

Spettrofotometro

 MYIRO-1

Manuale di istruzioni



Leggere prima di usare lo strumento.

Eseguire la scansione del codice 2D per accedere al manuale di istruzioni più recente.



Simboli di sicurezza

In questo manuale vengono utilizzati i seguenti simboli per prevenire incidenti dovuti all'uso non corretto dello strumento.



Indica un'istruzione relativa a un'avvertenza di sicurezza o a una nota. Leggere attentamente l'istruzione per garantire un uso sicuro e corretto.



**Indica un'operazione proibita.
Questa operazione non deve mai essere eseguita.**



**Indica un'istruzione.
Questa istruzione deve essere rigorosamente rispettata.**



**Indica un'operazione proibita.
Non smontare mai lo strumento.**



**Indica un'istruzione.
Per spegnere l'alimentazione, staccare il cavo USB dal dispositivo collegato.**



**Indica un'avvertenza sul LED.
Leggere attentamente l'istruzione per garantire un uso sicuro e corretto.**

Note su questo manuale

- È rigorosamente vietato copiare o riprodurre in toto o in parte il contenuto di questo manuale senza l'autorizzazione del **COSTRUTTORE DI QUESTO PRODOTTO**.
- Il contenuto di questo manuale è soggetto a modifiche senza preavviso.
- Nella preparazione di questo manuale è stata usata la massima cura per assicurarne l'esattezza dei contenuti. Ciò nonostante, in caso di domande o se vengono riscontrati errori, rivolgersi al proprio rivenditore.
- **IL COSTRUTTORE DI QUESTO PRODOTTO** non può essere ritenuto responsabile per conseguenze derivanti dall'uso dello strumento.

Precauzioni di sicurezza

Per essere sicuri di usare correttamente questo strumento, leggere prima attentamente i punti seguenti e rispettarli scrupolosamente. Dopo aver letto questo manuale, conservarlo in un luogo sicuro per poterlo consultare ogni volta che se ne presenta la necessità.



AVVERTENZA

(Il mancato rispetto delle indicazioni seguenti può comportare lesioni gravi o anche mortali.)



Non utilizzare lo strumento in luoghi in cui sono presenti gas infiammabili o combustibili (benzina ecc.). Ciò potrebbe causare un incendio.



Non modificare né smontare lo strumento. Ciò potrebbe causare un incendio o una folgorazione.



Non far entrare liquidi o oggetti metallici nello strumento. Ciò potrebbe causare un incendio. Se liquidi o oggetti metallici entrano nello strumento, scollegare immediatamente l'alimentazione, staccare il cavo USB e contattare il rivenditore.



Non piegare, torcere o tirare a forza il cavo USB. Inoltre, non graffiare, fabbricare o posizionare oggetti pesanti sul cavo USB. Ciò potrebbe danneggiare il cavo USB e causare un incendio o una scossa elettrica.



Lo strumento non deve essere azionato se è danneggiato, o se si notano fumo od odori insoliti. Ciò potrebbe causare un incendio. In caso di fumo, odori insoliti o danni, spegnere immediatamente l'alimentazione, staccare il cavo USB dal dispositivo collegato e contattare il rivenditore.



Quando si scollega il cavo USB, afferrarlo sempre dalla spina. Se si tira il cavo, lo si potrebbe danneggiare, causando un principio di incendio o una folgorazione.



Non inserire o scollegare il cavo USB con le mani bagnate. Ciò potrebbe causare una folgorazione.



AVVERTENZA (Il mancato rispetto delle indicazioni seguenti può comportare lesioni gravi o anche mortali.)



Se lo strumento non viene utilizzato per molto tempo, staccare il cavo USB. L'accumulo di sporco o la presenza di acqua sul connettore del cavo USB può causare un principio di incendio. Rimuovere ogni traccia di sporco o di acqua dal connettore del cavo USB prima di utilizzarlo.



Spingere con decisione il cavo USB nella presa fino a completo inserimento. Un inserimento incompleto potrebbe causare un principio di incendio o una folgorazione.



Se si notano perdite dallo strumento o si sentono odori strani, tenere lo strumento lontano da fiamme aperte. La soluzione elettrolitica che fuoriesce dalla batteria può infiammarsi, causandone la rottura o provocando un incendio.



Non collocare lenti, oggetti riflettenti o elementi ottici nel percorso del LED UV. Ciò potrebbe determinare una concentrazione della luce del LED, che potrebbe provocare lesioni agli occhi o ustioni. Inoltre, è opportuno che il retro dell'oggetto sia bloccato da una parete o da altro oggetto in grado di bloccare il LED, per prevenire così che questo accada inavvertitamente.



Non guardare direttamente all'interno della luce LED (inclusi il fascio di luce, il marcatore e la finestra di proiezione). Ciò potrebbe provocare lesioni agli occhi.



Assicurarsi di spegnere (OFF) lo strumento nei casi in cui sia proibito utilizzarlo, come in aereo o negli ospedali. L'uso dello strumento in tali ambienti può avere effetti sulle attrezzature elettroniche e mediche e comportare il rischio di incidenti.



ATTENZIONE (Il mancato rispetto dei punti seguenti può provocare lesioni personali o danneggiare lo strumento o altre proprietà.)



Fare attenzione a non farsi male sulle aree dello strumento che si aprono e si chiudono. Ciò potrebbe causare lesioni.



Non utilizzare lo strumento se l'apertura di limitazione (porta di misurazione) si trova sulla linea di vista. Ciò potrebbe causare lesioni all'occhio.

Sommario

Simboli di sicurezza	i
Note su questo manuale	ii
Precauzioni di sicurezza	1
Introduzione.....	5
Note sull'uso.....	5
Accessori standard	10
Accessori opzionali	11
Schema del sistema	12
Nomi e funzioni dei componenti	13
Ricarica	15
Collegamento a un computer.....	16
Accensione/spegnimento	17
Calibrazione	18
Metodo di calibrazione	19
Misurazione.....	20
Misurazione tramite scansione.....	20
Misurazione spot	22
Misurazione del display (misurazione della luminosità)	23
Misurazione della luce ambientale	23
Pulizia del vetro di protezione	24
Metodo di riponimento.....	26
Risoluzione dei problemi	27
Specifiche.....	29
Dimensioni	32

Introduzione

Il MYIRO-1 è uno spettrofotometro portatile compatto e leggero, progettato per misurare il colore e la densità nel settore della stampa e dell'imaging digitale con un solo dispositivo.

