

# **COLORIMETRO CS-200**

**Manuale d'istruzioni**



**KONICA MINOLTA**

# Simboli per la sicurezza

---

Nel presente manuale vengono utilizzati i seguenti simboli al fine di evitare incidenti che potrebbero verificarsi a seguito di un uso non corretto dello strumento.



Indica un avviso o una nota di sicurezza.

Leggere attentamente per un utilizzo dello strumento sicuro e corretto.



Indica un'operazione proibita.

Tale operazione non deve essere effettuata in nessuna circostanza.



Indica un'istruzione.

È necessario attenersi rigorosamente alle indicazioni.



Indica un'istruzione.

Scollegare l'adattatore CA dalla presa CA.



Indica un'operazione proibita.

Non modificare l'assemblaggio dello strumento.

## Note al manuale

- È vietata la copia o la riproduzione totale o parziale del manuale senza l'autorizzazione di KONICA MINOLTA SENSING.
- I contenuti del presente manuale sono soggetti a modifica senza preavviso.
- Il presente manuale è stato realizzato garantendone la correttezza dei contenuti. Tuttavia, per qualsiasi incongruenza, contattare il servizio di assistenza KONICA MINOLTA SENSING di zona.
- KONICA MINOLTA SENSING declina qualsiasi responsabilità per le conseguenze derivanti dall'utilizzo dello strumento.

# Consigli per la sicurezza

Per garantire un uso corretto dello strumento, leggere e seguire attentamente le seguenti misure di sicurezza. Dopo avere letto il presente manuale, conservarlo in un luogo sicuro in modo da poterlo nuovamente consultare in caso di esigenze future.

 <b>Avvertenza</b> (La mancata osservanza delle seguenti precauzioni può causare infortuni gravi o decesso).
 Non utilizzare lo strumento in luoghi dove siano presenti sostanze infiammabili o gas combustibili (ad esempio benzina). La mancata osservanza di tale precauzione potrebbe provocare incendi.
 Utilizzare sempre l'adattatore CA e il cavo di alimentazione forniti in dotazione o opzionali (AC-A23) e collegarli alla presa CA interna a tensione e frequenza adeguati. La mancata osservanza di queste precauzioni può causare danni all'unità, incendi o scosse elettriche.
 Se lo strumento non viene utilizzato per un periodo di tempo prolungato, scollegare l'adattatore CA dalla presa CA. Rimuovere eventuali accumuli di sporcizia o di acqua sui poli dell'adattatore CA per evitare il rischio di incendi.
 Evitare di tirare con forza il cavo di alimentazione durante lo scollegamento, poiché potrebbe danneggiarsi causando incendi o scosse elettriche. Scollegare delicatamente afferrando la spina. Non toccare il cavo di alimentazione con le mani bagnate. La mancata osservanza di tale precauzione potrebbe causare scosse elettriche.
 Non tirare, attorcigliare né piegare con forza il cavo di alimentazione. Non collocare oggetti pesanti sul cavo di alimentazione, non danneggiarlo né modificarlo. La mancata osservanza di queste precauzioni può causare incendi o scosse elettriche a seguito del danneggiamento del cavo elettrico.
 Non modificare l'assemblaggio dello strumento o dell'adattatore CA. La mancata osservanza di tale precauzione potrebbe causare incendi o scosse elettriche.
 Evitare il contatto dello strumento con liquidi o oggetti metallici che potrebbero causare incendi o scosse elettriche. In caso di ingresso di liquidi o di oggetti metallici, disattivare l'alimentazione e scollegare subito l'adattatore CA. Se lo strumento è alimentato a batterie, rimuoverle e contattare il servizio di assistenza KONICA MINOLTA SENSING di zona.
 È vietato smaltire le batterie dando loro fuoco, cortocircuitarne i terminali, applicarvi calore o smontarle. La mancata osservanza di tali precauzioni potrebbe provocare esplosioni o perdite di liquidi, con conseguente rischio di incendi o infortuni.
 Se del liquido dovesse fuoriuscire dalle batterie ed entrare in contatto con gli occhi, risciacquare con acqua pulita senza sfregare gli occhi e consultare immediatamente un medico. Se il liquido entra in contatto con mani o abiti, rimuoverlo con l'acqua. Evitare di utilizzare nuovamente l'unità.
 Quando si smaltiscono le batterie, isolarne i contatti con del nastro adesivo. Il contatto con altri oggetti metallici può causare esplosioni o incendi. Attenersi alle normative locali relative allo smaltimento o al riciclo delle batterie.



Se lo strumento o l'adattatore CA si danneggiano oppure è generato fumo o cattivo odore, non continuare a utilizzare lo strumento né l'adattatore CA se prima non si è risolto il problema. La mancata osservanza di tale precauzione potrebbe provocare incendi. In tal caso, disattivare immediatamente l'alimentazione, scollegare l'adattatore CA o eventualmente rimuovere le batterie e contattare il servizio di assistenza KONICA MINOLTA SENSING di zona.



Non fissare il sole o la luce intensa attraverso il mirino dello strumento. Potrebbero generarsi danni irreparabili alla vista.



**Attenzione** (La mancata osservanza delle seguenti precauzioni può causare infortuni o danni allo strumento o ad altre proprietà).



Quando si utilizza l'adattatore CA, utilizzare lo strumento vicino alla presa di rete CA per agevolare il collegamento e lo scollegamento.



Non utilizzare batterie diverse da quelle specificate da KONICA MINOLTA SENSING. Evitare di utilizzare insieme batterie nuove e usate e di combinare tipi di batterie diverse. Quando si inseriscono le batterie nello strumento, assicurarsi che siano orientate correttamente in base ai segni (+) e (-). La mancata osservanza di queste precauzioni può causare danni alla batteria o perdita di liquidi, provocando incendi, infortuni o inquinamento dell'aria.



Non collocare lo strumento su una superficie instabile o inclinata dalla quale possa cadere o ribaltarsi, causando lesioni alle persone. Prestare attenzione a non far cadere lo strumento durante il trasporto.



Non muoversi quando si guarda nel mirino poiché l'utente potrebbe cadere o infortunarsi.



Prestare particolare attenzione quando si maneggia l'obiettivo primi piani. La rottura dell'obiettivo primi piani può provocare lesioni alle persone.

# Introduzione

---

Il colorimetro realizza misurazioni ad alta precisione di luminosità e cromaticità paragonabili a quelle degli spettroradiometri grazie all'impiego di un metodo di adattamento spettrale di nuovo sviluppo. Leggere attentamente il presente manuale prima dell'uso.

## **Materiale di imballaggio**

Conservare tutti i materiali di imballaggio (scatola di cartone, materiali di imbottitura, sacchetti di plastica) e il cappuccio di tenuta (CS-A24) in dotazione come accessorio standard per utilizzo futuro.

Questo è uno strumento di misurazione delicato. Se lo strumento deve essere trasferito per la manutenzione al servizio di assistenza presso le fabbriche KONICA MINOLTA SENSING, utilizzare i materiali di imballaggio forniti al momento dell'acquisto. Questi materiali di imballaggio sono utili per proteggere lo strumento da forti urti o vibrazioni. Utilizzare il cappuccio di tenuta allo stesso scopo, specialmente per proteggere il sistema ottico dello strumento. Se i materiali di imballaggio o il cappuccio di tenuta (CS-A24) dovessero perdersi o rompersi, contattare il servizio di assistenza autorizzato KONICA MINOLTA SENSING di zona.

## **Indicazioni per l'uso**

### **Ambiente di lavoro**

- Non utilizzare lo strumento all'esterno poiché l'adattatore CA standard non è progettato per l'uso all'esterno.
- Non modificare l'assemblaggio dello strumento poiché è costituito da componenti elettronici delicati.
- Utilizzare lo strumento a una tensione nominale di 100 - 120 V  $\sim$  o 200 - 240 V  $\sim$ .  
Collegare il cavo di alimentazione CA alla presa di rete CA con tensione e frequenza adeguate. La tensione applicata deve rientrare nell'intervallo di +/-10% rispetto alla tensione nominale.
- Lo strumento è classificato nel Grado di inquinamento 2 perché utilizzato principalmente in impianti di produzione, laboratori, magazzini e strutture simili. Utilizzare lo strumento in un ambiente potenzialmente privo di polvere di metalli e senza condensa.
- Lo strumento rientra nella Categoria di installazione II come apparecchiatura collegata a una fonte di alimentazione disponibile in commercio.
- Collegare il PC e collegare lo strumento alla presa di rete con la messa a terra di protezione. La mancata osservanza di questa precauzione può causare scosse elettriche a seguito di corto circuiti.
- Prestare attenzione a non far penetrare nello strumento sostanze esterne, come acqua o metallo. In tal caso possono verificarsi danni gravi nell'utilizzazione dello strumento.
- Non utilizzare lo strumento sotto la luce diretta del sole o nelle vicinanze di un riscaldatore. In tali circostanze, la temperatura interna dello strumento potrebbe diventare decisamente più elevata rispetto alla temperatura ambiente, causandone la rottura.
- Evitare brusche variazioni della temperatura dell'ambiente. Possono causare condensa.
- Evitare di utilizzare lo strumento in un luogo estremamente polveroso o umido.
- Utilizzare lo strumento a una temperatura ambiente compresa tra 0 e 40 °C e un'umidità relativa dell'85% o inferiore (a 35 °C) senza condensa. Se lo strumento non viene utilizzato nell'intervallo di temperatura e umidità specificato, le prestazioni possono non soddisfare le previsioni.

---

## **Note sullo strumento**

- Non sottoporre lo strumento a forti urti o vibrazioni.
- Non tirare o piegare con forza né applicare forza sul cavo di alimentazione dell'adattatore CA o sul cavo USB, poiché potrebbe spezzarsi.
- Collegare l'unità alla fonte di alimentazione con rumore minimo.
- Se durante l'utilizzo si verificano rotture o anomalie, spegnere subito lo strumento e scollegarlo. Successivamente fare riferimento a "Verifica errori" a pagina 113.
- In caso di rottura dello strumento, non provare a smontarlo o a ripararlo autonomamente. Contattare il servizio di assistenza autorizzato KONICA MINOLTA SENSING di zona.
- Riscaldare lo strumento per almeno 15 minuti dopo l'accensione quando la luminanza dell'oggetto è di 10 cd/m<sup>2</sup> o inferiore (angolo di misurazione: 1°). In questo modo, è possibile aumentare la precisione di misurazione.

## **Batteria di riserva**

- La batteria di riserva si carica automaticamente quando si utilizza lo strumento e, se caricata completamente, può conservare i contenuti della memoria per 3 mesi. Al momento dell'acquisto, la batteria può essere già parzialmente scarica, pertanto attivare l'alimentazione per caricarla. La batteria si carica completamente in 20 ore e non sussiste il rischio di sovraccarico.
- Evitare di sostituire autonomamente la batteria di riserva interna (tipo: ML2030 3V). Contattare il servizio di assistenza autorizzato KONICA MINOLTA SENSING di zona.
- Si consiglia di eseguire il backup dei dati importanti con il software di gestione dati CS-S10w Standard Edition in dotazione, per eseguire la memorizzazione separatamente.

## **Obiettivo e obiettivo primi piani (opzionale)**

- Assicurarsi che le superfici dell'obiettivo e dell'obiettivo primi piani siano pulite. Non è possibile eseguire la misurazione corretta in presenza di sporcizia, polvere, terra o parti lasciate sporche.
- Non toccare la superficie dell'obiettivo o dell'obiettivo primi piani con le mani.
- Non variare bruscamente la temperatura ambiente in presenza di un grado elevato di umidità, L'obiettivo può coprirsi di condensa causando misurazioni errate.

## **Batterie consigliate**

- Le batterie forniscono prestazioni insufficienti a una temperatura ambiente bassa, causando la diminuzione della frequenza di misurazione. Per alimentare lo strumento, si consiglia di utilizzare batterie a litio o NIMH che difficilmente risentono dei cambiamenti a basse temperature.

---

## Conservazione

### Corpo

- Non conservare lo strumento sotto la luce diretta del sole nelle vicinanze di un riscaldatore. In tali circostanze, la temperatura interna dello strumento potrebbe diventare decisamente più elevata rispetto alla temperatura ambiente, causandone la rottura.
- Conservare lo strumento a una temperatura ambientale compresa tra 0 e 40 °C e un'umidità relativa dell'85% o inferiore (a 35 °C) senza condensa. Se lo strumento viene conservato in condizioni di temperatura e umidità elevate, le prestazioni possono ridursi. Per una maggiore sicurezza, si consiglia di conservare lo strumento con l'essiccante a temperatura ambiente.
- Prestare attenzione a evitare la formazione di condensa. Evitare brusche variazioni di temperatura durante il trasporto del corpo per la conservazione.
- Riporre il corpo nella scatola di imballaggio fornita al momento dell'acquisto o nell'apposita custodia morbida (CS-A23) opzionale per conservarlo in un luogo sicuro.

### Obiettivo

- Per la conservazione, coprire l'obiettivo con il copriobiettivo accessorio standard.

## Pulizia

### Corpo

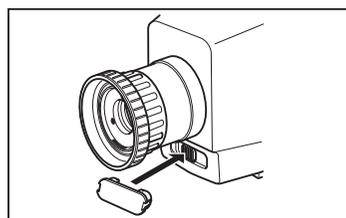
- Se l'unità si sporca, strofinarla e asciugarla con un panno morbido. Non utilizzare solventi organici, come benzina o diluente e altri agenti chimici per la pulizia. Se i metodi suggeriti non risultano utili, contattare il servizio di assistenza autorizzato KONICA MINOLTA SENSING di zona.

### Obiettivo

- In presenza di polvere o sporcizia, strofinare e asciugare con un panno morbido o con carta per la pulizia dell'obiettivo. Non utilizzare solventi organici, come benzina o diluente e altri agenti chimici per la pulizia. Se i metodi suggeriti non risultano utili, contattare il servizio di assistenza autorizzato KONICA MINOLTA SENSING di zona.

## Indicazioni per gli spostamenti

- Utilizzare il materiale di imballaggio fornito al momento dell'acquisto per ridurre al minimo vibrazioni o urti durante gli spostamenti.
- Utilizzare il cappuccio di tenuta allo stesso scopo, specialmente per proteggere il sistema ottico dello strumento. Impostare il selettore dell'angolo di misurazione a 0,2° al centro e coprire con il cappuccio di tenuta (CS-A24) fornito come accessorio standard.
- Quando si invia lo strumento per la manutenzione, riporre tutti i componenti, compresi unità e accessori, nel materiale di imballaggio.



## Manutenzione

- Si consiglia di eseguire verifiche annuali per mantenere la precisione di misurazione dello strumento. Per ulteriori informazioni sulle verifiche, contattare il servizio di assistenza autorizzato KONICA MINOLTA SENSING di zona.

# Sommario

---

Consigli per la sicurezza .....	1
Introduzione .....	3
Indicazioni per l'uso .....	3
Ambiente di lavoro .....	3
Note sullo strumento .....	4
Batteria di riserva .....	4
Obiettivo e obiettivo primi piani (opzionale) ...	4
Batterie consigliate .....	4
Conservazione .....	5
Corpo.....	5
Obiettivo .....	5
Pulizia .....	5
Corpo.....	5
Obiettivo .....	5
Indicazioni per gli spostamenti .....	5
Manutenzione.....	5
Accessori standard .....	8
Accessori opzionali .....	9
Configurazione del sistema .....	11
Nomi e funzioni dei componenti .....	12
Nomi dei singoli componenti .....	12
Mirino interno .....	12
Funzioni dei singoli componenti .....	13
Pannello tasti .....	14
Funzioni principali dei tasti .....	14
Modalità SHIFT .....	15
Mirino indicatore interno .....	16
Apertura 1° .....	16
Apertura 0,2° .....	16
Apertura 0,1° .....	16
Regolazione delle diottrie .....	17
Schermo LCD .....	18
Schermata di misurazione .....	18

## Installazione

Installazione .....	20
Cinghia da polso .....	21
Regolazione della cinghia da polso .....	21
Modalità di trasporto .....	21
Indicazioni per il trasporto .....	21
Collegamento dell'adattatore CA ...	22
Metodo di collegamento .....	23
Inserimento delle batterie .....	24
Indicazioni per l'uso .....	24
Segno del livello residuo delle batterie... ..	24
Inserimento delle batterie .....	25
Attivazione (I)/disattivazione (O) dell'interruttore di alimentazione ...	26
Attivazione dell'interruttore di alimentazione ...	26
Disattivazione dell'interruttore di alimentazione ...	26

## Impostazione

Selezione del tempo di misurazione ...	28
Impostazione della modalità di misurazione della sincronizzazione interna .....	30
Impostazione dell'osservatore .....	32
Selezione dello spazio colore .....	34
Selezione della visualizzazione del valore assoluto (ABS)/di differenza (DIFF) ...	36
Selezione del numero di cifre sul display cromaticità .....	38
Selezione del tipo di obiettivo .....	40
Selezione della misurazione singola o continua .....	42
Selezione del display del valore massimo o minimo .....	44
Apertura e chiusura dell'otturatore del mirino ...	46
Impostazione della protezione dei dati memorizzati .....	48
Impostazione del metodo di aggiornamento per il canale di memoria al fine di memorizzare il valore di misurazione ...	50

Impostazione del cicalino.....	52
Retroilluminazione attivata/disattivata ...	54
Impostazione della modalità di sospensione ...	56
Impostazione dell'orologio interno...	58

### **Preparazione alla misurazione**

Calibrazione .....	62
Canale di calibrazione .....	62
Calibrazione utente .....	63
Implementazione della calibrazione utente...	64
(1) Misurazione completa .....	66
(2) Selezione completa dei dati salvati...	68
(3) Copia da altro canale di calibrazione ...	70
Intervalli di immissione valori numerici ...	71
Ripristino calibrazione utente .....	72
Impostazione del nome ID del canale...	74
Immissione carattere .....	77
Impostazione e modifica del colore target...	78
(1) Calibrazione utente completa .....	79
(2) Misurazione completa .....	80
(3) Selezione completa dei dati salvati...	82
(4) Immissione del valore numerico ...	84

### **Misurazione**

Misurazione .....	88
Distanza e area di misurazione .....	88
Memorizzazione del valore di misurazione...	90
Visualizzazione dei dati memorizzati e impostazione del nome dell'ID del valore di misurazione.....	92
Eliminazione dei dati memorizzati ...	94

### **Comunicazione**

Collegamento al PC .....	98
Modalità remota .....	99

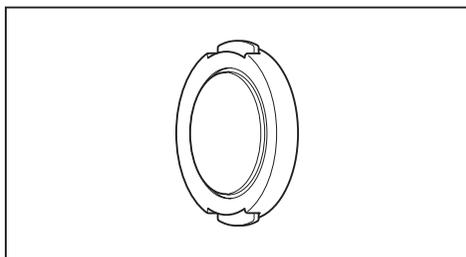
### **Descrizione**

Principio di misurazione .....	102
Metodo di adattamento spettrale ...	102
$L_v T_{\Delta uv}$ .....	103
Lunghezza d'onda dominante .....	104
Misurazione del colore oggetto ...	106
Procedura operativa.....	107
(senza software di gestione dei dati CS-S10w)	
Procedura operativa.....	108
(con software di gestione dei dati CS-S10w)	
Dimensioni esterne.....	109
Messaggi di errore .....	110
Verifica errori .....	113
Identificazione della versione .....	116
Modifica dell'unità di luminanza ( $cd/m^2$ / fL) .....	118
Specifica .....	120

# Accessori standard

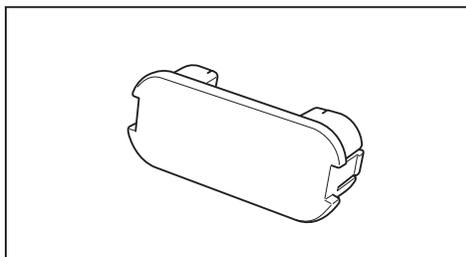
## Copriobiettivo

- Fissare all'obiettivo per proteggerlo quando lo strumento non è in uso.



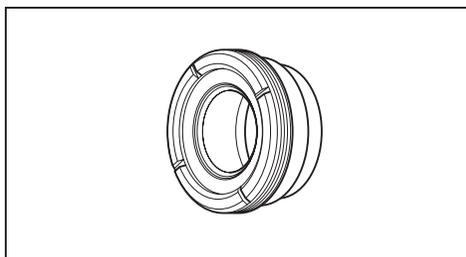
## Cappuccio di tenuta CS-A24

- Evita che la posizione del selettore dell'angolo di misurazione cambi durante il trasferimento. Rimuovere il cappuccio quando si desidera modificare l'angolo di accettazione diverso da 0,2°.



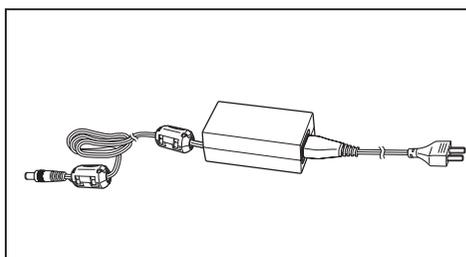
## Filtro vista ND CS-A27

- Riduce l'abbagliamento quando si guarda nel mirino per misurare un oggetto molto luminoso. Impostare sempre questo filtro sul mirino quando si misurano oggetti molto luminosi.



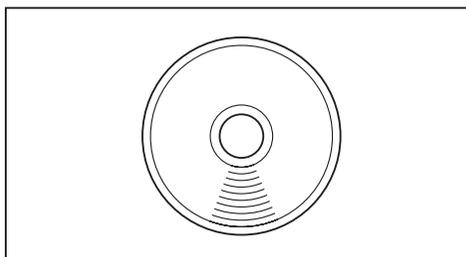
## Adattatore CA AC-A23

- Fornisce alimentazione dalla presa di corrente CA.  
Ingresso: 100 - 120 V  $\sim$  o 200 - 240 V  $\sim$ ,  
1,0 A 50/60 Hz, 30-45 VA  
Uscita: 5 V  $\equiv$  2,8 A



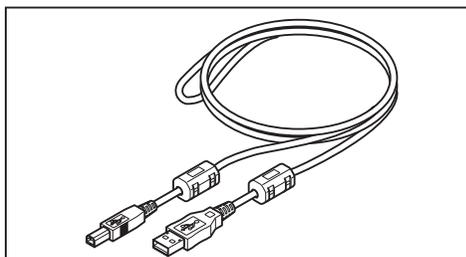
## Software di gestione dei dati CS-S10w Standard

- Software per il controllo dello strumento dal PC per la gestione dei dati.



## Cavo USB (2 m) IF-A17

- Utilizzato per la comunicazione tra lo strumento e il PC.

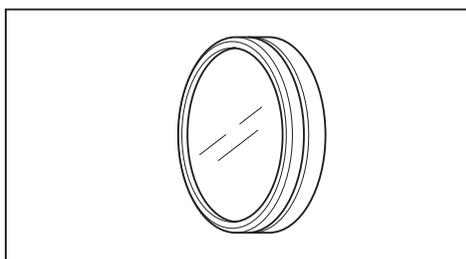


# Accessori opzionali

## Obiettivo primi piani n. 107

### Obiettivo primi piani n. 122

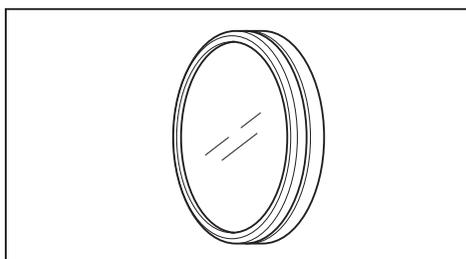
- Collocato davanti all'obiettivo per la misurazione di piccoli oggetti.



## Filtro ND CS-A6 (1/10)

### Filtro ND CS-A7 (1/100)

- Collocato davanti all'obiettivo per la misurazione di oggetti molto luminosi, con anello di incremento CS-A26 in mezzo (40,5 - 55 mm).

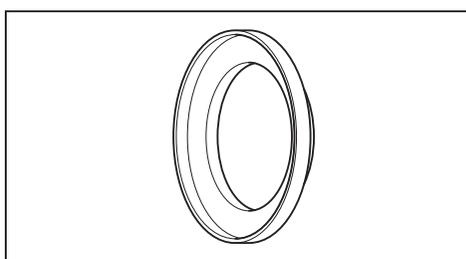


## Certificato di calibrazione (per il filtro ND)

- Il certificato di calibrazione è disponibile per i filtri ND CS-A6 (1/10) e CS-A7 (1/100).

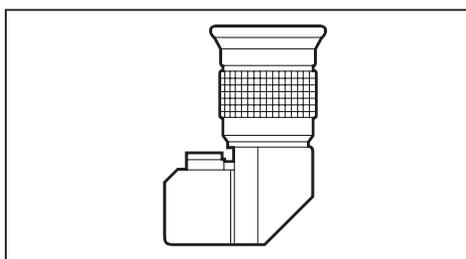
## Anello di incremento CS-A26 (40,5 - 55 mm)

- Collocato davanti all'obiettivo nell'utilizzo di filtri ND CS-A6 (1/10) o CS-A7 (1/100).



## Mirino angolare V<sub>n</sub>

- Collegato al mirino per facilitare la difficile osservazione nel mirino nei casi in cui lo strumento è collocato in posizioni basse. Utilizzare l'adattatore in dotazione per il collegamento.



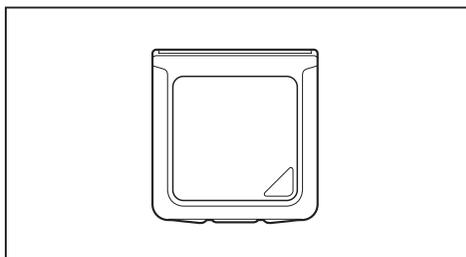
## Piastrella di calibrazione del bianco (per 45/0) CS-A20

### Piastrella di calibrazione del bianco (per d/0) CS-A21

- Utilizzata per la misurazione dei colori dell'oggetto.

## Set piastrelle di calibrazione del bianco CS-A22

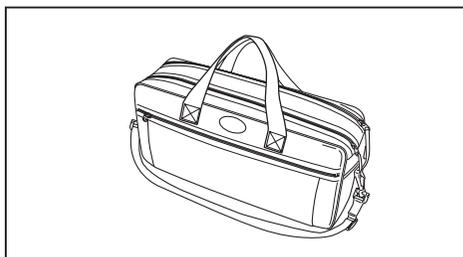
- Un set di piastrelle di calibrazione del bianco (per 45-0) CS-A20 e (per d-0) CS-A21.



---

### **Custodia morbida CS-A23**

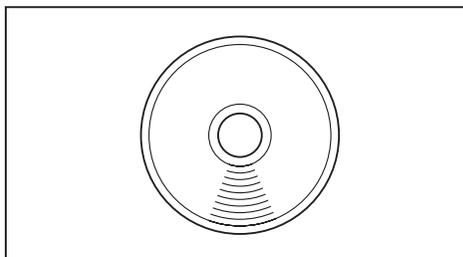
- Utilizzata per riporre lo strumento e gli accessori o per il trasporto manuale. Non utilizzarlo per il trasferimento.



### **Software di gestione dei dati**

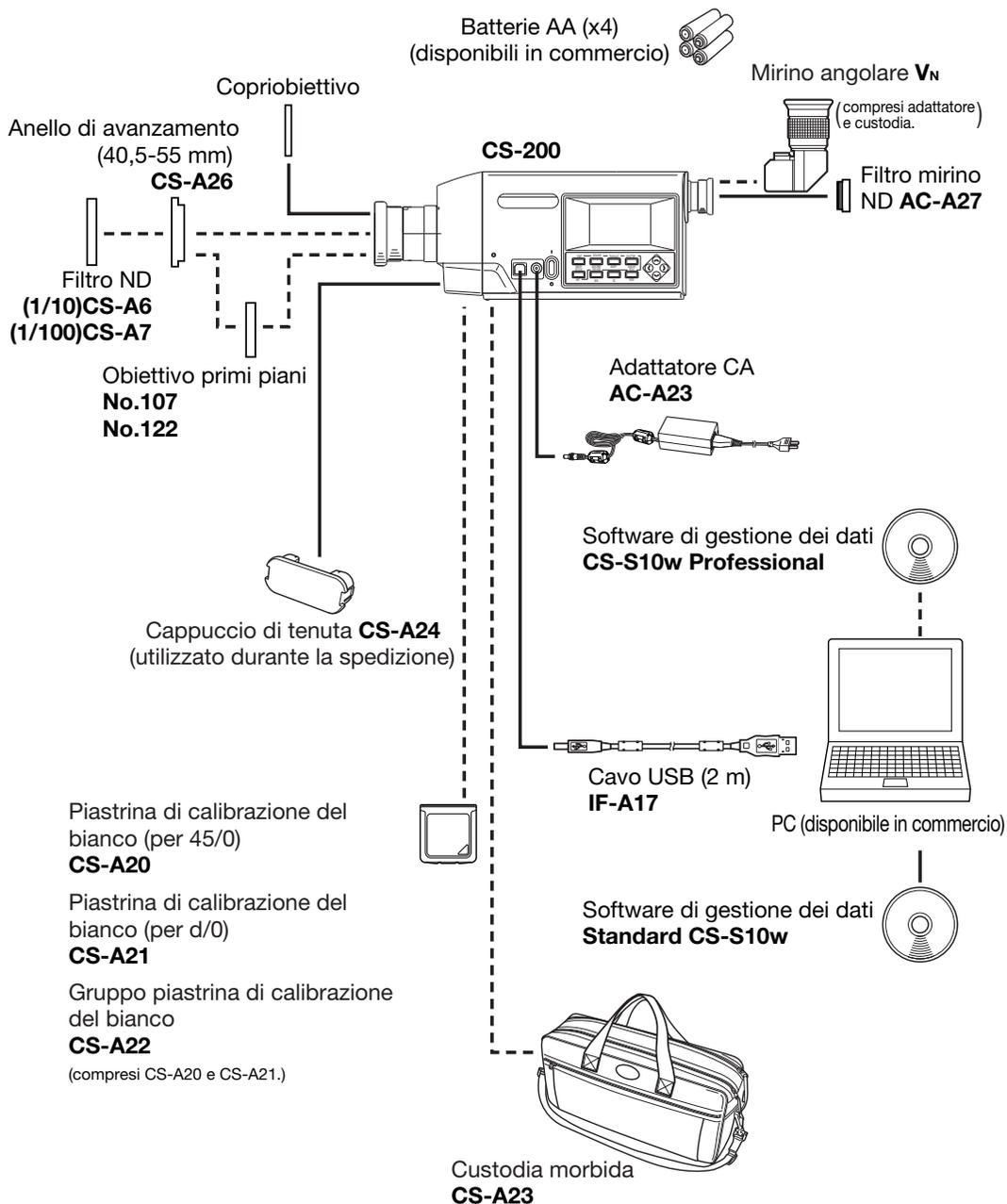
#### **CS-S10w Professional**

- Consente la gestione di più dati grazie a funzioni aggiuntive rispetto a CS-S10w Standard.



