangen in een geautoriseerd onderhoudscentrum.

## Technische specificaties

De technische specificaties kunt u verkrijgen via X-Rite.



# 安装指南

## EFI ES-3000 分光光度计

本 EFI ES-3000 分光光度计安装指南介绍了 EFI ES-3000 分光光度计，此款手持式颜色测量仪器可测量彩色打印机输出纸张、织物和其他彩色材料的反射光谱。

EFI ES-3000 分光光度计是可兼容 XRGB 的仪器，可测量彩色打印纸张上的反射光谱。它可通过 USB 连接到您的计算机。

您可以将 EFI ES-3000 分光光度计搭配：

- Fiery Color Profiler Suite 软件使用，为彩色打印机创建颜色特性档，以及在分析或编辑特性档时从特定对象读取颜色示例。有关购买 Fiery Color Profiler Suite 的信息，请联系销售代表。
- Fiery Command WorkStation 的校准器、Spot-On、Spot Pro 和纸色模拟功能。

**注释：**本文档中的术语“ES-3000”用于指代 EFI ES-3000 分光光度计。

本文档包含 ES-3000 的安装和使用信息，以及维护仪器的一般信息。

ES-3000 可与基于 Microsoft Windows 的计算机或 Apple MacOS 计算机通信。有关如何将 ES-3000 与 Fiery Color Profiler Suite 或其他应用程序搭配使用的信息，请参见应用程序附带的文档。

### ES-3000 和 X-Rite i1Pro3

ES-3000 是 X-Rite 制造的高精度仪器。其技术规格与 X-Rite i1Pro3 仪器相同。尽管两种仪器共用许多公共软件，如 USB 驱动程序，但它们并不相同，不能总是交换使用。

### ES-3000 套件

套件包含仪器和配件。

ES-3000 套件包括以下内容：

- 用于存放和校准 ES-3000 的校准架
- 辅助测量单个色块的定向底座
- 确保一致背景色便于读取印刷图的背衬板
- 辅助测量色块色带的标尺
- 用于将 ES-3000 连接到 Windows 或 MacOS 计算机的 USB 电缆
- 用于从 LCD 屏幕测量色块的显示屏支架



插图编号	指的是	插图编号	指的是
1	定向底座	6	ES-3000 仪器
2	USB 电缆	7	USB 端口
3	校准架	8	测量按钮
4	显示屏支架	9	标尺
5	状态 LED	10	白色背衬板

## 状态指示灯

ES-3000 配备了状态指示灯，可以提示设备的状态。当该仪器与 Fiery 软件配合使用时，指示灯具有以下表现。

指示灯	状态
熄灭	ES-3000 没有连接到计算机或软件没有运行。
白色常亮	ES-3000 已连接但需要初始校准或仪器校准失败。
白色，闪烁	ES-3000 已准备就绪，可以执行测量。
闪烁一次绿色	开始测量。
闪烁两次绿色	测量成功。
闪烁两次红色	出现校准错误或测量错误。

## 设置 ES-3000

ES-3000 通过与计算机相连来完成安装。

- 1 将 ES-3000 连接到计算机。

将 ES-3000 的 USB 电缆连接到计算机的可用 USB 端口，或连接到具有单独电源的 USB 集线器上。

**注释：**由于其电源要求，如果将其 USB 电缆插入键盘上的 USB 端口，ES-3000 将不可用。

- 2 启动使用 ES-3000 的应用程序。

有关详细信息，请参见应用程序附随的文档。

## 测量色样

您可以使用两种不同的方法测量色样：单色块测量和色带测量。

### ES-3000 校准

在开始测量色样之前，系统会提示您将 ES-3000 放在校准架上。白点校准用于校准分光光度计并确保测量的一致性。

提示将 ES-3000 放入校准架中时，确保校准架上的白色色块盖打开（滑块收回）并且 ES-3000 孔径与白色色块完全接触。如果没有将 ES-3000 正确放入校准架，则不会返回精确的测量值。为获得最佳效果，请适当保持白色色块表面清洁，如[保养和清洁](#)（第 39 页）中所述。

**注释：**必须使用 ES-3000 随附的校准架。校准架的序列号与 ES-3000 的相同。

### Fiery Color Profiler Suite 中的 ES-3000 仪器设置

将 ES-3000 与 Fiery Color Profiler Suite 搭配使用时，可设置仪器设定。

- **测量模式：**测量色带时，选择测量类型（如[色带测量](#)（第 39 页）中所述）。
- **使用标尺：**如果选择此选项，则 ES-3000 下方的定位传感器将读取标尺上的色带，确定测量色带时 ES-3000 的位置。两次色带测量需要使用标尺（如[色带测量](#)（第 39 页）中所述）。
- **较大色块大小：**如果选择此选项，则可以打印较大色块，这样使用低分辨率打印机时可以获得更好的测量数据。较大色块的测量方法与常规色块的测量方法相同。

### 单色块测量

使用色块导座测量单个色块。

遵照指导步骤进行操作以测量单个色块。

- 1 将色块导座上的连接器插入 ES-3000 背面的插槽，从而将 ES-3000 连接到色块导座。  
ES-3000 孔径适合色块导座的圆孔。
- 2 将 ES-3000 的孔径置于您要测量之色块的中间。

- 按下并释放 ES-3000 侧面的按钮。  
 记录测量值之后，ES-3000 上的状态指示灯熄灭。

## 色带测量

要测量色块页上的色块条带，需根据所需测量类型对每个色带进行一次或两次测量。

测量模式	测量类型
M0	一次测量，含紫外线
M1	一次测量，D50，含紫外线
M2	一次测量，防紫外线

将背衬板与标尺配合使用，沿着色带引导 ES-3000。如果在 ES-3000 仪器设定中选择了使用标尺选项，则 ES-3000 下方的定位传感器将读取标尺上的色带来确定 ES-3000 的位置。进行两次测量时，使用标尺选项始终为选中状态。

- 打开背衬板并将色块页放在其上，同时保持色带与铰链平行。用夹子固定色块页。
- 将标尺放在色块页上，将塑料边缘沿着待测条带的边缘排列
- 将 ES-3000 放在标尺上，将 ES-3000 下方的插槽套入滑块的销钉上。当 ES-3000 正确就位之后，孔径会被定位在待测色带上，恰恰越过标尺塑料边缘。  
 当 ES-3000 正确就位之后，孔径会被定位在待测色带上，恰恰越过标尺塑料边缘。
- 滑动 ES-3000，将孔径定位在色带第一个色块前方的白色空白处。
- 按下 ES-3000 侧面的按钮并按住不放。
- 听到声音或视觉提示后，以缓慢但均衡的速度在色带上滑动 ES-3000。
- 当该色带上的所有色块均已扫描，并达到色带尾端的空白处时，释放按钮。  
 如果 ES-3000 的指示灯闪烁绿色，则表示色带测量成功。  
 如果 ES-3000 的指示灯为蓝色，则两次测量的第一次成功，且 ES-3000 已准备好对同一色带进行第二次测量。  
 如果 ES-3000 的指示灯为红色并且显示错误消息，则必须重新测量同一色带。

## 保养和清洁

使用湿布清洁 ES-3000 的塑料外壳。用蘸有异丙醇的干净软布清洁校准架上的白色瓷质参考色块。以下步骤介绍如何清洁 ES-3000 上的测量管。

- 将 ES-3000 倒置。
- 顺时针转动孔盖并将其取下。
- 将带有保护玻璃的滑块从孔径中滑出。
- 用蘸有异丙醇的干净软布清洁玻璃和孔径内部。
- 将保护玻璃滑块重新装回孔径。确保滑块卡入到位。
- 插入孔盖并逆时针转动使其锁定到位。

## 安全性

遵守安全指南以保护 ES-3000。

切勿在存在爆炸危险的环境中使用仪器。

切勿在温度高于 40° C 或低于 10° C 的环境中使用仪器。

切勿将仪器存放在温度高于 70° C 或低于 -20° C 的环境中。

使仪器免受化学制剂、腐蚀性蒸汽、强烈震动和机械性冲击的影响。

只使用制造者提供的电源。只使用制造者提供的配件和备件。

请勿将液体泼溅在 ES-3000 上。

请勿将 ES-3000 浸入液体中。

请勿出于任何原因尝试拆解 ES-3000。擅自拆解设备会失去保修资格。

请在平稳表面使用 ES-3000，请勿将其暴露在阳光和湿气下。

## 分光光度计保修信息

分光光度计的保修期自 EFI 出货之日起为期一年。有关保修服务，请与您的经销商或打印机制造商联系。

要在 1 年保修期之后获得服务或重新对仪器进行 ISO 标准认证，请直接与 X-Rite 联系。

只有认证维修中心内经过培训的维修工程师才可执行维修。仪器中的测量灯仅可在经过认证的维修中心更换。

## 技术规格

可从 X-Rite 获取相关技术规格。





# セットアップガイド

## EFI ES-3000 分光測色計

この EFI ES-3000 分光測色計のセットアップガイドは、カラープリンター出力、テキスタイル、その他の着色マテリアルの反射スペクトルを測定する手持ち型の分光測色計である EFI ES-3000 分光測色計について説明します。

EFI ES-3000 分光測色計は、ページに印刷されたカラーの反射スペクトルを測定する、X-Rite に準拠した計器です。この計器は、USB 接続でコンピューターに接続できます。

EFI ES-3000 分光測色計は次に使用できます。

- カラープリンターのカラープロファイルを作成したり、プロファイルの分析や編集時に特定のオブジェクトからカラーサンプルを読み取ったりする **Fiery Color Profiler Suite** ソフトウェア。Fiery Color Profiler Suite の購入については、EFI 製品取扱店にお問い合わせください。
- Fiery Command WorkStation の **Calibrator**、**Spot-On**、**Spot Pro** および **Paper Simulation** の機能。

**メモ：**本書で使用する「ES-3000」という用語は EFI ES-3000 分光測色計を指します。

この文書には、ES-3000 のセットアップと使用方法に関する情報、また計器のメンテナンスに関する一般的な情報が含まれています。

ES-3000 は、Microsoft Windows ベースまたは Apple Mac OS 対応コンピューターに対応しています。ES-3000 を Fiery Color Profiler Suite またはその他のアプリケーションと共に使用する場合は、各アプリケーションに付属の取扱説明書を参照してください。

## ES-3000 と X-Rite i1Pro3

ES-3000 は X-Rite 社製の高精度の計器です。技術仕様は、X-Rite i1Pro3 計器と同じです。両方の計器は、USB ドライバーのように多くの共通ソフトウェアを共有していますが、同一ではなく、常に交互に使用することはできません。

## ES-3000 キット

キットには、計器とアクセサリが含まれています。

ES-3000 キットには、以下のものが含まれます。

- ES-3000 のストレージおよびキャリブレーションのためのキャリブレーションプレート
- 個別のカラーパッチの測定を容易にするターゲットベース
- 印刷されたグラフを読み取るために一貫した背景色を確保するバックカーボード
- カラーパッチのストリップの測定を容易にするルーラー
- ES-3000 を Windows または MacOS 対応コンピューターに接続するための USB ケーブル
- LCD 画面からカラーパッチを測定するためのディスプレイホルダー



番号	説明	番号	説明
1	ターゲットベース	6	ES-3000 計器
2	USB ケーブル	7	USB ポート
3	キャリブレーションプラーク	8	測定ボタン
4	ディスプレイホルダー	9	ルーター
5	ステータスランプ (LED)	10	ホワイトバックカー