Materiali di imballaggio del prodotto

Conservare tutti i materiali di imballaggio usati per la spedizione del prodotto (scatola di cartone, materiale di imbottitura, sacchetti di plastica, ecc.). Questo strumento è uno strumento di misurazione di precisione. Quando si trasporta lo strumento in una struttura di assistenza per interventi di manutenzione o per altre ragioni, accertarsi di utilizzare questi materiali di imballaggio per ridurre al minimo gli urti o le vibrazioni. In caso di smarrimento o danneggiamento dei materiali di imballaggio, contattare il rivenditore.

Note sull'uso

Ambiente operativo

- Utilizzare lo strumento a una temperatura ambiente compresa tra 10°C e 35°C e a un'umidità relativa compresa tra il 30% e l'85% senza condensa.
- Assicurarci di utilizzare lo strumento entro questo intervallo di valori. Non utilizzarlo in zone con bruschi sbalzi di temperatura.
- Non lasciare lo strumento alla luce diretta del sole o vicino a fonti di calore come una stufa. Ciò potrebbe alzare molto la temperatura interna dello strumento rispetto alla temperatura ambiente.
- Non utilizzare lo strumento in aree in cui siano presenti polvere, fumo di sigaretta o gas chimici. Ciò potrebbe causare il deterioramento delle prestazioni o un'avaria.
- Non utilizzare lo strumento in prossimità di apparecchiature che producono un forte campo magnetico (come gli altoparlanti).
- Lo strumento è un prodotto di livello di inquinamento 2 (apparecchiature che possono causare rischi elettrici temporanei dovuti a contaminazione o condensa o prodotti utilizzati in tale ambiente).
- Non utilizzare lo strumento ad altitudini superiori a 2.000 m.
- Questo strumento è stato progettato esclusivamente per un uso al coperto. Non deve mai essere utilizzato all'aperto perché la pioggia o altri fattori possono danneggiare lo strumento.

Misurazione

- Assicurarsi che non entri polvere nelle porte dello strumento.
- Quando non si utilizza lo strumento per lungo tempo, rimuovere l'apertura di limitazione e soffiare via lo sporco o la polvere sul vetro di protezione con un soffietto prima dell'uso.
- Nei lunghi periodi di utilizzo, i cambiamenti nell'ambiente circostante possono determinare uno scostamento dei valori misurati. Si raccomanda di eseguire periodicamente la calibrazione per garantire l'accuratezza delle misurazioni.

Piastra di calibrazione del bianco

- Accertarsi che la piastra di calibrazione del bianco utilizzata abbia lo stesso numero di serie dello strumento utilizzato.
- I dati di calibrazione per la piastra di calibrazione del bianco sono stati misurati a 23°C.
- Per ottenere la massima precisione nella misurazione dei valori assoluti (valori colorimetrici), la calibrazione e la misurazione devono essere eseguite a 23°C.
- Evitare di graffiare o di sporcare la piastra di calibrazione del bianco.
- Quando non si utilizza il cappuccio di calibrazione, tenere la piastra di calibrazione del bianco lontana dalla luce esterna e dalla polvere.

Righello

- La superficie di scorrimento ha uno speciale rivestimento che facilita lo scorrimento. Se si nota polvere o sporcizia sul righello, utilizzare un soffietto per eliminarla o passarvi delicatamente un panno morbido, pulito e asciutto. Non utilizzare mai solventi come diluenti o nafta.

Adattatore per la luce ambientale

- Accertarsi che l'adattatore per la luce ambientale utilizzato includa lo stesso numero di abbinamento dello strumento utilizzato.
- Evitare di graffiare o di sporcare l'adattatore per la luce ambientale.
- Tenere l'adattatore per la luce ambientale lontano dalla luce esterna e dalla polvere, quando non viene utilizzato.

Alimentazione

- Quando lo strumento non viene utilizzato, spegnere l'interruttore di alimentazione.
- Per caricare lo strumento, collegarlo a un computer utilizzando il cavo USB.

Sistema

- Non sottoporre lo strumento a forti vibrazioni o impatti. Ciò potrebbe causare il deterioramento delle prestazioni o un'avaria.
- L'apertura di limitazione (porta di misurazione) di questo strumento è un componente particolarmente preciso del sistema ottico. Evitare di sporcare l'apertura o di esporla ad urti. Quando lo strumento non viene utilizzato, assicurarsi di applicare il cappuccio di calibrazione per proteggere l'apertura di limitazione (porta di misurazione).
- Lo strumento potrebbe causare interferenze se utilizzato in prossimità di un televisore, di una radio, di un ricetrasmittitore ecc.
- La comunicazione con i dispositivi esterni collegati potrebbe essere interrotta se lo strumento è esposto a una forte elettricità statica esterna. In questi casi, disattivare l'alimentazione elettrica e quindi riattivarla.
- Quando si disattiva e si riattiva l'alimentazione elettrica, attendere diversi secondi dopo lo spegnimento prima di riattivarla.

Batteria interna agli ioni di litio

- Al momento dell'acquisto la batteria non è carica e occorre dunque caricarla.
- La batteria viene caricata dall'alimentazione fornita attraverso il cavo USB, indipendentemente dal fatto che lo strumento sia acceso o spento.
- La carica deve essere effettuata ad una temperatura compresa tra 5°C e 40°C.
- Per arrivare alla carica completa, la batteria interna agli ioni di litio impiega circa 3 ore. Non c'è da preoccuparsi di un eventuale sovraccarico.
- La batteria agli ioni di litio si scaricherà da sola. Se inutilizzata per lunghi periodi, la batteria si scaricherà eccessivamente e diventerà inutilizzabile. Caricare la batteria almeno una volta ogni 6 mesi.