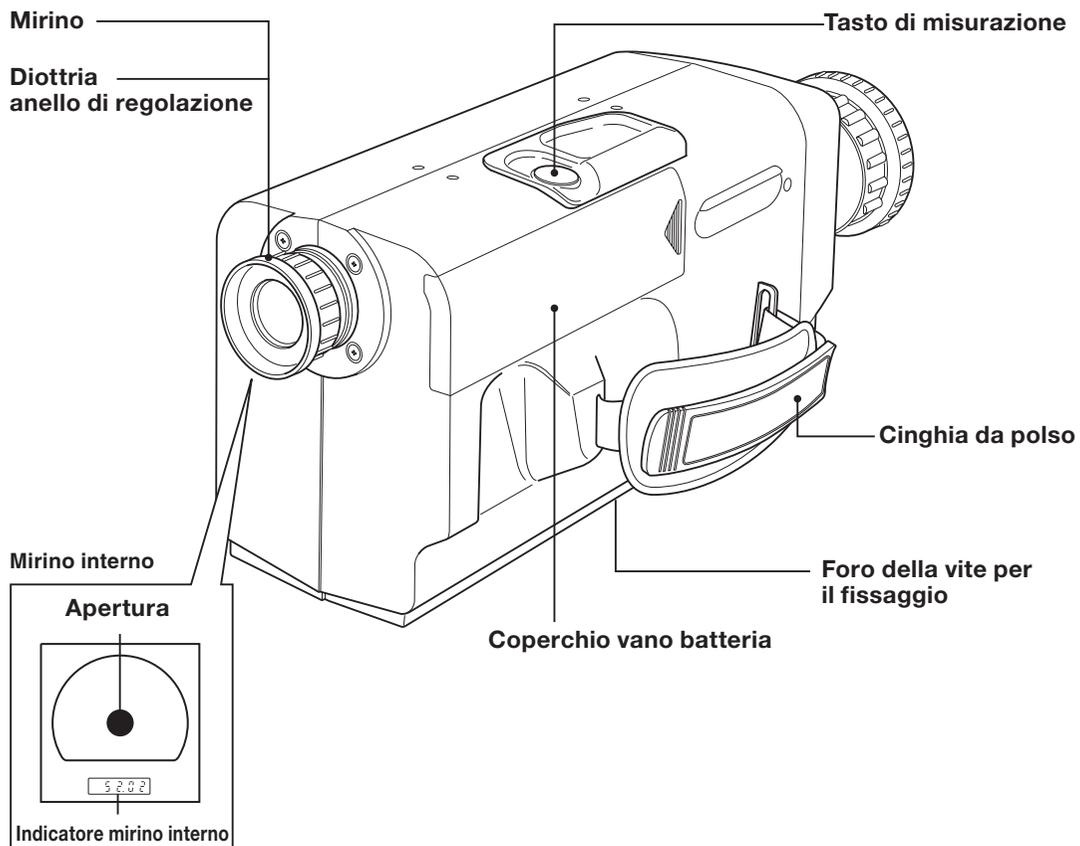
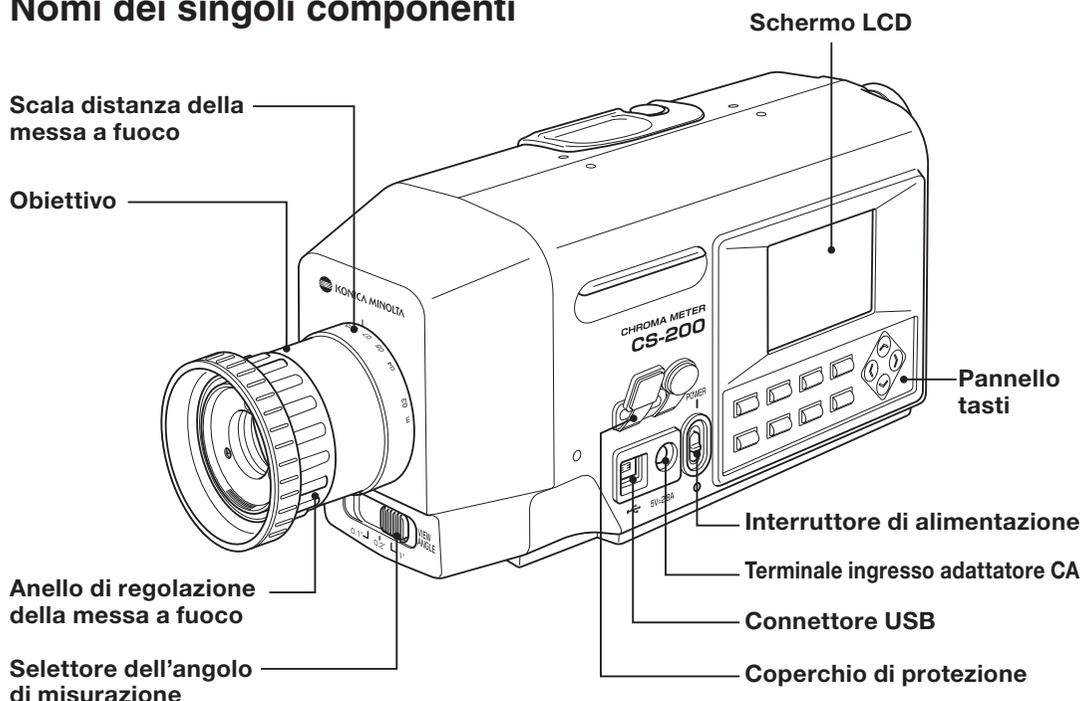
# Configurazione del sistema

- Accessori standard
- - - - - Accessori opzionali



# Nomi e funzioni dei componenti

## Nomi dei singoli componenti



---

## Funzioni dei singoli componenti

**Interruttore di alimentazione:**(pagina 23)

Consente di accendere/spegnere lo strumento. (I) per attivarlo; (O) per disattivarlo

**Terminale ingresso adattatore CA:**(pagina 23)

Collegato all'adattatore CA accessorio.

**Connettore USB:** (pagina 98)

Collegato al cavo USB quando è utilizzato con il PC.

**Selettore dell'angolo di misurazione:** (pagina 88)

Utilizzato per selezionare l'angolo di misurazione tra 1°, 0,2° e 0,1°.

**Coperchio di protezione:** (pagine 23, 98)

Protegge il terminale di ingresso dell'adattatore CA e il connettore USB.

**Obiettivo:**

Diretti all'oggetto per la misurazione.

**Anello di regolazione della messa a fuoco:** (pagina 88)

Consente di regolare la messa a fuoco dell'obiettivo prima della misurazione.

**Scala distanza della messa a fuoco:** (pagina 88)

Consente di regolare la messa a fuoco.

**Schermo LCD:** (pagina 18)

Consente di visualizzare le diverse schermate, ad esempio di misurazione e del menu.

**Pannello tasti:** (pagina 14)

Include i diversi tasti per l'utilizzo dello strumento.

**Tasto di misurazione:** (pagina 88)

Per la misurazione. La misurazione viene interrotta quando si preme una seconda volta.

**Mirino:** (pagine 16, 88)

Utilizzato per osservare l'oggetto per la misurazione.

**Anello di regolazione diottrie:** (pagine 17, 88)

Consente di regolare le diottrie.

**Apertura:** (pagina 16)

Indica l'area di misurazione. La dimensione del cerchio nero varierà in base all'angolo di misurazione.

**Indicatore mirino interno:** (pagina 16)

Il valore Lv appare sull'indicatore mirino interno.

**Cinghia da polso:** (pagina 21)

Utilizzata per trasportare lo strumento.

**Foro della vite per il fissaggio:** (pagina 20)

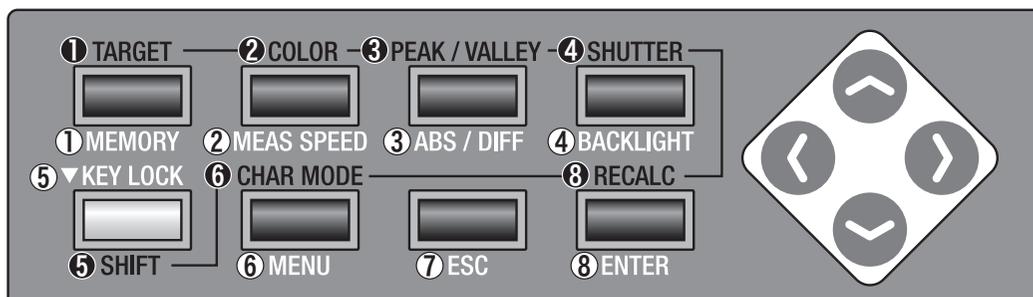
Utilizzato per fissare lo strumento al treppiede o al supporto.

**Coperchio vano batteria:** (pagina 25)

utilizzato per inserire le batterie.

---

## Pannello tasti



### Funzioni principali dei tasti

#### ① MEMORY

Se si preme questo tasto quando vengono visualizzate le schermate di misurazione e di salvataggio, i dati misurati vengono salvati in memoria.

#### ② MEAS SPEED

L'ora di misurazione cambia nell'ordine AUTO → LTD. AUTO → Super-FAST → FAST → SLOW → Super-SLOW → MANUAL → AUTO se viene premuto quando è visualizzata la schermata con la misurazione disponibile (pagina 28).

#### ③ ABS/DIFF

Se si preme questo tasto quando è visualizzata la schermata con il valore di misurazione, è possibile scegliere se visualizzare il cromatismo nel valore assoluto (ABS) o di differenza (DIFF) (pagina 36).

#### ④ BACKLIGHT

Consente di attivare/disattivare la retroilluminazione dello schermo LCD (pagina 54).

#### ⑤ KEY LOCK

Consente di accettare/non accettare l'operazione di ciascun tasto dopo averlo tenuto premuto per almeno 2 secondi.

#### ⑥ MENU

Se si preme questo tasto quando è visualizzata la schermata di misurazione o di salvataggio, appare la schermata MENU. Nel caso della schermata Menu, la schermata cambia nell'ordine menu 1/4 → menu 2/4 → menu 3/4 → menu 4/4 → menu 1/4.

#### ⑦ ESC

Se si preme questo tasto quando è visualizzata la schermata del menu o di impostazione del valore target, si torna alla schermata MENU. Se si preme quando si immette un valore numerico o si eseguono delle impostazioni, l'impostazione viene interrotta.

#### ⑧ ENTER

Per immettere un valore numerico o correggere le impostazioni.

## Modalità SHIFT

Premere il tasto **5** SHIFT per passare dalla modalità SHIFT a quella normale e viceversa. In modalità SHIFT diventano validi i tasti da **1** a **4**, **6** e **8**; in modalità NORMALE diventano validi i tasti da **1** a **4**, **6** e **8**. I tasti **5**, **7** e **5** sono sempre validi sia in modalità SHIFT sia in modalità normale.

### 1 TARGET

Per passare alla schermata di impostazione del valore target dalla schermata di misurazione o di salvataggio.

### 2 COLOR

Se premuto quando è aperta la schermata con la quale la misurazione è disponibile, lo spazio colore cambia nell'ordine  $L_vxy \rightarrow L_vu'v' \rightarrow L_vT$  (d)uv  $\rightarrow XYZ \rightarrow$  lunghezza d'onda dominante  $\rightarrow L_vxy$  (pagina 35).

### 3 PEAK/VALLEY

Consente di misurare il valore di picco quando è selezionata la funzione PEAK, ed il valore minimo quando è selezionata la funzione VALLEY. (pagina 44).

### 4 SHUTTER

Consente di scegliere se l'otturatore si chiude automaticamente per ciascuna misurazione o si apre sempre se premuto quando è visualizzata la schermata con la quale è disponibile la misurazione. Per chiudere automaticamente, **[●]** viene visualizzato nella parte inferiore sinistra della schermata e **[○]** per tenere sempre aperto (pagina 48).

### 5 SHIFT

Consente di selezionare la modalità SHIF1/Normale. Per la modalità SHIFT, nella parte inferiore sinistra della schermata viene visualizzato **[SFT]** e i tasti da **1** a **4**, **6** e **8** diventano validi. Nel caso della modalità normale, nella parte inferiore sinistra della schermata viene visualizzato **[ ]** e i tasti da **1** a **4**, **6** e **8** diventano validi.

### 6 CHAR MODE

Se premuto quando è visualizzata la schermata in cui deve essere immesso l'ID, il tipo di carattere cambia nell'ordine Lettera maiuscola  $\rightarrow$  Lettera minuscola  $\rightarrow$  Valore numerico  $\rightarrow$  Simbolo  $\rightarrow$  Lettera maiuscola. (pagina 77)

### 8 RECALC

Se si preme quando il canale di calibrazione viene cambiato per il valore di misurazione sulla schermata di misurazione, il valore di misurazione viene ricalcolato. (pagina 89).

### ↶ tasto, ↷ tasto

Se premuto quando viene visualizzata la schermata di misurazione o di salvataggio, il canale di calibrazione passa alla modalità SHIFT; il canale di memoria passa alla modalità normale.

Se si preme quando si immette un valore numerico o si eseguono delle impostazioni, il valore numero o l'impostazione vengono cambiati.

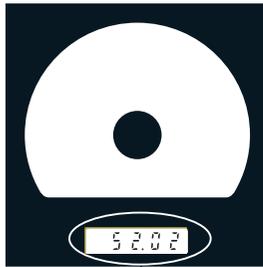
### ⬅ tasto, ➡ tasto

Se si preme quando viene visualizzata la schermata di misurazione o di salvataggio, vengono alternate le schermate di misurazione e di salvataggio. Se si preme quando si immette un valore numerico o si eseguono delle impostazioni, la posizione del cursore viene cambiata.

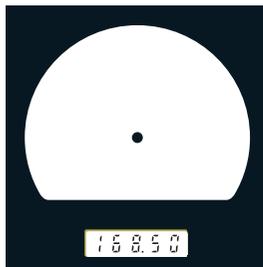
---

## Mirino indicatore interno

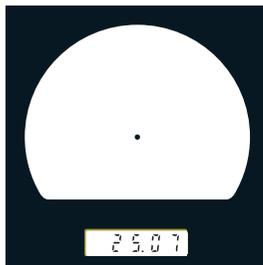
Apertura 1°



Apertura 0,2°



Apertura 0,1°



**Viene visualizzato il valore  $L_v$  sull'indicatore del mirino interno.**

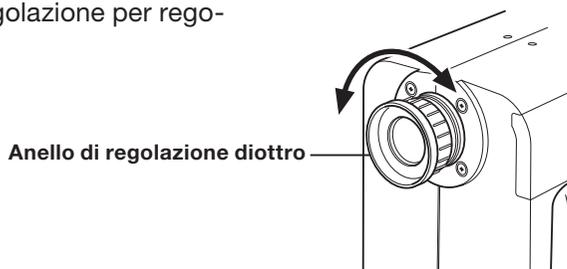
K (visualizzato come  $h'_i$ ) e

M (visualizzato come  $h''_i$ ) mostra rispettivamente  $\times 10^3$  and  $\times 10^6$ .

---

## Regolazione delle diottrie

Ruotare l'apposito anello di regolazione per regolare la diottria.

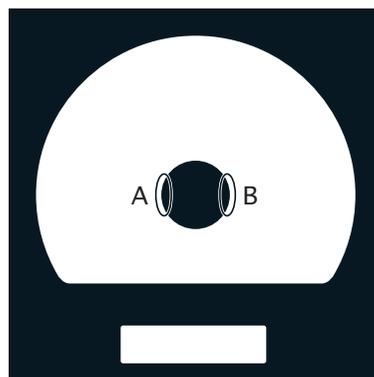


Eseguire la regolazione, in modo che A o B sull'apertura, o un cerchio nero che indica le aree di misurazione siano chiari quando si osserva l'oggetto tramite il mirino.

La regolazione risulta più facile se si inizia con l'apertura 1° in cui l'oggetto vicino all'apertura è sfocato.

Assicurarsi di aprire la diottria prima della misurazione. La diottria deve essere regolata in base alla vista della persona che esegue la misurazione. Se la diottria non viene regolata prima della misurazione della messa a fuoco, non è possibile ottenere il valore di misurazione corretto, perché la messa a fuoco è disattivata anche se si ritiene che sia corretta. Inoltre, se la diottria non è regolata correttamente, l'apertura può muoversi a seconda dell'angolo di visualizzazione.

\*Talvolta, sono presenti piccoli punti neri o strisce nel mirino interno. Ciò è causato dalle caratteristiche del sistema ottico, non da polvere o sporcizia nel mirino interno e non influisce sulla misurazione.



## Schermo LCD

### Schermata di misurazione

Nome ID canale (pagina 74)

Canale di calibrazione (pagina 62)

<PEAK> è visualizzato quando il risultato di misurazione è ottenuto da <PEAK> per la “modalità continua”. <VALLEY> è visualizzato quando il risultato di misurazione è ottenuto da <VALLEY> per la “modalità continua” (pagina 44).

Non è visualizzato alcun valore quando il risultato è stato ottenuto nella schermata di “misurazione singola” o normale per la “modalità continua”.

Il risultato della misurazione è visualizzato nello spazio colore selezionato correntemente. ( $L_vxy$ ,  $L_v'u'v'$ ,  $L_vT\Delta uv$ , XYZ, lunghezza d'onda dominante) (pagina 34)

SINGLE viene visualizzato quando è impostata la “modalità di misurazione singola”; CONT. è visualizzato quando è impostata la schermata normale per la “modalità continua” (pagina 42). Non è visualizzata alcuna schermata quando <PEAK> o <VALLEY> sono impostati per la “modalità continua”.

Viene visualizzato lo stato di impostazione dello strumento.

#### <ANGL>

È visualizzato l'angolo di misurazione selezionato correntemente ( $1^\circ$ ,  $0,2^\circ$ ,  $0,1^\circ$ ) (pagina 88).

#### <SPD>

È visualizzato il tempo di misurazione selezionato correntemente (AUTO, LTD. AUTO, S-FAST, FAST, SLOW, S-SLOW, MANU) (pagina 28).

#### <SYNC>

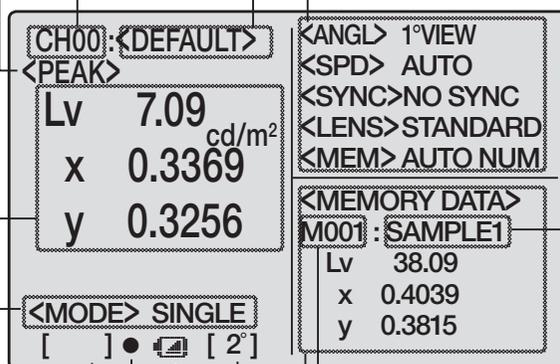
Quando è impostata la modalità di misurazione della sincronizzazione interna, viene visualizzata la frequenza di sincronizzazione. NO SYNC è visualizzato quando non è impostata (pagina 30).

#### <LENS>

Viene visualizzato il tipo di obiettivo selezionato correntemente. (STANDARD, N. 107, N. 122) (pagina 40)

#### <MEM>

Viene visualizzato il metodo di aggiornamento per memorizzare il valore di misurazione (AUTO NUM, MAN NUM, AUTOSAVE) (pagina 46).



Nome dell'ID del valore di misurazione (pagina 92).

Canale di memoria

Vengono visualizzati i dati memorizzati (pagina 90).

Viene visualizzato l'angolo di osservazione selezionato correntemente ( $2^\circ$ ,  $10^\circ$ ) (pagina 32).

Segno livello batteria (🔋, 🔋) (pagina 24)

● è visualizzato quando l'otturatore del mirino è impostato per chiudersi automaticamente dopo ciascuna misurazione; ● è visualizzato quando è impostato su sempre aperto (pagina 48).

[SFT] è visualizzato quando lo strumento è in modalità SHIFT; [ ] è visualizzato quando la modalità SHIFT viene rilasciata.

# Installazione

# Installazione

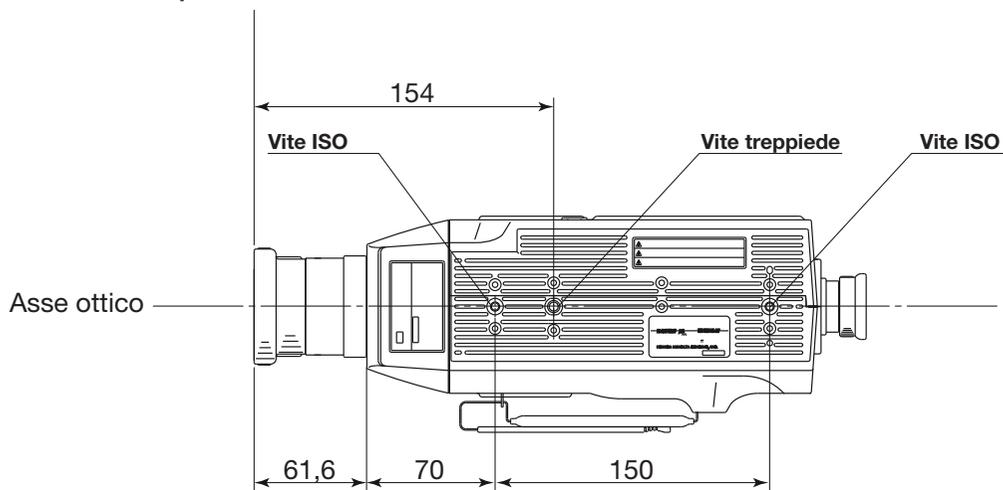
Se viene utilizzato un treppiede o un supporto, utilizzare il foro della vite per fissare lo strumento alla base.

Sono disponibili due tipi di fori.

**Foro vite per treppiede:** Per installazione su treppiede. La profondità della vite è 6,5 mm.

**Foro vite ISO** : Per installazione su supporto. Utilizzare la vite ISO con diametro superiore di 5 mm e profondità di 6,5 mm.

## Piano standard per la misurazione delle distanze



Per ulteriori informazioni sulle dimensioni, vedere a pagina 109.

# Cinghia da polso

---

La cinghia da polso può essere utilizzata per trasportare lo strumento.

## **Regolazione della cinghia da polso**

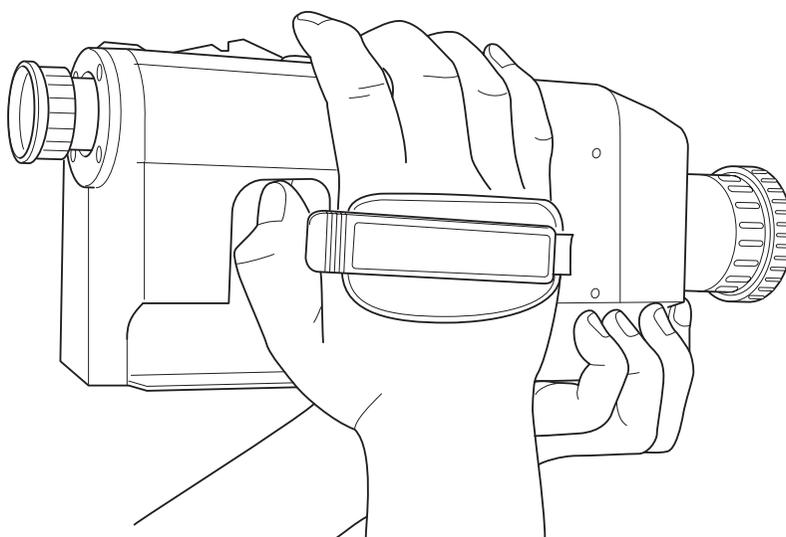
Inserire la mano destra tra lo strumento e la cinghia da polso e regolare la cinghia in modo che la mano afferri lo strumento in modo fermo e sicuro.

## **Modalità di trasporto**

Inserire la mano destra attraverso la cinghia da polso e sorreggere la parte inferiore vicino all'obiettivo con la mano sinistra come mostrato in figura. Serrare le braccia per trasportarlo con maggiore sicurezza.

## **Indicazioni per il trasporto**

Prestare attenzione a non far cadere lo strumento durante il trasporto. È necessario inserire sempre la mano destra attraverso la cinghia da polso.



# Collegamento dell'adattatore CA

È possibile utilizzare l'adattatore CA (accessorio) o 4 batterie AA (disponibili in commercio) come fonte di alimentazione dello strumento.



**Avvertenza** (La mancata osservanza delle seguenti precauzioni può causare infortuni gravi o decesso).



Utilizzare sempre l'adattatore CA e il cavo di alimentazione forniti in dotazione o opzionali (AC-A23) e collegarli alla presa CA interna a tensione e frequenza adeguati. La mancata osservanza di queste precauzioni può causare danni all'unità, incendi o scosse elettriche.



Se lo strumento non viene utilizzato per un periodo di tempo prolungato, scollegare l'adattatore CA dalla presa CA.

Rimuovere eventuali accumuli di sporcizia o di acqua sui poli dell'adattatore CA al fine evitare il rischio di incendi.



Non tirare con forza il cavo di alimentazione durante lo scollegamento, poiché potrebbero verificarsi incendi o scosse elettriche. Scollegare delicatamente afferrando la spina. Non toccare il cavo di alimentazione con le mani bagnate. La mancata osservanza di tale precauzione potrebbe causare scosse elettriche.



Non tirare, attorcigliare né piegare con forza il cavo di alimentazione. Evitare di collocare oggetti pesanti sul cavo di alimentazione, non danneggiarlo né modificarlo. La mancata osservanza di queste precauzioni può causare incendi o scosse elettriche a seguito del danneggiamento del cavo elettrico.



Non modificare l'assemblaggio dello strumento o dell'adattatore CA. La mancata osservanza di tale precauzione potrebbe causare incendi o scosse elettriche.



Se lo strumento o l'adattatore CA si danneggiano oppure viene generato fumo o cattivo odore, non continuare a utilizzarlo se prima non si è risolto il problema. La mancata osservanza di tale precauzione potrebbe provocare incendi. In tal caso, disattivare immediatamente l'alimentazione, scollegare l'adattatore CA o eventualmente rimuovere le batterie e contattare il servizio di assistenza KONICA MINOLTA SENSING di zona.



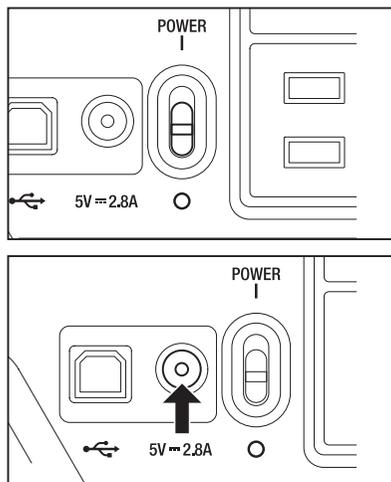
**Attenzione** (La mancata osservanza delle seguenti precauzioni può causare infortuni o danni allo strumento o ad altre proprietà).



Quando si utilizza l'adattatore CA, utilizzare lo strumento vicino alla presa di rete CA per agevolare il collegamento e lo scollegamento.

## Metodo di collegamento

1. Assicurarsi che l'interruttore di alimentazione sia spento (fatto scorrere sul lato [O]).
  
2. Sollevare il coperchio di protezione e collegare la spina dell'adattatore CA al terminale di ingresso dell'adattatore CA del corpo.
  
3. Collegare l'adattatore CA alla presa (100-120 V  $\sim$  o 200-240 V CA $\sim$ , 50/60 Hz).



Inserire la spina dell'adattatore CA fino in fondo alla presa di rete CA. In caso contrario,  può apparire quando si attiva l'alimentazione. Spegnerne l'interruttore di alimentazione e scollegare l'adattatore CA prima di riprendere. Per ulteriori informazioni sul segno , vedere a pagina 24).

# Inserimento delle batterie

-  **Avvertenza** (La mancata osservanza delle seguenti precauzioni può causare infortuni gravi o decesso).
-  È vietato smaltire le batterie dando loro fuoco, cortocircuitarne i terminali, applicarvi calore o smontarle. La mancata osservanza di tali precauzioni potrebbe provocare esplosioni o perdite di liquidi, con conseguente rischio di incendi o infortuni.
  -  Se del liquido dovesse fuoriuscire dalle batterie ed entrare in contatto con gli occhi, risciacquare con abbondante acqua senza sfregare gli occhi e consultare immediatamente un medico. Se il liquido entra in contatto con mani o abiti, rimuoverlo con l'acqua. Evitare di utilizzare di nuovo lo strumento.
  -  Quando si smaltiscono le batterie, isolarne i contatti con del nastro adesivo. Il contatto con altri oggetti metallici può causare surriscaldamento, esplosioni o incendi. Attenersi alle normative locali relative allo smaltimento o al riciclo delle batterie.
  -  Se lo strumento o l'adattatore CA si danneggiano oppure viene generato fumo o cattivo odore, non continuare a utilizzarlo se prima non si è risolto il problema. La mancata osservanza di tale precauzione potrebbe provocare incendi. In tal caso, disattivare immediatamente l'alimentazione, scollegare l'adattatore CA o eventualmente rimuovere le batterie e contattare il servizio di assistenza KONICA MINOLTA SENSING di zona.

-  **Attenzione** (La mancata osservanza delle seguenti precauzioni può causare infortuni o danni allo strumento o ad altre proprietà).
-  Evitare di utilizzare batterie diverse da quelle specificate da KONICA MINOLTA SENSING. Evitare di utilizzare insieme batterie nuove e usate e di combinare tipi di batterie diverse. Quando si inseriscono le batterie nello strumento, assicurarsi che siano posizionate correttamente in base ai segni (+) e (-). La mancata osservanza di queste precauzioni può causare danni alla batteria o perdita di liquidi, provocando incendi, infortuni o inquinamento dell'aria.

## Indicazioni per l'uso

Rimuovere le batterie se non vengono utilizzate per due o più settimane. In caso contrario, la batteria può perdere, danneggiando lo strumento.

Per evitare di esaurire la batteria, è disponibile la modalità di sospensione se la batteria non viene utilizzata per 30 minuti. Per ulteriori informazioni, vedere a pagina 56.