## ステータスインジケータ

ES-3000 には、デバイスの状態を示すライトが装備されています。Fiery ソフトウェアで計器を使用する場合、ライトは次の動作をします。

ライト	状況
オフ	ES-3000 がコンピューターに接続されていないか、ソフトウェアが実行されていません。
ホワイト、点灯	ES-3000 は接続されていますが、初期キャリブレーションが必要であるか、計器のキャリブレーションに失敗しました。
ホワイト、点滅	ES-3000 が測定を行う準備ができました。
グリーン、1 回点滅	測定を開始します。
グリーン、2 回点滅	測定は正常終了しました。
レッド、2 回点滅	キャリブレーションエラーまたは測定エラーが発生しました。

## ES-3000 のセットアップ

ES-3000 のセットアップは、コンピューターに接続することによって実行されます。

### 1 ES-3000 をコンピューターに接続します。

ES-3000 の USB ケーブルをコンピューターの空いている USB ポートまたは電源が別の USB ハブに差し込みます。

**メモ：**電源要件により、キーボードの USB ポートに接続しても ES-3000 は作動しません。

### 2 ES-3000 を使用するアプリケーションを起動します。

詳細については、アプリケーションの取扱説明書を参照してください。

## カラーサンプルの測定

カラーサンプルは、単一パッチ測定とストリップ測定の方法を使用して測定できます。

### ES-3000 キャリブレーション

カラーサンプルの測定を開始する前に、キャリブレーションドックに ES-3000 を配置するよう求められます。白色点キャリブレーションは、分光測色計をキャリブレートし、一貫した測定を保証するために使用されます。

キャリブレーションドックに ES-3000 を配置するよう求められたら、ドックの白いタイルカバーが開いていて（スライダが引き戻された状態）、ES-3000 アパーチャーが白いタイルと完全に接触していることを確認します。キャリブレーションドックに正しく設置しないと、ES-3000 は正しい測定値を返しません。最良の結果を得るには、[メンテナンスとクリーニング](#)（44 ページ）で説明されているように、白いタイルを適切にクリーニングしてください。

**メモ：**ES-3000 に付属のキャリブレーションドックを使用する必要があります。キャリブレーションドックには ES-3000 と同じシリアル番号がついています。

## Fiery Color Profiler Suite での ES-3000 計器の設定

ES-3000 を Fiery Color Profiler Suite と使用すると、計器の設定を行うことができます。

- 測定モード: ストリップを測定する場合は、測定の種類を選択します ([ストリップ測定](#) (44 ページ) を参照)。
- ルーラーを使用: このオプションを選択すると、ES-3000 下側の位置センサーがルーラーの縦線を読み取り、ストリップを測定するときの ES-3000 の位置を決定します。ツーパスでストリップの測定を行う場合は、ルーラーを使用する必要があります ([ストリップ測定](#) (44 ページ) を参照)。
- パッチサイズ拡大 - このオプションを選択すると、大きいパッチが印刷されるので、低解像度のプリンターでも良好な測定結果が得られます。測定方法は、通常パッチでも拡大パッチでも違いはありません。

## シングルパッチの測定

パッチガイドを使用して、1 つのパッチを測定します。  
手順に従って、1 つのパッチを測定します。

### 1 パッチガイドのコネクターを ES-3000 の背面スロットに差し込み、ES-3000 をパッチガイドに取り付けます。

ES-3000 のアパーチャーはパッチガイドの丸い穴に収まります。

### 2 測定するパッチの中央に ES-3000 のアパーチャーを配置します。

- ES-3000 の横にあるボタンを押して放します。  
測定が記録されると、ES-3000 のステータスライトはオフになります。

## ストリップ測定

パッチページ上のパッチストリップを測定するには、必要な測定タイプに応じて、各ストリップをワンパスまたはツーパスで測定します。

測定モード	測定タイプ
M0	ワンパス、UV を含む
M1	ワンパス、D50、UV を含む
M2	ワンパス、UV カット

ルーラー付きのバックアップボードを使用して ES-3000 をストリップに沿ってガイドします。ルーラーを使用オプションを ES-3000 計器設定で選択すると、ES-3000 下側の位置センサーがルーラーの縦線を読み取り、ES-3000 の位置を決定します。ツーパスで測定する場合は、ルーラーを使用オプションが常に選択されます。

- バックアップボードを開き、パッチページをその上に置き、ストリップをヒンジに平行にします。クランプを使用してページを固定します。
- ページ上にルーラーを配置し、測定するストリップの端とプラスチックのエッジを並べて配置します。
- ルーラーの上に ES-3000 を置き、スライダのピンに ES-3000 下のスロットを合わせます。ES-3000 が正しく装着されると、アパーチャーはルーラーのプラスチックのエッジをやや越えて、測定するストリップの上に配置されます。  
ES-3000 が正しく装着されると、アパーチャーはルーラーのプラスチックのエッジをやや越えて、測定するストリップの上に配置されます。
- ES-3000 をスライドさせて、ストリップの最初のパッチの前の余白にアパーチャーを配置します。
- ES-3000 の横にあるボタンを長押しします。
- 音や視覚的な合図を待ってから、ES-3000 をゆっくりと一貫したペースでストリップを横切るようスライドさせます。
- ストリップ内の全パッチをスキャンし、ストリップの端の余白まで来たら、ボタンから指を離します。  
ES-3000 のライトがグリーンで点滅する場合、ストリップの測定は成功です。  
ES-3000 のライトがブルーの場合、ツーパス測定の最初のパスは成功し、ES-3000 の同じストリップの 2 回目のパスの準備が整っています。  
ES-3000 のライトがレッドで点滅し、エラーメッセージが表示された場合は、同じストリップを再度測定する必要があります。

## メンテナンスとクリーニング

湿った布で ES-3000 のプラスチック製のハウジングを清掃してください。キャリブレーションドックの白色点調整タイルは、柔らかい清潔な布にイソプロピルアルコールを含ませて拭いてください。次の手順では、ES-3000 上の測定管をクリーニングする方法について説明します。

- ES-3000 を逆さまにします。
- アパーチャーカバーを時計回りに回して取り外します。

- 3 スライダーを保護ガラスと共にアパーチャーから引き出します。
- 4 イソプロピルアルコールをつけた柔らかい清潔な布で、保護ガラスとアパーチャーの内側をきれいにします。
- 5 スライダーと保護ガラスをアパーチャーに再度入れます。スライダーが元の位置に戻っていることを確認します。
- 6 アパーチャーカバーを挿入し、反時計回りに回して所定の位置にロックします。

## 安全に使用するために

ES-3000 を保護するために、安全性に関するガイドラインに従う必要があります。

爆発の可能性がある場所で計器を使用しないでください。

10 °C 未満または 40 °C を超える温度環境で計器を使用しないでください。

-20 °C 未満または 70 °C を超える温度環境で計器を保管しないでください。

化学薬品、腐食の原因となる蒸気、激しい振動および機械的な衝撃から計器を保護してください。

製造業者が供給する電源ユニットのみを使用してください。製造業者が供給する付属品および予備品のみを使用してください。

ES-3000 上に液体をこぼさないでください。

ES-3000 を液状の物質内に落とさないでください。

いかなる理由があっても ES-3000 を分解しないでください。デバイスを許可なく分解した場合、すべての保証の対象外となります。

ES-3000 を安定した表面上で使用し、日光や湿気にさらさないで下さい。

## 分光測色計の保証について

分光測色計は、EFI が出荷した日から 1 年間保証されます。保証サービスについては、ディーラーまたはプリンター製造元にお問い合わせください。

1 年の保証期間後のサービスまたは計器の ISO 規格の認定更新については、X-Rite 社に直接お問い合わせください。

認定サービスセンターの訓練を受けたサービスエンジニアのみが保証サービスを行えます。計器の測定ランプの交換作業は、認定サービスセンターのみで行えます。

## 技術仕様

技術仕様は X-Rite 社から入手してください。



# 설치 가이드

## EFI ES-3000 분광 광도계

이 EFI ES-3000 분광 광도계 설치 가이드는 컬러 프린터 출력, 섬유 및 기타 색상 재료의 반사 스펙트럼을 측정하는 휴대용 색상 측정 기기인 EFI ES-3000 분광 광도계에 대해 설명합니다.

EFI ES-3000 분광 광도계는 페이지에 인쇄된 색상의 반사 스펙트럼을 측정할 수 있는 XRGB 호환 기기입니다. USB 연결을 통해 컴퓨터에 연결할 수 있습니다.

다음과 함께 EFI ES-3000 분광 광도계를 사용할 수 있습니다.

- 색상 프린터를 위한 색상 프로파일 생성하고 프로파일 분석 또는 편집 시 특정 개체의 색상 샘플을 읽는 Fiery Color Profiler Suite 소프트웨어 Fiery Color Profiler Suite 구매에 대한 자세한 내용은 판매 담당자에게 문의하십시오.
- Fiery Command WorkStation의 용지 시뮬레이션 기능 및 보정기, Spot-On, Spot Pro.

**참고:** 이 문서에 사용된 "ES-3000"이라는 용어는 EFI ES-3000 분광 광도계를 나타냅니다.

이 문서에는 ES-3000의 설치 및 사용 정보뿐만 아니라 기기를 유지 및 관리하기 위한 일반 정보도 수록되어 있습니다.

ES-3000은 Microsoft Windows 기반 컴퓨터나 Apple MacOS 컴퓨터와 통신합니다. Fiery Color Profiler Suite 또는 다른 어플리케이션으로 ES-3000을 사용하는 방법에 대한 내용은 해당 어플리케이션과 함께 제공된 설명서를 참조하십시오.

### ES-3000 및 X-Rite i1Pro3

ES-3000은 X-Rite에서 제조한 고정밀 기기입니다. 기술 사양은 X-Rite i1Pro3 기기와 동일합니다. 두 기기는 USB 드라이버와 같이 많은 일반적인 소프트웨어를 공유하지만 동일하지 않으며 항상 상호 교환하여 사용할 수는 없습니다.

### ES-3000 키트

이 키트에는 기기와 액세서리가 포함되어 있습니다.

이 ES-3000 키트에는 다음이 포함됩니다.

- ES-3000의 보관 및 보정을 위한 보정 플라크
- 개별 색상 패치의 측정을 용이하게 하기 위한 타겟팅 베이스
- 인쇄된 차트를 읽기 위한 일관된 배경색을 보장하는 백커 보드
- 색상 패치 스트립의 측정을 용이하게 하기 위한 롤러
- ES-3000을 윈도우 또는 MacOS 컴퓨터에 연결하는 USB 케이블
- LCD 화면에서 컬러 패치를 측정하는 디스플레이 홀더



번호	의미	번호	의미
1	타겟팅 베이스	6	ES-3000 기기
2	USB 케이블	7	USB 포트
3	보정 플라크	8	측정 버튼
4	디스플레이 홀더	9	롤러
5	상태 LED	10	화이트 백커

### 상태 표시등

장치 상태를 나타내는 표시등이 ES-3000에 장착되어 있습니다. Fiery 소프트웨어와 함께 기기를 사용하면 조명에 다음과 같은 동작을 보입니다.