Note sull'immagazzinaggio

- Lo strumento deve essere conservato ad una temperatura compresa tra 0°C e 45°C e a un'umidità relativa compresa tra lo 0% e l'85% senza condensa. Non conservare lo strumento in aree soggette ad alte temperature, umidità elevata o improvvisi sbalzi di temperatura, o in aree in cui possono verificarsi gelate o condensa, in quanto queste circostanze possono essere causa di malfunzionamenti. Si consiglia di conservare lo strumento con un deumidificante a una temperatura di circa 20°C.
- Non lasciare lo strumento all'interno di un veicolo, ad esempio nell'abitacolo o nel bagagliaio. In caso contrario, la temperatura e/o l'umidità possono superare l'intervallo consentito per il riponimento in piena estate o in pieno inverno, e determinare malfunzionamenti.
- Non conservare lo strumento in aree con presenza di polvere, fumo di sigaretta o gas chimici. Ciò potrebbe causare il deterioramento delle prestazioni o un'avaria.
- La polvere all'interno dell'apertura di limitazione (porta di misurazione) può impedire l'esecuzione di misurazioni accurate. Quando lo strumento non viene utilizzato, applicare il cappuccio di calibrazione e riporre lo strumento nella custodia morbida compresa tra gli accessori standard.
- La piastra di calibrazione del bianco e l'adattatore per la luce ambientale potrebbero scolorirsi se esposti alla luce. Pertanto, assicurarsi di riporre i componenti in un luogo lontano dall'esposizione diretta alla luce quando non vengono utilizzati.
- Se lo strumento non viene utilizzato per lungo tempo, si raccomanda di eseguire una carica di ausilio una volta all'anno per proteggere la batteria da un eccessivo scaricamento.

Note sul trasporto

- Quando si trasporta lo strumento, accertarsi di utilizzare i materiali di imballaggio per ridurre al minimo gli urti o le vibrazioni.
- Quando si spedisce lo strumento al rivenditore, imballare e spedire lo strumento e tutti gli accessori.

Manutenzione e ispezione

- Per mantenere la precisione delle misure, lo strumento deve essere sottoposto a ispezione una volta all'anno. Per informazioni sull'ispezione, contattare il rivenditore.

Note sulla pulizia

- Quando lo strumento è sporco, pulirlo con un panno morbido, pulito e asciutto. Non utilizzare mai solventi come diluenti o nafta.
- Se la piastra di calibrazione del bianco si sporca, strofinarla con un panno morbido, pulito e asciutto. Se risulta difficile rimuovere lo sporco, strofinare con un panno inumidito con una soluzione detergente per lenti disponibile in commercio, togliere quindi la soluzione con un panno imbevuto d'acqua e lasciare asciugare la piastra prima di utilizzarla.
- Se lo strumento si rompe, non cercare di smontarlo e di ripararlo da soli. Contattare il rivenditore.

Metodo di smaltimento

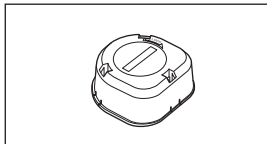
- Accertarsi che lo strumento, gli accessori e i materiali di imballaggio siano smaltiti o riciclati correttamente in conformità alle leggi e alle normative locali.

Accessori standard

Cappuccio di calibrazione MY-A01

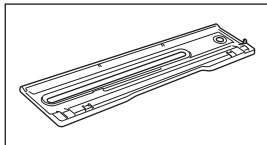
Serve a eseguire la calibrazione del bianco e la calibrazione dello zero.

Il cappuccio di calibrazione può essere memorizzato sul corpo principale durante la misurazione.



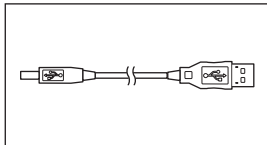
Righello MY-A02

Serve a eseguire misurazioni spot o scansioni.



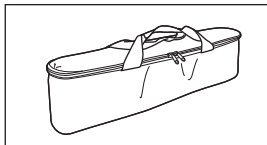
Cavo USB IF-A41

Utilizzato per collegare lo strumento a un computer.



Custodia morbida MY-A03

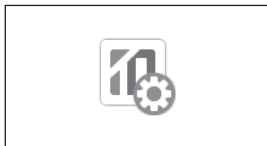
Serve a conservare lo strumento insieme agli accessori in dotazione.



Strumento di configurazione dello spettrofotometro MY-CT1

Serve a configurare le impostazioni di rete e scrivere i valori di calibrazione sullo strumento. Visitare il seguente sito web per scaricare lo strumento.

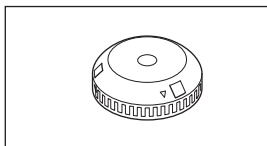
<https://www.myiro.com/downloads>



Accessori opzionali

Adattatore per la luce ambientale MY-A04

Serve a eseguire la misurazione della luce ambientale.



Schema del sistema

Accessori standard



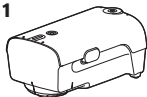
Strumento di configurazione dello spettrofotometro

MY-CT1

* Disponibile per il download sul web

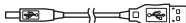
Corpo principale

MY-1



Cavo USB

IF-A41

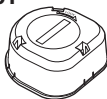


Computer
(disponibile in
commercio)



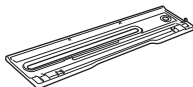
Cappuccio di calibrazione

MY-A01



Righello

MY-A02

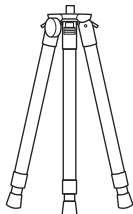


Custodia morbida

MY-A03



Treppiede per la
misurazione del
display
(disponibile in
commercio)