Se sono inserite le batterie e viene utilizzato l'adattatore CA, l'alimentazione viene fornita tramite l'adattatore CA.

## Segno del livello residuo delle batterie

Il segno che indica il livello residuo delle batterie viene visualizzato nella parte inferiore sinistra dello schermo LCD.



indica che il livello residuo delle batterie è basso. In tal caso, si consiglia la sostituzione con batterie nuove o il collegamento dell'adattatore CA.

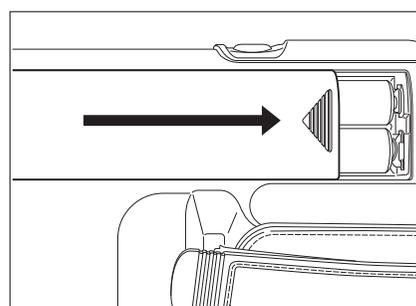
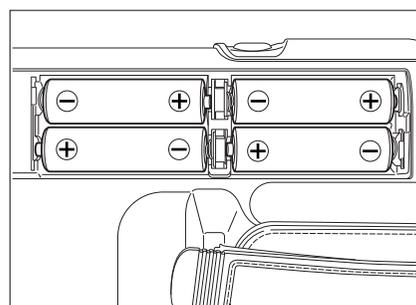
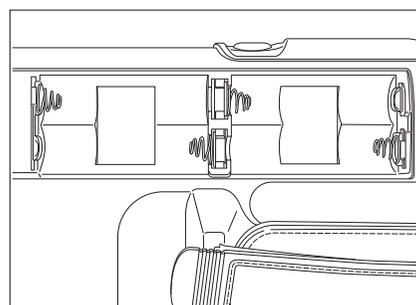
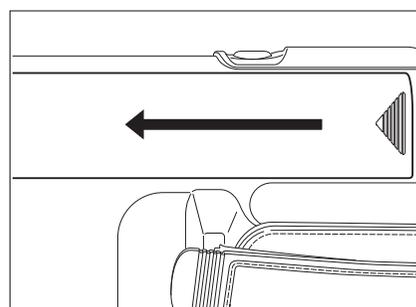
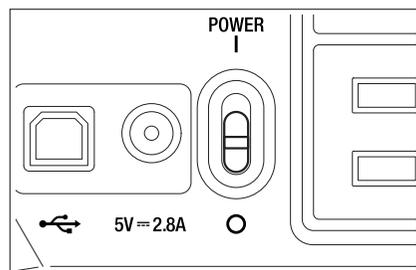


indica che la batteria è esaurita. Non è possibile utilizzare lo strumento. Sostituire con batterie nuove o collegare l'adattatore CA.

Assicurarsi che l'interruttore di alimentazione sia disattivato prima di sostituire le batterie o di collegare l'adattatore CA.

## Inserimento delle batterie

1. Assicurarsi che l'interruttore di alimentazione sia spento (fatto scorrere sul lato [O]).
2. Aprire il coperchio del vano batterie premendo e facendo scorrere il segno ◀ nella direzione indicata in figura.
3. Inserire 4 batterie AA rispettando la polarità nel vano batterie.  
 Non toccare o cortocircuitare i terminali nel vano batteria, poiché lo strumento potrebbe rompersi.  
 Utilizzare batterie alcaline-magnesio, al litio o NiMH.
4. Fare scorrere il coperchio del vano batterie nella direzione indicata in figura e chiudere finché non scatta in posizione.



# Attivazione (I)/disattivazione (O) dell'interruttore di alimentazione

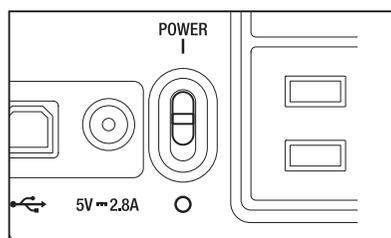
Per garantire misurazioni precise nelle seguenti situazioni, si consiglia un riscaldamento di almeno 15 minuti.

- Misurazione di oggetto con fonte luminosa a bassa luminanza: aLMENTO 2856 K ( fonte luminosa standard)
  - come asta di misurazione
    - 10 cd/m<sup>2</sup> o inferiore (apertura 1°)
    - 250 cd/m<sup>2</sup> o inferiore (apertura 0,2°)
    - 1000 cd/m<sup>2</sup> o inferiore (apertura 0,1°)
- Intervallo di temperatura della stanza esterna e umidità normale

## Attivazione dell'interruttore di alimentazione

### 1. Far scorrere l'interruttore di alimentazione sul lato di attivazione (I) .

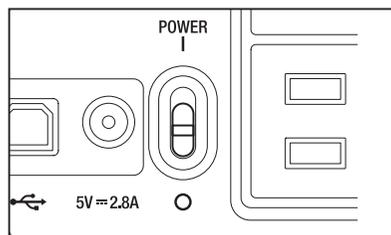
La schermata di misurazione viene visualizzata dopo 5 secondi dalla schermata iniziale sull'LCD.



## Disattivazione dell'interruttore di alimentazione

### 2. Far scorrere l'interruttore di alimentazione sul lato di disattivazione (O) al termine della misurazione.

Al termine della misurazione, non spegnere finché non viene visualizzato il valore della misurazione. Quando viene visualizzato il messaggio "PLEASE WAIT...", non spegnere. In caso contrario, i dati potrebbero danneggiarsi.



# Impostazione

# Selezione del tempo di misurazione

Selezionare il tempo di misurazione in base allo scopo.

Sono disponibili sette modalità per il tempo di misurazione.

Selezionare la modalità con tempo di misurazione lungo quando è necessaria precisione ripetuta, ad esempio quando si misura un oggetto con luminanza bassa.

\* Impostazione predefinita dal produttore: AUTO.

	Calibrazione dello zero	Tempo di misurazione calcolato in base alla formula (Tempo necessario per l'integrazione x 2 + tempo necessario per aprire/chiedere l'otturatore + tempo per il calcolo), indicando il tempo necessario per la misurazione effettiva.	Tempo di integrazione Tempo necessario al sensore per misurare la luce che indica il "tempo di esposizione".
Super-FAST	Non eseguire ogni volta *1	Circa 0,5 s	300 ms
FAST	Eseguito ogni volta automaticamente	Circa 1 s	300 ms
SLOW		Circa 3 s	1300 ms
Super-SLOW		Circa 12 s	1300 ms x 4 volte
LTD.AUTO *2		Circa 1 o 3 s	300 ms o 1300 ms
AUTO *3		1 - 60 s	
MANUAL		1 - 60 s (ogni 1 s)	

\* La calibrazione dello zero viene eseguita automaticamente un minuto dopo la misurazione precedente.

\* 2 Selezione FAST/SLOW automaticamente in base alla luminanza. Di seguito è riportata la luminanza per la quale FAST/SLOW è alternabile per l'angolo di misurazione 1°.

FAST → SLOW:  $L_v = 20 \text{ cd/m}^2$  o inferiore (la misurazione viene eseguita di nuovo in modalità SLOW).

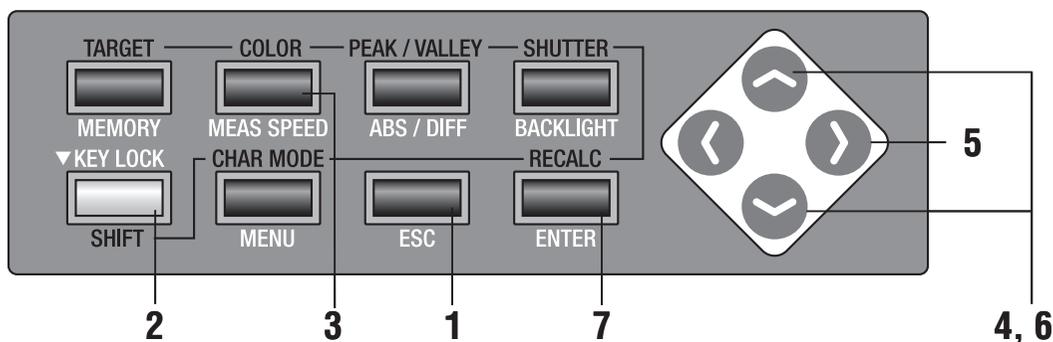
SLOW → FAST:  $L_v = 40 \text{ cd/m}^2$  pt o superiore

\* 3 Selezione il tempo di misurazione automaticamente in base alla luminanza.

Per l'angolo di misurazione 1°, quando la luminanza è superiore a  $20 \text{ cd/m}^2$ , il tempo di misurazione cambia nella modalità LTD.AUTO. Quando la luminanza è  $20 \text{ cd/m}^2$  o inferiore, il tempo di misurazione viene calcolato in base alla luminanza, come nei seguenti esempi. Il limite superiore è 60 s.

$L_v$	$20,0 \text{ cd/m}^2$	$15,0 \text{ cd/m}^2$	$10,0 \text{ cd/m}^2$	$6,6 \text{ cd/m}^2$	$4,6 \text{ cd/m}^2$
Tempo di misurazione	Circa 3 s	Circa 7 s	Circa 14 s	Circa 30 s	Circa 60 s

## Procedura operativa



**1.** Premere il tasto **ESC** quando viene visualizzato il menu o il menu di impostazione del valore target.

Sull'LCD viene visualizzata la schermata di misurazione.

**2.** Assicurarsi che [ ] sia mostrato nella parte inferiore sinistra della schermata di misurazione a indicare che non è stato impostato per la modalità SHIFT.

Se invece viene visualizzato [SFT], significa che lo strumento deve essere utilizzato in modalità SHIFT.

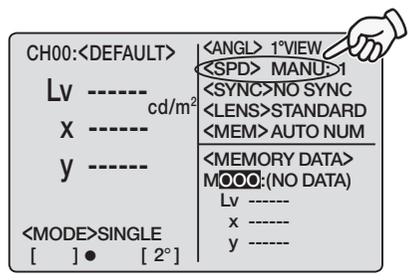
Premere il tasto **SHIFT** per annullare la modalità SHIFT.

CH00:<DEFAULT>	<ANGL> 1°VIEW
Lv -----	<SPD> AUTO
X -----	<SYNC>NO SYNC
y -----	<LENS>STANDARD
	<MEM> AUTO NUM
	<MEMORY DATA>
	M000:(NO DATA)
	Lv -----
	x -----
	y -----
<MODE>SINGLE	
[ ]	[ 2°]



### 3. Premere il tasto **MEAS SPEED** per selezionare la velocità di misurazione.

<SPD> cambia nell'ordine AUTO → LTD.AUTO → S-FAST → FAST → SLOW → S-SLOW → MANU → AUTO quando il tasto è premuto.



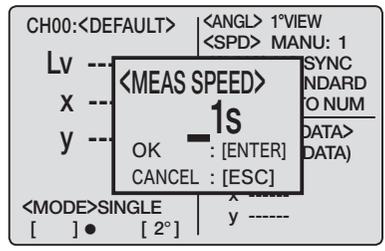
#### Impostazione MANU

Viene visualizzata la schermata per impostare il tempo di inizio misurazione.

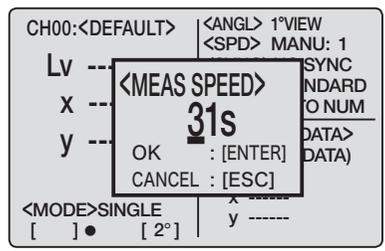
### 4. Per impostare un valore, premere il tasto



tasto per un numero maggiore. Se tenuto premuto, il valore aumenta continuamente.  
 tasto per un numero minore. Se tenuto premuto, il valore si riduce continuamente.



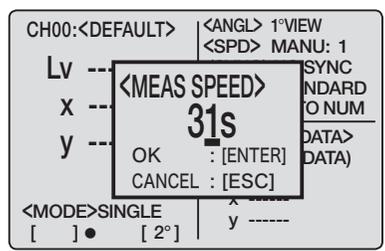
### 5. premere il tasto per spostare il cursore sulla posizione della seconda cifra.



### 6. Per impostare un valore, premere il tasto

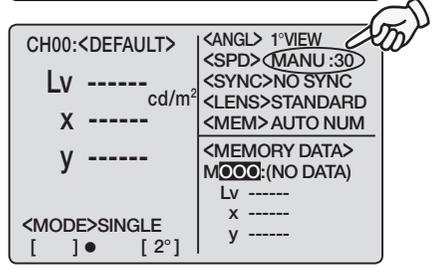
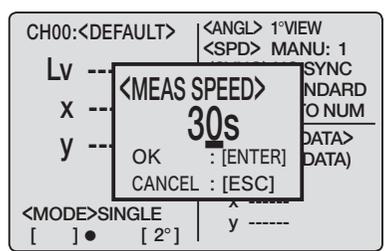


L'intervallo del tempo di misurazione selezionabile è compreso tra 1 e 60 sec.  
Premere **ESC** per interrompere.



### 7. Premere il tasto **ENTER** per stabilire il tempo di misurazione.

L'impostazione del tempo di misurazione rimane invariata anche dopo lo spegnimento (O).

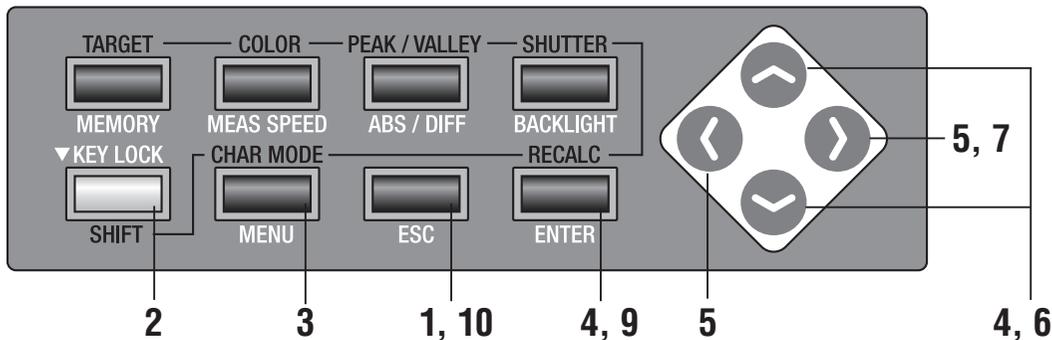


# Impostazione della modalità di misurazione della sincronizzazione interna

La modalità di misurazione della sincronizzazione si riferisce alla modalità di misurazione quando essa viene eseguita con gli stessi tempi della frequenza di impulsi della sorgente luminosa, come la frequenza della sincronizzazione verticale per il display.

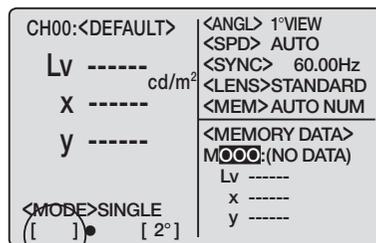
\* Impostazione predefinita dal produttore: NO SYNC

## Procedura operativa



1. Premere il tasto **ESC** quando viene visualizzato il menu o il menu di impostazione del valore target.

Sull'LCD viene visualizzata la schermata di misurazione.

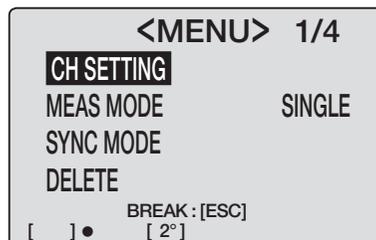


2. Assicurarsi che [ ] sia mostrato nella parte inferiore sinistra della schermata di misurazione a indicare che non è stato impostato per la modalità SHIFT.

Se invece viene visualizzato [SFT], significa che lo strumento deve essere utilizzato in modalità SHIFT. Premere il tasto **SHIFT** per annullare la modalità SHIFT.

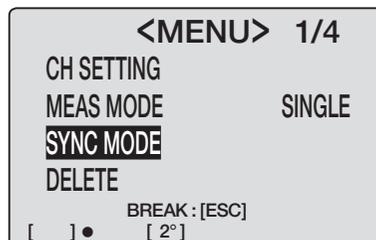
3. Premere il tasto **MENU**.

Sullo schermo LCD viene visualizzata la schermata del menu 1/4.

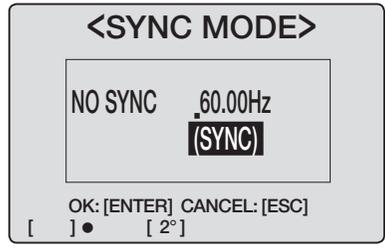


4. Premere il tasto **↑** o **↓** per selezionare [SYNC MODE], quindi premere il tasto **ENTER**.

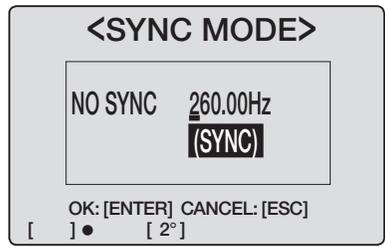
Sull'LCD viene visualizzata la schermata **SYNC MODE**.



**5.** Premere il tasto  o  per spostare il cursore da [NO SYNC] a [SYNC], in modo da poter immettere la frequenza di impulso della fonte luminosa.



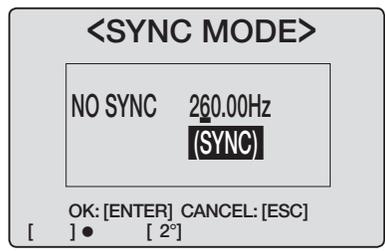
**6.** Per impostare un valore arbitrario, premere il tasto  o .



 tasto: da 0 a 9 (da 0 a 2 nella posizione 100) in ordine decrescente, punto decimale e spazio disponibili. Se tenuto premuto, il valore numerico aumenta continuamente.

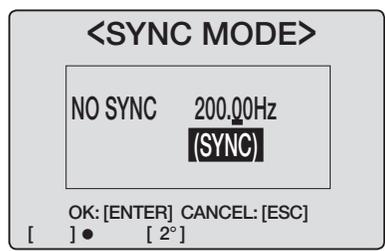
 tasto: da 9 a 0 (da 2 a 0 nella posizione 100) in ordine crescente, punto decimale e spazio disponibili. Se tenuto premuto, il valore numerico si riduce continuamente.

**7.** Premere il tasto  per spostare il cursore sulla posizione della seconda cifra.



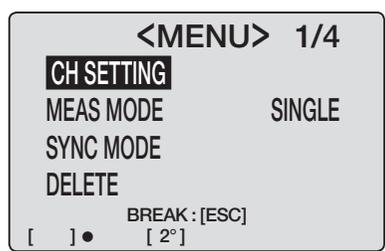
**8.** Ripetere la stessa procedura da 6. - 7. in base alle necessità.

L'intervallo di frequenze selezionabile è compreso tra 40,00 e 200,00 Hz. Premere **ESC** per interrompere.



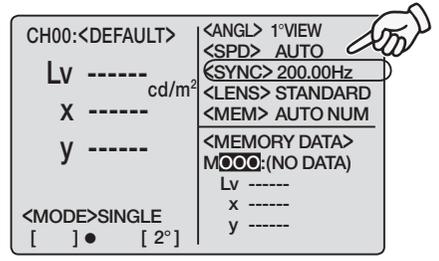
**9.** Premere il tasto **ENTER** per visualizzare la schermata <MENU>1/4.

La frequenza è stata impostata.



**10.** Premere **ESC** per tornare alla schermata di misurazione.

L'impostazione della modalità di sincronizzazione interna resta invariata anche dopo lo spegnimento (O).

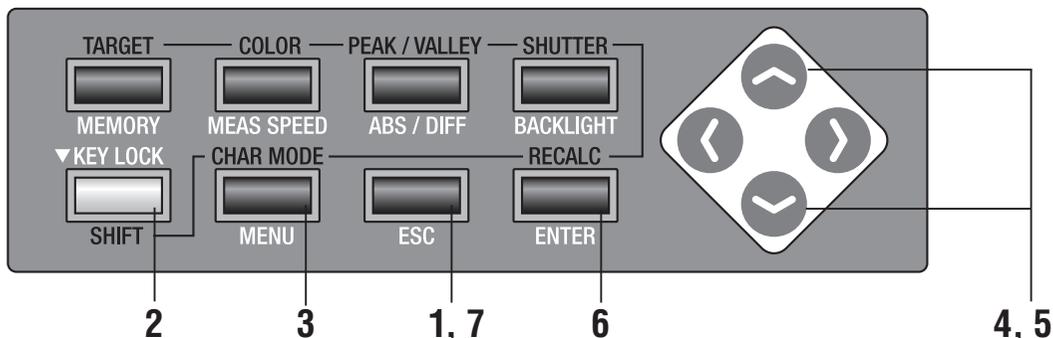


# Impostazione dell'osservatore

È possibile selezionare 2° o 10° per la funzione di corrispondenza colore per il calcolo del cromatismo.

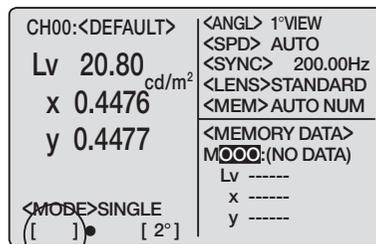
\* Impostazione alla spedizione dalla fabbrica: 2° OBS

## Procedura operativa



1. Premere il tasto **ESC** quando viene visualizzato il menu o il menu di impostazione del valore target.

Sull'LCD viene visualizzata la schermata di misurazione.

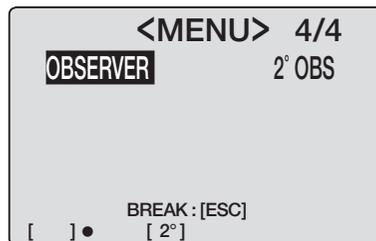


2. Assicurarsi che [ ] sia mostrato nella parte inferiore sinistra della schermata di misurazione a indicare che lo strumento non è stato impostato per la modalità SHIFT.

Se invece viene visualizzato [SFT], significa che lo strumento deve essere utilizzato in modalità SHIFT. Premere il tasto **SHIFT** per annullare la modalità SHIFT.

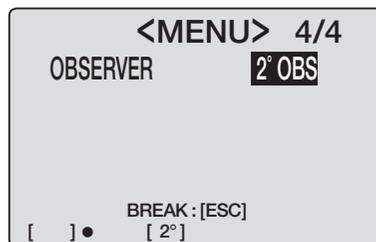
3. Premere il tasto **MENU** quattro volte.

Sullo schermo LCD viene visualizzata la schermata del menu 4/4.



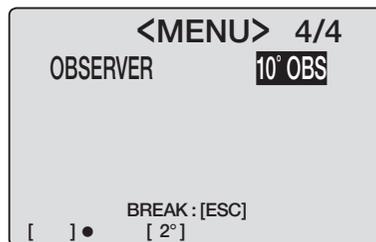
4. Premere il tasto **ENTER**.

Il cursore passa da [OBSERVER] a destra per cambiare l'angolo di osservazione.



**5. Premere il tasto  o  per impostare [2°OBS] o [10°OBS].**

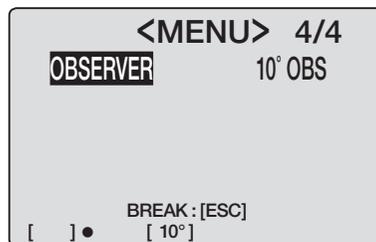
Premere **ESC** per interrompere.



**6. Premere il tasto **ENTER**.**

Quando viene visualizzato “PLEASE WAIT...”, il cursore passa da [OBSERVER] a destra per cambiare l’angolo di osservazione.

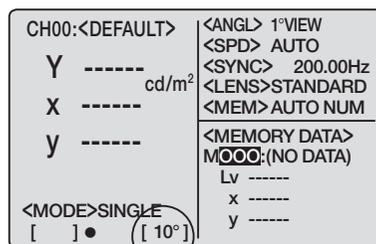
Quando viene visualizzato il messaggio “PLEASE WAIT...”, non spegnere. In caso contrario, i dati potrebbero danneggiarsi.



**7. Premere **ESC** per tornare alla schermata di misurazione.**

L'impostazione resta invariata anche dopo lo spegnimento (O).

Quando l'angolo di osservazione è impostato su 10°, la visualizzazione di Lv passa a Y. Le visualizzazioni Lv e Y nei dati memorizzati sono conservate dopo la modifica dell'angolo di osservazione.



# Selezione dello spazio colore

Per informazioni sullo spazio colore disponibile, vedere di seguito.

\* Impostazione alla spedizione dalla fabbrica:  $L_vxy$

Spazio colore	Schermo LCD	Descrizione schermo
$L_vxy$ *1	<pre> CH00:&lt;DEFAULT&gt; &lt;ANGL&gt; 1°VIEW Lv ----- &lt;SPD&gt; AUTO                 cd/m² &lt;SYNC&gt;200.00Hz x ----- &lt;LENS&gt;STANDARD                 &lt;MEM&gt;AUTO NUM y ----- &lt;MEMORY DATA&gt;                 M000:(NO DATA)                 Lv -----                 x -----                 y ----- &lt;MODE&gt;SINGLE [ ] ● [ 2° ]                     </pre>	Mostra la luminanza $L_v$ e le coordinate di cromaticismo x, y.
$L_vu'v'$ *1	<pre> CH00:&lt;DEFAULT&gt; &lt;ANGL&gt; 1°VIEW Lv ----- &lt;SPD&gt; AUTO                 cd/m² &lt;SYNC&gt;200.00Hz u' ----- &lt;LENS&gt;STANDARD                 &lt;MEM&gt;AUTO NUM v' ----- &lt;MEMORY DATA&gt;                 M000:(NO DATA)                 Lv -----                 x' -----                 y' ----- &lt;MODE&gt;SINGLE [ ] ● [ 2° ]                     </pre>	Mostra la luminanza $L_v$ e le coordinate $u'v'$ del digramma di cromaticismo $u', v'$ (diagramma cromaticismo CIE 1976 UCS)
$L_v T \Delta uv$ *2	<pre> CH00:&lt;DEFAULT&gt; &lt;ANGL&gt; 1°VIEW Lv ----- &lt;SPD&gt; AUTO                 cd/m² &lt;SYNC&gt;200.00Hz T ----- &lt;LENS&gt;STANDARD                 K &lt;MEM&gt;AUTO NUM Δuv ----- &lt;MEMORY DATA&gt;                 M000:(NO DATA)                 Lv -----                 T -----                 Δuv ----- &lt;MODE&gt;SINGLE [ ] ● [ 2° ]                     </pre>	Mostra la luminanza $L_v$ , le temperatura colore correlata T e nella differenza colore dal luogo del corpo nero $\Delta uv$ .
XYZ	<pre> CH00:&lt;DEFAULT&gt; &lt;ANGL&gt; 1°VIEW X ----- &lt;SPD&gt; AUTO                 &lt;SYNC&gt;200.00Hz Y ----- &lt;LENS&gt;STANDARD                 &lt;MEM&gt;AUTO NUM Z ----- &lt;MEMORY DATA&gt;                 M000:(NO DATA)                 X -----                 Y -----                 Z ----- &lt;MODE&gt;SINGLE [ ] ● [ 2° ]                     </pre>	Mostra i valori tristimolo X, Y, Z.
Dominante lunghezza d'onda*3	<pre> CH00:&lt;DEFAULT&gt; &lt;ANGL&gt; 1°VIEW λ d ----- &lt;SPD&gt; AUTO                 nm &lt;SYNC&gt;200.00Hz                 &lt;LENS&gt;STANDARD                 &lt;MEM&gt;AUTO NUM                 &lt;MEMORY DATA&gt;                 M000:(NO DATA)                 Δd ----- &lt;MODE&gt;SINGLE [ ] ● [ 2° ]                     </pre>	Mostra la lunghezza d'onda dominante $\lambda d$ .

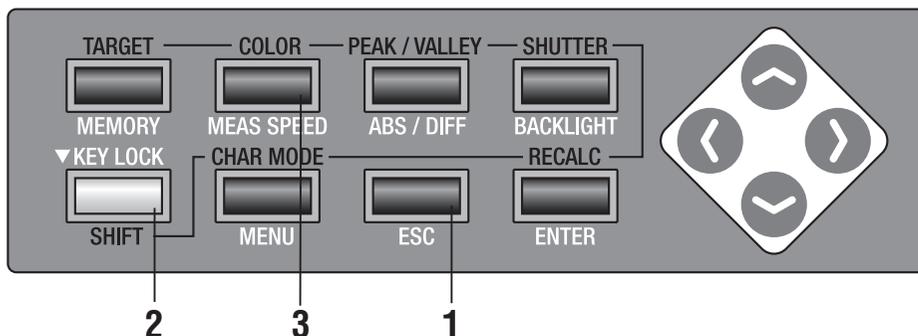
\*1 Y è visualizzato al posto di  $L_v$  quando l'angolo di osservazione è  $10^\circ$ .

\*2 Non visualizzato quando l'angolo di osservazione è  $10^\circ$ .

\*3 Per i colori non spettrali, verrà visualizzata la lunghezza d'onda complementare.

Tuttavia, l'indicazione sul display rimarrà  $\lambda d$ .

## Procedura operativa



- 1. Premere il tasto **ESC** quando viene visualizzato il menu o il menu di impostazione del valore target.**

Sull'LCD viene visualizzata la **schermata di misurazione**.

CH00:<DEFAULT>	<ANGL> 1°VIEW
Lv -----	<SPD> AUTO
X -----	<SYNC>200.00Hz
y -----	<LENS>STANDARD
	<MEM>AUTO NUM
	<MEMORY DATA>
	M000:(NO DATA)
	Lv -----
	x -----
	y -----
<MODE>SINGLE	
[ ] • [ 2°]	

- 2. Premere **SHIFT** per passare alla modalità **SHIFT**.**

**[SFT]** viene visualizzato nella parte inferiore sinistra della schermata di misurazione.

Assicurarsi che **[SFT]** sia mostrato nella parte inferiore sinistra a indicare che lo strumento è stato azionato in modalità **SHIFT**.

- 3. Premere il tasto **COLOR** per selezionare lo spazio colore.**

La schermata di misurazione cambia nell'ordine  $L_vxy \rightarrow L_vu'v' \rightarrow L_vT\Delta uv \rightarrow XYZ \rightarrow \lambda.d \rightarrow L_vxy$  nella modalità **SHIFT** quando il tasto **COLOR** è premuto. Cambia nell'ordine  $Yxy \rightarrow Yu'v' \rightarrow XYZ \rightarrow \lambda.d \rightarrow Yxy$  quando l'angolo di osservazione è 10°.

L'impostazione dello spazio colore rimane invariata anche dopo lo spegnimento (O).