조명	상태
사용 안 함	ES-3000은 컴퓨터에 연결되어 있지 않거나 소프트웨어가 실행되고 있지 않습니다.
단색 흰색	ES-3000은 연결되었지만 초기 보정이 필요하거나 기기 보정에 실패했습니다.
흰색, 깜박임	ES-3000이 측정할 준비가 되었습니다.
녹색불 한 번 깜박임	측정을 시작합니다.
녹색불 두 번 깜박임	측정에 성공했습니다.
빨간불 두 번 깜박임	보정 오류 또는 측정 오류가 발생했습니다.

## ES-3000을 설치합니다.

ES-3000은 컴퓨터에 연결하여 설치합니다.

### 1 ES-3000을 컴퓨터에 연결합니다.

ES-3000의 USB 케이블을 컴퓨터의 무료 USB 포트 또는 별도의 전원 공급 장치가 있는 USB 허브에 연결합니다.

**참고:** 전원 요구 사항으로 인해 ES-3000은 키보드의 USB 포트에 연결되어 있으면 작동하지 않습니다.

### 2 ES-3000을 사용하는 어플리케이션을 시작합니다.

자세한 내용은 이 어플리케이션과 함께 제공된 설명서를 참조하십시오.

## 색상 샘플 측정

단일 패치 측정 및 스트립 측정의 두 가지 방법을 사용하여 색상 샘플을 측정할 수 있습니다.

### ES-3000 보정

색상 샘플을 측정하기 전에 보정 크래들 ES-3000 위에 놓으라는 메시지가 표시됩니다. 흰점 보정은 분광 광도계를 보정하고 일관된 측정을 보장하는 데 사용됩니다.

보정 크래들의 ES-3000에 배치하라는 메시지가 표시되면 크래들의 흰색 타일 덮개가 열려 있는지(슬라이더가 뒤로 젖혀집니다)와 ES-3000 조리개가 흰색 타일과 완전히 접촉되어 있는지 확인합니다. ES-3000을 보정 크래들에 올바르게 놓지 않으면 정확한 측정값을 반환하지 않습니다. 최상의 결과를 얻으려면 [유지 보수 및 청소](#)(49페이지)에 설명된 대로 흰색 타일을 올바르게 청소하십시오.

**참고:** ES-3000과 함께 포장된 보정 크래들을 사용해야 합니다. 보정 크래들은 ES-3000과 같은 시리얼 번호를 가지고 있습니다.

### Fiery Color Profiler Suite의 ES-3000기기 설정

ES-3000을 Fiery Color Profiler Suite와 함께 사용하면 기기를 설정할 수 있습니다.

- 측정 모드: 스트립을 측정할 때 측정 유형([스트립 측정](#)(49페이지)에서 설명)을 선택합니다.
- 롤러 사용: 이 옵션을 선택하면 스트립을 측정할 때 ES-3000 위치를 결정하기 위해 ES-3000 아래쪽에 있는 위치 센서는 롤러의 스트립을 읽습니다. 두 번 패스에서 스트립을 측정할 때 롤러를 사용해야 합니다([스트립 측정](#)(49페이지)에서 설명).
- 큰 패치 크기 - 이 옵션을 선택하면, 저해상도 프린터에서 보다 효과적으로 측정할 수 있도록 더 큰 패치가 인쇄됩니다. 측정 방법은 일반 패치와 큰 패치 모두 동일합니다.

### 단일 패치 측정

패치 가이드를 사용하여 단일 패치를 측정합니다.  
 절차에 따라 단일 패치를 측정합니다.

- 1 패치 가이드에 있는 커넥터를 ES-3000 후면 슬롯에 삽입하여 ES-3000을 패치 가이드에 부착합니다.  
 ES-3000 조리개는 패치 가이드의 둥근 구멍에 끼웁니다.
- 2 측정할 패치 중간에 ES-3000 조리개를 배치합니다.



- 3 ES-3000 측면에 있는 버튼을 눌렀다 땀니다.  
 측정 결과가 기록되면 ES-3000의 상태 표시등이 꺼집니다.

### 스트립 측정

패치 페이지에서 패치 스트립을 측정하려면 원하는 측정 유형에 따라 각 스트립의 한 번 또는 두 번의 패스를 측정합니다.

측정 모드	측정 유형
M0	한 번 패스, UV 포함
M1	한 번 패스, D50, UV 포함
M2	한 번 패스, UV 차단

롤러와 함께 백업 보드를 사용해 스트립을 따라 ES-3000을 안내합니다. ES-3000 기기 설정에서 롤러 사용 옵션을 선택하는 경우, ES-3000 아래쪽의 위치 센서는 ES-3000의 위치를 결정하기 위해 롤러의 스트립을 읽습니다. 두 번의 패스로 측정할 때 롤러 사용 옵션은 항상 선택됩니다.

- 1 백업 보드를 열고 힌지와 평행한 스트립으로 패치 페이지를 놓습니다. 클램프를 사용하여 페이지를 고정합니다.
- 2 페이지에 롤러를 놓고 측정할 스트립 가장자리가 있는 플라스틱 가장자리를 일렬로 놓습니다.
- 3 ES-3000을 롤러에 배치하고 ES-3000 아래쪽에 있는 슬롯을 슬라이더의 핀에 끼웁니다. ES-3000이 올바르게 자리 잡으면 조리개가 롤러의 플라스틱 가장자리 위인 스트립 위에 놓여 측정됩니다.  
 ES-3000이 올바르게 자리 잡으면 조리개가 롤러의 플라스틱 가장자리 위인 스트립 위에 놓여 측정됩니다.
- 4 ES-3000을 슬라이드하여 스트립의 첫 번째 패치 전 흰색 공백에 조리개를 배치합니다.
- 5 ES-3000 측면에 있는 버튼을 누르고 기다립니다.
- 6 소리 또는 시각적 신호를 기다린 다음 ES-3000(을)를 느리지만 일관된 속도로 스트립을 가로질러 슬라이드합니다.
- 7 스트립의 모든 패치가 스캔되고 스트립의 끝에 있는 흰색 공백에 도달하면 버튼을 놓습니다.  
 ES-3000의 표시등이 녹색으로 깜박이면 성공적으로 스트립을 측정한 것입니다.  
 ES-3000의 표시등이 파란색이면 2번 패스 측정의 첫 번째 패스가 성공하고 ES-3000은 동일한 스트립의 두 번째 패스에 대한 준비가 완료됩니다.  
 ES-3000의 표시등이 빨간색으로 깜박이고 오류 메시지가 표시되면 동일한 스트립을 다시 측정해야 합니다.

### 유지 보수 및 청소

젖은 천으로 ES-3000의 플라스틱 하우징을 청소하십시오. 부드럽고 깨끗한 천에 이소프로필 알코올로 보정 크래들의 흰색 참조 세라믹 타일을 청소합니다.  
 다음 절차에서 ES-3000의 측정 튜브를 청소하는 방법을 설명합니다.

- 1 거꾸로 ES-3000을 뒤집습니다.
- 2 조리개 커버를 시계 방향으로 돌려 제거합니다.
- 3 보호 유리를 조리개에서 꺼내며 슬라이더를 밀니다.

- 4 유리와 조리개 내부를 부드러운 깨끗한 천으로 이소프로필 알코올로 청소합니다.
- 5 보호 유리 슬라이더로 조리개를 다시 조립합니다. 슬라이더가 원래 위치로 다시 스냅되는지 확인합니다.
- 6 조리개 커버를 삽입하고 시계 반대 방향으로 돌려 제자리에 고정시킵니다.

## 안전

ES-3000을 보호하려면 안전 지침을 준수합니다.

폭발 위험이 있는 환경에서 기기를 사용하지 마십시오.

온도가 40°C를 초과하거나 10°C 미만인 환경에서 기기를 사용하지 마십시오.

온도가 70°C를 초과하거나 -20°C 미만인 환경에 기기를 보관하지 마십시오.

화학 약품, 부식성 수증기, 강한 진동 및 기계적인 충격으로부터 기기를 보호하십시오.

제조업체에서 제공한 전원 공급 장치만 사용하십시오. 제조업체에서 제공한 부속품 및 예비 부품만 사용하십시오.

에 액체를 ES-3000에 흘리지 마십시오.

액체에 ES-3000을 떨어뜨리지 마십시오.

어떤 이유로도 ES-3000을 해체하려고 하지 마십시오. 장치의 무단 해체는 모든 품질 보증을 무효화합니다.

안정된 표면에 ES-3000을 사용하고 햇빛과 습기에 노출시키지 마십시오.

## 분광 광도계 보증 정보

분광 광도계는 EFI에서 배송한 날짜로부터 1년 동안 보증이 적용됩니다. 보증 서비스에 대한 자세한 내용은 해당 대리점 또는 프린터 제조업체에 문의하십시오.

1년 보증 기간 이후의 서비스 또는 기기의 ISO 표준 재인증에 대한 자세한 내용은 X-Rite에 직접 문의하십시오.

인증을 획득한 서비스 센터에서 적절한 교육 및 훈련을 받은 서비스 엔지니어만 서비스를 제공해야 합니다. 기기의 측정 램프는 인증을 획득한 서비스 센터에서만 교체해야 합니다.

## 기술 사양

기술 사양은 X-Rite를 통해 확인할 수 있습니다.



# 安裝手冊

## EFI ES-3000 光譜儀

本 EFI ES-3000 光譜儀安裝指南介紹了 EFI ES-3000 光譜儀，此款手持式顏色測量儀器可測量彩色印表機輸出、織物和其他彩色材料的反射光譜。

EFI ES-3000 光譜儀是符合 X-Rite 標準的儀器，可量測頁面上印刷色彩的反射光譜。它可透過 USB 連線連接至您的電腦。

您可以將 EFI ES-3000 光譜儀用於：

- Fiery Color Profiler Suite 軟體為彩色印表機或顯示器建立顏色特性檔，以及在分析或編輯特性檔時從特定對象讀取色樣。有關購買 Fiery Color Profiler Suite 的資訊，請聯絡銷售代表。
- 校正器、Spot-On、Spot Pro 和紙張模擬的 Fiery Command WorkStation 功能。

**附註：**此文件中使用的「ES-3000」一詞是指 EFI ES-3000 光譜儀。

文件中包括安裝與使用 ES-3000 的資訊，以及維護儀器的一般資訊。

ES-3000 可與執行 Microsoft Windows 或 Apple Mac 作業系統的電腦進行通訊。有關搭配使用 ES-3000 與 Fiery Color Profiler Suite 或其他應用程式的資訊，請參閱應用程式隨附的文件。

## ES-3000 和 X-Rite i1Pro3

ES-3000 是由 X-Rite 製造的高精確度儀器。其技術規格與 X-Rite i1Pro 3 儀器相同。儘管兩種儀器共用許多通用軟體，如 USB 驅動程式，但它們不盡相同，不能一直交換使用。

## ES-3000 套件

套件包含儀器和附件。

ES-3000 套件包括以下內容：

- 用於存放和校正 ES-3000 的校正架
- 方便測量單個色塊的目標基底
- 確保一致背景色便於讀取印刷圖的背襯板
- 方便測量色塊色帶的標尺
- 將 ES-3000 連接到 Windows 或 Mac OS 電腦的 USB 纜線
- 從 LCD 螢幕測量色塊的平板支架



圖說文字	請參閱	圖說文字	請參閱
1	目標基底	6	ES-3000 儀器
2	USB 纜線	7	USB 連接埠
3	校正架	8	量測按鈕
4	顯示支架	9	標尺
5	狀態指示燈	10	白色背襯版