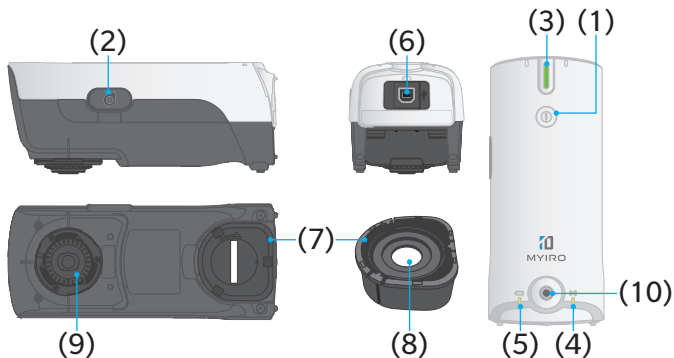
Accessori opzionali

Adattatore per la luce ambientale

MY-A04



Nomi e funzioni dei componenti



- | | |
|---|---|
| (1) Pulsante di accensione | Accende o spegne lo strumento. Lo strumento passa tra accensione (ON) e spegnimento (OFF) ogni volta che si preme il pulsante di accensione. |
| (2) Pulsante di misurazione | Serve ad eseguire la misurazione. |
| (3) Indicatore di stato | Visualizza lo stato dello strumento. L'indicatore lampeggia di un colore diverso a seconda dello stato, come "Misura possibile", "Scansione riuscita/guasto" e "Errore". |
| (4) Indicatore LAN wireless | Visualizza i colori e gli schemi di illuminazione (acceso/lampeggiante) per mostrare lo stato della connessione wireless LAN. |
| (5) Indicatore della batteria | Visualizza la carica residua della batteria e lo stato di carica lampeggiando o accendendosi. |
| (6) Terminale di collegamento USB | Serve a collegare lo strumento a un computer tramite il cavo USB. Oltre a consentire la comunicazione con un computer, il terminale viene utilizzato anche per la ricarica. |
| (7) Cappuccio di calibrazione | Fissato sull'apertura di limitazione durante la calibrazione e per il riponimento. |
| (8) Piastra di calibrazione del bianco | Serve a calibrare lo strumento. |
| (9) Apertura di limitazione (porta di misurazione) | È l'apertura per misurare i campioni. L'apertura può essere rimossa durante la pulizia del vetro di protezione. |
| (10) Vite di montaggio per treppiede | Serve a fissare lo strumento a un treppiede normalmente disponibile in commercio. Il montaggio su treppiede serve a misurare i display. |

I colori degli indicatori di stato e i relativi stati sono i seguenti.

Indicatore	Stato	Significato
Spento		Spegnimento Lo strumento non è acceso.
Acceso, luce arancione		Accensione Nessun software collegato.
Acceso, luce gialla		Calibrazione non eseguita La calibrazione non è stata eseguita.
Acceso, luce blu		Misura possibile La misurazione può essere eseguita.
Acceso, luce bianca		Misurazione in corso La misurazione è in corso.
Acceso, luce verde (1 s)		Misurazione riuscita La misurazione è stata eseguita correttamente.
Luce rossa lampeggiante (1 s)		Misura non riuscita La misurazione non è stata eseguita correttamente.
Luce blu lampeggiante		Calibrazione La calibrazione è in corso.
Acceso, luce verde (1 s)		Calibrazione riuscita La calibrazione è stata eseguita correttamente.
Luce rossa lampeggiante (1 s)		Calibrazione non riuscita La calibrazione non è stata eseguita correttamente.

I colori degli indicatori della LAN wireless e i relativi stati sono i seguenti.

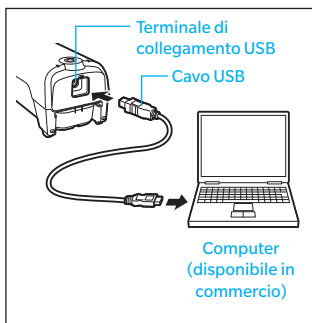
Indicatore	Stato	Significato
Spento		Non collegato La connessione al punto di accesso non è stata stabilita. In alternativa, è stata stabilita una connessione USB.
Luce arancione lampeggiante		Tentativo di connessione al punto di accesso Il sistema sta effettuando la connessione con il punto di accesso.
Luce rossa lampeggiante (1 s)		Connessione al punto di accesso non riuscita Non è stato possibile stabilire una connessione con il punto di accesso.
Acceso, luce arancione		Connessione al punto di accesso riuscita È stata stabilita la connessione con il punto di accesso.
Acceso, luce blu		Connessione tramite LAN wireless È stata stabilita la connessione tramite LAN wireless.

Ricarica

Questo strumento è alimentato da una batteria interna agli ioni di litio. Per caricare la batteria interna agli ioni di litio, collegare lo strumento ad un computer tramite il cavo USB.

Procedura operativa

- 1 Collegare il connettore del cavo USB al terminale di collegamento USB dello strumento.**
- 2 Collegare l'altro connettore del cavo USB al terminale USB del computer.**



L'indicatore della batteria visualizza la carica residua e lo stato di carica della batteria interna agli ioni di litio.

Indicatore	Stato	Significato
Spento	Carica residua disponibile della batteria	La batteria interna agli ioni di litio ha una carica sufficiente a far funzionare lo strumento.
Luce arancione lampeggiante	Batteria scarica	La carica residua della batteria è bassa. Si prega di ricaricare.
Acceso, luce arancione	In carica	Lo strumento è attualmente in carica.

Collegamento a un computer

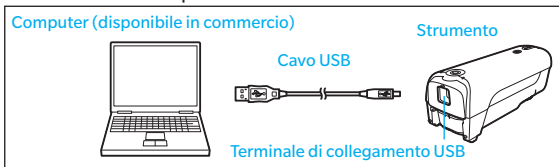
Questo strumento è dotato di un terminale di collegamento USB e di una funzione di connessione LAN wireless.

Procedura operativa

1 Collegare lo strumento al computer.

Collegamento via USB

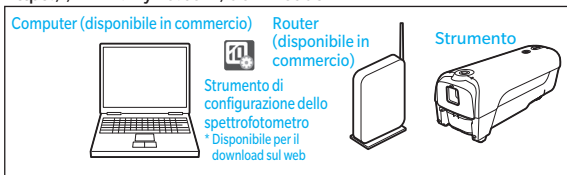
Collegare il cavo USB in dotazione ai terminali di collegamento USB dello strumento e del computer.