CH00:<DEFAULT>	<ANGL> 1°VIEW
Lv -----	<SPD> AUTO
u' -----	<SYNC>200.00Hz
v' -----	<LENS>STANDARD
	<MEM>AUTO NUM
	<MEMORY DATA>
	M000:(NO DATA)
	Lv -----
	u' -----
	v' -----
<MODE>SINGLE	
[ ] • [ 2°]	

# Selezione della visualizzazione del valore assoluto (ABS)/di differenza (DIFF)

È possibile scegliere se visualizzare il valore della cromaticità assoluta (ABS) o di differenza (DIFF). Per informazioni sui casi specifici, vedere la tabella di seguito.

\* Impostazione alla spedizione dalla fabbrica: Valore assoluto (ABS)

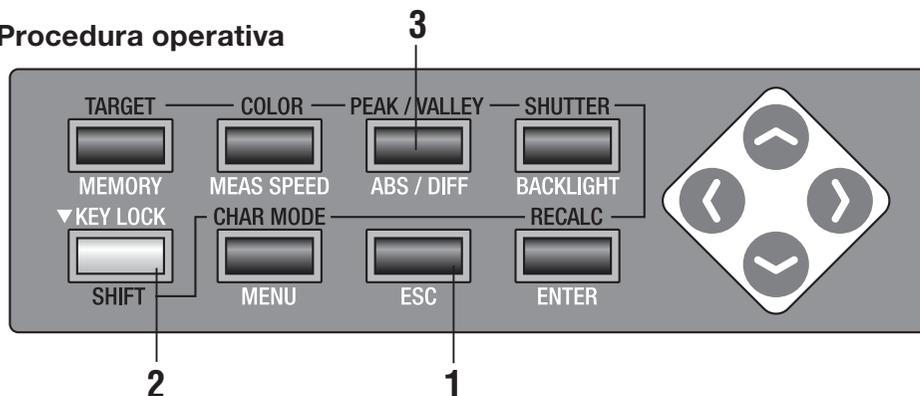
Spazio colore	Alternanza di lunghezza d'onda dominante per Valore assoluto (ABS) e di Differenza (DIFF)		
$L_V xy$ *1	$L_V \cdot x \cdot y$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">           CH00:&lt;DEFAULT&gt; &lt;ANGL&gt; 1°VIEW            &lt;SPD&gt; AUTO            &lt;SYNC&gt;200.00Hz            &lt;LENS&gt;STANDARD            &lt;MEM&gt;AUTO NUM            &lt;MEMORY DATA&gt;            M000:(NO DATA)            Lv -----            x -----            y -----            &lt;MODE&gt;SINGLE            [ ] ● [ 2° ]         </div>	$\%L_V \cdot \Delta L_V \cdot \Delta x \cdot \Delta y$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">           CH00:&lt;DEFAULT&gt; &lt;ANGL&gt; 1°VIEW            &lt;SPD&gt; AUTO            &lt;SYNC&gt;200.00Hz            &lt;LENS&gt;STANDARD            &lt;MEM&gt;AUTO NUM            &lt;MEMORY DATA&gt;            M000:(NO DATA)            %Lv -----            %            ΔLv -----            cd/m<sup>2</sup>            Δx -----            Δy -----            &lt;MODE&gt;SINGLE            [ ] ● [ 2° ]         </div>	
$L_V u'v'$ *1	$L_V \cdot u' \cdot v'$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">           CH00:&lt;DEFAULT&gt; &lt;ANGL&gt; 1°VIEW            &lt;SPD&gt; AUTO            &lt;SYNC&gt;200.00Hz            &lt;LENS&gt;STANDARD            &lt;MEM&gt;AUTO NUM            &lt;MEMORY DATA&gt;            M000:(NO DATA)            Lv -----            u' -----            v' -----            &lt;MODE&gt;SINGLE            [ ] ● [ 2° ]         </div>	$\%L_V \cdot \Delta L_V \cdot \Delta u' \cdot \Delta v'$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">           CH00:&lt;DEFAULT&gt; &lt;ANGL&gt; 1°VIEW            &lt;SPD&gt; AUTO            &lt;SYNC&gt;200.00Hz            &lt;LENS&gt;STANDARD            &lt;MEM&gt;AUTO NUM            &lt;MEMORY DATA&gt;            M000:(NO DATA)            %Lv -----            %            ΔLv -----            cd/m<sup>2</sup>            Δu' -----            Δv' -----            &lt;MODE&gt;SINGLE            [ ] ● [ 2° ]         </div>	
$L_V T \Delta uv$ *2	$L_V \cdot T \cdot \Delta uv$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">           CH00:&lt;DEFAULT&gt; &lt;ANGL&gt; 1°VIEW            &lt;SPD&gt; AUTO            &lt;SYNC&gt;200.00Hz            &lt;LENS&gt;STANDARD            &lt;MEM&gt;AUTO NUM            &lt;MEMORY DATA&gt;            M000:(NO DATA)            Lv -----            T -----            Δuv -----            &lt;MODE&gt;SINGLE            [ ] ● [ 2° ]         </div>	$\%L_V \cdot \Delta L_V \cdot \Delta T$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">           CH00:&lt;DEFAULT&gt; &lt;ANGL&gt; 1°VIEW            &lt;SPD&gt; AUTO            &lt;SYNC&gt;200.00Hz            &lt;LENS&gt;STANDARD            &lt;MEM&gt;AUTO NUM            &lt;MEMORY DATA&gt;            M000:(NO DATA)            %Lv -----            %            ΔLv -----            cd/m<sup>2</sup>            ΔT -----            K            &lt;MODE&gt;SINGLE            [ ] ● [ 2° ]         </div>	
XYZ	$X \cdot Y \cdot Z$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">           CH00:&lt;DEFAULT&gt; &lt;ANGL&gt; 1°VIEW            &lt;SPD&gt; AUTO            &lt;SYNC&gt;200.00Hz            &lt;LENS&gt;STANDARD            &lt;MEM&gt;AUTO NUM            &lt;MEMORY DATA&gt;            M000:(NO DATA)            X -----            Y -----            Z -----            &lt;MODE&gt;SINGLE            [ ] ● [ 2° ]         </div>	$\Delta X \cdot \Delta Y \cdot \Delta Z$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">           CH00:&lt;DEFAULT&gt; &lt;ANGL&gt; 1°VIEW            &lt;SPD&gt; AUTO            &lt;SYNC&gt;200.00Hz            &lt;LENS&gt;STANDARD            &lt;MEM&gt;AUTO NUM            &lt;MEMORY DATA&gt;            M000:(NO DATA)            ΔX -----            ΔY -----            ΔZ -----            &lt;MODE&gt;SINGLE            [ ] ● [ 2° ]         </div>	$\%X \cdot \%Y \cdot \%Z$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">           CH00:&lt;DEFAULT&gt; &lt;ANGL&gt; 1°VIEW            &lt;SPD&gt; AUTO            &lt;SYNC&gt;200.00Hz            &lt;LENS&gt;STANDARD            &lt;MEM&gt;AUTO NUM            &lt;MEMORY DATA&gt;            M000:(NO DATA)            %X -----            %            %Y -----            %            %Z -----            %            &lt;MODE&gt;SINGLE            [ ] ● [ 2° ]         </div>
Dominante lunghezza d'onda	$\lambda d$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">           CH00:&lt;DEFAULT&gt; &lt;ANGL&gt; 1°VIEW            &lt;SPD&gt; AUTO            &lt;SYNC&gt;200.00Hz            &lt;LENS&gt;STANDARD            &lt;MEM&gt;AUTO NUM            &lt;MEMORY DATA&gt;            M000:(NO DATA)            λd -----            nm            &lt;MODE&gt;SINGLE            [ ] ● [ 2° ]         </div>	$\Delta \lambda d$ *3 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">           CH00:&lt;DEFAULT&gt; &lt;ANGL&gt; 1°VIEW            &lt;SPD&gt; AUTO            &lt;SYNC&gt;200.00Hz            &lt;LENS&gt;STANDARD            &lt;MEM&gt;AUTO NUM            &lt;MEMORY DATA&gt;            M000:(NO DATA)            Δλd -----            nm            &lt;MODE&gt;SINGLE            [ ] ● [ 2° ]         </div>	

\*1 Y è visualizzato al posto di Lv quando l'angolo di osservazione è 10°.

\*2 Non visualizzato quando l'angolo di osservazione è 10°.

\*3 Anche se il valore misurato, il colore target o entrambi costituiscono la lunghezza d'onda complementare, la differenza tra i due valori viene visualizzata. Inoltre, anche in questi casi, l'indicazione sul display rimane λd.

## Procedura operativa



1. Premere il tasto **ESC** quando viene visualizzato il menu o il menu di impostazione del valore target.

Sull'LCD viene visualizzata la schermata di misurazione.

CH00:<DEFAULT>	<ANGL> 1°VIEW
Lv -----	<SPD> AUTO
X -----	<SYNC>200.00Hz
y -----	<LENS>STANDARD
	<MEM>AUTO NUM
	<MEMORY DATA>
	M000:(NO DATA)
	Lv -----
	x -----
	y -----
<MODE>SINGLE	
[ ] ● [ 2° ]	

2. Assicurarsi che [ ] sia mostrato nella parte inferiore sinistra della schermata di misurazione a indicare che lo strumento non è stato impostato per la modalità **SHIFT**.

Se invece viene visualizzato [SFT], significa che lo strumento deve essere utilizzato in modalità SHIFT. Premere il tasto **SHIFT** per annullare la modalità SHIFT.

3. Premere il tasto **ABS/DIFF** per visualizzare il valore assoluto (ABS) o di differenza colore (DIFF) da selezionare.

Il valore di misurazione assoluto (ABS) si alterna al valore di differenza mentre si preme il tasto.

L'impostazione resta invariata anche dopo lo spegnimento (O).

CH00:<DEFAULT>	<ANGL> 1°VIEW
%Lv -----	<SPD> AUTO
ΔLv -----	<SYNC>200.00Hz
Δx -----	<LENS>STANDARD
Δy -----	<MEM>AUTO NUM
	<MEMORY DATA>
	M000:(NO DATA)
	%Lv -----
	ΔLv -----
	Δx -----
	Δy -----
<MODE>SINGLE	
[ ] ● [ 2° ]	

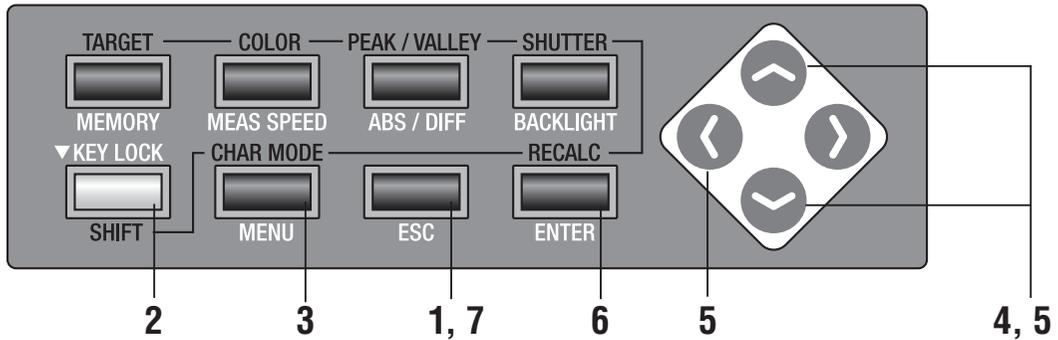
# Selezione del numero di cifre sul display cromaticità

È possibile selezionare 3 o 4 cifre.

Se il valore di misurazione sullo schermo LCD non è leggibile perché lampeggia, impostare 3 cifre.

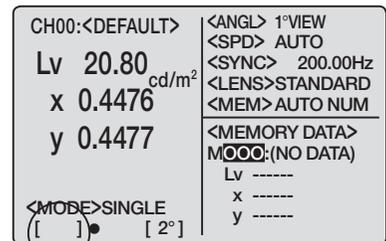
\* Impostazione alla spedizione dalla fabbrica: 4 cifre

## Procedura operativa



1. Premere il tasto **ESC** quando viene visualizzato il menu o il menu di impostazione del valore target.

Sull'LCD viene visualizzata la schermata di misurazione.

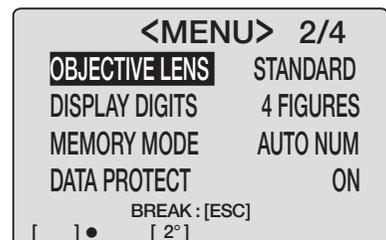


2. Assicurarsi che [ ] sia mostrato nella parte inferiore sinistra della schermata di misurazione a indicare che lo strumento non è stato impostato per la modalità **SHIFT**.

Se invece viene visualizzato [SFT], significa che lo strumento deve essere utilizzato in modalità SHIFT. Premere il tasto **SHIFT** per annullare la modalità SHIFT.

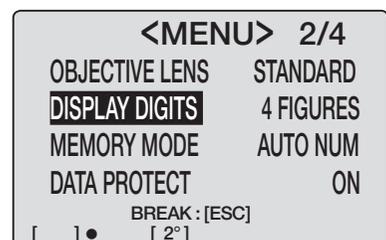
3. Premere due volte il tasto **MENU**.

Sullo schermo LCD viene visualizzata la schermata del menu 2/4.



4. Premere il tasto **↑** o **↓** per selezionare **[DISPLAY DIGITS]**, quindi il tasto **ENTER**.

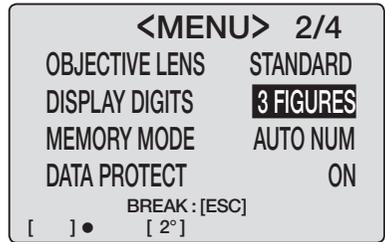
Il cursore passa da **[DISPLAY DIGITS]** a destra per cambiare le cifre da visualizzare.



Impostazione DISPLAY DIGITS

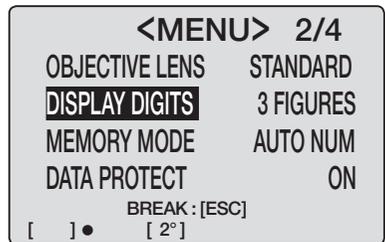
**5. Premere il tasto  o  per impostare [4 cifre] o [3 cifre].**

Premere **ESC** per interrompere.



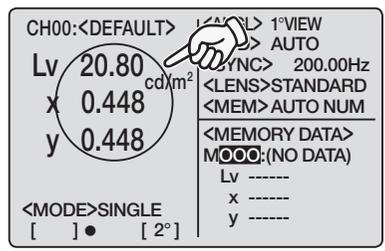
**6. Premere il tasto **ENTER**.**

Il cursore torna a **[DISPLAY DIGITS]**. La modifica è stata impostata.



**7. Premere **ESC** per tornare alla schermata di misurazione.**

L'impostazione rimane invariata anche dopo lo spegnimento (O).



# Selezione del tipo di obiettivo

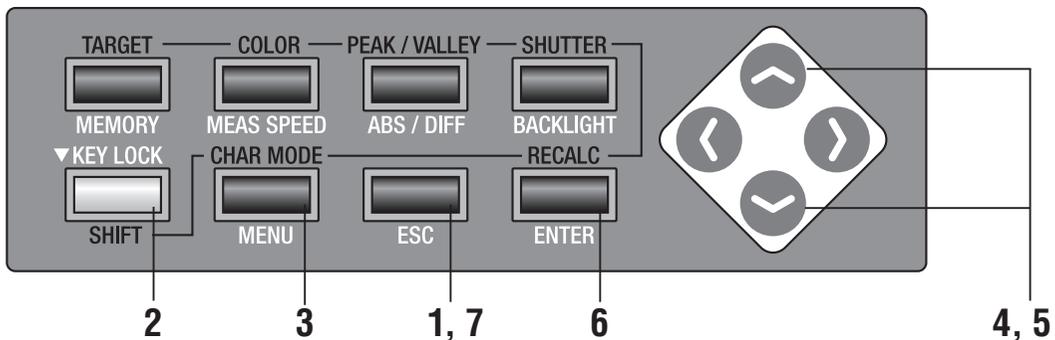
Utilizzare l'obiettivo primi piani opzionale per la misurazione delle aree di piccole dimensioni. Per il posizionamento, vedere il manuale delle istruzioni dell'obiettivo primi piani. Se è necessario utilizzare l'obiettivo primi piani, occorre il valore di misurazione per la calibrazione del fattore di trasmissione dell'obiettivo. Poiché il valore di calibrazione varia in base al tipo di obiettivo, è necessario impostare in anticipo il tipo di obiettivo nello strumento. Un'impostazione errata causa misurazioni errate.

Nella seguente tabella sono riportati gli obiettivi da impostare e l'impostazione per lo strumento.

Obiettivo da impostare	Nessun obiettivo	Obiettivo primi piani n. 107	Obiettivo primi piani n. 122	Obiettivo arbitrario come il filtro ND CS-A6 (1/10) accessorio opzionale, il filtro ND CS-A7 (1/100), combinazione di obiettivo primi piani e filtro ND		
Impostazione	STANDARD	N. 107	N. 122	USER1*	USER2*	USER3*

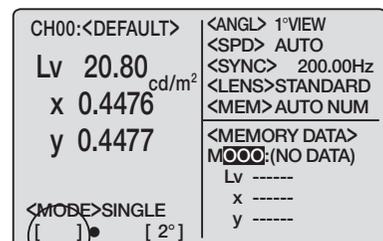
- \* Impostazione alla spedizione dalla fabbrica: STANDARD
- \* Utilizzare il software per la gestione dei dati CS-S10w Standard in dotazione o CS-S10w Professional opzionale per disporre di più tipi di obiettivo come USER1, USER2 e USER3 e registrare il valore di calibrazione per obiettivi diversi dall'obiettivo primi piani N. 107 e N. 122 impostato in USER1, USER2 o USER3. Per ulteriori informazioni, vedere il manuale delle istruzioni del software di gestione dei dati.

## Procedura operativa



1. Premere il tasto **ESC** quando viene visualizzato il menu o il menu di impostazione del valore target.

Sull'LCD viene visualizzata la schermata di misurazione.

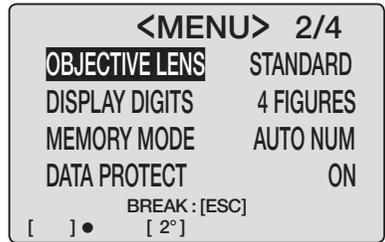


2. Assicurarsi che [ ] sia mostrato nella parte inferiore sinistra della schermata di misurazione a indicare che lo strumento non è stato impostato per la modalità **SHIFT**.

Se invece viene visualizzato **[SFT]**, significa che lo strumento deve essere utilizzato in modalità SHIFT. Premere il tasto **SHIFT** per annullare la modalità SHIFT.

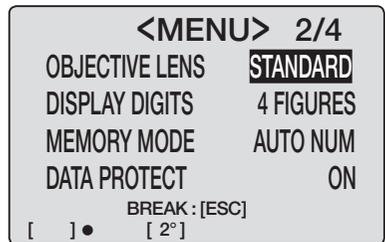
### 3. Premere due volte il tasto **MENU**.

Sullo schermo LCD viene visualizzata la schermata del menu 2/4.



### 4. Premere il tasto o per selezionare **[OBJECTIVE LENS]**, quindi il tasto **ENTER**.

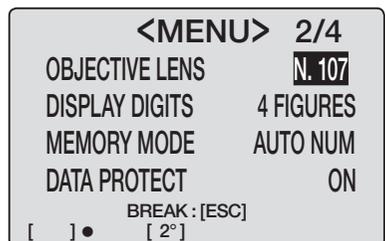
Il cursore passa da **[OBJECTIVE LENS]** a destra per cambiare il tipo di obiettivo.



### 5. Premere il tasto o per cambiare il tipo di obiettivo.

Se si preme , il tipo di obiettivo cambia nell'ordine [STANDARD] → [No.122] → [No.107] → [STANDARD]. Tenere premuto per cambiare continuamente.

Se si preme , il tipo di obiettivo cambia nell'ordine [STANDARD] → [No.107] → [No.122] → [STANDARD]. Tenere premuto per cambiare continuamente.

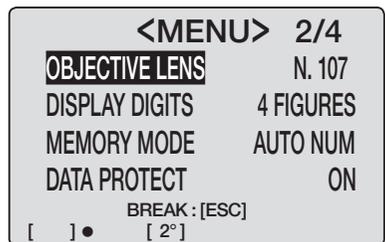


Impostare [No.107] per l'obiettivo primi piani N. 107, [No.122] per l'obiettivo primi piani N. 122 e [STANDARD] per nessun valore per l'obiettivo.

Premere **ESC** per interrompere.

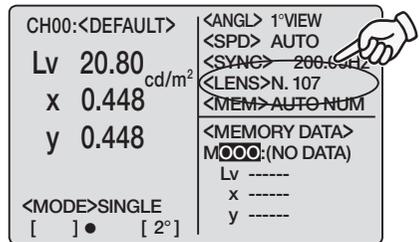
### 6. Premere il tasto **ENTER**.

Il cursore torna a **[OBJECTIVE LENS]**.  
La modifica è stata impostata.



### 7. Premere **ESC** per tornare alla schermata di misurazione.

L'impostazione rimane invariata anche dopo lo spegnimento (O).

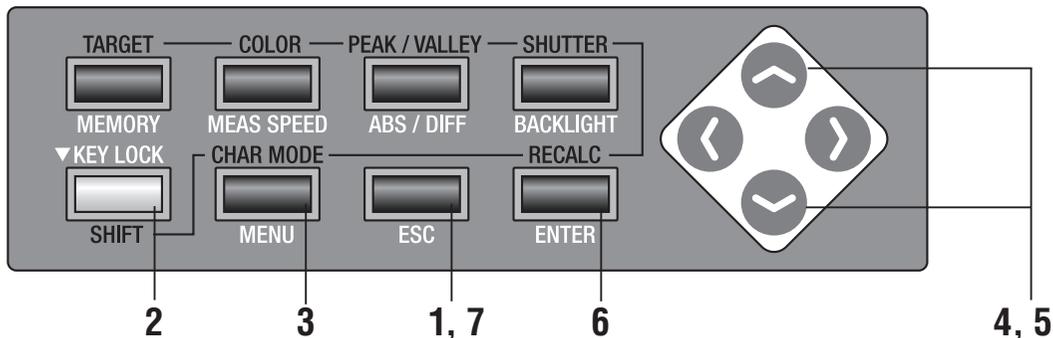


# Selezione della misurazione singola o continua

Con questa funzione è possibile selezionare la “misurazione singola” e la “misurazione continua” per la modalità di misurazione. Nel primo caso, viene eseguita una misurazione ad ogni pressione del tasto, mentre nel secondo caso la misurazione è continua tra una pressione e l'altra di qualsiasi tasto. Nel caso della “misurazione continua” è inoltre possibile visualizzare i valori massimi e minimi al termine della misurazione.

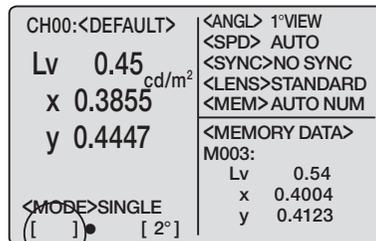
\* Impostazione alla spedizione dalla fabbrica: SINGLE

## Procedura operativa



1. Premere il tasto **ESC** quando viene visualizzato il menu o il menu di impostazione del valore target.

Sull'LCD viene visualizzata la **schermata di misurazione**.

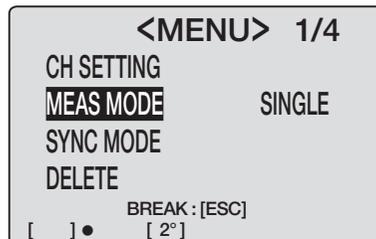


2. Assicurarsi che [ ] sia mostrato nella parte inferiore sinistra della schermata di misurazione a indicare che lo strumento non è stato impostato per la modalità **SHIFT**.

Se invece viene visualizzato [SFT], significa che lo strumento deve essere utilizzato in modalità SHIFT. Premere il tasto **SHIFT** per annullare la modalità SHIFT.

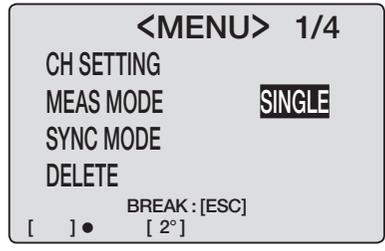
3. Premere il tasto **MENU**.

Sullo schermo LCD viene visualizzata la **schermata del menu 1/4**.



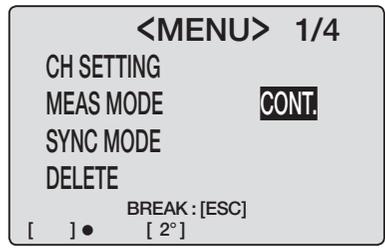
**4. Premere il tasto  o  per selezionare [MEAS MODE], quindi il tasto ENTER.**

Il cursore passa da [MEAS MODE] a destra per cambiare la modalità di misurazione.



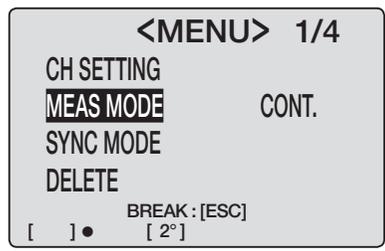
**5. Premere il tasto  o  per impostare [SINGLE] o [CONT.].**

Premere ESC per interrompere.



**6. Premere il tasto ENTER.**

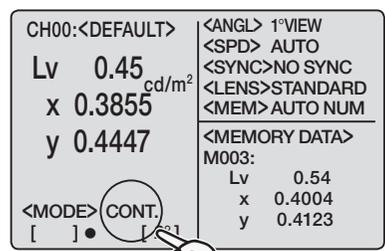
Il cursore torna a [MEAS MODE]. La modifica è stata impostata.



**7. Premere ESC per tornare alla schermata di misurazione.**

La misurazione viene eseguita solo una volta al termine dell'impostazione della calibrazione utente e della misurazione del colore target [CONT.] .

Nel caso in cui si misurino i valori massimo e minimo, la misurazione continua viene eseguita anche se è stato impostato [SINGLE].



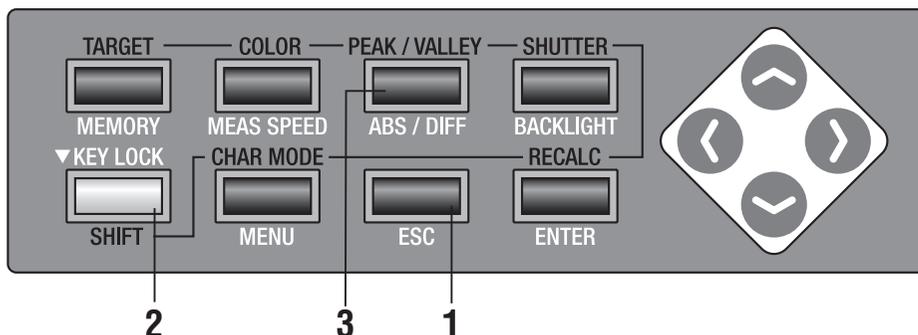
L'impostazione resta invariata anche dopo lo spegnimento (O).

# Selezione del display del valore massimo o minimo

Se è stato selezionato <PEAK> o <VALLEY> minimo, deve essere eseguita la misurazione continua anche se è stata impostata la misurazione singola.  $L_v$  determina i valori massimo e minimo.

\* Impostazione alla spedizione dalla fabbrica: più recente

## Procedura operativa



1. Premere il tasto **ESC** quando viene visualizzato il menu o il menu di impostazione del valore target.

Sull'LCD viene visualizzata la schermata di misurazione.

2. Assicurarsi che [ ] sia mostrato nella parte inferiore sinistra della schermata di misurazione a indicare che lo strumento non è stato impostato per la modalità **SHIFT**.

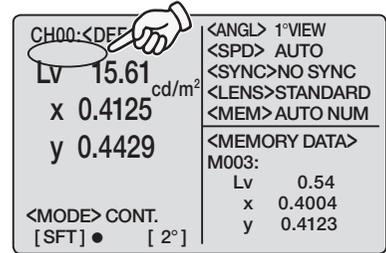
Se invece viene visualizzato **[SFT]**, significa che lo strumento deve essere utilizzato in modalità **SHIFT**. Premere il tasto **SHIFT** per annullare la modalità **SHIFT**.

CH00:<DEFAULT>	<ANGL> 1°VIEW
Lv 15.61	<SPD> AUTO
x 0.4125	<SYNC>NO SYNC
y 0.4429	<LENS>STANDARD
	<MEM>AUTO NUM
	<MEMORY DATA>
	M003:
	Lv 0.54
	x 0.4004
	y 0.4123
<MODE> CONT.	
[SFT]	[ 2°]



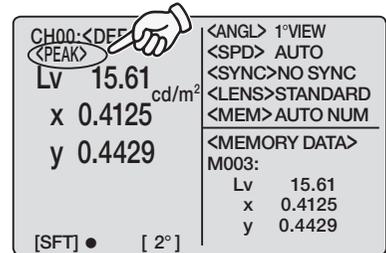
### 3. Premere il tasto **PEAK/VALLEY** per visualizzare la modalità di misurazione da selezionare.

La schermata di misurazione cambia nell'ordine Normale → <PEAK> → <VALLEY> → Normale in SHIFT quando si preme il tasto **PEAK/VALLEY**.

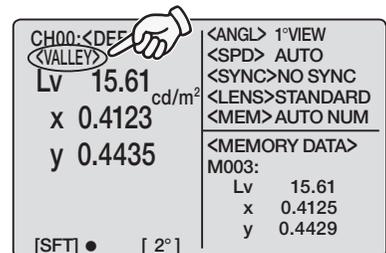


Il valore di misurazione più recente apparirà come risultato in normale, massimo in <PEAK> e minimo in <VALLEY> per la misurazione continua.

Il valore di misurazione più recente appare anche sullo schermo LCD nel caso in cui sia stato selezionato <PEAK> o <VALLEY>.



L'impostazione della schermata normale/ <PEAK>/<VALLEY> viene conservata anche dopo lo spegnimento (O).