## 狀態指示燈

ES-3000 配置了狀態指示燈，可以提示設備的狀態。當該儀器與 Fiery 軟體配合使用時，指示燈會有以下表現。

指示燈	狀態
關閉	ES-3000 沒有連接到電腦或軟體沒有運行。
純白色	ES-3000 已連接但需要初始校正或儀器校正失敗。
白色，閃爍	ES-3000 可以執行測量。
閃爍兩次綠色	開始量測
閃爍兩次綠色	測量成功。
閃爍兩次紅色	出現校正錯誤或量測錯誤。

## 設定 ES-3000。

透過將 ES-3000 連接到電腦來安裝。

### 1 將 ES-3000 連接到電腦。

將 ES-3000 的 USB 纜線連接到電腦的可用 USB 端口，或連接到具有單獨電源的 USB 轉換器上。

**附註：**由於 ES-3000 需要通電，因此如果將其插入鍵盤上的 USB 端口，將不能運作。

### 2 啟動使用 ES-3000 的應用程式。

有關詳細資訊，請參見應用程式隨附的文檔。

## 測量色樣

您可以使用兩種不同的方法測量顏色樣本：單片測量和條形測量。

### ES-3000 校正

在開始測量色樣之前，系統會提示您將 ES-3000 放在校正架上。白點校正用於校正光譜儀並確保一致測量。

提示將 ES-3000 放入校正架中時，確保校正架上的白色表面封頁是打開的（滑塊是收回的）並且 ES-3000 孔徑與白色表面完全接觸。如果沒有將 ES-3000 正確放入校正架，則不會返回精確的測量值。為獲得最佳效果，請適當保持白色表面清潔，如[維修和清潔](#)（第 54 頁）中所述。

**附註：**必須使用 ES-3000 隨附的校正架。校正架的序列號與 ES-3000 的相同。

### 在 Fiery Color Profiler Suite 中的 ES-3000 儀器設置

將 Fiery Color Profiler Suite 與 ES-3000 配合使用時，可設置儀器設定：

- 測量模式：測量色帶時，選擇測量類型（如[色帶測量](#)（第 54 頁）中所述）。
- 使用標尺：如果已選擇此選項，在 ES-3000 下面的定位傳感器將讀取 ES-3000 標尺上的色帶，確定測量色帶時的位置。兩次色帶測量需要使用標尺（如[色帶測量](#)（第 54 頁）中所述）。
- 放大色標大小：如果選取此選項，將列印較大的色標，讓低解析度印表機能夠進行更好的量測。標準色標與大型色標的量測方法相同。

### (單一通道量測)

使用色塊導座測量單個色塊。

按照該過程測量單個色塊。

#### 1 將色塊導座上的連接器插入 ES-3000 背面的插槽，從而將 ES-3000 連接到色塊導座。

ES-3000 孔徑適合色塊導座的圓孔。

#### 2 將 ES-3000 的孔徑置於您要測量的色塊的中間。

- 3 按下 ES-3000 側面的按鈕，然後放開按鈕。  
紀錄測量值之後，ES-3000 上的狀態指示燈會關閉。

## 色帶測量

要測量色塊頁上的色塊條帶，根據需要的測量類型對每個色帶進行一次或兩次測量。

量測模式	量測類型
M0	單程，含 UV 光源對色燈箱
M1	單程，D50，含 UV 光源對色燈箱
M2	單程，防紫外線

將備板與標尺配合使用，沿着色帶引導 ES-3000。如果在 ES-3000 儀器設定中選擇了使用標尺選項，ES-3000 下面的定位傳感器將讀取標尺上的色帶來確定 ES-3000 的位置。進行兩次測量時，使用標尺選項始終為選取狀態。

- 1 打開備板並將色塊頁放在上面，同時保持色帶與鉸鏈平行。用夾子固定頁面。
- 2 將標尺放在頁面上，將塑膠邊緣沿著要測量的調帶的邊緣排列。
- 3 將 ES-3000 放在標尺上，將 ES-3000 下面的插槽套入滑塊的銷釘上。當 ES-3000 正確就位之後，孔徑定位在要測量的色帶上，恰恰越過標尺色料邊緣。  
當 ES-3000 正確就位之後，孔徑定位在要測量的色帶上，恰恰越過標尺色料邊緣。
- 4 滑動 ES-3000 到孔徑定位在白色空白處，然後定位到色帶的第一個色塊處。
- 5 按住 ES-3000 側面的按鈕。
- 6 等待聲音或視覺提示，然後以緩慢但一致的步調在色帶上滑動 ES-3000。
- 7 當該色帶上的所有色塊均已掃描，並達到色帶末端的空白處時，放開按鈕。  
如果 ES-3000 的指示燈閃爍綠色，則表示色帶測量成功。  
如果 ES-3000 的指示燈為藍色，則兩次測量的第一次成功，ES-3000 可對同一色帶進行第二次測量。  
如果 ES-3000 的指示燈為紅色並且顯示錯誤消息，則必須重新測量同一色帶。

## 維修和清潔

使用濕布清潔 ES-3000 的塑膠外殼。用沾有異丙醇的乾淨軟布清潔校正架上的白色瓷質參考表面。以下過程介紹如何清潔 ES-3000 上的測量管。

- 1 倒置 ES-3000。
- 2 順時針轉動孔蓋並將其取下。
- 3 將帶有保護玻璃地滑塊從孔徑中滑出。
- 4 用沾有異丙醇的乾淨軟布清潔玻璃和孔徑內部。
- 5 將保護玻璃滑塊重新裝回孔徑。確保滑塊卡入到位。
- 6 插入孔蓋並逆時針轉動使其鎖定位。

## 安全

請遵循安全準則以保護 ES-3000。

請勿在易爆炸環境下使用本儀器。

請勿在 40°C 以上高溫環境或 10°C 以下低溫環境中使用本儀器。

請勿在 70°C 以上高溫環境或 -20°C 以下低溫環境中貯存本儀器。

避免讓儀器接觸化學品和腐蝕性氣體、承受強烈震盪或撞擊。

僅使用製造商提供的電源供應器。僅使用製造商提供的配件與備用零件。

請勿將液體潑濺在 ES-3000 上。

請勿將 ES-3000 浸入液體中。

請勿出於任何原因嘗試拆卸 ES-3000。擅自拆卸裝置將失去保固資格

請在穩定表面上使用 ES-3000，請勿將其暴露在陽光和濕氣下。

## 光譜儀保固相關資訊

自 EFI 交付光譜儀日期起，享有一年保固。如需保固服務的詳細資訊，請聯絡經銷商或印表機製造商。

保固期滿後如需服務或讓儀器重新取得 ISO 標準憑證，請直接聯絡 X-Rite。

僅認證的維修中心的已培訓的維修工程師方可執行維修。儀器量測燈僅限於認證服務中心進行更換。

## 技術規格

技術規格可透過 X-Rite 取得。



# Руководство по настройке

## Спектрофотометр EFI ES-3000

Руководство по настройке спектрофотометра EFI ES-3000 содержит описание спектрофотометра EFI ES-3000 — ручного прибора для измерения цветов. Прибор измеряет спектр света, отраженного от напечатанных на цветном принтере изображений, тканей и других окрашенных материалов.

Спектрофотометр EFI ES-3000 — это прибор, соответствующий стандарту XRGA и предназначенный для автоматического измерения отраженного спектра цветной печати на страницах. Устройство можно подключить к компьютеру через USB-порт.

Спектрофотометр EFI ES-3000 можно использовать совместно со следующим ПО:

- Пакет Fierey Color Profiler Suite для создания цветовых профилей для цветных принтеров, а также считывания образцов цвета с конкретных предметов при анализе или редактировании профилей. Для получения информации о приобретении пакета Fierey Color Profiler Suite обратитесь к торговому представителю.
- Fierey Command WorkStation — функции Calibrator, Spot-On, Spot Pro и «Имитация бумаги».

**Примечание:** Термин ES-3000 используется в этом документе для обозначения спектрофотометра EFI ES-3000.

Этот документ содержит сведения о настройке и использовании ES-3000, а также общую информацию об обслуживании прибора.

Прибор ES-3000 совместим с компьютерами под управлением Microsoft Windows или Apple Mac OS. Информацию об использовании ES-3000 с Fierey Color Profiler Suite или другими приложениями можно найти в документации к соответствующим приложениям.

### ES-3000и X-Rite i1Pro3

ES-3000 — это высокоточный прибор производства компании X-Rite. Его технические характеристики идентичны прибору X-Rite i1Pro3. Хотя эти приборы используют много общих программных компонентов, таких как драйвер USB, они не идентичны и не всегда взаимозаменяемы.

### Комплект поставки ES-3000

Комплект содержит сам инструмент и аксессуары.

В комплект поставки ES-3000 входят:

- калибровочная пластина для хранения и калибровки ES-3000;
- подставка для облегчения позиционирования при измерении цветов отдельных цветовых зон;
- планшет для обеспечения ровного цвета фона при считывании напечатанных диаграмм;
- линейка для облегчения измерения цветов на полосах цветовых зон;



- USB-кабель для подключения ES-3000 к компьютеру с ОС Windows или Mac OS;
- крепление для монитора, используемое для измерения цветов цветочных зон на ЖК-дисплеях.



**Выноска    Обозначает**

- 1            Подставка для позиционирования  
2            USB-кабель  
3            Калибровочная пластина  
4            Крепление для монитора  
5            Индикатор состояния

**Выноска    Обозначает**

- 6            Прибор ES-3000  
7            USB-порт  
8            Кнопка измерения  
9            Линейка  
10          Белый планшет

**Индикатор состояния**

ES-3000 оборудован световым индикатором состояния. Когда прибор используется с программным обеспечением Fiery, индикатор может находиться в следующих состояниях.

Индикатор	Состояние
Неактивен	ES-3000 не подключен к компьютеру, или программа не работает.
Непрерывно горит белым	ES-3000 подключен, но требуется выполнить начальную калибровку, либо произошел сбой калибровки.
Мигает белым	ES-3000 готов к проведению измерений.
Мигает зеленым один раз	Начало измерения.

Индикатор	Состояние
Мигает зеленым дважды	Измерение прошло успешно.
Мигает красным дважды	Ошибка при выполнении калибровки или измерения.

## Настройка ES-3000

Настройка ES-3000 осуществляется путем подключения его к компьютеру.

### 1 Подключите ES-3000 к компьютеру.

Подключите USB-кабель прибора ES-3000 к свободному USB-порту компьютера или USB-концентратору, имеющему отдельный источник питания.

**Примечание:** В силу требований ES-3000 к источнику питания прибор не будет работать при подключении к USB-порту клавиатуры.

### 2 Запустите приложение, использующее ES-3000.

Для получения дополнительной информации см. документацию к приложению.

## Измерение образцов цвета

Измерять образцы цвета можно как по отдельности, так и путем измерения цветов, расположенных последовательно в виде полосы.

### Калибровка ES-3000

Перед началом измерения образцов цвета выводится сообщение о необходимости поместить ES-3000 на калибровочную подставку. Для калибровки спектрофотометра и обеспечения стабильности измерений выполняется калибровка белой точки.

Получив сообщение о необходимости поместить ES-3000 на калибровочную подставку, убедитесь, что крышка белой плитки на подставке открыта (шторка сдвинута назад), а отверстие ES-3000 целиком соприкасается с белой плиткой. От надлежащего расположения ES-3000 на калибровочной подставке зависит точность измерений. Для получения оптимальных результатов следите за чистотой белой плитки, как описано в разделе [Уход и чистка](#) на стр. 60.