Connessione tramite LAN wireless

Configurare le impostazioni di rete sullo strumento utilizzando lo strumento di configurazione dello spettrofotometro. Lo strumento di configurazione dello spettrofotometro può essere scaricato dal seguente sito web.

<https://www.myiro.com/downloads>



Promemoria

Per informazioni su come configurare le impostazioni di rete dello strumento, consultare il manuale di istruzioni dello strumento di configurazione dello spettrofotometro.

Promemoria

Questo strumento è compatibile con WPA2-PSK (WPA2-Personal).

2 Accendere lo strumento (consultare la p. 17).

ATTENZIONE

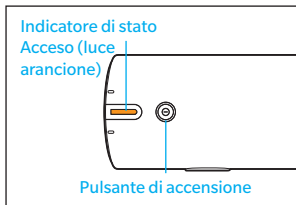
Si consiglia di accendere lo strumento prima di avviare qualsiasi software.

Accensione/spegnimento

Procedura operativa

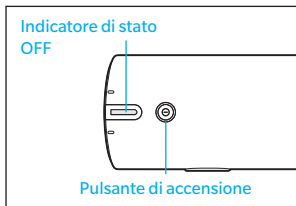
1 Premere il pulsante di accensione.

Si accendono l'indicatore di stato e lo strumento.



2 Premere di nuovo il pulsante di accensione.

Si spengono l'indicatore di stato e lo strumento.



Funzione di spegnimento automatico (impostazione iniziale: 15 minuti)

Questo strumento è dotato di una funzione di spegnimento automatico che spegne automaticamente lo strumento se non lo si usa entro un periodo di tempo specificato. Per riaccendere lo strumento, premere il pulsante di accensione.

Quando ciò accade, i dati di calibrazione saranno cancellati, quindi sarà necessario eseguire una ricalibrazione. La funzione di spegnimento automatico è disabilitata quando lo strumento è collegato a un computer tramite cavo USB.

È possibile modificare l'ora utilizzando lo strumento di configurazione dello spettrofotometro.

Lo strumento di configurazione dello spettrofotometro può essere scaricato dal seguente sito web.

<https://www.myiro.com/downloads>

Calibrazione

La calibrazione deve essere eseguita prima della misurazione.

ATTENZIONE La calibrazione non può essere eseguita con il solo strumento. Prima di iniziare, collegare lo strumento al PC e avviare il software.

Calibrazione

Questo strumento richiede una calibrazione prima di eseguire la misurazione dopo l'accensione o se è trascorso un certo tempo dalla calibrazione precedente. La calibrazione deve essere eseguita anche dopo la pulizia della piastra di calibrazione del bianco o del vetro di protezione.

Promemoria La lettura potrebbe fluttuare leggermente a causa di variazioni della temperatura ambiente o per la generazione di calore dovuta all'azionamento ripetuto dello strumento. In questi casi, eseguire regolarmente la calibrazione.

Numero di serie del cappuccio di calibrazione

I numeri di serie sono presenti sia sullo strumento che sul cappuccio di calibrazione. Assicurarsi che il cappuccio di calibrazione utilizzato riporti lo stesso numero di serie dello strumento utilizzato.

Promemoria Se il cappuccio di calibrazione è stato acquistato come accessorio opzionale per la sostituzione, applicare gli adesivi con il numero di abbinamento forniti nella dotazione sia sullo strumento che sul cappuccio di calibrazione, scrivere i dati di calibrazione sullo strumento e utilizzare il cappuccio solo per lo strumento con lo stesso numero di abbinamento.

Promemoria Per scrivere i dati di calibrazione sullo strumento, utilizzare lo strumento di configurazione dello spettrofotometro disponibile per il download dal seguente sito web.
<https://www.myiro.com/downloads>

Condizioni di temperatura durante la calibrazione

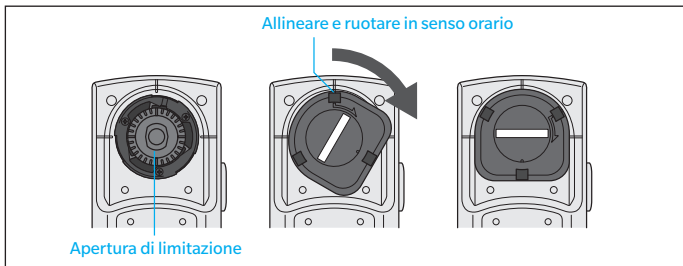
La calibrazione deve essere eseguita alla stessa temperatura alla quale sarà effettuata la misurazione.

Promemoria Eseguire la calibrazione dopo che lo strumento e la piastra di calibrazione del bianco hanno avuto tempo sufficiente per adattarsi alla temperatura ambiente.

Metodo di calibrazione

Procedura operativa

1 Fissare il cappuccio di calibrazione sull'apertura di limitazione.



2 Attendere che l'indicatore di stato si accenda in giallo, quindi premere il pulsante di misurazione. Verrà eseguita la calibrazione.

Promemoria Il risultato della calibrazione sarà indicato dal colore e dagli schemi di illuminazione (accensione/lampeggiamento) dell'indicatore di stato dopo la calibrazione. (Consultare la p. 14)

ATTENZIONE Se l'indicatore di stato si accende mostrando una luce blu, la calibrazione non sarà possibile anche se si preme il pulsante di misurazione. Eseguire la calibrazione dal software utilizzato.

Promemoria Il cappuccio di calibrazione può essere riposto sullo strumento durante la misurazione.



Misurazione

Lo strumento può essere utilizzato per eseguire le seguenti misurazioni.

ATTENZIONE Per eseguire la misurazione è necessario un software. Per informazioni dettagliate sulla procedura di misurazione, consultare il manuale di istruzioni del software utilizzato.