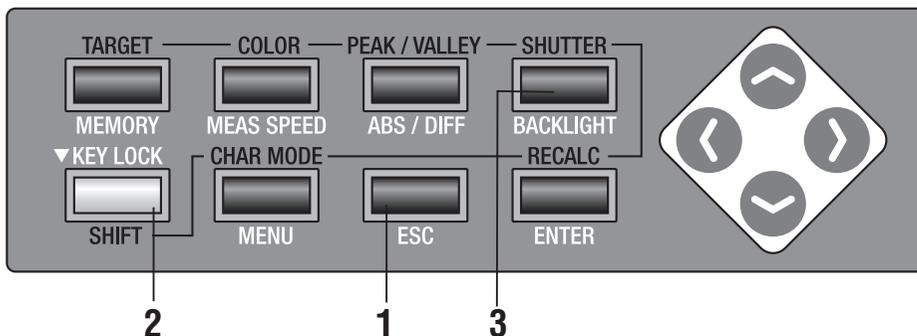


# Apertura e chiusura dell'otturatore del mirino

Per evitare che la luce del mirino influisca negativamente sulla misurazione, è necessario chiudere l'otturatore interno del mirino per tutte le misurazioni. Se è necessario osservare tramite il mirino durante la misurazione, è possibile modificare l'impostazione in modo da non chiudere l'otturatore del mirino. In tal caso, è necessario evitare che della luce entri nel mirino mentre si guarda durante la misurazione.

\* Impostazione alla spedizione dalla fabbrica: ● (si chiude automaticamente a ogni misurazione)

## Procedura operativa



1. Premere il tasto **ESC** quando viene visualizzato il menu o il menu di impostazione del valore target.

Sull'LCD viene visualizzata la schermata di misurazione.

2. Assicurarsi che [ ] sia mostrato nella parte inferiore sinistra della schermata di misurazione a indicare che lo strumento non è stato impostato per la modalità **SHIFT**.

Se invece viene visualizzato **[SFT]**, significa che lo strumento deve essere utilizzato in modalità SHIFT. Premere il tasto **SHIFT** per annullare la modalità SHIFT.

CH00:<DEFAULT>	<ANGL> 1°VIEW
Lv 92.74	<SPD> AUTO
x 0.4185	<SYNC>NO SYNC
y 0.4242	<LENS>STANDARD
	<MEM>AUTO NUM
	<MEMORY DATA>
	M003:
	Lv 1.04
	x 0.3772
	y 0.3663
<MODE> CONT.	
[SFT]	[ 2°]



### 3. Premere il tasto **SHUTTER**.

L'icona [●] che indica “la chiusura automatica a ogni misurazione” cambia nell'icona [○] a indicare “sempre aperto” in modalità SHIFT.

L'impostazione rimane invariata anche dopo lo spegnimento (O).

CH00:<DEFAULT>	<ANGL> 1°VIEW
Lv 92.74 <sup>cd/m<sup>2</sup></sup>	<SPD> AUTO
x 0.4185	<SYNC>NO SYNC
y 0.4242	<LENS>STANDARD
<MODE> CONT.	<MEM>AUTO NUM
[ ] ● [ 2° ]	<MEMORY DATA>
	M003:
	Lv 1.04
	x 0.3772
	y 0.3663

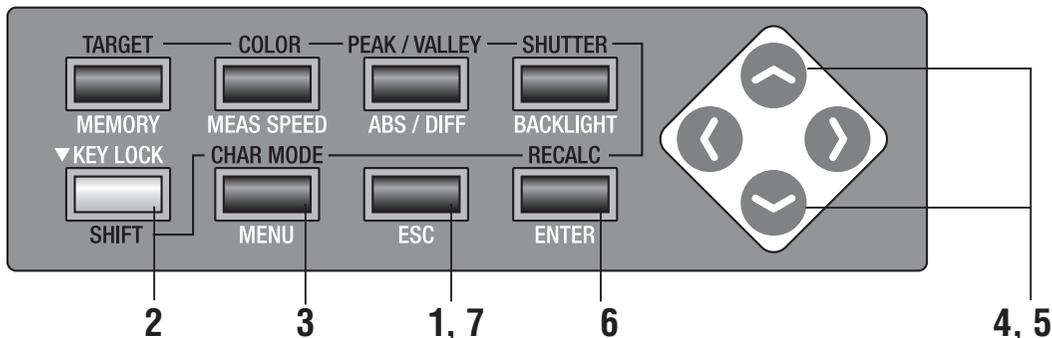
CH00:<DEFAULT>	<ANGL> 1°VIEW
Lv 92.74 <sup>cd/m<sup>2</sup></sup>	<SPD> AUTO
x 0.4185	<SYNC>NO SYNC
y 0.4242	<LENS>STANDARD
<MODE> CONT.	<MEM>AUTO NUM
[ ] ○ [ 2° ]	<MEMORY DATA>
	M003:
	Lv 1.04
	x 0.3772
	y 0.3663

# Impostazione della protezione dei dati memorizzati

Se viene visualizzato un messaggio di avviso o meno, è possibile memorizzare i dati nel canale di memoria.

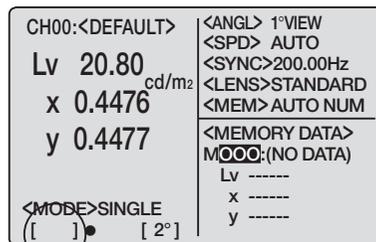
\* Impostazione alla spedizione dalla fabbrica: ON

## Procedura operativa



1. Premere il tasto **ESC** quando viene visualizzato il menu o il menu di impostazione del valore target.

Sull'LCD viene visualizzata la **schermata di misurazione**.

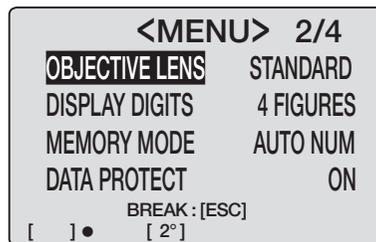


2. Assicurarsi che [ ] sia mostrato nella parte inferiore sinistra della schermata di misurazione a indicare che lo strumento non è stato impostato per la modalità **SHIFT**.

Se invece viene visualizzato [SFT], significa che lo strumento deve essere utilizzato in modalità SHIFT. Premere il tasto **SHIFT** per annullare la modalità SHIFT.

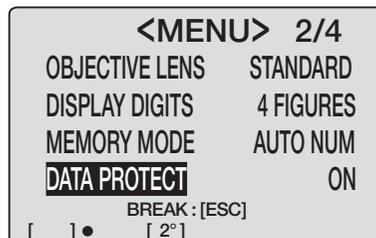
3. Premere due volte il tasto **MENU**.

Sullo schermo LCD viene visualizzata la **schermata del menu 2/4**.



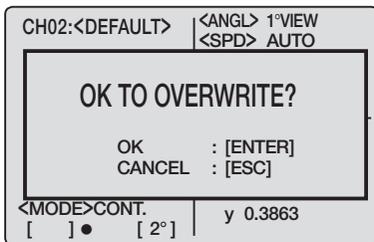
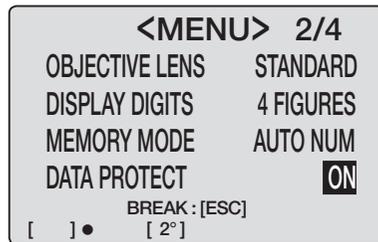
4. Premere il tasto **↑** o **↓** per selezionare **[DATA PROTECT]**, quindi il tasto **ENTER**.

Il cursore passa da [DATA PROTECT] a destra per modificare l'impostazione per la protezione dei dati.



**5. Premere il tasto  o  per impostare [ON] o [OFF].**

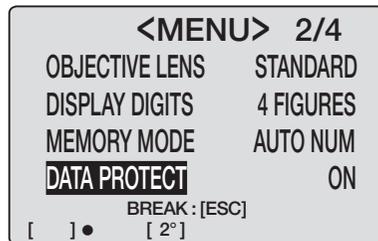
Se è stato selezionato **[ON]**, il messaggio di avviso **“OK TO OVERWRITE?”** viene visualizzato quando si tenta di memorizzare i dati nella directory con dati esistenti.



**[OFF]** esegue la sovrascrittura senza visualizzare il messaggio di avviso.

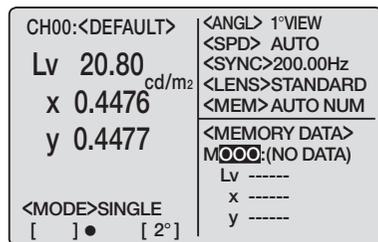
**6. Premere il tasto **ENTER**.**

Il cursore torna a **[DATA PROTECT]** per eseguire l'impostazione per la protezione dei dati.



**7. Premere **ESC** per tornare alla schermata di misurazione.**

L'impostazione resta invariata anche dopo lo spegnimento (O).



## Impostazione del metodo di aggiornamento per il canale di memoria al fine di memorizzare il valore di misurazione

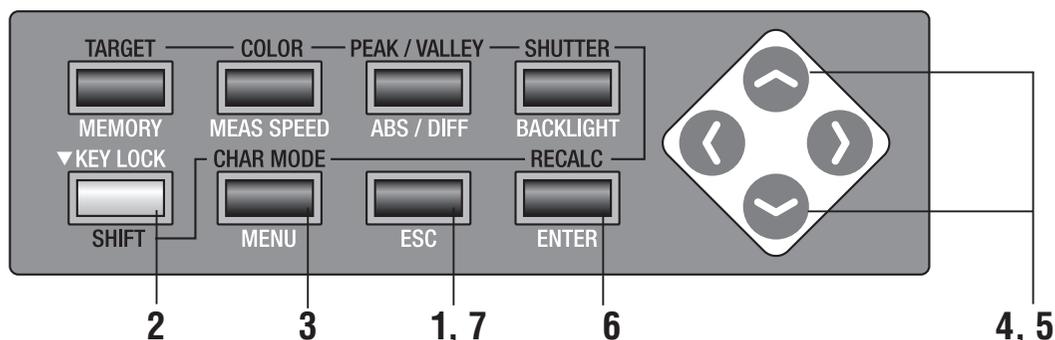
Sono disponibili 100 directory per memorizzare il valore di misurazione da M000 a M100 e ognuna di esse può contenere un valore, pertanto 101 in totale.

In questa schermata è possibile scegliere per ciascuna misurazione se il valore di misurazione deve essere memorizzato automaticamente o premendo il tasto **MEMORY**.

Per ulteriori informazioni sulla protezione dei dati memorizzati o come deve essere eseguita la memorizzazione dei dati sul canale di memoria vedere a pagina 50.

\* Impostazione alla spedizione dalla fabbrica: AUTO NUMM

### Procedura operativa



1. Premere il tasto **ESC** quando viene visualizzato il menu o il menu di impostazione del valore target.
2. Assicurarsi che [ ] sia mostrato nella parte inferiore sinistra della schermata di misurazione a indicare che lo strumento non è stato impostato per la modalità **SHIFT**.

Sull'LCD viene visualizzata la schermata di misurazione.

Se invece viene visualizzato [SFT], significa che lo strumento deve essere utilizzato in modalità **SHIFT**.

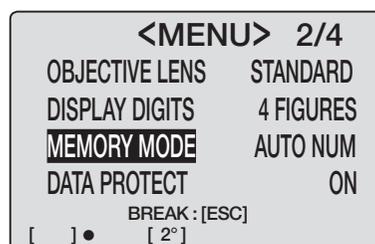
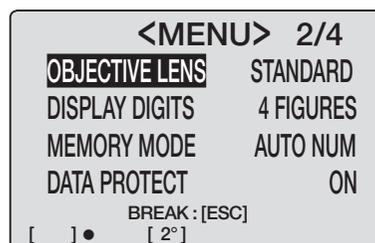
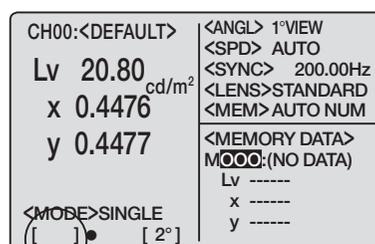
Premere il tasto **SHIFT** per annullare la modalità **SHIFT**.

3. Premere due volte il tasto **MENU**.

Sullo schermo LCD viene visualizzata la schermata del menu 2/4.

4. Premere il tasto **↑** o **↓** per selezionare **[MEMORY MODE]**, quindi il tasto **ENTER**.

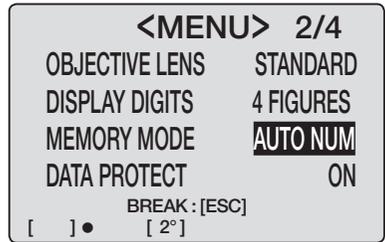
Il cursore passa da **[MEMORY MODE]** a destra per cambiare il metodo di aggiornamento del canale di memoria.



## 5. Premere il tasto o per cambiare il metodo di aggiornamento della directory del valore di misurazione.

Se si preme il tasto , la modalità cambia nell'ordine di [AUTO NUM] → [AUTOSAVE] → [MAN NUM] → [AUTO NUM]. Se tenuto premuto, la modalità cambia continuamente.

Nel caso del tasto , la modalità cambia in ordine inverso. Tenere premuto per cambiare continuamente.



Con l'impostazione **[AUTO NUM]**, il numero del canale di memoria viene sostituito automaticamente dopo la memorizzazione dei dati premendo il tasto **MEMORY**. Ad esempio, se è visualizzato M005, il valore di misurazione deve essere memorizzato in M005 dopo che il tasto **MEMORY** è stato premuto e il numero del canale di memoria visualizzato in **<MEMORY DATA>** è stato sostituito con M006.

Se è impostato **[AUTOSAVE]**, il valore di misurazione sarà salvato automaticamente dopo la misurazione e il numero del canale di memoria cambia di conseguenza. Ad esempio, se è visualizzato M005, il valore di misurazione deve essere memorizzato in M005 dopo che è stata eseguita la misurazione e il numero del canale di memoria visualizzato in **<MEMORY DATA>** è stato sostituito con M006.

Nel caso di **[MAN NUM]**, il valore di misurazione deve memorizzare il canale di memoria il cui numero è mostrato. Ad esempio, se è visualizzato M005, il valore di misurazione deve essere memorizzato in M005 e il numero del canale di memoria visualizzato in **<MEMORY DATA>** rimane M005.

Con **[AUTO NUM]** o **[AUTOSAVE]**, e M100 esaurito, i dati tornano nuovamente a M000.

Quando è necessario eseguire la memorizzazione dei dati sul canale di memoria con un altro valore di misurazione, viene visualizzato un messaggio di avviso.

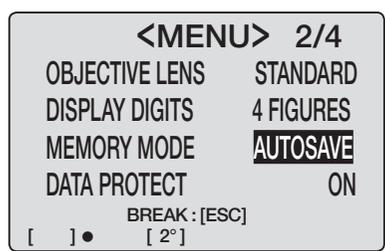
Viene visualizzato il messaggio di avviso "OK TO OVERWRITE?". Premere il tasto **ENTER** per procedere e il tasto **ESC** per annullare.

È possibile eseguire l'impostazione per non visualizzare questo messaggio. Vedere a pagina 50.

Premere **ESC** per interrompere.

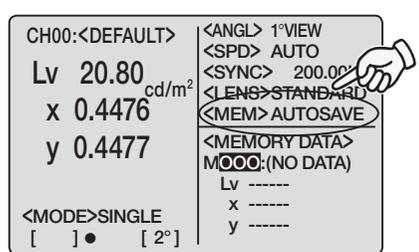
## 6. Premere il tasto **ENTER**.

Il cursore torna a **[MEMORY MODE]**. La modifica è stata impostata.



## 7. Premere **ESC** per tornare alla schermata di misurazione.

resta invariata anche dopo lo spegnimento (O).

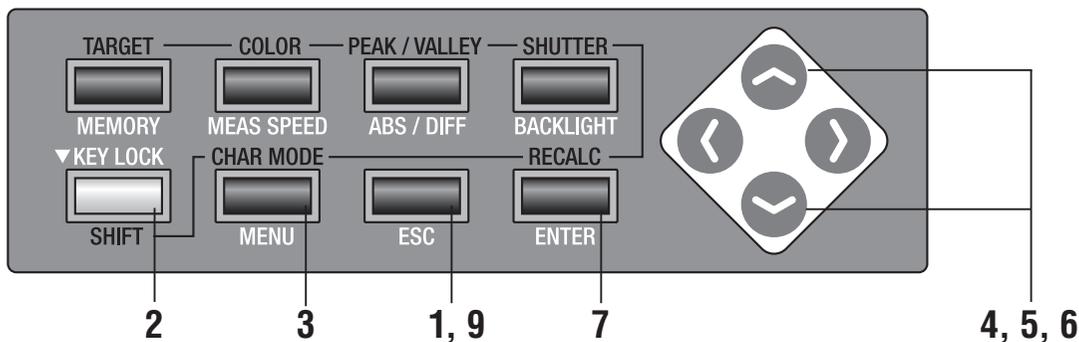


# Impostazione del cicalino

In genere, questo strumento genera un suono per l'operazione dei tasti, tuttavia è possibile modificare l'impostazione relativa al suono del cicalino. È possibile impostare separatamente il suono del cicalino per misurazione, operazione ed errore.

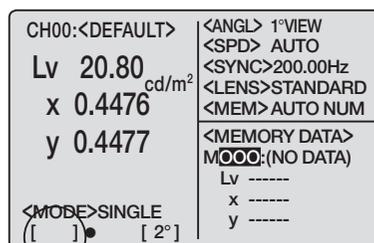
\* Impostazione alla spedizione dalla fabbrica: ON per MEASUREMENT, OPERATION e WARNING

## Procedura operativa



1. Premere il tasto **ESC** quando viene visualizzato il menu o il menu di impostazione del valore target.

Sull'LCD viene visualizzata la schermata di misurazione.

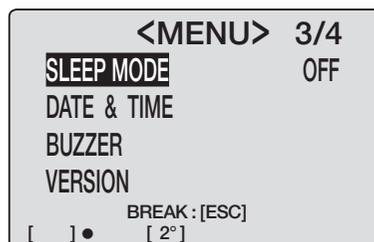


2. Assicurarsi che [ ] sia mostrato nella parte inferiore sinistra della schermata di misurazione a indicare che lo strumento non è stato impostato per la modalità SHIFT.

Se invece viene visualizzato [SFT], significa che lo strumento deve essere utilizzato in modalità SHIFT. Premere il tasto **SHIFT** per annullare la modalità SHIFT.

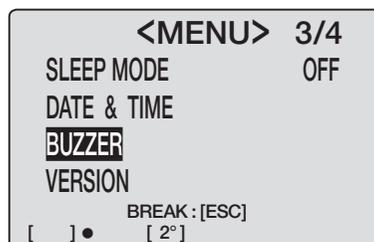
3. Premere tre volte il tasto [MENU].

Sullo schermo LCD viene visualizzata la schermata del menu 3/4.



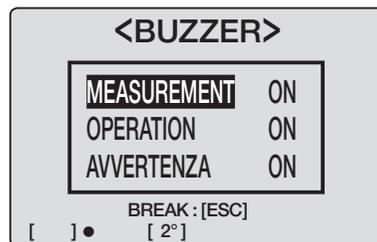
4. Premere il tasto **↑** o **↓** per selezionare [BUZZER], quindi il tasto [ENTER].

Viene visualizzata la schermata <BUZZER>.



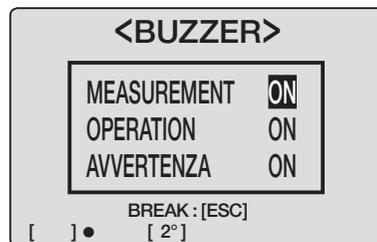
**5. Premere il tasto  $\uparrow$  o  $\downarrow$  per selezionare il parametro da modificare, quindi il tasto **ENTER**.**

Il cursore passa dal nome del parametro a destra per modificare l'impostazione per il suono del cicalino.



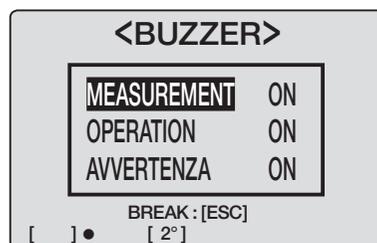
**6. Premere il tasto  $\uparrow$  o  $\downarrow$  per impostare [ON] o [OFF].**

Se è impostato [ON] per [MEASUREMENT], dopo la misurazione viene emesso un breve suono, per [OPERATION], viene emesso un breve suono quando si preme il tasto di misurazione o un tasto correlato, e per [WARNING] vengono emessi suoni ripetuti per operazioni errate dei tasti o per i messaggi di errore.



**7. Premere il tasto **ENTER**.**

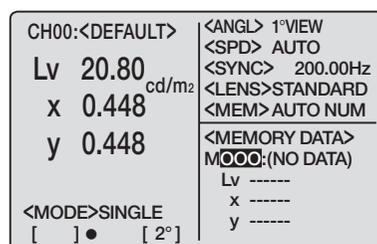
Il cursore torna al nome del parametro per eseguire l'impostazione per il suono del cicalino.



**8. Ripetere le procedure 6. e 7. in base alle necessità.**

**9. Premere due volte il tasto **ESC** per tornare alla schermata di misurazione.**

L'impostazione rimane invariata anche dopo lo spegnimento (O).

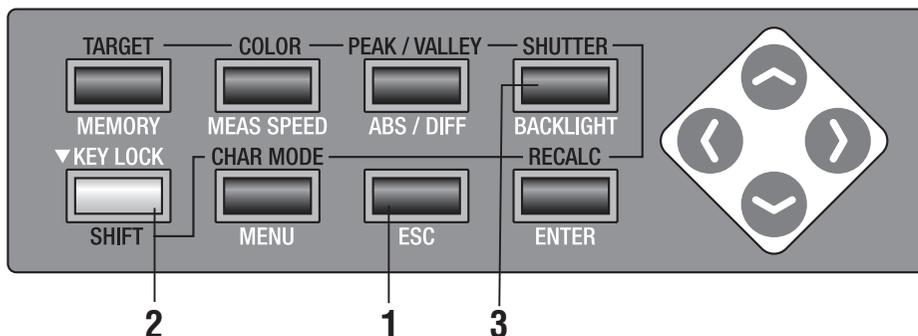


# Retroilluminazione attivata/disattivata

È possibile selezionare se attivare o meno la retroilluminazione sull'LCD.

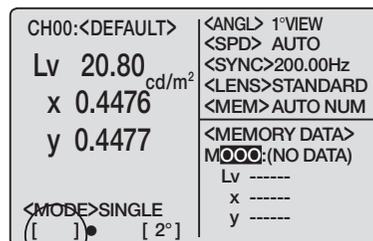
\* Impostazione alla spedizione dalla fabbrica: ON

## Procedura operativa



1. Premere il tasto **ESC** quando viene visualizzato il menu o il menu di impostazione del valore target.

Sull'LCD viene visualizzata la schermata di misurazione.



2. Assicurarsi che [ ] sia mostrato nella parte inferiore sinistra della schermata di misurazione a indicare che lo strumento non è stato impostato per la modalità **SHIFT**.

Se invece viene visualizzato [SFT], significa che lo strumento deve essere utilizzato in modalità SHIFT. Premere il tasto **SHIFT** per annullare la modalità SHIFT.

3. Premere il tasto **BACKLIGHT**.

Se la retroilluminazione è stata attivata, viene disattivata, quindi disattivata e attivata.

L'impostazione rimane invariata anche dopo lo spegnimento (O).

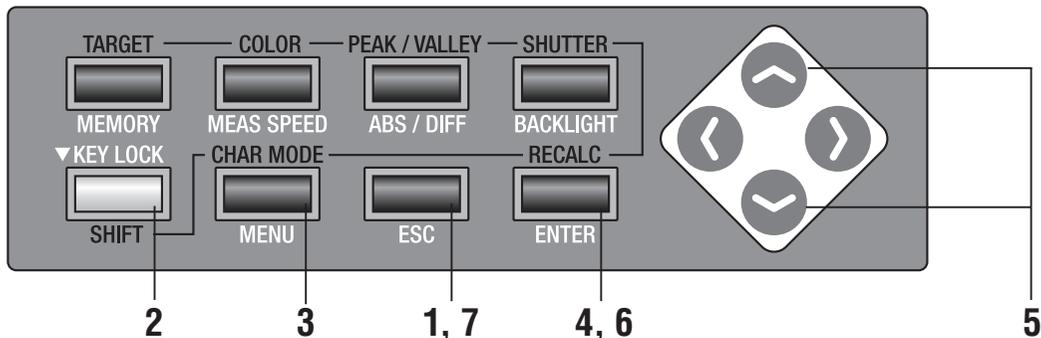


# Impostazione della modalità di sospensione

È possibile impostare la modalità di sospensione per risparmiare sul consumo di energia elettrica se il tasto non è stato azionato o la comunicazione non è stata eseguita per oltre 30 minuti.

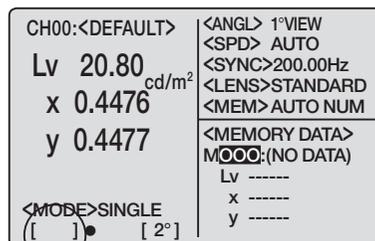
\* Impostazione alla spedizione dalla fabbrica: OFF

## Procedura operativa



1. Premere il tasto **ESC** quando viene visualizzato il menu o il menu di impostazione del valore target.

Sull'LCD viene visualizzata la schermata di misurazione.

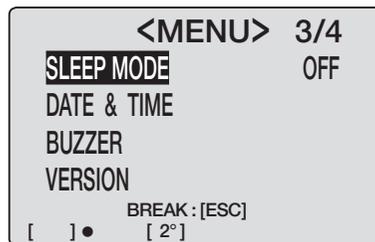


2. Assicurarsi che [ ] sia mostrato nella parte inferiore sinistra della schermata di misurazione a indicare che lo strumento non è stato impostato per la modalità **SHIFT**.

Se invece viene visualizzato [SFT], significa che lo strumento deve essere utilizzato in modalità **SHIFT**. Premere il tasto **SHIFT** per annullare la modalità **SHIFT**.

3. Premere il tasto **MENU** tre volte.

Sullo schermo LCD viene visualizzata la schermata del menu 3/4.



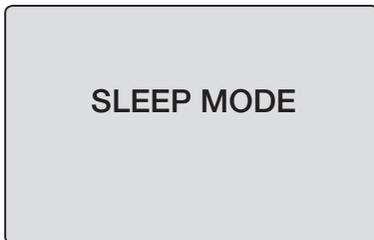
4. Premere il tasto **ENTER**.

Il cursore passa da [SLEEP MODE] a destra per cambiare l'impostazione per la modalità di sospensione.



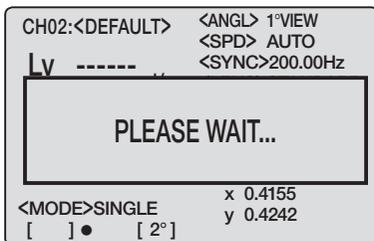
**5. Premere il tasto  o  per impostare [ON] o [OFF].**

Se è impostato [ON], lo strumento funziona in modalità di sospensione quando non è stato azionato alcun tasto o la comunicazione non è stata eseguita per oltre 30 minuti. **“SLEEP MODE”** viene visualizzato sull'LCD in modalità di sospensione.



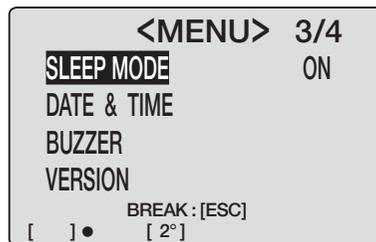
Se viene premuto il tasto di misurazione o qualsiasi altro tasto, la schermata originale viene visualizzata dopo **“PLEASE WAIT”**.

Quando viene visualizzato il messaggio **“PLEASE WAIT...”**, non spegnere. In caso contrario, i dati potrebbero danneggiarsi.



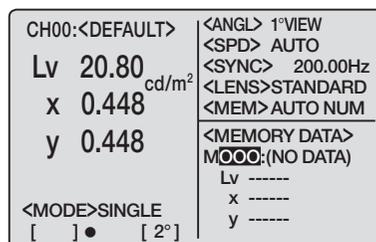
**6. Premere il tasto ENTER.**

Il cursore torna a [SLEEP MODE] per eseguire l'impostazione.



**7. Premere ESC per tornare alla schermata di misurazione.**

L'impostazione resta invariata anche dopo lo spegnimento (O).

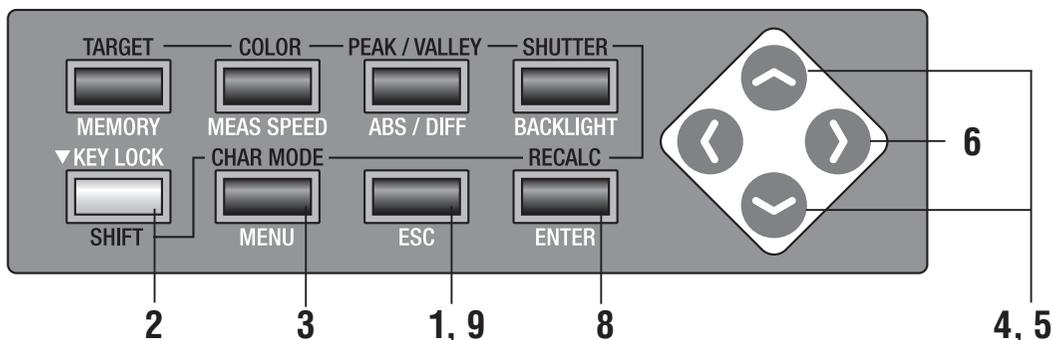


# Impostazione dell'orologio interno

Lo strumento è dotato di orologio interno per registrare il tempo di misurazione. Sebbene la data e l'ora della misurazione non sono indicate nello strumento, possono essere generate insieme al valore di misurazione quando l'unità è controllata con il PC. Se viene utilizzato con il software di gestione dei dati CS-S10w Standard in dotazione o con CS-S10w Professional opzionale, il tempo di misurazione sarà visualizzato insieme al valore di misurazione.

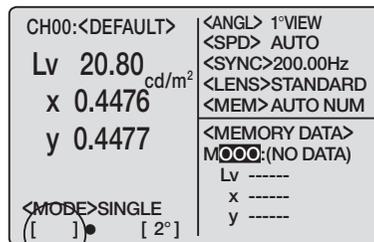
\* La regolazione dell'orologio interno è stata completata prima della spedizione dalla fabbrica.

## Procedura operativa



1. Premere il tasto **ESC** quando viene visualizzato il menu o il menu di impostazione del valore target.

Sull'LCD viene visualizzata la schermata di misurazione.