**Примечание:** Пользуйтесь только калибровочной подставкой, которая идет в комплекте с вашим прибором ES-3000. Калибровочная подставка имеет тот же серийный номер, что и сам ES-3000.

## Настройки прибора ES-3000 в Fiery Color Profiler Suite

При использовании ES-3000 с пакетом Fiery Color Profiler Suite доступны следующие настройки прибора.

- Режим измерения — позволяет выбрать режим измерения цветов полосы (см. [Измерение цветов полосы](#) на стр. 59).
- Использовать линейку — активирует датчик определения положения в нижней части прибора ES-3000. Датчик считывает полосы на линейке для определения положения ES-3000 при измерении цветов полосы. Использование линейки необходимо при двухпроходном измерении цветов на полосе (см. [Измерение цветов полосы](#) на стр. 59).
- Большой размер зоны — увеличивает размер печатаемых зон, чтобы повысить точность измерений при использовании принтера с низким разрешением. Для обычных и больших зон применяется один и тот же метод измерения.

## Измерение цвета одной зоны

При измерении цвета одной зоны используйте подставку для точечных измерений.

Для измерения цвета одной зоны выполните следующую процедуру.

- 1 Прикрепите ES-3000 к подставке для точечных измерений, вставив крепление подставки в прорезь в задней части ES-3000.  
Отверстие ES-3000 совместится с круглым отверстием в подставке.
- 2 Расположите отверстие ES-3000 в центре измеряемой зоны.
- 3 Нажмите и отпустите кнопку на боковой стороне ES-3000.  
По окончании записи результатов измерения индикатор устройства ES-3000 погаснет.

## Измерение цветов полосы

Измерение цветов каждой полосы зон на странице с зонами выполняется за один или два прохода, в зависимости от нужного типа измерений.

Режим измерения	Тип измерения
M0	Один проход, без УФ-фильтра
M1	Один проход, D50, без УФ-фильтра
M2	Один проход, УФ-срез

Используйте планшет с линейкой, чтобы направлять ES-3000 вдоль полосы. Если в настройках прибора ES-3000 была выбрана опция Использовать линейку, для определения положения ES-3000 датчик в нижней части ES-3000 считывает полосы линейки. При двухпроходном измерении опция Использовать линейку всегда включена.

- 1 Откройте планшет и поместите на него страницу с зонами, расположив полосы параллельно шарниру. Закрепите страницу с помощью зажима.
- 2 Поместите линейку на страницу, выровняв пластиковый край по краю измеряемой полосы.

- 3** Поместите ES-3000 на линейку так, чтобы штыри ползунка вошли в прорези на нижней стороне ES-3000. При правильном расположении ES-3000 его отверстие должно находиться над измеряемой полосой, рядом с пластиковым краем линейки.  
При правильном расположении ES-3000 его отверстие должно находиться над измеряемой полосой, рядом с пластиковым краем линейки.
- 4** Сдвиньте ES-3000 так, чтобы отверстие оказалось на белой области перед первой зоной на полосе.
- 5** Нажмите и удерживайте нажатой кнопку на боковой стороне ES-3000.
- 6** Дождитесь звукового или визуального сигнала, а затем начните медленно и плавно передвигать ES-3000 по полосе.
- 7** Отпустите кнопку, когда просканируете все зоны на полосе и достигнете белой области в ее конце.  
Если индикатор на ES-3000 мигает зеленым светом, это означает, что измерение полосы прошло успешно.  
Если индикатор на ES-3000 горит синим светом, это означает, что первый из двух проходов измерения выполнен успешно и ES-3000 готов ко второму проходу по той же полосе.  
Если индикатор на ES-3000 мигает красным цветом и отображается сообщение об ошибке, необходимо повторно измерить ту же полосу.

## Уход и чистка

Пластиковый корпус ES-3000 следует чистить влажной тканью. Эталонную керамическую плитку белого цвета на калибровочной подставке следует чистить мягкой чистой тканью, смоченной в изопропиловом спирте.

Ниже описана процедура чистки измерительной трубки прибора ES-3000.

- 1** Переверните ES-3000 кверху дном.
- 2** Поверните крышку, закрывающую отверстие, по часовой стрелке и снимите ее.
- 3** Сдвиньте шторку с защитным стеклом с отверстия.
- 4** Почистите стекло и внутреннюю часть отверстия мягкой чистой тканью, смоченной в изопропиловом спирте.
- 5** Установите шторку с защитным стеклом на отверстие. Убедитесь, что шторка защелкнулась в первоначальном положении.
- 6** Вставьте крышку, закрывающую отверстие, и поверните ее против часовой стрелки, чтобы зафиксировать ее на месте.

## Безопасность

Для защиты ES-3000 соблюдайте меры предосторожности.

Не используйте прибор в местах, где существует вероятность взрыва.

Не используйте прибор при температурах выше 40 °C или ниже 10 °C.

Не храните прибор при температурах выше 70 °C или ниже -20 °C.

Предохраняйте прибор от попадания химических веществ, едких испарений, а также от сильных вибраций и механического воздействия.

Не используйте блоки питания других производителей. Не используйте аксессуары и запасные части других производителей.

Избегайте попадания жидкостей на ES-3000.

Берегите ES-3000 от падения в жидкости.

Запрещается разбирать ES-3000. Несанкционированная разборка устройства влечет за собой потерю гарантии.

Используйте ES-3000 на устойчивой поверхности и берегите его от попадания прямых солнечных лучей и влаги.

## Информация о гарантии на спектрофотометр

Гарантия на спектрофотометр действует в течение одного года с даты отправки из EFI. По вопросам гарантийного обслуживания обращайтесь к поставщику или производителю принтера.

По вопросам обслуживания после окончания срока одногодичной гарантии или для повторной сертификации прибора в соответствии со стандартами ISO обращайтесь непосредственно в компанию X-Rite.

Обслуживание должно производиться только квалифицированными специалистами в сертифицированном сервис-центре. Измерительную лампу прибора следует заменять только в сертифицированном сервис-центре.

## Технические характеристики

Технические характеристики можно получить в компании X-Rite.



# Przewodnik konfiguracji

## Spektrofotometr EFI ES-3000

Niniejszy Przewodnik konfiguracji spektrofotometru EFI ES-3000 opisuje przyrząd EFI ES-3000 — ręczny przyrząd umożliwiający pomiar widma optycznego drukowanych kolorów, tkanin i innych barwnych materiałów.

Spektrofotometr EFI ES-3000 jest zgodny z normą XRGB i służy do automatycznego pomiaru odbitego widma kolorów wydrukowanych na stronie. Przyrząd można podłączyć do komputera przy użyciu kabla USB.

Spektrofotometru EFI ES-3000 można używać z:

- Oprogramowaniem Fiery Color Profiler Suite w celu tworzenia profili kolorów w odniesieniu do maszyn drukarskich oraz odczytywania próbek kolorów z przedmiotów podczas analizowania lub edytowania profili. Aby uzyskać informacje dotyczące zakupu oprogramowania Fiery Color Profiler Suite, należy skontaktować się z przedstawicielem handlowym.
- Funkcje Kalibrator, Spot-On, Spot Pro i Symulacja papieru oprogramowania Fiery Command WorkStation.

**Uwaga:** Nazwa „ES-3000” używana w niniejszym dokumencie odnosi się do spektrofotometru EFI ES-3000.

Niniejszy dokument zawiera informacje dotyczące wstępnej konfiguracji i użytkowania przyrządu ES-3000 oraz ogólne informacje na temat jego konserwacji.

Spektrofotometr ES-3000 komunikuje się z komputerami z systemem Microsoft Windows oraz Apple MacOS. Aby uzyskać informacje dotyczące użytkowania przyrządu ES-3000 z oprogramowaniem Fiery Color Profiler Suite lub innymi aplikacjami, należy zapoznać się z dokumentacją dostarczoną wraz z tymi programami.

### ES-3000 i X-Rite i1Pro3

Spektrofotometr ES-3000 to produkowany przez firmę X-Rite przyrząd o wysokiej precyzji. Jego specyfikacje techniczne są takie same jak przyrządu X-Rite i1Pro3. Mimo że oba przyrządy korzystają czasami ze wspólnego oprogramowania, na przykład sterownika USB, nie są one identyczne i nie zawsze można korzystać z nich zamiennie.

### Zestaw przyrządu ES-3000

Zestaw zawiera przyrząd i akcesoria.

Zestaw przyrządu ES-3000 obejmuje następujące elementy:

- Tabliczka kalibracyjna umożliwiająca przechowywanie i kalibrację przyrządu ES-3000
- Podstawa do celowania ułatwiająca dokonywanie pomiaru poszczególnych pól kontrolnych kolorów
- Płyta dodatkowa zapewniająca spójność kolorów tła podczas odczytywania drukowanych stron
- Podziałka ułatwiająca dokonywanie pomiaru pasków pól kontrolnych kolorów
- Kabel USB służący do podłączenia przyrządu ES-3000 do komputera z systemem Windows lub MacOS
- Uchwyt na wyświetlacz umożliwiający dokonywanie pomiarów pól kontrolnych kolorów z ekranu ciekłokrystalicznego



Numer	Opis	Numer	Opis
1	Podstawka do celowania	6	Przyrząd ES-3000
2	Kabel USB	7	Port USB
3	Tabliczka kalibracyjna	8	Przycisk pomiaru
4	Uchwyt na wyświetlacz	9	Linijka
5	Dioda LED stanu	10	Biały podkład

## Diody stanu urządzenia

Przyrząd ES-3000 wyposażono w diody wskazujące jego stan. Podczas użytkowania przyrządu z oprogramowaniem Fiery diody mogą wskazywać poniższe stany.

Dioda	Stan
Wył.	Przyrząd ES-3000 nie jest podłączony do komputera lub nie uruchomiono oprogramowania.
Białe światło	Przyrząd ES-3000 jest podłączony, lecz wymagana jest początkowa kalibracja lub kalibracja nie powiodła się.
Białe migające światło	Przyrząd ES-3000 jest gotowy do dokonywania pomiarów.
Jednokrotne mignięcie na zielono	Rozpoczęcie pomiaru.
Dwukrotnie mignięcie na zielono	Dokonano prawidłowego pomiaru.

Dioda	Stan
Dwukrotne mignięcie na czerwono	Wystąpił błąd kalibracji lub pomiaru.

## Konfiguracja przyrządu ES-3000

Konfiguracja przyrządu ES-3000 odbywa się przez podłączenie go do komputera.

### 1 Podłącz przyrząd ES-3000 do komputera.

Podłącz kabel USB przyrządu ES-3000 do wolnego portu USB w komputerze lub do niezależnie zasilanego koncentratora USB.

**Uwaga:** Ze względu na wymagania w zakresie napięcia przyrząd ES-3000 nie będzie działać po podłączeniu do portu USB w klawiaturze.

### 2 Uruchom aplikację korzystającą z przyrządu ES-3000.

Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z dokumentacją dostarczoną z aplikacją.

## Dokonywanie pomiarów próbek koloru

Próbki kolorów można mierzyć, używając jednej z dwóch metod: pomiaru pojedynczych pól kontrolnych i pomiaru pasków.

### Kalibracja przyrządu ES-3000

Przed dokonaniem pomiaru próbki koloru zostanie wyświetlony monit o umieszczenie przyrządu ES-3000 w stacji kalibracyjnej. Procedura kalibracji białego punktu jest wykonywana w celu skalibrowania spektrofotometru i zapewnienia spójności pomiarów.