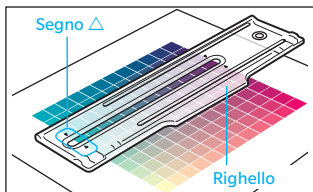
Accertarsi di eseguire la calibrazione prima di iniziare la misurazione.
(Consultare pp. da 18 a 19)

Misurazione tramite scansione

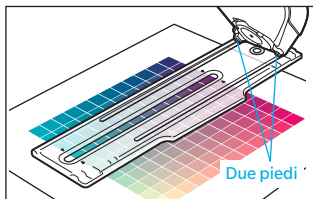
Utilizzare il righello incluso come accessorio standard.

- 1 Impostare il righello sul grafico in modo che il segno Δ sul righello si trovi alla fine del grafico.**

L'operazione di scansione dovrebbe iniziare dalla parte bianca della carta.

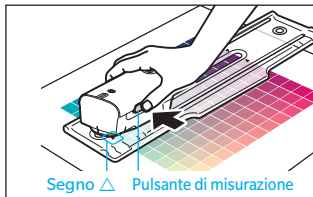


- 2 Posizionare lo strumento in modo che i due piedi siano allineati con la scanalatura sul righello, quindi allineare l'apertura di limitazione con l'estremità aperta del righello.**

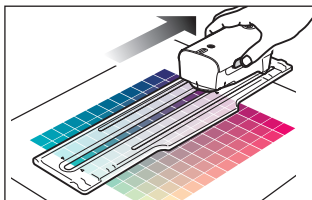


- 3 Premere il pulsante di misurazione.**

Verificare che l'indicatore di stato cambi da blu a bianco.



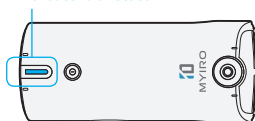
- 4** Far scorrere lo strumento tenendo premuto il pulsante di misurazione. Far scorrere lo strumento a velocità costante, spostandosi da un'estremità del righello all'altra in 3-5 secondi.



- 5** Rilasciare il pulsante di misurazione quando lo strumento raggiunge la parte bianca della carta sul lato opposto del grafico di prova.

Promemoria Il risultato della misurazione sarà indicato dal colore e dagli schemi di illuminazione (accensione/lampeggiamento) dell'indicatore di stato dopo la misurazione. (Consultare la p. 14)

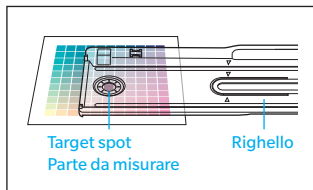
Indicatore di stato



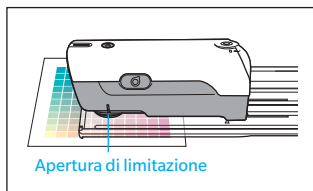
Misurazione spot

Utilizzare il righello incluso come accessorio standard.

- 1 Allineare il target spot sul righello con la posizione da misurare.**



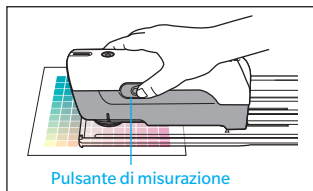
- 2 Posizionare lo strumento in modo che l'apertura di limitazione sia allineata con il target spot.**



- 3 Premere il pulsante di misurazione.**

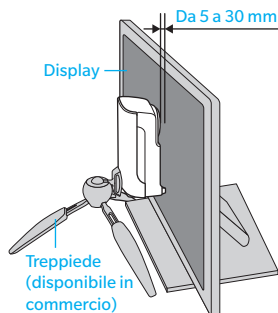
Promemoria

L'indicatore di stato si accende mostrando una luce bianca durante la misurazione e diventa verde se la misurazione va a buon fine. L'indicatore diventa blu quando lo strumento è pronto per eseguire la misurazione successiva.



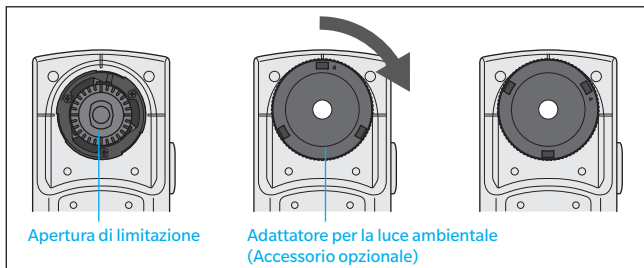
Misurazione del display (misurazione della luminosità)

Si raccomanda l'uso di un treppiede o di un altro dispositivo disponibile in commercio per garantire che lo strumento sia stabile durante la misurazione. Impostare lo strumento in modo che l'apertura di limitazione sia rivolta verso il display a una distanza compresa tra 5 e 30 mm.



Misurazione della luce ambientale

Utilizzare l'adattatore opzionale per la luce ambientale per la misurazione. Fissare l'adattatore per la luce ambientale sull'apertura di limitazione per misurare la luce ambientale.



ATTENZIONE

Scrivere il valore dell'adattatore per la luce ambientale sullo strumento utilizzando prima lo strumento di configurazione dello spettrofotometro MY-CT1.

Lo strumento di configurazione dello spettrofotometro MY-CT1 può essere scaricato dal seguente sito web. (<https://www.myiro.com/downloads>)

ATTENZIONE

Questa misura non è conforme allo standard JIS C 1609:2006. Utilizzarla come semplice funzione di misurazione dell'illuminamento.

Pulizia del vetro di protezione

Pulire regolarmente il vetro di protezione per mantenere risultati di misura accurati.

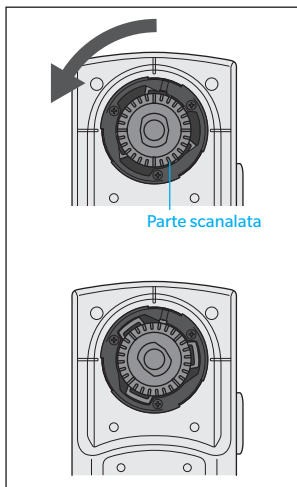
ATTENZIONE Pulire il vetro con un panno morbido, pulito e asciutto. Non utilizzare mai solventi come diluenti o nafta.