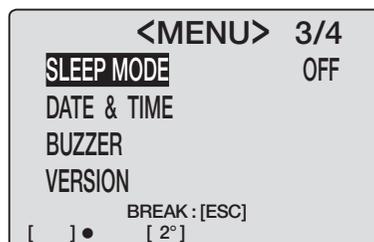


2. Assicurarsi che [ ] sia mostrato nella parte inferiore sinistra a indicare che lo strumento è stato impostato per la modalità **SHIFT**.

Se invece viene visualizzato [SFT], significa che lo strumento deve essere utilizzato in modalità **SHIFT**. Premere il tasto **SHIFT** per annullare la modalità **SHIFT**.

3. Premere il tasto **MENU** tre volte.

Sullo schermo LCD viene visualizzata la schermata del menu 3/4.



**4.** Premere il tasto  o  per selezionare [DATE & TIME], quindi il tasto **ENTER**.

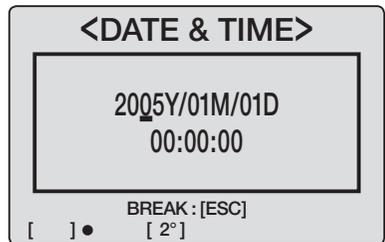
Viene visualizzata la schermata <DATE & TIME >.



**5.** Per impostare un valore arbitrario, premere il tasto  o .

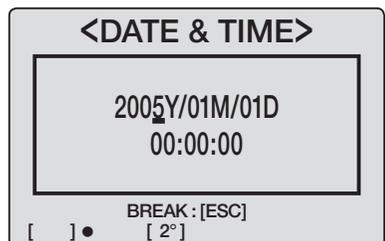
 tasto per un numero maggiore. Se tenuto premuto, il valore aumenta continuamente.

 tasto per un numero minore. Se tenuto premuto, il valore si riduce continuamente.



**6.** Premere il tasto  per spostare il cursore sulla posizione della seconda cifra.

Il cursore non deve essere spostato se è stato immesso un numero non impostabile.



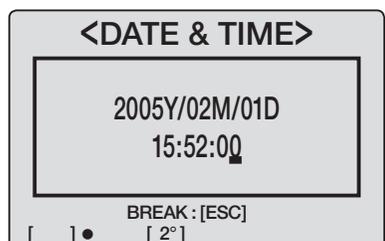
**7.** Ripetere le procedure 5. e 6. in base alle necessità.

L'intervallo di anni impostabile è compreso tra 2000 e 2099. Se si immettono un mese e un giorno non esistenti nel calendario, si verifica un errore. L'intervallo orario impostabile è compreso tra 00:00:00 e 23:59:59. Se si immette un'ora errata si verifica un errore.

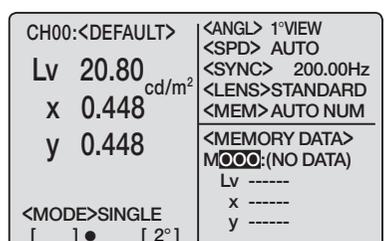
Premere **ESC** per interrompere.

**8.** Premere il tasto [ENTER].

Sullo schermo LCD viene visualizzata la schermata del menu 3/4 a indicare che l'orologio interno è stato impostato.



**9.** Premere **ESC** per tornare alla schermata di misurazione.





# Preparazione alla misurazione

# Calibrazione

---

## Canale di calibrazione

Sono disponibili 21 canali di calibrazione da CH00 a CH20.

Le seguenti impostazioni sono disponibili per tutti i canali.

- (1) Coefficiente di correzione della calibrazione utente
- (2) Colore target
- (3) Nome ID canale

Sono comunemente utilizzati tra le modalità di misurazione di  $L_vxy$ ,  $L_vu'v'$ ,  $L_vT\Delta uv$ , XYZ e lunghezza d'onda dominante in un canale.

CH00 è adatto per la misurazione basata sullo standard di calibrazione di KONICA MINOLTA SENSING. Non è possibile modificare il relativo coefficiente di correzione della calibrazione impostato. Sono disponibili solo le impostazioni del colore target e del nome ID del canale.

Per cambiare il canale di calibrazione, premere il tasto  o  in modalità SHIFT al fine di cambiare il canale visualizzato sullo schermo LCD.

È possibile assegnare il nome ID del canale a ciascun canale tramite l'operazione dei tasti. Il nome ID del canale è visualizzato sullo schermo LCD insieme al canale di calibrazione.

# Calibrazione utente

---

La calibrazione utente imposta i coefficienti di correzione originali dell'utente nel canale di calibrazione scelto, impostando il valore di calibrazione (per  $L_v$ ,  $x$ , e  $y$  o  $L_v$ ,  $u'$  e  $v'$  o  $X$ ,  $Y$  e  $Z$ ) nello strumento.

I valori visualizzati e generati per ciascuna misurazione sono valori corretti con questo coefficiente di correzione.

La seguente calibrazione è disponibile in base al coefficiente impostato dall'utente.

- (1) Differenza nei valori dello strumento causata dalla differenza tra le funzioni di corrispondenza colore CIE 1931 e la sensibilità spettrale.
- (2) Differenza nei valori dello strumento tra le unità se sono utilizzate più unità.

Con la calibrazione utente è possibile eseguire la misurazione precisa di luminanza e cromaticità intorno alla fonte luminosa della calibrazione.

- Se il valore di calibrazione misurato con una fonte luminosa campione è confrontato con il risultato ottenuto con uno strumento di riferimento, impostare il CS-200 nella stessa posizione con lo stesso angolo area utilizzate con lo strumento campione. Se le condizioni di misurazione fra lo strumento campione e il CS-200 sono diverse, non è possibile eseguire una calibrazione corretta.
- Mantenere la sorgente luminosa campione il più stabile possibile con una corrente e tensione fissa durante la misurazione.

È possibile applicare la calibrazione utente a ciascun canale, ad eccezione di CH00.

Il coefficiente di correzione di KONICA MINOLTA SENSING è stato impostato in tutti i canali, incluso CH00 al momento della spedizione.

Se viene ripristinata la calibrazione utente, anche questa impostazione viene ripristinata.

Il colore sul quale è basata la calibrazione deve essere impostato come colore target nello stesso canale di calibrazione.

Il colore target serve come riferimento per determinare in che modo il colore misurato è diverso dal riferimento.

È possibile eseguire la calibrazione utente utilizzando uno dei seguenti metodi.

- (1) Misurazione
- (2) Selezionare dai dati memorizzati
- (3) Copia da altro canale di calibrazione

# Implementazione della calibrazione utente

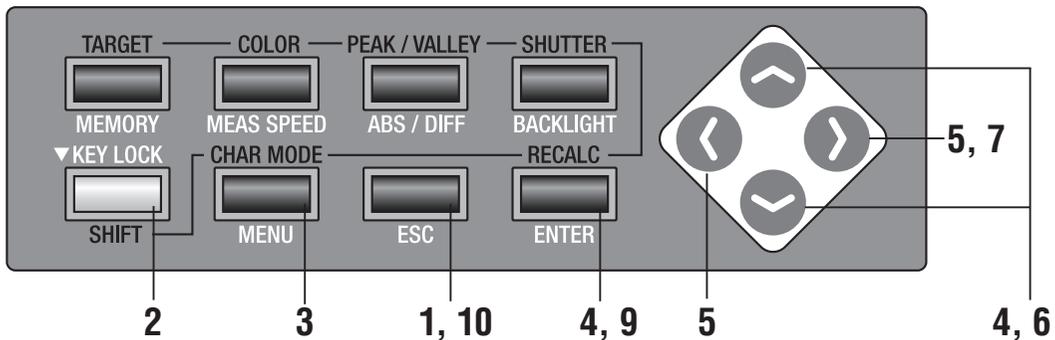
Non è possibile eseguire la calibrazione utente nel canale di calibrazione CH00.

(CH00 è adatto come canale di calibrazione per la misurazione basata sullo standard di calibrazione di KONICA MINOLTA SENSING).

Quando viene eseguita la calibrazione utente nel canale di calibrazione per il quale è già stato impostato il colore target, il colore target precedente viene annullato.

Sono comunemente utilizzati tra gli spazi colore di  $L_vxy$ ,  $L_vu'v'$ ,  $L_vT\Delta uv$ , XYZ, e lunghezza d'onda dominante in un canale.

## Procedura operativa



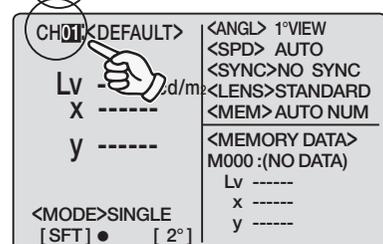
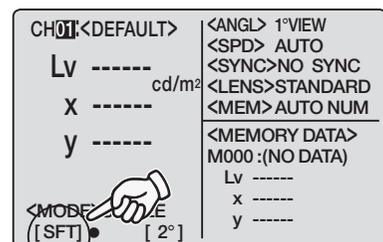
1. Premere il tasto **2)ESC** quando viene visualizzato il menu o il menu di impostazione del valore target.

Sull'LCD viene visualizzata la schermata di misurazione.

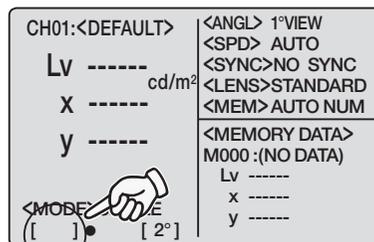
2. Premere **SHIFT** per passare alla modalità **SHIFT**.

**[SFT]** viene visualizzato in basso a sinistra a indicare che lo strumento deve essere utilizzato in modalità SHIFT. Assicurarsi che **[SFT]** sia mostrato nella parte inferiore sinistra a indicare che lo strumento è stato azionato in modalità SHIFT.

3. Premere il tasto **↶** o **↷** per visualizzare il canale di calibrazione e selezionarne uno per la calibrazione utente.

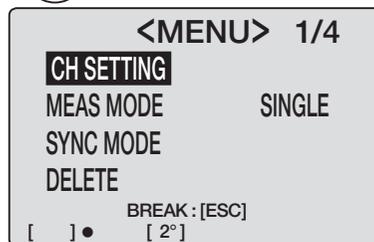


**4. Premere il tasto **SHIFT** per annullare la modalità **SHIFT**.**



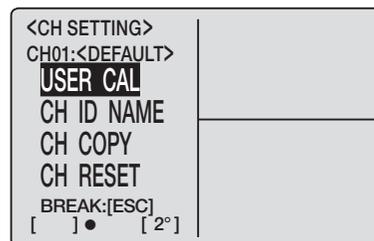
**5. Premere il tasto **MENU**.**

Sullo schermo LCD viene visualizzata la schermata del menu 1/4.



**6. Premere il tasto **↑** o **↓** per selezionare **USER CAL**, quindi **ENTER**.**

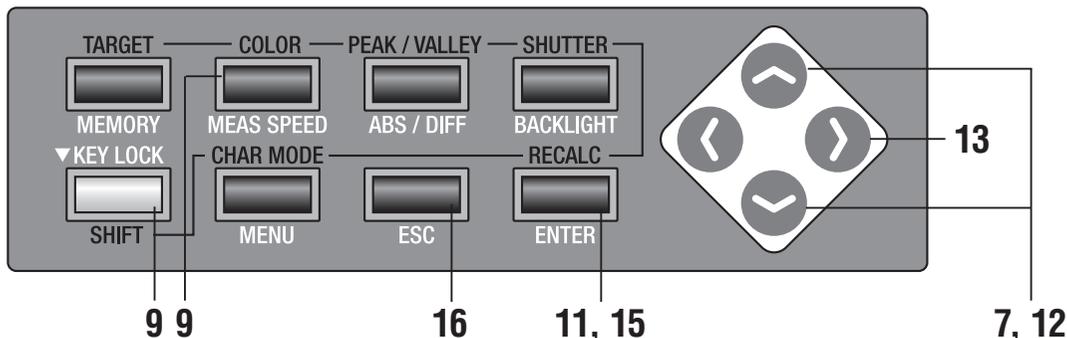
Viene visualizzata la schermata **< USER CAL >**.



Continua alla pagina seguente.

- (1) Misurazione completa (da pagina 66 a pagina 67)
- (2) Selezione completa dai dati salvati (da pagina 68 a pagina 69)
- (3) Copia da altro canale di calibrazione (da pagina 70 a pagina 71)

continua dalle pagina 64, 65.



## (1) Misurazione completa

- 7.** Premere il tasto o per selezionare **[USER CAL]**, quindi **ENTER**.

Viene visualizzata la schermata **< USER CAL DATA >**.

```
<CH SETTING>
CH01:<DEFAULT>
USER CAL
CH ID NAME
CH COPY
CH RESET
BREAK:[ESC]
[ ] • [ 2°]
```

- 8.** Utilizzare l'obiettivo primi piani, selezionare l'angolo di misurazione, regolare le diottrie del mirino e la messa a fuoco.

Per ulteriori informazioni su ciascuna operazione, vedere a pagina 88.

Utilizzare la fonte luminosa la cui luminanza e cromaticità sono conosciute sull'oggetto.

```
<USER CAL DATA>
CH01:<DEFAULT>
Lv ----- cd/m2
x -----
y -----
SELECT MEH DATA OR MEASURE.
NEXT:[ENTER]
[ ] • [ 2°]
<ANGL> 1°VIEW
<SPD> AUTO
<SYNC>NO SYNC
<LENS>STANDARD
<MEM> AUTO NUM
<HOLD DATA>
Lv -----
x -----
y -----
```

- 9.** Premere il tasto **COLOR** in modalità **SHIFT** e selezionare lo spazio colore.

Selezionare lo stesso spazio colore del valore di calibrazione da immettere nelle procedure **12.** - **13.**

```
<USER CAL DATA>
CH01:<DEFAULT>
Lv ----- cd/m2
x -----
y -----
SELECT MEH DATA OR MEASURE.
NEXT:[ENTER]
[SFT] • [ 2°]
<ANGL> 1°VIEW
<SPD> AUTO
<SYNC>NO SYNC
<LENS>STANDARD
<MEM> AUTO NUM
<HOLD DATA>
Lv -----
x -----
y -----
```

- 10.** Premere il tasto di misurazione per avviare la misurazione.

La misurazione viene avviata.

Questa misurazione viene eseguita con il coefficiente di correzione (CH00) basato sullo standard di calibrazione KONICA MINOLTA SENSING.

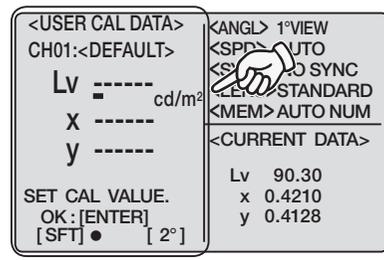
Il valore di misurazione viene visualizzato sulla parte **<CURRENT DATA>** dell'LCD al termine della misurazione.

Al termine della misurazione, non spegnere finché non viene visualizzato il valore della misurazione. In caso contrario, i dati potrebbero danneggiarsi.

```
<USER CAL DATA>
CH01:<DEFAULT>
Lv ----- cd/m2
x -----
y -----
SELECT MEH DATA OR MEASURE.
NEXT:[ENTER]
[SFT] • [ 2°]
<ANGL> 1°VIEW
<SPD> AUTO
<SYNC>NO SYNC
<LENS>STANDARD
<MEM> AUTO NUM
<CURRENT DATA>
Lv 90.30
x 0.4210
y 0.4128
```

## 11. Premere il tasto **ENTER**.

Viene visualizzata la **schermata di immissione calibrazione**.



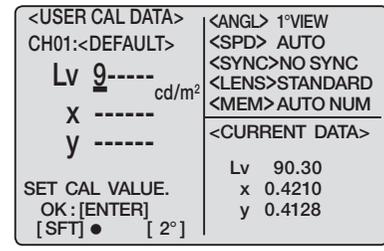
## 12. Immettere il valore per la calibrazione.

tasto: 0-9 in ordine crescente. K, M, punto decimale e spazio disponibili. Se tenuto premuto, il valore cambia continuamente.

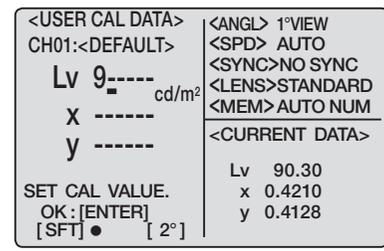
tasto: 9-0 in ordine decrescente. K, M, punto decimale e spazio disponibili. Se tenuto premuto, il valore cambia continuamente.

**K** e **M** mostrano rispettivamente  $x10^3$  e  $x10^6$ .

(Per ulteriori informazioni su 'Intervali di immissione valori numerici' vedere a pagina 71).

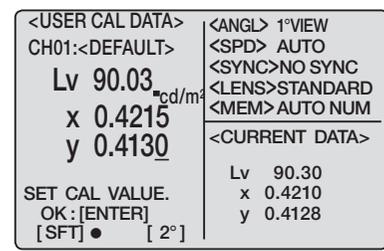


## 13. Premere il tasto per spostare il cursore sulla posizione della seconda cifra.



## 14. Ripetere le procedure 12. - 13. in base alle necessità per immettere i valori di calibrazione rispettivamente per Lv, x e y (o ciascun valore per altri spazi colore).

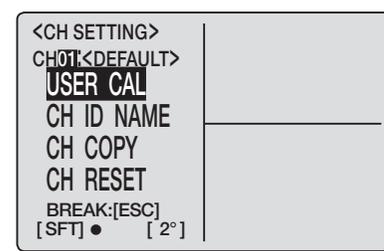
Premere **ESC** per interrompere.



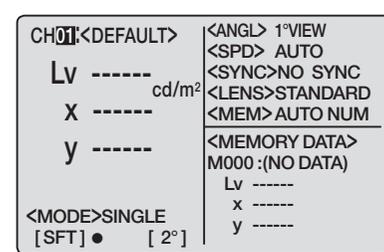
## 15. Premere il tasto **ENTER**.

Quando appare il messaggio "PLEASE WAIT...", viene visualizzata la schermata **<CH SETTING>**.

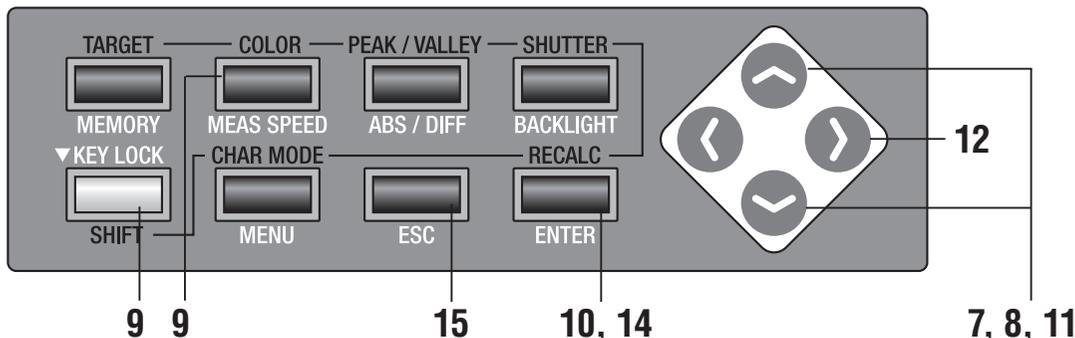
Quando viene visualizzato il messaggio "PLEASE WAIT...", non spegnere. In caso contrario, i dati potrebbero danneggiarsi.



## 16. Premere **ESC** due volte per tornare alla schermata di misurazione.



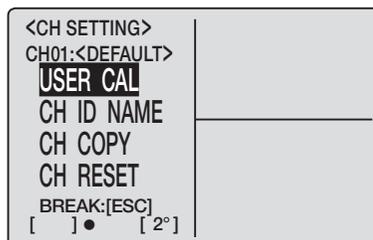
continua dalle pagina 64, 65.



## (2) Selezione completa dei dati salvati

- 7.** Premere il tasto o per selezionare **[USER CAL]**, quindi **ENTER**.

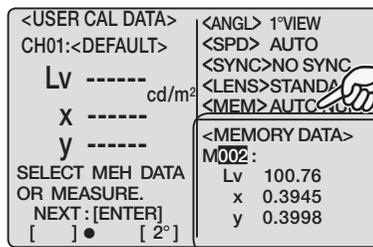
Viene visualizzata la **schermata < USER CAL DATA >**.



- 8.** Premere il tasto o per selezionare i **dati memorizzati**.

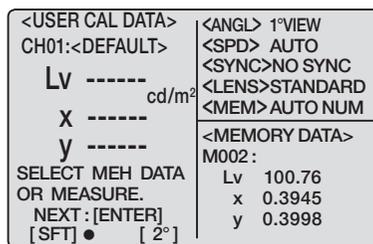
Selezionare i dati misurati con CH00 (standard di calibrazione KONICA MINOLTA SENSING).

Si presume che i dati siano stati calcolati con CH00 (standard di calibrazione KONICA MINOLTA SENSING) senza coefficienti di compensazione per la calibrazione utente, anche se vengono selezionati dati misurati utilizzando un canale di calibrazione diverso da CH00. Per questo motivo, quando vengono selezionati dati esistenti misurati con un canale di calibrazione diverso da CH00 per eseguire la calibrazione utente, non è possibile eseguire la calibrazione utente correttamente.



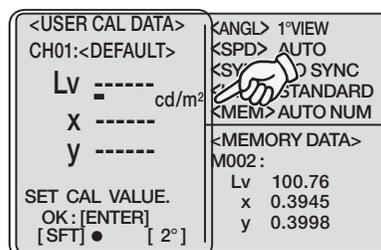
- 9.** Premere il tasto **COLOR** in modalità **SHIFT** e selezionare lo spazio colore.

Selezionare lo stesso spazio colore del valore di calibrazione da immettere nelle procedure **11. - 13.**



- 10.** Premere il tasto **ENTER**.

Viene visualizzata la **schermata di immissione calibrazione**.



## 11. Immettere il valore per la calibrazione.

◀ tasto: 0-9 in ordine crescente. K, M, punto decimale e spazio disponibili. Se tenuto premuto, il valore cambia continuamente.

▶ tasto: 9-0 in ordine decrescente. K, M, punto decimale e spazio disponibili. Se tenuto premuto, il valore cambia continuamente.

**K** e **M** mostrano rispettivamente  $\times 10^3$  e  $\times 10^6$ .

(Per ulteriori informazioni su 'Intervalli di immissione valori numerici' vedere a pagina 71).

<USER CAL DATA> CH01:<DEFAULT> Lv 1----- x ----- y ----- SET CAL VALUE. OK:[ENTER] [SFT] ● [ 2°]	<ANGL> 1°VIEW <SPD> AUTO <SYNC>NO SYNC <LENS>STANDARD <MEM>AUTO NUM <MEMORY DATA> M002: Lv 100.76 x 0.3945 y 0.3998
---	--

## 12. Premere il tasto ▶ per spostare il cursore sulla posizione della seconda cifra.

<USER CAL DATA> CH01:<DEFAULT> Lv 1----- x ----- y ----- SET CAL VALUE. OK:[ENTER] [SFT] ● [ 2°]	<ANGL> 1°VIEW <SPD> AUTO <SYNC>NO SYNC <LENS>STANDARD <MEM>AUTO NUM <MEMORY DATA> M002: Lv 100.76 x 0.3945 y 0.3998
---	--

## 13. Ripetere le procedure 10. - 11. in base alle necessità per immettere i valori di calibrazione rispettivamente per Lv, x e y.

Premere **ESC** per interrompere.

<USER CAL DATA> CH01:<DEFAULT> Lv 100.77 x 0.3945 y 0.4000 SET CAL VALUE. OK:[ENTER] [SFT] ● [ 2°]	<ANGL> 1°VIEW <SPD> AUTO <SYNC>NO SYNC <LENS>STANDARD <MEM>AUTO NUM <MEMORY DATA> M002: Lv 100.76 x 0.3945 y 0.3998
---	--

## 14. Premere il tasto ENTER.

Quando appare il messaggio "PLEASE WAIT...", viene visualizzata la schermata <CH SETTING>.

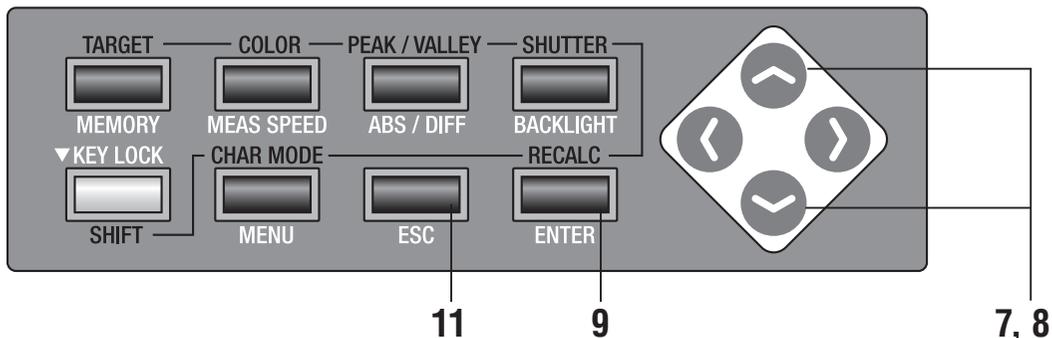
Quando viene visualizzato il messaggio "PLEASE WAIT...", non spegnere. In caso contrario, i dati potrebbero danneggiarsi.

<CH SETTING> CH01:<DEFAULT> <b>USER CAL</b> CH ID NAME CH COPY CH RESET BREAK:[ESC] [SFT] ● [ 2°]	
--	--

## 15. Premere due volte il tasto ESC per tornare alla schermata di misurazione.

CH01:<DEFAULT> Lv ----- x ----- y ----- <MODE>SINGLE [SFT] ● [ 2°]	<ANGL> 1°VIEW <SPD> AUTO <SYNC>NO SYNC <LENS>STANDARD <MEM>AUTO NUM <MEMORY DATA> M002: Lv 100.76 x 0.3945 y 0.3998
---	--

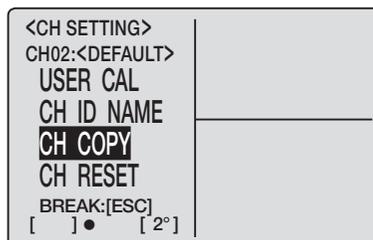
continua dalle pagina 64, 65.



### (3) Copia da altro canale di calibrazione

**7.** Premere il tasto o per selezionare [CH COPY], quindi premere il tasto **ENTER**.

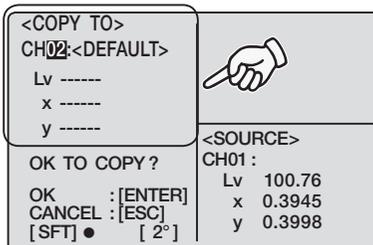
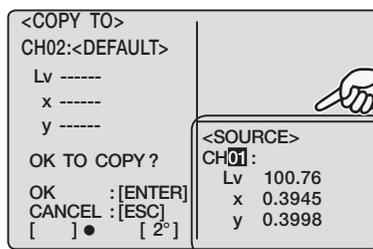
Viene visualizzata la schermata **< COPY TO ?? >**.



**8.** Premere il tasto o per selezionare il canale di calibrazione dal quale eseguire la copia.

Al fine di cambiare il canale di calibrazione sul quale eseguire la copia, premere il tasto **SHIFT** per passare alla modalità SHIFT o premere il tasto o per selezionare il canale di calibrazione sul quale eseguire la copia.

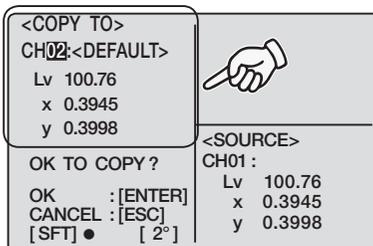
Al termine della copia, il canale di calibrazione sul quale eseguire la copia non può tornare allo stato precedente. Assicurarsi di controllare il numero del canale prima di eseguire la copia.



**9.** Premere il tasto **ENTER**.

Quando appare il messaggio **"PLEASE WAIT..."** e al termine della copia del valore, viene visualizzata la schermata **<COPY TO>**.

Quando viene visualizzato il messaggio **"PLEASE WAIT..."**, non spegnere. In caso contrario, i dati potrebbero danneggiarsi.



## 10. È possibile tornare alla procedura 8, e continuare a copiare l'altro canale.

Si noti che il canale di calibrazione originale appare quando si torna alla schermata di misurazione nella procedura 11.

## 11. Premere **ESC** tre volte per tornare alla schermata di misurazione.

CH02:<DEFAULT>	<ANGL> 1°VIEW
Lv -----	<SPD> AUTO
X -----	<SYNC>NO SYNC
y -----	<LENS>STANDARD
	<MEM> AUTO NUM
	<MEMORY DATA>
	M000 :(NO DATA)
	Lv -----
	x -----
	y -----
<MODE>SINGLE	
[SFT] ● [ 2°]	

### Intervalli di immissione valori numerici

- Di seguito sono mostrati gli intervalli di immissione dei valori numerici.
- Tutte le condizioni devono essere soddisfatte.

$$0 < x < 1, e$$

$$0 < y < 1, e$$

$$0 < x + y \leq 1, e$$

$$0 < X \leq 99999000000, e$$

$$0 < Y \leq 99999000000, e$$

$$0 \leq Z \leq 99999000000$$

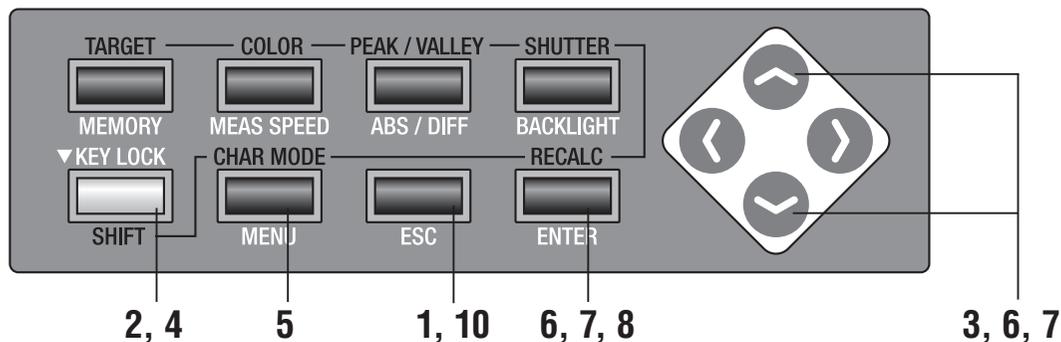
- I caratteri successivi a K e M sono ignorati.  
("1.0K3" è interpretato come "1,0K", ovvero 1000).
- I caratteri successivi al secondo punto decimale vengono ignorati.  
("1.2.3" è interpretato come "1,2").
- I caratteri successivi allo spazio tra i numeri vengono ignorati.  
("1.2\_3" è interpretato come "1,2").