Umieszczając przyrząd ES-3000 w stacji kalibracyjnej, należy upewnić się, że pokrywa białego panelu w stacji jest otwarta (suwak jest odciągnięty), a szczelina przyrządu ES-3000 całkowicie styka się z białym panelem. Jeśli przyrząd ES-3000 nie zostanie prawidłowo umieszczony w stacji kalibracyjnej, pomiar będzie niedokładny. Aby uzyskać najlepsze wyniki, należy dbać o czystość białego panelu, zgodnie z instrukcjami w części [Konserwacja i czyszczenie](#) na stronie 66.



**Uwaga:** Wymagane jest użycie stacji kalibracyjnej dostarczonej z przyrządem ES-3000. Stacja kalibracyjna ma taki sam numer seryjny jak przyrząd ES-3000.

## Ustawienia przyrządu ES-3000 w oprogramowaniu Fiery Color Profiler Suite

Używanie przyrządu ES-3000 razem z oprogramowaniem Fiery Color Profiler Suite umożliwia skonfigurowanie następujących ustawień przyrządu:

- Tryb pomiaru: w przypadku dokonywania pomiaru paska wybierz typ pomiaru (zgodnie z opisem w części [Pomiar pasków](#) na stronie 65).
- Użyj podziałki: po wybraniu tej opcji czujnik położenia na spodzie przyrządu ES-3000 będzie odczytywał paski na podziałce w celu ustalenia pozycji przyrządu ES-3000 podczas dokonywania pomiaru paska. Użycie podziałki jest wymagane w przypadku dokonywania dwuprzebiegowego pomiaru paska (zgodnie z opisem w części [Pomiar pasków](#) na stronie 65).
- Duży rozmiar pola kontrolnego: w przypadku wybrania tej opcji drukowane są pola kontrolne o dużych rozmiarach, co zapewnia dokładniejsze pomiary w przypadku maszyn drukarskich o niskiej rozdzielczości. Ta metoda pomiaru działa tak samo w przypadku pól kontrolnych o zwykłych i dużych rozmiarach.

## Pomiar jednoprzebiegowy

Aby dokonać pomiaru pojedynczego pola kontrolnego, należy skorzystać z prowadnicy do pól kontrolnych. Aby dokonać pomiaru pojedynczego pola kontrolnego, należy wykonać następującą procedurę:

- 1 Podłącz przyrząd ES-3000 do prowadnicy do pól kontrolnych, wsuwając złącze prowadnicy do tylnego złącza przyrządu ES-3000.  
Szczelina w przyrządzie ES-3000 pasuje do okrągłego otworu w prowadnicy do pól kontrolnych.
- 2 Umieść szczelinę przyrządu ES-3000 w środkowej części pola kontrolnego, którego pomiaru chcesz dokonać.
- 3 Naciśnij i zwolnij przycisk z boku przyrządu ES-3000.  
Diody stany przyrządu ES-3000 zgasną po zarejestrowaniu pomiaru.

## Pomiar pasków

Dokonanie pomiaru paska pól kontrolnych na stronie odbywa się jedno- lub dwuprzebiegowo w zależności od typu wymaganego pomiaru.

Tryb pomiaru	Typ pomiaru:
M0	Jeden przebieg, uwzględnione UV
M1	Jeden przebieg, D50, uwzględnione UV
M2	Jeden przebieg, odcięcie UV

Należy skorzystać z płyty dodatkowej z podziałką w celu prowadzenia przyrządu ES-3000 wzdłuż paska. Jeśli wybrano opcję Użyj podziałki w obszarze ustawień przyrządu ES-3000, czujnik położenia na spodzie przyrządu ES-3000 będzie odczytywał paski na podziałce w celu ustalenia pozycji przyrządu ES-3000. Opcja Użyj podziałki jest zawsze zaznaczona w przypadku dokonywania pomiaru dwuprzebiegowego.

- 1 Otwórz płytę dodatkową i umieść na niej stronę pól kontrolnych, ustawiając paski równoległe do zawiasu. Użyj zacisku, aby zabezpieczyć stronę w miejscu.
- 2 Umieść podziałkę na stronie, wyrównując plastikową krawędź do krawędzi mierzonego paska.

- 3** Umieść przyrząd ES-3000 na podziałce, umieszczając otwory na spodzie przyrządu ES-3000 na trzpieniach suwaka. W przypadku prawidłowego ustawienia przyrządu ES-3000 szczelina znajduje się nad paskiem przeznaczonym do pomiaru, w niewielkiej odległości od plastikowej krawędzi podziałki.  
W przypadku prawidłowego ustawienia przyrządu ES-3000 szczelina znajduje się nad paskiem przeznaczonym do pomiaru, w niewielkiej odległości od plastikowej krawędzi podziałki.
- 4** Przesuń przyrząd ES-3000 w celu umieszczenia szczeliny ponad białą przestrzenią przed pierwszym polem kontrolnym w pasku.
- 5** Naciśnij i przytrzymaj przycisk z boku przyrządu ES-3000.
- 6** Poczekaj na sygnał dźwiękowy lub wizualny, a następnie przesuwaj przyrząd ES-3000 w niewielkim, lecz stałym tempie ponad paskiem.
- 7** Zwolnij przycisk po zeskanowaniu wszystkich pól kontrolnych w pasku i dotarciu do białej przestrzeni na jego końcu.  
Jeśli dioda przyrządu ES-3000 mignie na zielono, oznacza to, że dokonany pomiar jest prawidłowy.  
Jeśli dioda na przyrządzie ES-3000 zaświeci się na niebiesko, oznacza to, że pierwszy przebieg w ramach pomiaru dwuprzebiegowego jest prawidłowy, a przyrząd ES-3000 jest gotowy do drugiego przebiegu wzdłuż tego samego paska.  
Jeśli dioda na przyrządzie ES-3000 mignie na czerwono i zostanie wyświetlony komunikat o błędzie, konieczne będzie ponowne dokonanie pomiaru danego paska.

## Konserwacja i czyszczenie

Plastikową obudowę przyrządu ES-3000 należy czyścić wilgotną ściereczką. Ceramiczny biały panel referencyjny w stacji kalibracyjnej należy czyścić miękką, czystą ściereczką zwilżoną alkoholem izopropylowym. W poniższej procedurze opisano sposób czyszczenia rurki pomiarowej przyrządu ES-3000.

- 1** Obróć przyrząd ES-3000 spodem do góry.
- 2** Obróć pokrywę szczeliny zgodnie z ruchem wskazówek zegara i zdejmij ją.
- 3** Wysuń suwak ze szklaną warstwą ochronną ze szczeliny.
- 4** Wyczyść szklaną powierzchnię i wnętrze szczeliny czystą, miękką ściereczką zwilżoną alkoholem izopropylowym.
- 5** Połącz szczelinę z suwakiem ze szklaną powierzchnią ochronną. Upewnij się, że suwak powrócił do pierwotnego położenia.
- 6** Wsuń pokrywę szczeliny i obróć ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby ją zablokować.

## Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Aby zapewnić odpowiednią ochronę przyrządu ES-3000, należy przestrzegać zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.

Nie wolno używać przyrządu w miejscach zagrożonych wybuchem.

Nie wolno korzystać z przyrządu w miejscach, w których wartość temperatury jest wyższa niż 40 °C bądź niższa niż 10 °C.

Nie wolno przechowywać przyrządu w miejscach, w których wartość temperatury jest wyższa niż 70 °C bądź niższa niż -20 °C.

Przyrząd należy chronić przed działaniem substancji chemicznych i oparów korozyjnych, silnymi wstrząsami oraz uszkodzeniami mechanicznymi.

Należy używać wyłącznie zasilacza dostarczonego przez producenta. Należy używać wyłącznie akcesoriów i części zamiennych dostarczonych przez producenta.

Nie wylewać płynów na przyrząd ES-3000.

Nie zanurzać przyrządu ES-3000 w płynach.

Nie podejmować prób demontażu przyrządu ES-3000 z jakiegokolwiek powodu. Nieautoryzowany demontaż przyrządu unieważnia wszystkie roszczenia gwarancyjne.

Używać przyrządu ES-3000 na stabilnym podłożu, nie narażać go na wpływ światła słonecznego i wilgoci.

## Spektrofotometr — informacje gwarancyjne

Spektrofotometr jest objęty roczną gwarancją obowiązującą od daty wysłania przyrządu przez firmę EFI. W celu skorzystania z gwarancji należy skontaktować się ze sprzedawcą lub producentem maszyny drukarskiej.

Aby skorzystać z usług serwisowania po upływie rocznej gwarancji lub dokonać ponownej certyfikacji przyrządu pod kątem zgodności z normami ISO, należy skontaktować się bezpośrednio z firmą X-Rite.

Czynności serwisowe powinien wykonywać wyłącznie odpowiednio przeszkolony inżynier w certyfikowanym centrum serwisowym. Lampę pomiarową przyrządu należy wymieniać wyłącznie w certyfikowanym centrum serwisowym.

## Specyfikacje techniczne

Informacje dotyczące specyfikacji technicznych można uzyskać od firmy X-Rite.



# Kurulum kılavuzu

## EFI ES-3000 spektrofotometresi

Bu EFI ES-3000 spektrofotometre kurulum kılavuzunda renkli yazıcı çıktısı, tekstil ve diğer renkli malzemelerin yansıtılan spektrumunu ölçen taşınabilir renk ölçüm cihazı EFI ES-3000 spektrofotometresi açıklanmaktadır.

EFI ES-3000 spektrofotometresi, sayfalarda yazdırılan rengin yansıtılan spektrumunu ölçebilen XRGB uyumlu bir cihazdır. Bilgisayarınıza USB bağlantısıyla bağlanabilir.

EFI ES-3000 spektrofotometresini şunlarla kullanabilirsiniz:

- Renkli yazıcılar için renk profilleri oluşturmanın yanı sıra profilleri analiz ederken veya düzenlerken belirli nesnelere renk örneklerini okuyan Fiery Color Profiler Suite yazılımı. Fiery Color Profiler Suite cihazını satın almayla ilgili bilgi için bir satış temsilcisiyle görüşün.
- Fiery Command WorkStation cihazının Calibrator, Spot-On, Spot Pro ve Kağıt simülasyonu özellikleri.

**Not:** Bu belgede kullanılan "ES-3000" terimi EFI ES-3000 spektrofotometresini ifade etmektedir.

Bu belge ES-3000 cihazının kurulum ve kullanım bilgilerinin yanı sıra cihazın bakımıyla ilgili genel bilgiler içermektedir.

ES-3000 Microsoft Windows tabanlı veya Apple MacOS bilgisayarlarla iletişim kurar. ES-3000 cihazını Fiery Color Profiler Suite veya diğer uygulamalarla birlikte kullanma hakkında bilgi için ilgili uygulamalarla birlikte sağlanan belgelere bakın.

## ES-3000 ve X-Rite i1Pro3

ES-3000, X-Rite tarafından üretilen yüksek hassasiyete sahip bir cihazdır. Teknik özellikleri X-Rite i1Pro3 cihazıyla aynıdır. Her iki cihazda da USB sürücüsü gibi çok sayıda yaygın yazılım ortak olarak bulunur ancak bu cihazlar aynı değildir ve her zaman birbirinin yerine kullanılamaz.

## ES-3000 kiti

Kitte cihaz ve aksesuarlar bulunur.