Procedura operativa

1 Rimozione dell'apertura di limitazione.

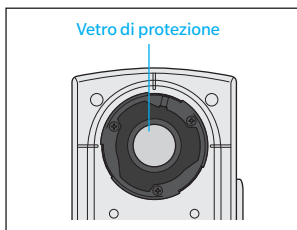
Mentre si preme sul bordo scanalato dell'accessorio collegato (apertura di limitazione), ruotare in senso antiorario fino all'arresto dell'accessorio.

Fare attenzione a non far cadere l'apertura di limitazione, capovolgere lo strumento e prendere in mano l'apertura di limitazione.



2 Pulire il vetro di protezione.

Se si nota polvere o sporcizia sul vetro, utilizzare un soffietto per eliminarla o passarvi delicatamente un panno morbido, pulito e asciutto.

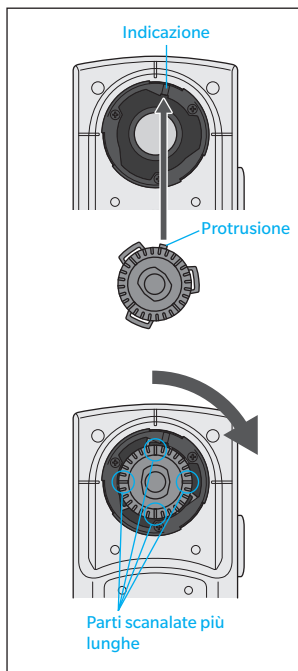


3 Fissaggio dell'apertura di limitazione.

Allineare la sporgenza sull'apertura di limitazione con l'indicazione sul telaio e premere l'apertura nel telaio.

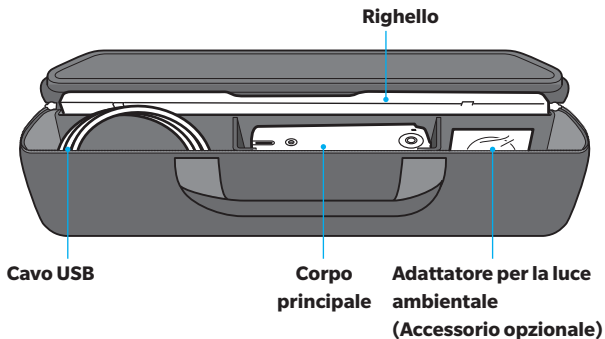
Mentre si preme sul bordo scanalato dell'apertura di limitazione, ruotare in senso orario fino a sentire uno scatto.

L'installazione è corretta se le quattro lunghe nervature sull'apertura di limitazione si allineano verticalmente e orizzontalmente con lo strumento.



Metodo di riponimento

Collocare lo strumento all'interno della custodia morbida per il riponimento.
Fissare il cappuccio di calibrazione sull'apertura di limitazione dello strumento.
(Consultare punto "1" a pagina 19)



Risoluzione dei problemi

Se lo strumento ha manifestato dei comportamenti anomali, adottare i provvedimenti necessari come indicato nella tabella seguente. Se il sintomo persiste, contattare il rivenditore.

Sintomo	Punto di controllo	Azione
L'indicatore non si accende.	Le batterie sono scariche?	Caricare utilizzando l'alimentazione del bus USB. L'indicatore della batteria potrebbe non accendersi per alcuni minuti durante la carica se la batteria è molto scarica. Se l'indicatore della batteria non si accende neppure dopo un certo tempo di carica, lo strumento potrebbe essere difettoso. Interrompere immediatamente l'uso dello strumento e contattare il rivenditore.
I risultati della misurazione sono anomali.	Lo strumento è stato premuto a filo con il campione da misurare?	Assicurarsi che lo strumento sia premuto a filo con il campione.
	Il cappuccio di calibrazione è corretto?	Leggere attentamente le sezioni Calibrazione e Metodo di calibrazione per accertarsi che la calibrazione sia eseguita correttamente.
	La calibrazione è stata eseguita correttamente?	
Lo strumento non risponde ai comandi del computer. I comandi non vengono accettati correttamente.	Il cavo USB è collegato correttamente?	Collegare correttamente il terminale di collegamento USB dello strumento al terminale USB del computer con il cavo USB fornito con lo strumento.
	Si sta usando il cavo USB in dotazione con lo strumento?	
Lo strumento si spegne improvvisamente anche se la batteria è carica.	La batteria interna è stata ricaricata circa 500 volte?	Contattare il rivenditore.

Sintomo	Punto di controllo	Azione
Non è possibile stabilire una connessione wireless. (L'indicatore della LAN wireless non si accende.)	La LAN wireless è abilitata sullo strumento? (La LAN wireless è disabilitata al momento della spedizione dalla fabbrica)	Utilizzare lo strumento di configurazione dello spettrofotometro per abilitare la LAN wireless sullo strumento.
La connessione a un punto di accesso wireless non va a buon fine (L'indicatore della LAN wireless lampeggia mostrando una luce rossa.)	Le impostazioni dei punti di accesso wireless sono configurate correttamente sullo strumento?	Utilizzare lo strumento di configurazione dello spettrofotometro per configurare correttamente i parametri dei punti di accesso wireless sullo strumento.
	Lo strumento viene utilizzato in un ambiente con condizioni di segnale radio wireless scarso o instabile?	Utilizzare lo strumento in un ambiente con un buon segnale radio wireless.
Lo strumento non è in grado di connettersi alla LAN wireless. (L'indicatore della LAN wireless non cambia colore da arancione a blu)	L'indirizzo IP dello strumento è impostato sullo stesso segmento dell'indirizzo IP del punto di accesso wireless?	Utilizzare lo strumento di configurazione dello spettrofotometro per impostare l'indirizzo IP dello strumento sullo stesso segmento dell'indirizzo IP del punto di accesso wireless.