<USER CAL DATA>	<ANGL> 1°VIEW
CH01:<DEFAULT>	<SPD> AUTO
Lv 9-----	<SYNC>NO SYNC
X -----	<LENS>STANDARD
y -----	<MEM> AUTO NUM
	<CURRENT DATA>
	Lv 90.30
	x 0.4210
	y 0.4128
SET CAL VALUE.	
OK:[ENTER]	
[SFT] ● [ 2°]	

# Ripristino calibrazione utente

È possibile ripristinare la calibrazione utente per i singoli canali. La calibrazione di KONICA MINOLTA SENSING deve essere applicata al canale per il quale la calibrazione utente è stata ripristinata. Inoltre, le impostazioni del colore target e del nome ID nel canale devono essere eliminate.

## Procedura operativa



1. Premere il tasto **ESC** quando viene visualizzato il menu o il menu di impostazione del valore target.

Sull'LCD viene visualizzata la schermata di misurazione.

CH00:<DEFAULT>	<ANGL> 1°VIEW
Lv -----	<SPD> AUTO
X -----	<SYNC> 60.00 Hz
y -----	<LENS>STANDARD
	<MEM> AUTO NUM
	<MEMORY DATA>
	M000 : (NO DATA)
	Lv -----
	x -----
	y -----
<MODE>SINGLE	
[ ] ● [ 2° ]	

2. Premere **SHIFT** per passare alla modalità **SHIFT**.

[SFT] viene visualizzato in basso a sinistra.

Assicurarsi che [SFT] sia mostrato nella parte inferiore sinistra a indicare che lo strumento è stato azionato in modalità SHIFT.

CH00:<DEFAULT>	<ANGL> 1°VIEW
Lv -----	<SPD> AUTO
X -----	<SYNC> 60.00 Hz
y -----	<LENS>STANDARD
	<MEM> AUTO NUM
	<MEMORY DATA>
	M000 : (NO DATA)
	Lv -----
	x -----
	y -----
<MODE>SINGLE	
[SFT] ● [ 2° ]	

3. Premere il tasto **↑** o **↓** per visualizzare il canale di calibrazione e selezionarne uno per il quale deve essere ripristinata la calibrazione utente.

Dopo il ripristino, il canale di calibrazione da copiare non può tornare allo stato precedente il ripristino. Assicurarsi di controllare il numero del canale prima di eseguire la copia.

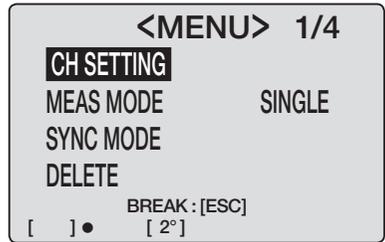
CH01:<DEFAULT>	<ANGL> 1°VIEW
Lv -----	<SPD> AUTO
X -----	<SYNC> 60.00 Hz
y -----	<LENS>STANDARD
	<MEM> AUTO NUM
	<MEMORY DATA>
	M000 : (NO DATA)
	Lv -----
	x -----
	y -----
<MODE>SINGLE	
[SFT] ● [ 2° ]	

4. Premere il tasto **SHIFT** per annullare la modalità **SHIFT**.

CH01:<DEFAULT>	<ANGL> 1°VIEW
Lv -----	<SPD> AUTO
X -----	<SYNC> 60.00 Hz
y -----	<LENS>STANDARD
	<MEM> AUTO NUM
	<MEMORY DATA>
	M000 : (NO DATA)
	Lv -----
	x -----
	y -----
<MODE>SINGLE	
[ ] ● [ 2° ]	

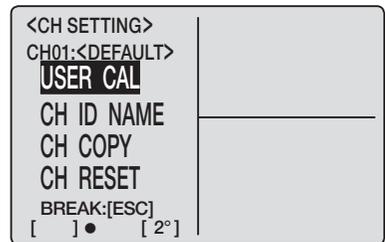
## 5. Premere il tasto **MENU**.

Sullo schermo LCD viene visualizzata la schermata del menu 1/4.



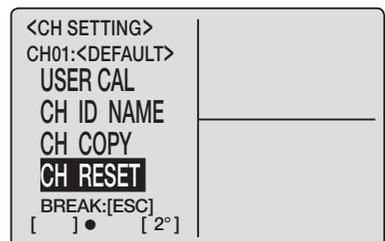
## 6. Premere il tasto o per selezionare **ENTER**.

Viene visualizzata la schermata < CH SETTING >.



## 7. Premere il tasto o per selezionare **[CH RESET]**, quindi il tasto **ENTER**.

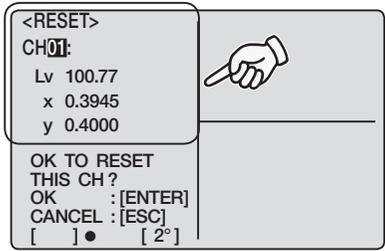
Viene visualizzata la schermata < RESET >.



## 8. Premere il tasto **ENTER**.

Quando viene visualizzato il messaggio “PLEASE WAIT...” e al termine del ripristino, viene visualizzata la schermata <RESET>.

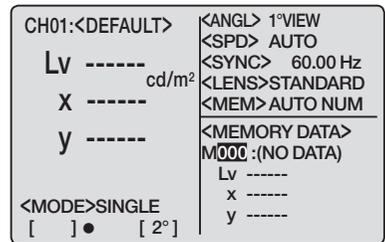
Quando viene visualizzato il messaggio “PLEASE WAIT...”, non spegnere. In caso contrario, i dati potrebbero danneggiarsi.



## 9. Come nella procedura 3, è possibile cambiare il canale di calibrazione per continuare a ripristinare l'altro canale di calibrazione.

Si noti che il canale di calibrazione originale appare quando si torna alla schermata di misurazione nella procedura 10.

## 10. Premere **ESC** tre volte per tornare alla schermata di misurazione.



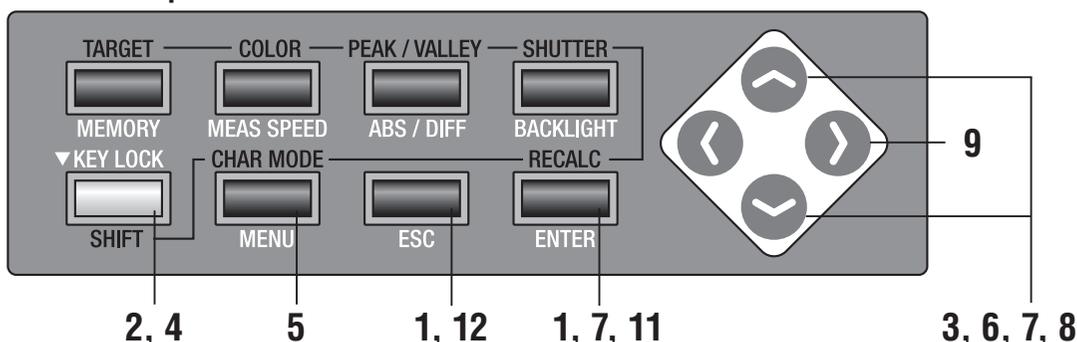
# Impostazione del nome ID del canale

Il nome ID del canale indica il nome assegnato a ciascun canale di calibrazione tramite l'immissione di caratteri. Il nome ID del canale è visualizzato sullo schermo LCD durante la misurazione insieme al canale di calibrazione.

È utile se viene indicato per quale oggetto è stata eseguita la calibrazione utente o l'impostazione del colore target.

- Numero di caratteri disponibili da immettere: 9 max
- Tipo di carattere disponibile per l'immissione: A - Z, a - z, space, 0 - 9, simbolo

## Procedura operativa



1. Premere il tasto **ESC** quando viene visualizzato il menu o il menu di impostazione del valore target.

Sull'LCD viene visualizzata la schermata di misurazione.

CH01:<DEFAULT>	<ANGL> 1°VIEW
Lv -----	<SPD> AUTO
X -----	<SYNC> 60.00 Hz
y -----	<LENS>STANDARD
	<MEM>AUTO NUM
	<MEMORY DATA>
	M000:(NO DATA)
	Lv -----
	x -----
	y -----
<MODE>SINGLE	
[ ] ● [ 2°]	

2. Premere **SHIFT** per passare alla modalità **SHIFT**.

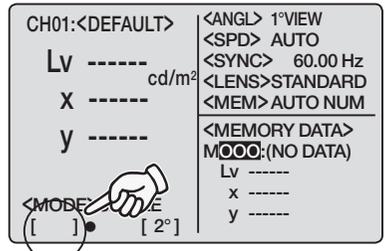
[SFT] viene visualizzato in basso a sinistra. Assicurarsi che [SFT] sia mostrato nella parte inferiore sinistra a indicare che lo strumento è stato azionato in modalità SHIFT.

CH01:<DEFAULT>	<ANGL> 1°VIEW
Lv -----	<SPD> AUTO
X -----	<SYNC> 60.00 Hz
y -----	<LENS>STANDARD
	<MEM>AUTO NUM
	<MEMORY DATA>
	M000:(NO DATA)
	Lv -----
	x -----
	y -----
<MODE>SINGLE	
[SFT] ● [ 2°]	

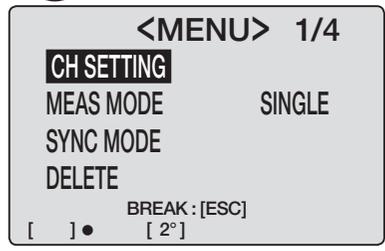
3. Premere il tasto **↑** o **↓** per cambiare il canale di calibrazione e selezionarne uno per l'impostazione del nome ID del canale.

CH01:<DEFAULT>	<ANGL> 1°VIEW
Lv -----	<SPD> AUTO
X -----	<SYNC> 60.00 Hz
y -----	<LENS>STANDARD
	<MEM>AUTO NUM
	<MEMORY DATA>
	M000:(NO DATA)
	Lv -----
	x -----
	y -----
<MODE>SINGLE	
[SFT] ● [ 2°]	

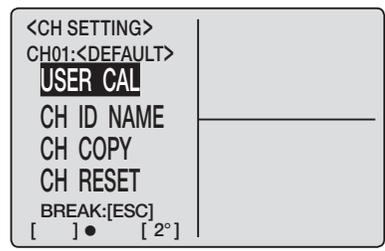
**4.** Premere il tasto **SHIFT** per annullare la modalità **SHIFT**.



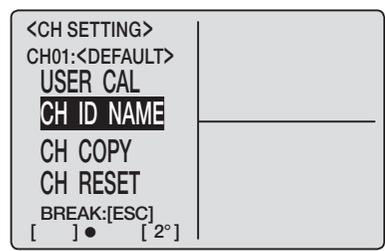
**5.** Premere il tasto **MENU**.  
Sullo schermo LCD viene visualizzata la schermata del menu 1/4.



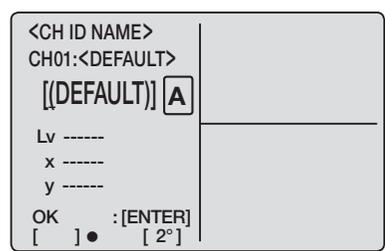
**6.** Premere il tasto **▲** o **▼** per selezionare **[CH SETTING]**, quindi il tasto **ENTER**.  
Viene visualizzata la schermata **< CH SETTING >**.



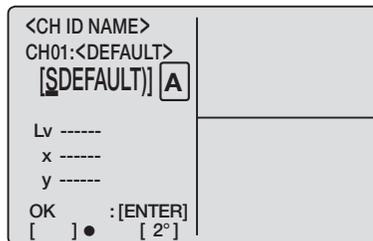
**7.** Premere il tasto **▲** o **▼** per selezionare **[CH ID NAME]**, quindi il tasto **ENTER**.  
Viene visualizzata la schermata **< CH ID NAME >**.



**8.** Immettere il nome ID del canale.  
**▲**: A—Z in ordine decrescente e spazio. Se tenuto premuto, il carattere cambia continuamente.  
**▼**: A—Z in ordine crescente e spazio. Se tenuto premuto, il carattere cambia continuamente.  
 Sono inoltre disponibili lettere minuscole, valori numerici e simboli. Per ulteriori informazioni, vedere a pagina 79.

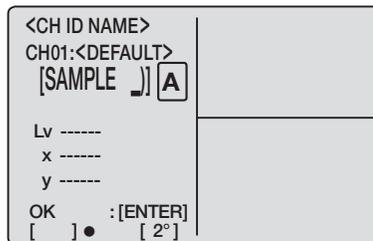


9. Premere il tasto  per spostare il cursore sulla posizione della seconda cifra.



10. Se necessario, ripetere la procedura da 8. a 9..

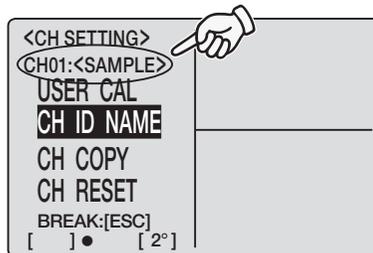
Premere **ESC** per interrompere.



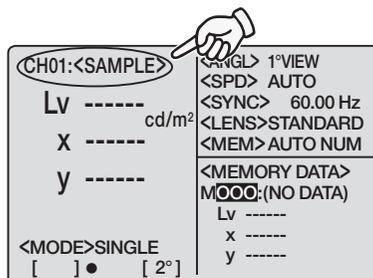
11. Premere il tasto **ENTER**.

Quando viene visualizzato il messaggio “**PLEASE WAIT...**” e al termine del ripristino, viene visualizzata la schermata **<CH SETTNG>**.

Quando viene visualizzato il messaggio “**PLEASE WAIT...**”, non spegnere. In caso contrario, i dati potrebbero danneggiarsi.



12. Premere **ESC** due volte per tornare alla schermata di misurazione.



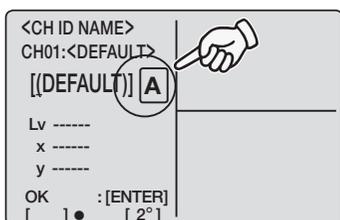
## Immissione carattere

Premere il tasto **SHIFT** per passare alla modalità SHIFT, quindi il tasto **CHAR MODD** viene visualizzata la schermata per immettere l'ID del canale di calibrazione e l'ID del valore di misurazione dei dati memorizzati, il tipo di carattere disponibile cambia nell'ordine **Lettera maiuscola** → **Lettera minuscola** → **Valore numerico** → **Simbolo** → **Lettera maiuscola**. A destra dell'area di immissione dei caratteri viene visualizzato **A**, **a**, **1** o **#**, in base al tipo di carattere.

Caratteri disponibili per immettere il segno

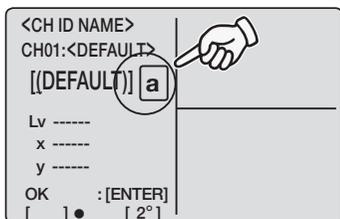
### Lettera maiuscola

A - Z, spazio



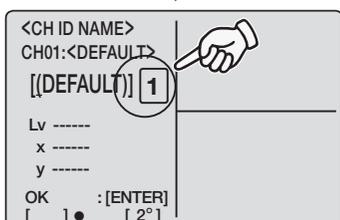
### Lettera minuscola

a - z, spazio



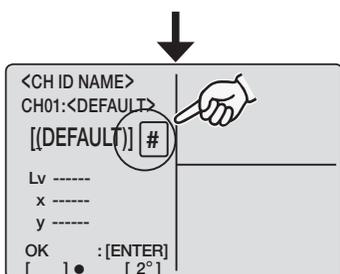
### Valore numerico

0 - 9



### Simbolo

Spazio " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @  
[ ] ^ \_ ' { | }



# Impostazione e modifica del colore target

## Colore target

Il colore target serve come riferimento per la misurazione della deviazione del colore misurato dal riferimento. Può essere impostato per i singoli canali. Di seguito sono riportati i metodi di impostazione:

- (1) Calibrazione utente: I valore di calibrazione è impostato contemporaneamente al colore target nella calibrazione utente.
- (2) Misurazione
- (3) Selezionare dai dati memorizzati
- (4) Immettere il valore numerico

Il colore target impostato precedentemente deve essere cancellato, poiché l'impostazione del colore target è eseguita nello stesso momento dell'immissione del coefficiente di correzione della calibrazione utente.

Il colore target impostato correttamente deve essere sostituito e cambiato in un altro da modificare. Il coefficiente della correzione calibrazione dell'utente non è interessato dalla modifica del colore target.

Il colore target è comunemente utilizzato tra ciascuna modalità di misurazione di  $L_vxy$ ,  $L_vu'v'$ ,  $L_vT(d)uv$ , XYZ e lunghezza d'onda dominante in un canale di calibrazione.

Non è stato impostato nessun colore target per il canale di calibrazione al momento della spedizione dalla fabbrica. Viene visualizzato solo "-----".

Nella schermata di impostazione target, possono essere visualizzati i dati target per un canale diverso da quello visualizzato. In tal caso, utilizzare i tasti su/giù per selezionare temporaneamente un canale diverso, quindi tornare al canale desiderato. Saranno quindi visualizzati i dati corretti.

Quando il display cambia ripetutamente da <TARGET> alla schermata <USER CAL DATA> durante la verifica dei dati, i dati target mostrati nella schermata <TARGET> possono essere i dati per un canale target diverso dal numero del canale mostrato. Ad esempio, se il canale è impostato su CH01 nella schermata <TARGET> quindi la schermata è cambiata nella schermata <USER CAL DATA> ed è selezionato CH02, la schermata torna a <TARGET> il display del canale continua a mostrare CH02 ma i dati visualizzati sono effettivamente i dati per CH01.

---

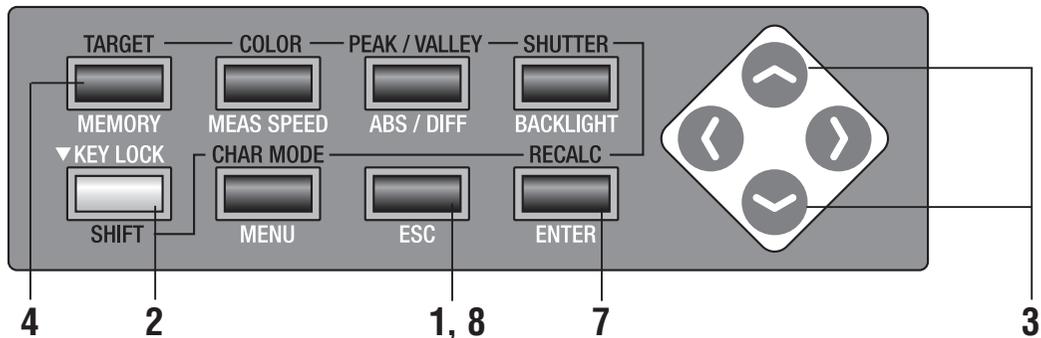
## **(1) Calibrazione utente completa**

Il valore di calibrazione viene impostato contemporaneamente al colore target se la calibrazione utente viene eseguita nel canale di calibrazione da CH01 a CH20. Non sono necessarie ulteriori impostazioni del colore target se questo è stato fissato per il canale di calibrazione.

Proseguire alla pagina successiva solo quando si deve cambiare il colore target impostato CH01 - CH20 o quando il colore target è necessario per eseguire l'impostazione nello standard di calibrazione CH00 KONICA MINOLTA SENSING.

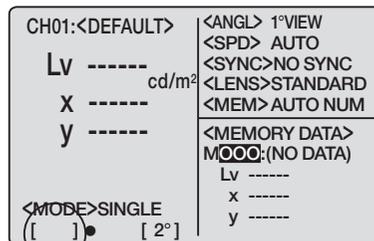
## (2) Misurazione completa

### Procedura operativa



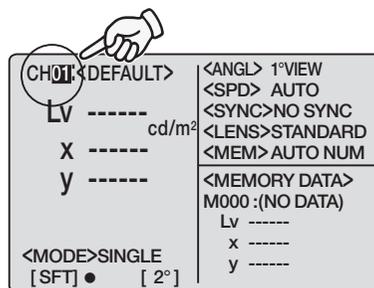
- 1. Premere il tasto **ESC** quando viene visualizzato il menu o il menu di impostazione del valore target.**

Sull'LCD viene visualizzata la schermata di misurazione.



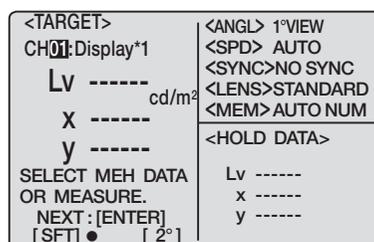
- 2. Premere **SHIFT** per passare alla modalità **SHIFT**.**

[SFT] viene visualizzato in basso a sinistra. Assicurarsi che [SFT] sia mostrato nella parte inferiore sinistra a indicare che lo strumento è stato azionato in modalità SHIFT.



- 3. Premere il tasto **↑** o **↓** per cambiare il canale di calibrazione e selezionarne uno per il quale deve essere impostato il colore target.**

Una volta impostato il colore target, il canale di calibrazione non può tornare allo stato precedente l'impostazione. Assicurarsi di controllare il numero del canale prima della sovrascrittura.



- 4. Premere il tasto **TARGET**.**

Viene visualizzata la schermata < TARGET >.

## 5. Utilizzare l'obiettivo primi piani, selezionare l'angolo di misurazione, regolare le diottrie del mirino e la messa a fuoco.

Per ulteriori informazioni su ciascuna operazione, vedere a pagina 88.

## 6. Premere il tasto di misurazione per avviare la misurazione.

La misurazione viene avviata.

Il valore di misurazione viene visualizzato sulla parte **<HOLD DATA>** dell'LCD al termine della misurazione.

Al termine della misurazione, non spegnere finché non viene visualizzato il valore della misurazione. In caso contrario, i dati potrebbero danneggiarsi.

Questa misurazione è corretta con il valore di calibrazione utente per il canale di calibrazione selezionato.

<TARGET>	<ANGL> 1°VIEW
CH01:Display*1	<SPD> AUTO
Lv ----- cd/m <sup>2</sup>	<SYNC>NO SYNC
x -----	<LENS>STANDARD
y -----	<MEM>AUTO NUM
SELECT MEH DATA OR MEASURE.	<HOLD DATA>
NEXT : [ENTER]	Lv 90.41
[SFT] ● [ 2° ]	x 0.4174
	y 0.4237

## 7. Premere il tasto **ENTER**.

Quando viene visualizzato "PLEASE WAIT...", il valore di misurazione viene impostato come colore target.

Quando viene visualizzato il messaggio "PLEASE WAIT...", non spegnere. In caso contrario, i dati potrebbero danneggiarsi.

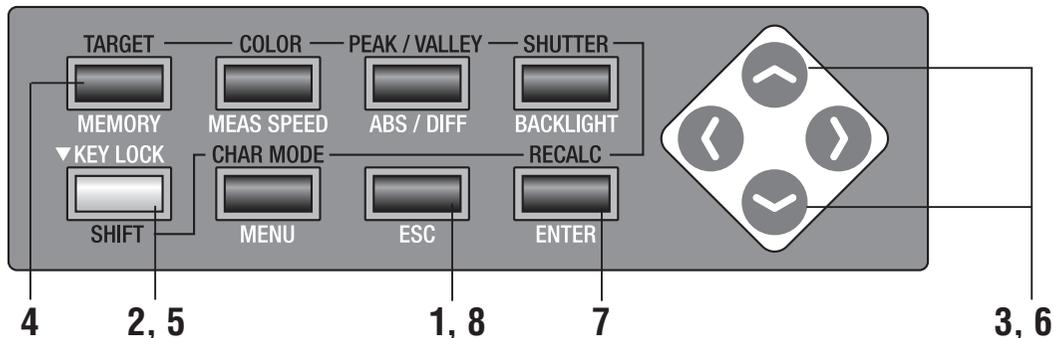
<TARGET>	<ANGL> 1°VIEW
CH01:Display*1	<SPD> AUTO
Lv 90.41 cd/m <sup>2</sup>	<SYNC> 200.00Hz
x 0.4174	<LENS>STANDARD
y 0.4237	<MEM>AUTO NUM
<MODE>SINGLE	<HOLD DATA>
[SFT] ● [ 2° ]	Lv 90.41
	x 0.4174
	y 0.4237

## 8. Premere **ESC** per tornare alla schermata di misurazione.

CH01:<DEFAULT>	<ANGL> 1°VIEW
Lv ----- cd/m <sup>2</sup>	<SPD> AUTO
x -----	<SYNC>NO SYNC
y -----	<LENS>STANDARD
	<MEM>AUTO NUM
<MODE>SINGLE	<MEMORY DATA>
[SFT] ● [ 2° ]	M000 : (NO DATA)
	Lv -----
	x -----
	y -----

## (3) Selezione completa dei dati salvati

### Procedura operativa



1. Premere il tasto **ESC** quando viene visualizzato il menu o il menu di impostazione del valore target.

Sull'LCD viene visualizzata la schermata di misurazione.

CH01:<DEFAULT>	<ANGL> 1°VIEW
Lv -----	<SPD> AUTO
X -----	<SYNC>NO SYNC
y -----	<LENS>STANDARD
	<MEM>AUTO NUM
	<MEMORY DATA>
	M000 :(NO DATA)
	Lv -----
	x -----
	y -----
<MODE>SINGLE	
[ ] ● [ 2°]	

2. Premere **SHIFT** per passare alla modalità **SHIFT**.

[SFT] viene visualizzato in basso a sinistra. Assicurarsi che [SFT] sia mostrato nella parte inferiore sinistra a indicare che lo strumento è stato azionato in modalità SHIFT.



3. Premere il tasto **▲** o **▼** per cambiare il canale di calibrazione e selezionarne uno per il quale deve essere impostato il colore target.

Una volta impostato il colore target, il canale di calibrazione non può tornare allo stato precedente l'impostazione. Assicurarsi di controllare il numero del canale prima della sovrascrittura.

CH01:<DEFAULT>	<ANGL> 1°VIEW
Lv -----	<SPD> AUTO
X -----	<SYNC>NO SYNC
y -----	<LENS>STANDARD
	<MEM>AUTO NUM
	<MEMORY DATA>
	M000 :(NO DATA)
	Lv -----
	x -----
	y -----
<MODE>SINGLE	
[SFT] ● [ 2°]	

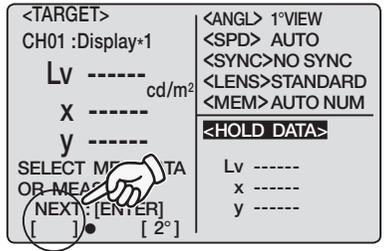


4. Premere il tasto **TARGET**.

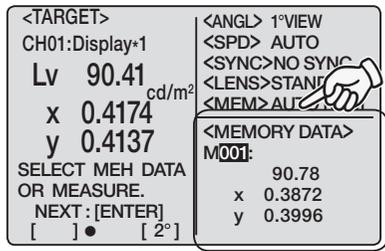
Viene visualizzata la schermata **< TARGET >**.

<TARGET>	<ANGL> 1°VIEW
CH01:Display*1	<SPD> AUTO
Lv -----	<SYNC>NO SYNC
X -----	<LENS>STANDARD
y -----	<MEM>AUTO NUM
	<HOLD DATA>
SELECT MEH DATA	Lv -----
OR MEASURE.	x -----
NEXT : [ENTER]	y -----
[SFT] ● [ 2°]	

**5.** Premere il tasto **SHIFT** per annullare la modalità **SHIFT**.



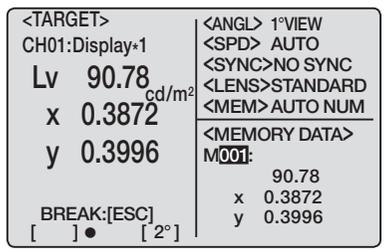
**6.** Premere il tasto  o  per selezionare i dati memorizzati.



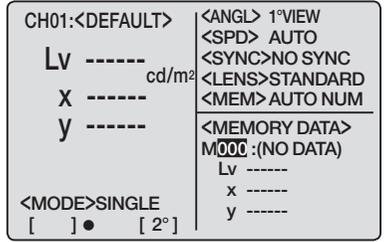
**7.** Premere il tasto **ENTER**.

Quando viene visualizzato **“PLEASE WAIT...”**, il valore selezionato viene impostato come colore target.

Quando viene visualizzato il messaggio **“PLEASE WAIT...”**, non spegnere. In caso contrario, i dati potrebbero danneggiarsi.

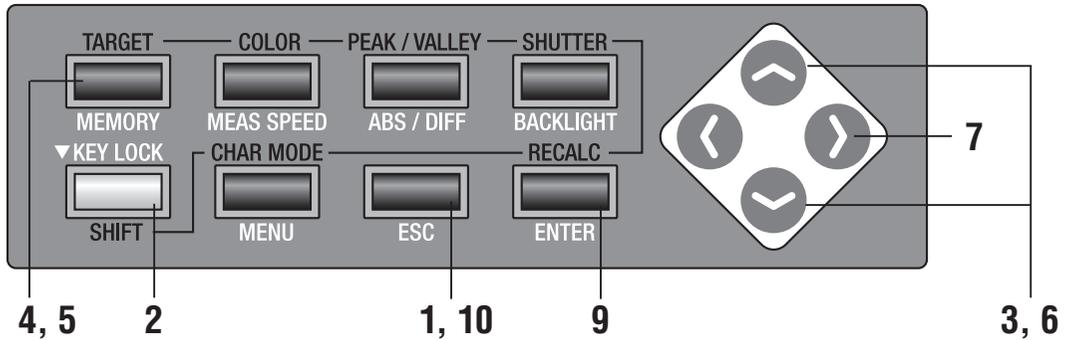


**8.** Premere **ESC** per tornare alla schermata di misurazione.



## (4) Immissione del valore numerico

### Procedura operativa



1. Premere il tasto **ESC** quando viene visualizzato il menu o il menu di impostazione del valore target.

Sull'LCD viene visualizzata la **schermata di misurazione**.