ES-3000 kiti şunları içerir:

- ES-3000 depolaması ve kalibrasyonu için kalibrasyon düzlemi
- Renk eklerinin tek başına ölçümünü kolaylaştırmak için hedefleme tabanı
- Yazdırılan grafikleri okurken tutarlı bir arka plan rengi sağlamak için destek tabakası
- Renk eklerine ait şeritlerin ölçümünü kolaylaştırmak için cetvel
- ES-3000 ile Windows veya MacOS bilgisayar arasında bağlantı kurmak için USB kablosu
- Renk eklerini LCD ekrandan ölçmek için ekran tutucu



Açıklama balonu	İfade ettiği öge	Açıklama balonu	İfade ettiği öge
1	Hedefleme tabanı	6	ES-3000 cihazı
2	USB kablosu	7	USB bağlantı noktası
3	Kalibrasyon düzlemi	8	Ölçüm düğmesi
4	Ekran tutucu	9	Cetvel
5	Durum LED'i	10	Beyaz destek tabakası

## Durum göstergesi ışıkları

ES-3000 cihazında cihaz durumunu gösteren ışıklar bulunmaktadır. Cihaz Fiery yazılımıyla kullanıldığında ışıklar aşağıdaki davranışı gösterir.

Işıklar	Durum
Kapalı	ES-3000 bilgisayarınıza bağlı değil veya yazılım çalışmıyor.
Kesintisiz beyaz	ES-3000 bağlı ancak ilk kalibrasyonun yapılması gerekiyor veya cihaz kalibrasyonu başarısız.
Yanıp sönen beyaz	ES-3000 ölçümleri almaya hazır durumda.
Bir kez yanıp sönen yeşil	Ölçümü başlat.
İki kez yanıp sönen yeşil	Ölçüm başarılı.
İki kez yanıp sönen kırmızı	Kalibrasyon hatası veya ölçüm hatası oluştu.

## ES-3000 kurulumu

ES-3000 kurulumu cihazı bir bilgisayara bağlayarak gerçekleştirilir.

### 1 ES-3000 cihazını bilgisayara bağlayın

ES-3000 USB kablosunu bilgisayarınızdaki kullanılabilir USB bağlantı noktalarından birine veya ayrı bir güç kaynağıyla çalışan bir USB hub'ına bağlayın.

**Not:** Klavyenizdeki USB bağlantı noktasına takarsanız ES-3000 cihazınız güç gereksinimleri nedeniyle çalışmaz.

### 2 ES-3000 cihazını kullanan uygulamayı başlatın.

Daha fazla bilgi için bu uygulamayla birlikte gelen belgeye bakın.

## Renk örneklerinin ölçümü

Renk örneklerini iki farklı yöntemle ölçebilirsiniz: tekli ek ölçümü ve şerit ölçümü.

### ES-3000 kalibrasyonu

Renk örneklerini ölçmeye başlamadan önce ES-3000 cihazını kalibrasyon yuvasına yerleştirmeniz istenir. Spektrofotometreyi kalibre etmek ve ölçümlerin tutarlı olmasını sağlamak için beyaz nokta kalibrasyonu kullanılır.

ES-3000 cihazını kalibrasyon yuvasına yerleştirmeniz istendiğinde yuvanın üzerindeki beyaz kutucuğun kapağının açık olduğundan (kaydırıcının geri çekildiğinden) ve ES-3000 açıklığının beyaz kutucuk ile tamamen temas ettiğinden emin olun. Kalibrasyon yuvasına doğru şekilde yerleştirmeniz ES-3000 cihazı doğru ölçüm sonuçlarını vermez. En iyi sonuçlar için beyaz kutucuğu [Bakım ve temizlik](#) sayfa no 71 bölümünde açıklandığı şekilde düzgün biçimde temizleyin.

**Not:** ES-3000 cihazınızla birlikte gönderilen kalibrasyon yuvasını kullanmanız gereklidir. Kalibrasyon yuvası ile ES-3000 cihazınızın seri numaraları aynıdır.

### Fiery Color Profiler Suite ögesinde ES-3000 cihaz ayarları

Fiery Color Profiler Suite ögesinde kullandığınızda ES-3000 cihazının ayarlarını yapabilirsiniz.

- Ölçüm modu: Bir şeridi ölçerken ölçüm türünü seçin ([Şerit ölçümü](#) sayfa no 71 bölümünde açıklanmıştır).
- Cetvel kullan: Bu seçenek seçilirse, bir şerit ölçtüğünüzde ES-3000 ögesinin alt tarafındaki konumlandırma sensörü ES-3000 konumunu belirlemek için cetvelin üzerindeki çizgileri okur. Cetvel kullanımı, iki geçişte yapılan şerit ölçümü için gereklidir ([Şerit ölçümü](#) sayfa no 71 bölümünde açıklanmıştır).
- Geniş ek boyutu: Bu seçenek seçiliyse, düşük çözünürlüklü bir yazıcıda daha iyi ölçümler yapılabilmesi için daha büyük ekler yazdırılır. Ölçüm yöntemi, normal ve büyük ekler için aynıdır.

### Tekli ek ölçümü

Tek bir eki ölçmek için ek kılavuzunu kullanın.

Tek bir eki ölçmek için prosedürü izleyin.

- 1 Ek kılavuzun üzerindeki konektörü arka ES-3000 yuvasına takarak ES-3000 cihazını ek kılavuzuna bağlayın. ES-3000 açıklığı ek kılavuzunun yuvarlak deliğine oturur.
- 2 ES-3000 açıklığını, ölçmek istediğiniz ekin ortasına yerleştirin.

- 3 ES-3000 cihazının yan tarafındaki düğmeye basıp bırakın.  
Ölçüm kaydedildiğinde ES-3000 durum ışıkları söner.

## Şerit ölçümü

Ek sayfasındaki eklere ait bir şeridi ölçerken istediğiniz ölçüm türüne bağlı olarak her şeridi tek veya iki geçişli olarak ölçersiniz.

Ölçüm modu	Ölçüm türü
M0	Bir geçiş, UV dahil
M1	Bir geçiş, D50, UV dahil
M2	Bir geçiş, UV kesim

ES-3000 cihazını şerit boyunca yönlendirmek için destek tabakasını cetvelle birlikte kullanın. ES-3000 cihaz ayarlarında Cetvel kullan seçeneği seçiliyse ES-3000 cihazının alt tarafındaki konumlandırma sensörü ES-3000 cihazının konumu belirlemek için cetvelin üzerindeki çizgileri okur. İki geçişli ölçüm yaptığınızda Cetvel kullan seçeneği her zaman seçilir.

- 1 Destek tabakasını açın ve tabakayı şeritler menteşeye paralel olacak şekilde ek sayfanın üzerine yerleştirin. Sayfayı sabitlemek için kelepçeyi kullanın.
- 2 Plastik kenarı, ölçmek istediğiniz şeridin kenarıyla hizalayarak cetveli sayfaya yerleştirin
- 3 ES-3000 cihazının alt tarafındaki yuvaları kaydırıcı üzerindeki pimlere oturtarak ES-3000 cihazını cetvel üzerinde konumlandırın. ES-3000 doğru biçimde oturduğunda açıklık, ölçülecek şeridin üzerine, cetvelin plastik kenarının hemen ötesine konumlandırılır.  
ES-3000 doğru biçimde oturduğunda açıklık, ölçülecek şeridin üzerine, cetvelin plastik kenarının hemen ötesine konumlandırılır.
- 4 Beyaz alandaki açıklığı şeritteki ilk ekten önce konumlandırmak için ES-3000 cihazını kaydırın.
- 5 ES-3000 cihazının yan tarafındaki düğmeye basılı tutun.
- 6 Sesi veya görsel ipucunu bekleyin ve ardından ES-3000 cihazını şerit boyunca sabit hızla yavaşça kaydırın.
- 7 Şeritteki tüm ekler tarandığında düğmeyi bırakın ve şeridin ucundaki beyaz alana ulaşın.  
ES-3000 üzerindeki ışık yeşil yanarsa şerit ölçümü başarılıdır.  
ES-3000 üzerindeki ışık mavi yanarsa iki geçişli ölçümün ilk geçişi başarılıdır ve ES-3000, aynı şeridin ikinci geçişi için hazırdır.  
ES-3000 üzerindeki ışık kırmızı yanarsa ve bir hata mesajı görüntülenirse aynı şeridi yeniden ölçmeniz gerekir.

## Bakım ve temizlik

Plastik ES-3000 muhafazasını nemli bir bezle temizleyin. Kalibrasyon yuvasındaki beyaz referans seramik kutucuğunu izopropil alkol kullanarak yumuşak ve temiz bir bezle temizleyin. Aşağıdaki prosedürde ES-3000 cihazında bulunan ölçüm tüpünün nasıl temizleneceği açıklanmaktadır.

- 1 ES-3000 cihazını baş aşağı çevirin.
- 2 Açıklık kapağını saat yönünde çevirin ve çıkarın.
- 3 Kaydırıcıyı koruma camıyla birlikte açıklıktan dışarı kaydırın.

- 4 Cam ve açıklığın içini izopropil alkol kullanarak yumuşak ve temiz bir bezle temizleyin.
- 5 Kaydırıcıyı koruma camıyla birlikte tekrar açıklığa takın. Kaydırıcının yerine tam olarak oturduğundan emin olun.
- 6 Açıklığın kapağını takın ve yerine kilitlemek için saat yönünün tersine çevirin.

## Güvenlik

ES-3000 cihazını korumak için güvenlik talimatlarını izleyin.

Cihazı patlama tehlikesi bulunan ortamlarda kullanmayın.

Cihazı 40°C'den yüksek veya 10°C'den düşük sıcaklıklara sahip ortamlarda kullanmayın.

Cihazı 70°C'den yüksek veya -20°C'den düşük sıcaklıklara sahip ortamlarda saklamayın.

Cihazı kimyasal maddelere, aşındırıcı buharlara, güçlü titreşimlere ve mekanik etkilere karşı koruyun.

Yalnızca üreticinin tedarik ettiği güç kaynağını kullanın. Yalnızca üreticinin tedarik ettiği aksesuarları ve yedek parçaları kullanın.

ES-3000 cihazının üzerine sıvı dökmeyin.

ES-3000 cihazını sıvı içine bırakmayın.

ES-3000 cihazını herhangi bir nedenle sökmeye çalışmayın. Cihazın yetkisiz biçimde sökülmesi durumunda tüm garanti talepleri geçersiz sayılır.

ES-3000 cihazını sabit bir yüzeyde kullanın. Güneş ışığına ve neme maruz bırakmayın.

## Spektrofotometre garanti bilgileri

Spektrofotometre, EFI sevkiyat tarihinden itibaren bir yıl süreyle garanti kapsamındadır. Garanti servisi için lütfen bayinizle veya yazıcının üreticisiyle görüşün.

1 yıllık garanti süresinden sonraki servis veya cihazın ISO standartlarına göre yeniden sertifikalandırılması için doğrudan X-Rite ile görüşün.

Servisin yalnızca eğitimli bir servis mühendisi tarafından onaylı bir servis merkezinde gerçekleştirilmesi gereklidir. Cihazın ölçüm lambasının yalnızca onaylı bir servis merkezinde değiştirilmesi gereklidir.

## Teknik özellikler

Teknik özellikleri, X-Rite'tan elde edebilirsiniz.





# Příručka k instalaci

## Spektrofotometr EFI ES-3000

Tato příručka k instalaci spektrofotometru EFI ES-3000 popisuje ruční spektrofotometr EFI ES-3000 určený pro měření barvy světla odraženého od papíru, texturu a dalších obarvených materiálů.