Specifiche

	Spettrofotometro MYIRO-1
Modello	MY-1
Sistema di illuminazione/osservazione	45° a: 0° (illuminazione anulare)*1 Conforme alle norme CIE No. 15, ISO 13655, DIN 5033 Teil 7, ASTM E 1164 e JIS Z 8722 Condizione a per misure di riflettanza.
Dispositivo di separazione spettrale	Griglia concava
Intervallo spettrale	Riflettanza spettrale: da 380 a 730 nm; irradianza spettrale: da 360 a 730 nm
Passo della lunghezza d'onda	10 nm
Larghezza di banda a metà ampiezza	Circa 10 nm
Area di misurazione	Φ3,5 mm
Sorgente luminosa	LED
Intervallo di misurazione	Densità: da 0,0 D a 2,5 D; Riflettanza: da 0 a 150%
Ripetibilità	Valore colorimetrico: entro $\sigma\Delta E_{00}$ 0,05 (quando la piastra del bianco viene misurata 30 volte a intervalli di 10 secondi dopo la calibrazione del bianco)
Accordo interstrumentale	Entro ΔE_{00} 0,3 (media di 12 piastrelle di colore BCRA Serie II rispetto ai valori misurati con un corpo master in condizioni di misurazione standard del produttore)
Tempo di misurazione (misura a punto singolo)	Circa 1 s
Condizioni di misurazione*2	M0 (CIE Illuminante A), M1 (CIE Illuminante D50), M2 (illuminazione con taglio UV), Illuminante definito dall'utente
Osservatori	Osservatore standard 2° o 10°
Indicatore di stato	LED per indicare lo stato dello strumento
Interfaccia	LAN wireless (IEEE 802.11 b/g/n)*3 USB2.0
Misurazioni tramite scansione	È possibile eseguire la misurazione tramite scansione di un grafico di colori. (Con una sola scansione si possono ottenere i valori in tutte le condizioni di illuminazione)
Alimentazione	Alimentazione bus USB; batteria interna ricaricabile
Dimensioni (L × P × H)	73 mm × 171 mm × 71 mm
Peso	Circa 340 g
Intervallo di temperatura / umidità di funzionamento	Da 10 a 35°C, da 30 a 85% di umidità relativa senza condensa
Intervallo di temperatura / umidità di conservazione	Da 0 a 45°C, da 0 a 85% di umidità relativa senza condensa

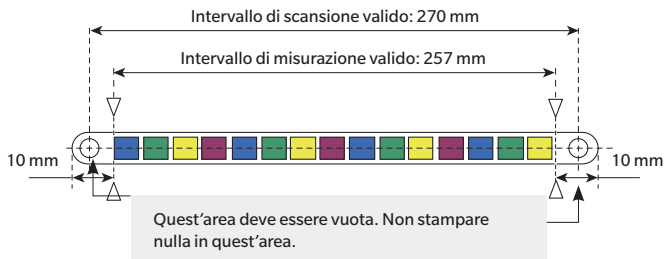
*1 L'illuminazione per lunghezze d'onda inferiori a 400 nm è unidirezionale.

*2 M0, M1, M2: condizioni di illuminazione definite nella norma ISO 13655 4.2.2 Requisiti di illuminazione e misurazione

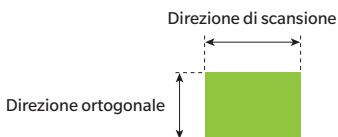
*3 Compatibile con WPA2-PSK (WPA2-Personal).

Specifiche del grafico

	Voce	Specifiche	Osservazioni
Grafico	Intervallo di scansione valido	270 mm	
	Larghezza massima del grafico (intervallo di misurazione valido)	257 mm	L'operazione di scansione deve iniziare dalla parte bianca della carta e terminare sulla parte bianca della carta.
	Colore carta	Non specificato	La differenza di colore tra le patch finali deve soddisfare i requisiti di $\Delta E^*ab > 10$.



	Voce	Specifiche	Osservazioni
Patch	Direzione di scansione	7 mm o più	L'operazione di scansione deve iniziare dalla parte bianca della carta e terminare sulla parte bianca della carta.
	Direzione ortogonale	7 mm o più	
	Differenza di colore della patch	$\Delta E^*ab > 10$	Se la differenza tra i colori è piccola, inserire uno spazio tra le patch.



	Voce	Specifiche	Osservazioni
Spazio	Condizioni dello spazio	Una o due linee bianche o nere	
	Differenza di colore dello spazio e della patch	Differenza di colore con la singola patch: $\Delta E^*_{ab} > 20$	La differenza di colore non è specificata quando si utilizzano due linee bianche o due linee nere.
	Larghezza dello spazio	Da 0,5 a 1,0 mm	

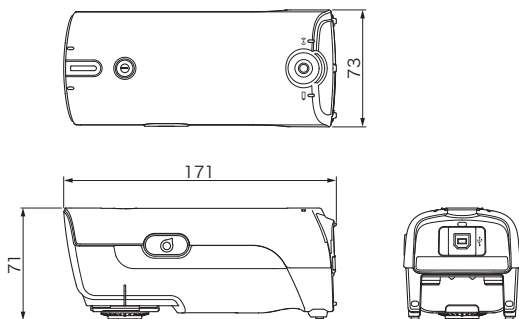


Condizioni di scansione

	Voce	Specifiche	Osservazioni
Velocità di scansione	Larghezza della patch: 7 mm	Da 54 a 154 mm/s	
	Larghezza della patch: 10 mm	Da 54 a 208 mm/s	
Direzione di scansione		Non specificata	Viene rilevata la direzione di scansione e i dati vengono emessi da sinistra a destra.

Dimensioni

(Unità: mm)



< ATTENZIONE >

- **IL COSTRUTTORE DI QUESTO PRODOTTO NON SARÀ RESPONSABILE DI ALCUN DANNO DERIVANTE DA ABUSO, USO IMPROPRIO, MODIFICHE NON AUTORIZZATE ECC. DI QUESTO PRODOTTO, NÉ DI ALCUN DANNO DIRETTO O INDIRETTO (INCLUSI, IN VIA NON LIMITATIVA, PERDITA DI PROFITTI COMMERCIALI, INTERRUZIONE DI ATTIVITÀ, ECC.) CAUSATI DALL'UTILIZZO O DALL'INCAPACITÀ DI UTILIZZARE QUESTO PRODOTTO.**



MYIRO