Spektrofotometr EFI ES-3000 je nástroj splňující požadavky XGRA, který dokáže měřit odrážené spektrum tištěných barev na stránce. Lze jej připojit k počítači přes USB.

Spektrofotometr EFI ES-3000 můžete použít s:

- sadou Fiery Color Profiler Suite, kterou můžete využít k vytváření profilů barevných tiskáren, stejně jako k měření barevných vzorků z různých objektů při analýze a úpravách profilů. Informace o možnostech nákupu sady Fiery Color Profiler Suite si vyžádejte u obchodního zástupce.
- funkcemi Kalibrátor, Spot-On, Spot Pro a Simulace papíru v produktu Fiery Command WorkStation.

**Poznámka:** Termín „ES-3000“ v tomto dokumentu označuje spektrofotometr EFI ES-3000.

Tento dokument obsahuje informace týkající se instalace a používání přístroje ES-3000 a také obecné informace týkající se jeho údržby.

ES-3000 komunikuje s počítači se systémem Microsoft Windows nebo Apple MacOS. Informace o použití přístroje ES-3000 se sadou Fiery Color Profiler Suite nebo jinými aplikacemi naleznete v dokumentaci k příslušným aplikacím.

### ES-3000 a X-Rite i1Pro3

ES-3000 je vysoce přesný nástroj společnosti X-Rite. Jeho technické specifikace jsou shodné s přístrojem X-Rite i1Pro3. Ačkoli oba přístroje mají mnoho společného, například ovladač USB, nejsou identické a nelze je libovolně zaměňovat.

### Obsah balení přístroje ES-3000

Souprava obsahuje přístroj a příslušenství.

Přístroj ES-3000 se dodává s následujícím příslušenstvím:

- Kalibrační destička pro uložení a kalibraci přístroje ES-3000
- Vytyčovací základna pro usnadnění měření jednotlivých barevných políček
- Podložka zajišťující konzistentní barvu pozadí při měření barevných tabulek
- Pravitko pro usnadnění měření barevných proužků
- Kabel USB pro připojení přístroje ES-3000 k počítači se systémem Windows nebo MacOS
- Držák displeje pro měření barev na obrazovce LCD



Popisek	Význam	Popisek	Význam
1	Vytyčovací základna	6	Přístroj ES-3000
2	Kabel USB	7	port USB
3	Kalibrační destička	8	Tlačítko měření
4	Držák displeje	9	Pravítko
5	Stavová kontrolka	10	Bílá podložka

## Stavové indikátory

Přístroj ES-3000 je vybaven indikátory, podle kterých lze určit jeho stav. Používáte-li přístroj se softwarem Fiery, mají indikátory následující význam.

Indikátory	Stav
Vypnuto	Přístroj ES-3000 není připojen k počítači nebo není spuštěn příslušný software.
Svítil bílá	Přístroj ES-3000 je připojen, ale vyžaduje úvodní kalibraci nebo se kalibrace nezdařila.
Bliká bílá	Přístroj ES-3000 je připravený na měření.
Jedno zelené bliknutí	Zahajte měření.
Dvě zelená bliknutí	Měření bylo úspěšné.
Dvě červená bliknutí	Došlo k chybě kalibrace nebo měření.

## Instalace přístroje ES-3000

Instalace přístroje ES-3000 se provádí jeho připojením k počítači.

- 1 Připojte přístroj ES-3000 k počítači.

Připojte kabel USB přístroje ES-3000 k volnému portu USB na počítači nebo na napájeném rozbočovači USB.

**Poznámka:** Kvůli požadavkům na napájení nebude přístroj ES-3000 pracovat, připojíte-li ho například do portu USB na klávesnici.

- 2 Spusťte aplikaci používající přístroj ES-3000.

Další informace naleznete v dokumentaci k příslušné aplikaci.

## Měření vzorků barev

Vzorky barev můžete měřit dvěma různými způsoby: měření jednotlivého políčka a měření proužku.

### ES-3000 kalibrace

Než začnete měřit vzorky barev, budete vyzváni k vložení přístroje ES-3000 do kalibrační kolébky. Kalibrace bílého bodu spektrofotometru zajišťuje konzistenci měření.

Budete-li vyzváni ke vložení přístroje ES-3000 do kalibrační kolébky, nejprve se ujistěte, že je kryt bílé plochy v kolébce otevřený (posuvná část je zasunutá) a že měřicí otvor přístroje ES-3000 je v plném kontaktu s bílou plochou. Pokud přístroj ES-3000 neumístíte do kolébky správně, nebudou následná měření přesná. Nejlepších výsledků dosáhnete, budete-li bílou plochu udržovat čistou, viz část [Údržba a čištění](#) na straně 76.

**Poznámka:** Je třeba používat kalibrační kolébku dodanou s vaším přístrojem ES-3000. Na kalibrační kolébce je uvedeno stejné sériové číslo jako na přístroji ES-3000.

### Nastavení přístroje ES-3000 v aplikaci Fiery Color Profiler Suite

Používáte-li přístroj ES-3000 se sadou Fiery Color Profiler Suite, můžete určit následující nastavení.

- Režim měření: Pro měření proužku můžete vybrat typ měření (popis viz část [Měření proužku](#) na straně 76).
- Použití pravítka: Je-li vybrána tato možnost, snímač polohy na spodní straně přístroje ES-3000 bude načítat kódy na pravítku, podle kterých bude v průběhu měření proužku určovat polohu přístroje ES-3000. Použití pravítka je vyžadováno pro měření proužku dvěma průchody (popis viz [Měření proužku](#) na straně 76).
- Velká velikost políček: Je-li vybrána tato možnost, budou vytištěna velká políčka umožňující přesnější měření na tiskárnách s nízkým rozlišením. Metoda měření je shodná pro normální i velká políčka.

### Měření jednotlivých políček

Při měření jednotlivých políček používejte zaměřovací vodítko.

Uvedeným postupem změřte jednotlivé políčko.

- 1 Nasadte přístroj ES-3000 na zaměřovací vodítko vložení západky na vodítku do otvoru na zadní straně přístroje ES-3000.

Měřicí otvor přístroje ES-3000 by měl být umístěn nad kruhovým otvorem ve vodítku.

- 2 Umístěte měřicí otvor přístroje ES-3000 do středu políčka, které chcete změřit.

- 3** Stiskněte a uvolněte tlačítko na boku přístroje ES-3000.  
Stavové indikátory na přístroji ES-3000 během zaznamenávání měření nesvítí.

## Měření proužku

Chcete-li změřit barvy v proužku políček na stránce s políčky, můžete to podle požadavků na přesnost provést jedním, nebo dvěma průchody.

Režim zařízení	Typ měření
M0	Jeden průchod, včetně UV
M1	Jeden průchod, D50, včetně UV
M2	Jeden průchod, UV filtr

K vedení přístroje ES-3000 podél proužku použijte podložku s pravítkem. Pokud jste vybrali možnost Použít pravítko v nastavení přístroje ES-3000, snímač polohy na spodní straně přístroje ES-3000 bude načítat kódy na pravítku, podle kterých bude v průběhu měření proužku určovat polohu přístroje ES-3000. Možnost Použít pravítko je automaticky vybrána v případě dvouprůchodového měření.

- Otevřete podložku a umístěte stránku s políčky tak, aby proužky byly rovnoběžné s pantem. Zajistěte stránku pomocí svorky.
- Přiložte pravítko na stránku a zarovnejte plastovou hranu s okrajem proužku, který chcete změřit.
- Položte přístroj ES-3000 na pravítko tak, aby do otvorů na spodní straně přístroje ES-3000 zapadly čepy na pravítku. Je-li přístroj ES-3000 umístěn správně, je měřicí otvor přímo nad měřeným proužkem, těsně vedle plastového okraje pravítka.  
Je-li přístroj ES-3000 umístěn správně, je měřicí otvor přímo nad měřeným proužkem, těsně vedle plastového okraje pravítka.
- Posuňte přístroj ES-3000 tak, aby měřicí otvor byl v bílém prostoru před prvním políčkem proužku.
- Stiskněte a podržte tlačítko na boku přístroje ES-3000.
- Počkejte na zvukový nebo vizuální signál a poté pomalým, ale plynulým pohybem posouvejte přístroj ES-3000 přes proužek.
- Uvolněte tlačítko, jakmile změříte celý proužek a dosáhnete bílého místa na jeho konci.  
Pokud indikátor na přístroji ES-3000 zabliká zeleně, bylo měření úspěšné.  
Pokud indikátor na přístroji ES-3000 svítí modře, byl úspěšně proveden první průchod dvouprůchodového měření a přístroj ES-3000 je připraven na druhý průchod nad stejným proužkem.  
Pokud indikátor na přístroji ES-3000 zabliká červeně a zobrazí se chybová zpráva, musíte proužek změřit znovu.

## Údržba a čištění

Plastový povrch přístroje ES-3000 čistěte lehce navlhčeným hadříkem. Bílou keramickou plochu na kalibrační kolébce čistěte měkkým a čistým hadříkem s isopropylalkoholem.  
Následující postup popisuje čištění měřicí trubice na přístroji ES-3000.

- Otočte přístroj ES-3000 spodní stranou nahoru.
- Otočte kryt měřicího otvoru po směru hodinových ručiček a sejměte jej.

- 3 Posuňte ochranné sklo mimo měřicí otvor.
- 4 Sklo a vnitřek měřicího otvoru čistěte měkkým a čistým hadříkem s isopropylalkoholem.
- 5 Posuňte ochranné sklo zpět. Ujistěte se, že posuvné sklo zapadlo na původní místo.
- 6 Nasaďte kryt měřicího otvoru a otočte jím proti směru hodinových ručiček.

## Bezpečnost

Dodržujte bezpečnostní pokyny pro ochranu ES-3000.

Nepoužívejte nástroj v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Nepoužívejte nástroj v prostředí, kde teplota přesahuje 40 °C nebo klesá pod 10 °C.

Neskladujte nástroj v prostředí, kde teplota přesahuje 70 °C nebo klesá pod -20 °C.

Chraňte nástroj před chemickými činidly, leptavými výpary, silnými otřesy a mechanickými nárazy.

Používejte pouze zdroj napájení dodaný výrobcem. Používejte pouze příslušenství a náhradní díly dodané výrobcem.

Zabraňte vylití jakékoli kapaliny na přístroj ES-3000.

Zabraňte pádu přístroje ES-3000 do jakékoli kapaliny.

Nepokoušejte se přístroj ES-3000 za jakýmkoli účelem rozebírat. Neoprávněné otevření přístroje ruší veškeré nároky na záruku.

Používejte přístroj ES-3000 na stabilním povrchu a nevystavujte ho přímému slunci ani vlhkosti.

## Informace o záruce na spektrofotometr

Na spektrofotometr je poskytována záruka po dobu jednoho roku od data dodání společností EFI. Potřebujete-li záruční servis, obraťte se na prodejce nebo výrobce tiskárny.

Pozáruční servis po uplynutí jednoho roku nebo opětovnou certifikaci nástroje podle standardů ISO objednávejte přímo u společnosti X-Rite.

Servis smí provádět pouze školený technik v autorizovaném servisním středisku. Měřicí lampa v nástroji by měla být vyměňována pouze v autorizovaném servisním středisku.

## Technické specifikace

Technické specifikace si můžete vyžádat u společnosti X-Rite.