CH01:<DEFAULT>	<ANGL> 1°VIEW
Lv -----	<SPD> AUTO
X -----	<SYNC>NO SYNC
y -----	<LENS>STANDARD
	<MEM>AUTO NUM
	<MEMORY DATA>
	M000:(NO DATA)
	Lv -----
	x -----
	y -----
<MODE>SINGLE	
[ ] ● [ 2°]	

2. Premere **SHIFT** per passare alla modalità **SHIFT**.

[SFT] viene visualizzato in basso a sinistra. Assicurarsi che [SFT] sia mostrato nella parte inferiore sinistra a indicare che lo strumento è stato azionato in modalità SHIFT.

CH01:<DEFAULT>	<ANGL> 1°VIEW
Lv -----	<SPD> AUTO
X -----	<SYNC>NO SYNC
y -----	<LENS>STANDARD
	<MEM>AUTO NUM
	<MEMORY DATA>
	M000:(NO DATA)
	Lv -----
	x -----
	y -----
<MODE>SINGLE	
[SFT] ● [ 2°]	

3. Premere il tasto **↶** o **↷** per cambiare il canale di calibrazione e selezionarne uno per il quale deve essere impostato il colore target.

Una volta impostato il colore target, il canale di calibrazione non può tornare allo stato precedente l'impostazione. Assicurarsi di controllare il numero del canale prima della sovrascrittura.

<TARGET>	<ANGL> 1°VIEW
CH01:Display*1	<SPD> AUTO
Lv -----	<SYNC>NO SYNC
X -----	<LENS>STANDARD
y -----	<MEM>AUTO NUM
	<HOLD DATA>
	Lv -----
	x -----
	y -----
SELECT MEH DATA	
OR MEASURE.	
NEXT:[ENTER]	
[SFT] ● [ 2°]	

4. Premere il tasto **TARGET**.

Viene visualizzata la **schermata < TARGET >**.

**5.** Premere il tasto **TARGET** per passare alla schermata di immissione del colore target.

```
<TARGET>
CH01:Display*1
Lv ----- cd/m2
x -----
y -----

SET CAL VALUE.
OK: [ENTER]
[SFT] ● [ 2°]
```

**6.** Immettere un colore target nel valore numerico.

◀ tasto: 0-9 in ordine crescente. K, M, punto decimale e spazio disponibili. Se tenuto premuto, il valore cambia continuamente.

▶ tasto: 9-0 in ordine decrescente. K, M, punto decimale e spazio disponibili. Se tenuto premuto, il valore cambia continuamente.

**K** e **M** mostrano rispettivamente  $\times 10^3$  e  $\times 10^6$ .

(Per ulteriori informazioni su 'Intervalli di immissione valori numerici' vedere a pagina 71).

```
<TARGET>
CH01:Display*1
Lv 9----- cd/m2
x -----
y -----

SET CAL VALUE.
OK: [ENTER]
[SFT] ● [ 2°]
```

**7.** Premere il tasto ▶ per spostare il cursore sulla posizione della seconda cifra.

```
<TARGET>
CH01:Display*1
Lv 9----- cd/m2
x -----
y -----

SET CAL VALUE.
OK: [ENTER]
[SFT] ● [ 2°]
```

**8.** Ripetere le procedure da 6. a 7. in base alle necessità per immettere il colore target rispettivamente di Lv, x e y.

Premere **ESC** per interrompere.

```
<TARGET>
CH01:Display*1
Lv 90.78 cd/m2
x -----
y -----

SET CAL VALUE.
OK: [ENTER]
[SFT] ● [ 2°]
```

**9.** Premere il tasto **ENTER**.

Quando viene visualizzato "PLEASE WAIT...", il valore immesso viene impostato come colore target.

Quando viene visualizzato il messaggio "PLEASE WAIT...", non spegnere. In caso contrario, i dati potrebbero danneggiarsi.

```
<TARGET>
CH01:Display*1
Lv 90.78 cd/m2
x 0.3545
y 0.3965

SET CAL VALUE.
OK: [ENTER]
[SFT] ● [ 2°]
```

**10.** Premere **ESC** per tornare alla schermata di misurazione.

```
CH01:<DEFAULT>
Lv ----- cd/m2
x -----
y -----

<MEMORY DATA>
M000:(NO DATA)
Lv -----
x -----
y -----

<MODE>SINGLE
[SFT] ● [ 2°]
```



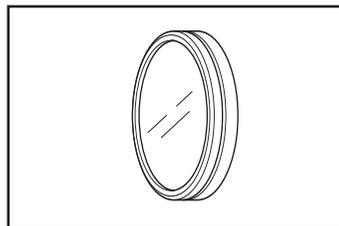
# Misurazione

# Misurazione

## Procedura operativa

### 1. Stabilire se utilizzare l'obiettivo primi piani (accessorio opzionale) in base alla dimensione e alla distanza dell'oggetto di misurazione.

Per ulteriori informazioni sulla distanza e l'area di misurazione, vedere la seguente tabella. Se si imposta l'obiettivo primi piani, è necessario eseguire nello strumento l'impostazione del tipo di obiettivo. (vedere a pagina 40).



### Distanza e area di misurazione

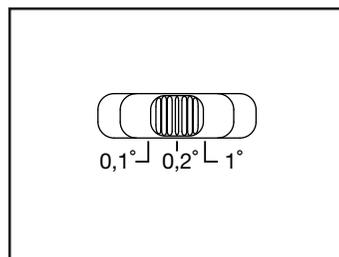
(unità: mm)

(Angolo di misurazione)	Area di misurazione massima			Area di misurazione minima			Area di misurazione massima			Area di misurazione minima			Area di misurazione a 500 mm			Area di misurazione a 1000 mm			
	1°	0,2°	0,1°	1°	0,2°	0,1°	1°	0,2°	0,1°	1°	0,2°	0,1°	1°	0,2°	0,1°	1°	0,2°	0,1°	
Senza obiettivo primi piani	4,7	1,0	0,5	∞	∞	∞	296			∞			8,5	∅1,7	∅0,9	∅17,7	∅3,6	∅1,8	
Obiettivo primi piani n. 122	2,2	0,5	0,3	4,6	1,0	0,5	128			240			-	-	-	-	-	-	-
Obiettivo primi piani n. 107	0,8	0,2	0,1	1,1	0,3	0,2	43			52			-	-	-	-	-	-	-

\*La distanza di misurazione è la distanza dal bordo anteriore del cilindro di metallo dell'obiettivo o dell'anello dell'obiettivo primi piani.

### 2. Fare scorrere il selettore dell'angolo di misurazione in base alla dimensione dell'oggetto e selezionare l'apertura 1°, 0,2° o 0,1°.

\* Al momento della spedizione dalla fabbrica, la selezione dell'angolo di misurazione è coperta con il cappuccio di tenuta CS-A24 (vedere a pagina 8).

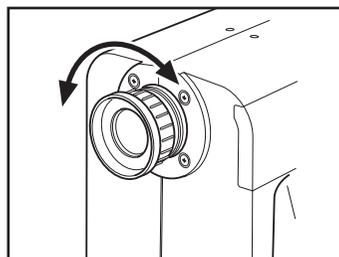


Premendo con il polpastrello delle dita, fare scorrere lentamente il selettore dell'angolo di misurazione.

Evitare di azionare il selettore dell'angolo di misurazione durante la misurazione. Se l'angolo di misurazione viene spostato durante la misurazione, può non essere possibile eseguire la misurazione o ottenere il valore di misurazione corretto.

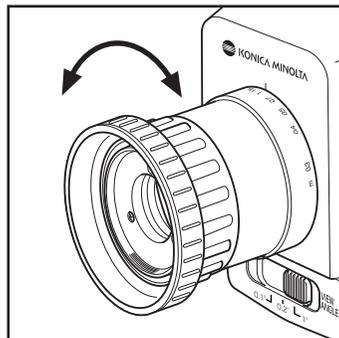
### 3. Ruotare l'apposito anello di regolazione mirino per regolare la diottria.

Assicurarsi che l'apertura (cerchio nero che indica l'area di misurazione) sia chiara quando si osserva l'oggetto tramite il mirino. (Vedere a pagina 17).



### 4. A tale scopo, ruotare l'anello di regolazione della messa a fuoco per l'obiettivo.

Assicurarsi che l'oggetto intorno all'apertura sia chiaro quando si osserva l'oggetto tramite il mirino. Posizionare nell'apertura solo l'area relativa all'oggetto di misurazione. Se l'area aggiuntiva, che non misura l'oggetto, è inclusa nell'apertura, non è possibile eseguire la misurazione corretta.



## 5. Premere il tasto **ESC** quando viene visualizzato il menu o il menu di impostazione del valore target.

Sull'LCD viene visualizzata la **schermata di misurazione**.

## 6. Premere il tasto di misurazione.

Tenere lo strumento saldamente, in modo che l'area di misura in quadrata non sia soggetta a variazioni quando si preme il tasto di misura.

Nel mirino viene visualizzato il valore  $L_v$ . (Il valore  $L_v$  (valore Y quando l'angolo di osservazione è  $10^\circ$ ) viene visualizzato in qualsiasi impostazione dello spazio colore per lo schermo LCD). Sull'LCD viene visualizzato il risultato.

Al termine della misurazione, non spegnere finché non viene visualizzato il valore della misurazione. In caso contrario, i dati potrebbero danneggiarsi.

Per interrompere la misurazione continua, premere il tasto di misurazione o il tasto arbitrario sullo schermo LCD.

Quando per una singola misurazione è impostato un tempo di misurazione lungo, premere il tasto di misurazione o qualsiasi tasto opzione prima del termine della misurazione per interromperla.

### Nel caso in cui sia necessario specificare il canale di

**calibrazione per la misurazione**, eseguire la seguente procedura per selezionare il canale di calibrazione prima della misurazione. Premere il tasto  o  per attivare il canale di calibrazione se la schermata di misurazione è stata utilizzata nella modalità SHIFT. È possibile modificare il canale di calibrazione dopo la misurazione utilizzando lo stesso metodo, tuttavia è necessario ricalcolare il valore dopo la misurazione.

Per eseguire nuovamente il calcolo, premere il tasto **RECALC** se la schermata di misurazione è in modalità SHIFT dopo la modifica del canale di calibrazione.

È possibile eseguire nuovamente il calcolo solo per i dati di misurati, non per i dati memorizzati.

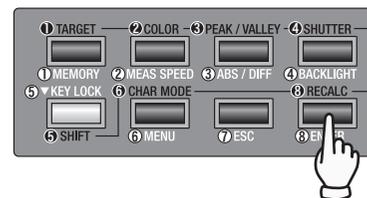
**Eseguire la seguente procedura per selezionare il canale di memoria prima della misurazione** se è necessario specificare in anticipo il canale di memoria per memorizzare il valore di misurazione.

Premere il tasto di memoria se la schermata di misurazione non è stata utilizzata nella modalità SHIFT.

CH01:<DEFAULT>	<ANGL> 1°VIEW
Lv -----	<SPD> AUTO
x -----	<SYNC>200.00Hz
y -----	<LENS>STANDARD
	<MEM>AUTO NUM
	<MEMORY DATA>
	M000 : (NO DATA)
	Lv -----
	x -----
	y -----
<MODE>SINGLE	
[ ] ● [ 2° ]	

CH00:<DEFAULT>	<ANGL> 1°VIEW
Lv 20,80	<SPD> AUTO
x 0,4476	<SYNC>200.00Hz
y 0,4477	<LENS>STANDARD
	<MEM>AUTO NUM
	<MEMORY DATA>
	M000 : (NO DATA)
	Lv -----
	x -----
	y -----
<MODE>SINGLE	
[ ] ● [ 2° ]	

CH00:<DEFAULT>	<ANGL> 1°VIEW
Lv -----	<SPD> AUTO
x -----	<SYNC>200.00Hz
y -----	<LENS>STANDARD
	<MEM>AUTO NUM
	<MEMORY DATA>
	M000 : (NO DATA)
	Lv -----
	x -----
	y -----
<MODE>SINGLE	
[ SFT ] ● [ 2° ]	

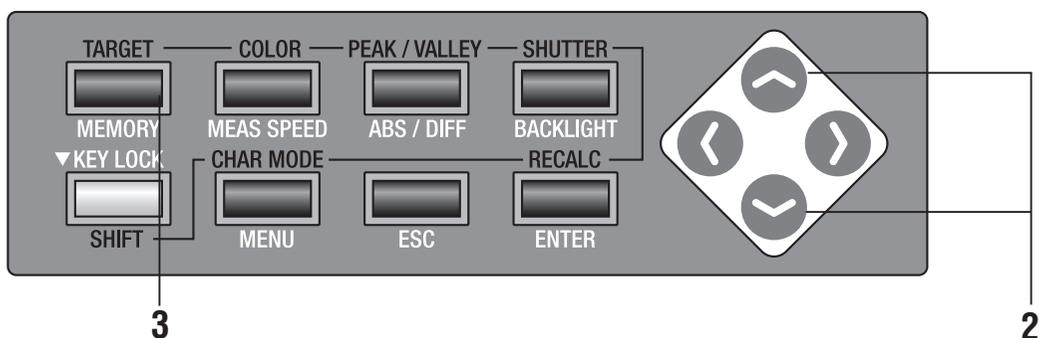


CH00:<DEFAULT>	<ANGL> 1°VIEW
Lv -----	<SPD> AUTO
x -----	<SYNC>200.00Hz
y -----	<LENS>STANDARD
	<MEM>AUTO NUM
	<MEMORY DATA>
	M000 : (NO DATA)
	Lv -----
	x -----
	y -----
<MODE>SINGLE	
[ ] ● [ 2° ]	

# Memorizzazione del valore di misurazione

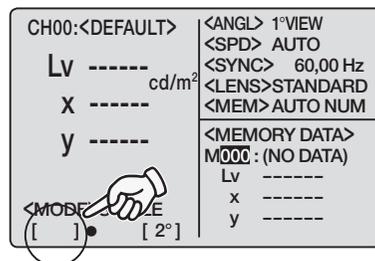
Sono disponibili 100 directory per memorizzare il valore di misurazione da M000 a M100 e ognuna di esse può contenere un valore, pertanto 101 in totale. Se è stato impostato il metodo di aggiornamento dei canali di memoria per [AUTOSAVE], il valore di misurazione serve per la memorizzazione automatica dopo la misurazione. Nel caso di [AUTO NUM] o [MAN NUM], seguire la procedura riportata di seguito per memorizzare il valore di misurazione (vedere a pagina 50).

## Procedura operativa

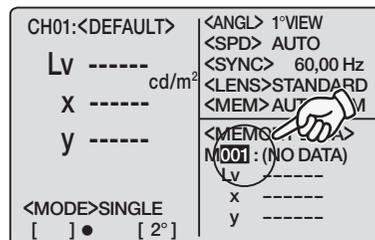


1. Assicurarsi che [ ] sia mostrato nella parte inferiore sinistra della schermata di misurazione a indicare che non è stato impostato per la modalità SHIFT.

Se invece viene visualizzato [SFT], significa che lo strumento deve essere utilizzato in modalità SHIFT. Premere il tasto **SHIFT** per annullare la modalità SHIFT.

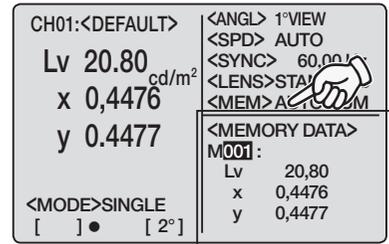


2. Premere il tasto o per selezionare il canale di memoria.

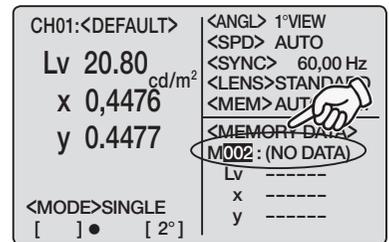


### 3. Premere il tasto **MEMORY**.

Se è stato impostato **[MAN NUM]** per l'aggiornamento dei canali di memoria, il valore di misurazione deve essere memorizzato nel canale selezionato.



Nel caso di **[AUTO NUM]**, il valore di misurazione viene memorizzato nel canale selezionato e viene visualizzato il numero del canale successivo.



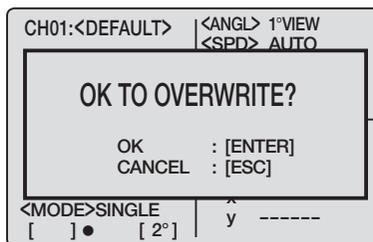
Il valore massimo/minimo viene memorizzato nella misurazione del valore max/min. (si noti che il valore di misurazione per ciascuna misurazione è memorizzato quando si imposta **[AUTONUM]** nella misurazione del valore max/min).

Se è impostato **[AUTO NUM]** o **[AUTOSAVE]** e tutti i canali di memoria sono esauriti, sarà utilizzato nuovamente e sovrascritto M000.

Nel caso in cui i dati memorizzati esistano già nel canale di memorizzazione, verrà visualizzato il messaggio di avviso **"OK TO OVERWRITE?"**.

Premere il tasto **ENTER** per procedere e il tasto **ESC** per annullare.

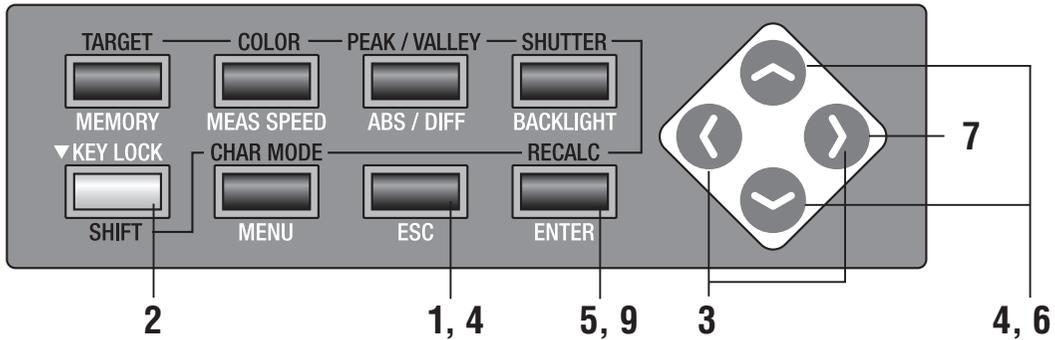
È possibile eseguire l'impostazione per non visualizzare questo messaggio di avviso. (Vedere a pagina 48).



# Visualizzazione dei dati memorizzati e impostazione del nome dell'ID del valore di misurazione

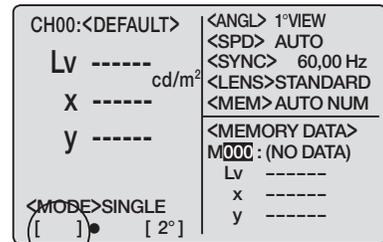
Procedere come segue per visualizzare i dati memorizzati.

## Procedura operativa



1. Premere il tasto [ESC] quando viene visualizzato il menu o il menu di impostazione del valore target.

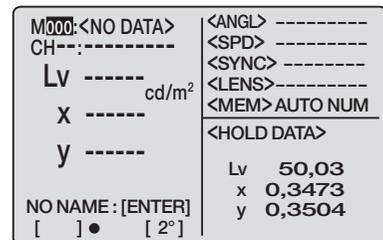
Sull'LCD viene visualizzata la schermata di misurazione.



2. Assicurarsi che [ ] sia mostrato nella parte inferiore sinistra della schermata di misurazione a indicare che non è stato impostato per la modalità SHIFT.

Se invece viene visualizzato [SFT], significa che lo strumento deve essere utilizzato in modalità SHIFT. Premere il tasto **SHIFT** per annullare la modalità SHIFT.

3. Premere il tasto o per passare alla schermata di salvataggio.

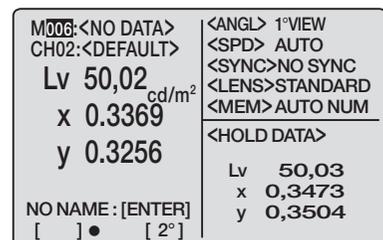


4. Premere il tasto o per cambiare il numero di canale.

: Il numero diminuisce in ordine decrescente. Se tenuto premuto, il numero cambia continuamente.

: Il numero diminuisce in ordine crescente. Se tenuto premuto, il numero cambia continuamente.

Viene visualizzato il valore di misurazione memorizzato nel canale di memoria. I dati memorizzati sono visualizzati nella condizione in cui è stata eseguita la misurazione.



Tuttavia, viene visualizzata la forma convertita nello spazio colore corrente per questo strumento per lo spazio colore.

Per tornare alla schermata di misurazione, premere il tasto **▶** o **◀** o **ESC**.

Ai dati memorizzati è possibile assegnare il nome dell'ID del valore di misurazione.

Il nome dell'ID del valore di misurazione si riferisce al nome dei dati memorizzati.

Viene visualizzato sull'LCD insieme al numero di canale.

- Numero di caratteri disponibili da immettere: 9 max
- Tipo di caratteri disponibili da immettere. A - Z, a - z, space, 0 - 9, simbolo

## 5. Premere il tasto [ENTER].

Sull'LCD viene visualizzato il nome dell'ID del valore di misurazione.

<ID NAME> M006: [ ] [A]	<ANGL> 1°VIEW <SPD> AUTO <SYNC>NO SYNC <LENS>STANDARD <MEM>AUTO NUM <HOLD DATA>
Lv 50,02 x 0,3369 y 0,3256	Lv 50.02 x 0,3473 y 0,3504
OK : [ENTER] [ ] ● [ 2°]	

## 6. Immettere il nome dell'ID del valore di misurazione.

**▲**: A - Z in ordine decrescente e spazio. Se tenuto premuto, il carattere cambia continuamente.

**▼**: A - Z in ordine crescente e spazio. Se tenuto premuto, il carattere cambia continuamente.

Sono inoltre disponibili lettere minuscole, valori numerici e simboli.

Per ulteriori informazioni, vedere a pagina 77.

<ID NAME> M006: [ S ] [A]	<ANGL> 1°VIEW <SPD> AUTO <SYNC>NO SYNC <LENS>STANDARD <MEM>AUTO NUM <HOLD DATA>
Lv 50,02 x 0,3369 y 0,3256	Lv 50.02 x 0,3473 y 0,3504
OK : [ENTER] [ ] ● [ 2°]	

## 7. Premere il tasto **▶** per spostare il cursore sulla posizione della seconda cifra.

## 8. Ripetere la procedura da 6. - 7., in base alle necessità.

<ID NAME> M006: [ SAMPLE ] [A]	<ANGL> 1°VIEW <SPD> AUTO <SYNC>NO SYNC <LENS>STANDARD <MEM>AUTO NUM <HOLD DATA>
Lv 50,02 x 0,3369 y 0,3256	Lv 50.02 x 0,3473 y 0,3504
OK : [ENTER] [ ] ● [ 2°]	

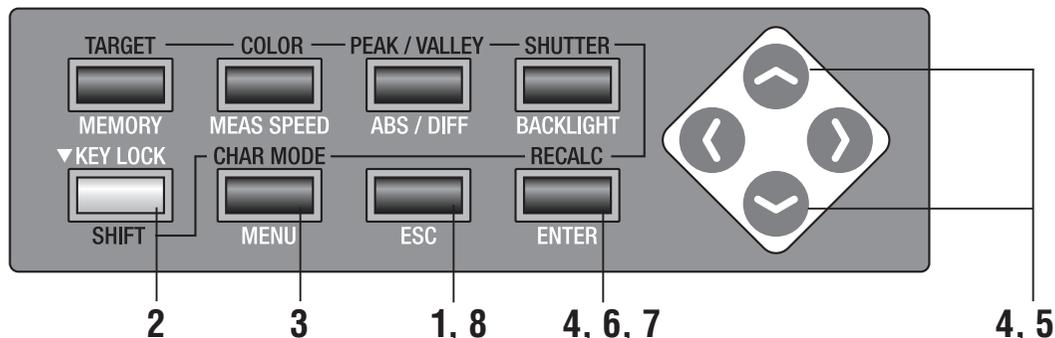
## 9. Premere il tasto [ENTER] per tornare alla schermata di salvataggio e visualizzare il nome dell'ID del valore di misurazione immesso.

M006: SAMPLE CH02: <DEFAULT> Lv 50,02 x 0,3369 <sup>cd/m<sup>2</sup></sup> y 0,3256	<ANGL> 1°VIEW <SPD> AUTO <SYNC>NO SYNC <LENS>STANDARD <MEM>AUTO NUM <HOLD DATA>
ID NAME : [ENTER] [ ] ● [ 2°]	Lv 50.02 x 0,3473 y 0,3504

# Eliminazione dei dati memorizzati

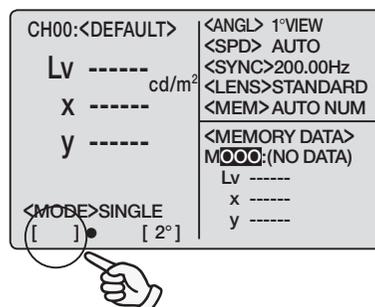
Procedere come segue per eliminare i dati memorizzati.

## Procedura operativa



1. Premere il tasto **ESC** quando viene visualizzato il menu o il menu di impostazione del valore target.

Sull'LCD viene visualizzata la schermata di misurazione.

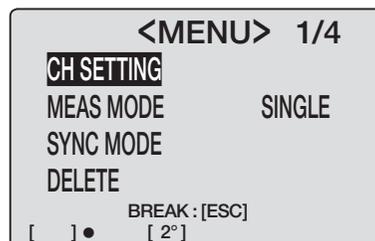


2. Assicurarsi che [ ] sia mostrato nella parte inferiore sinistra della schermata di misurazione a indicare che non è stato impostato per la modalità SHIFT.

Se invece viene visualizzato [SFT], significa che lo strumento deve essere utilizzato in modalità SHIFT. Premere il tasto **SHIFT** per annullare la modalità SHIFT.

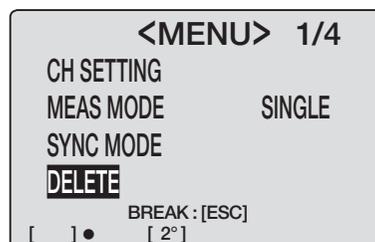
3. Premere il tasto **MENU**.

Sullo schermo LCD viene visualizzata la schermata del menu 1/4.



4. Premere il tasto **↶** o **↷** per selezionare [DELETE], quindi il tasto **ENTER**.

Viene visualizzata la schermata < DELETE >.



## 5. Premere il tasto o per selezionare il numero di canale dal quale vengono eliminati i dati memorizzati.

Premere il tasto  e spostare il cursore su **[ALL]** per eliminare tutti i dati memorizzati (e non solo quelli) per il singolo canale.

```
<DELETE>
SELECT DATA
M009 ALL
OK TO DELETE ?
OK : [ENTER]
CANCEL: [ESC]
[ ]● [ 2°]
```

```
<ANGL> 1°VIEW
<SPD> AUTO
<SYNC>NO SYNC
<LENS>STANDARD
<MEM> AUTO NUM
<MEMORY DATA>
M009:
Lv 50,02
x 0,3666
y 0,3826
```

## 6. Premere il tasto **ENTER**.

Verrà visualizzato il messaggio “**OK TO DELETE M\*\*\*?**”.

Nel caso in cui si eliminino i dati, viene visualizzato il messaggio “**OK TO DELETE ALL DATA?**”.

```
<DELETE>
SELECT DATA
M009 ALL
OK TO DELETE ?
OK : [ENTER]
CANCEL: [ESC]
[ ]● [ 2°]
```

```
<ANGL> 1°VIEW
<SPD> AUTO
<SYNC>NO SYNC
<LENS>STANDARD
<MEM> AUTO NUM
<MEMORY DATA>
M009:
Lv 50,02
x 0,3666
y 0,3826
```

```
<DELETE>
OK TO DELETE
M009 ?
OK : [ENTER]
CANCEL: [ESC]
[ ]● [ 2°]
```

```
<ANGL> 1°VIEW
<SPD> AUTO
<SYNC>NO SYNC
<LENS>STANDARD
<MEM> AUTO NUM
<MEMORY DATA>
M009:
Lv 50,02
x 0,3666
y 0,3826
```

## 7. Premere il tasto **ENTER**.

Dopo l'eliminazione dei dati memorizzati viene visualizzato il messaggio (**NO DATA**) .

```
<DELETE>
OK TO DELETE
ALL DATA ?
OK : [ENTER]
CANCEL: [ESC]
[ ]● [ 2°]
```

```
<ANGL> 1°VIEW
<SPD> AUTO
<SYNC>NO SYNC
<LENS>STANDARD
<MEM> AUTO NUM
<MEMORY DATA>
M009:
Lv 50,02
x 0,3666
y 0,3826
```

## 8. Premere due volte il tasto **ENTER** per tornare alla schermata di misurazione.

Quando è impostato **[ALL]** nella procedura **5.**, premere una volta il tasto **ESC**.

```
<DELETE>
SELECT DATA
M009 ALL
OK TO DELETE ?
OK : [ENTER]
CANCEL: [ESC]
[ ]● [ 2°]
```

```
<ANGL> 1°VIEW
<SPD> AUTO
<SYNC>NO SYNC
<LENS>STANDARD
<MEM> AUTO NUM
<MEMORY DATA>
M009: (NO DATA)
Lv -----
x -----
y -----
```



# Comunicazione

# Collegamento al PC

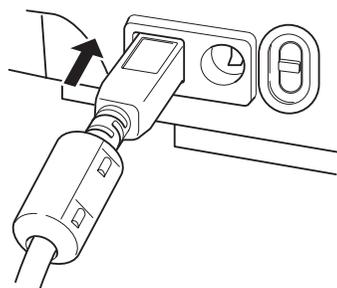
---

È possibile utilizzare lo strumento insieme al PC per la comunicazione reciproca. Utilizzare il cavo USB CS-A32 (2 m) in dotazione come accessorio standard.

Il cavo USB può essere collegato/scollegato con l'unità accesa, tuttavia si consiglia di disattivare l'alimentatore.

## Procedura operativa

- 1. Disattivare l'alimentazione (0).**
- 2. Sollevare il coperchio di protezione sinistro e collegare il cavo USB all'apposito connettore dello strumento.**
- 3. Assicurarsi che il cavo USB sia completamente inserito nel connettore USB.**



L'interfaccia di comunicazione nello strumento è conforme a USB1.1.

Per scollegare, afferrare la spina del cavo USB. Ed evitare di tirare il cavo.

Collegare il cavo USB nel punto di ingresso del connettore.

Se il PC è dotato di più ingressi USB, utilizzare una qualsiasi porta. Tuttavia, non si garantisce il normale funzionamento se utilizzato con cavi di collegamento diversi da quello in dotazione.

# Modalità remota

---

Modalità remota si riferisce al comando di invio dal PC allo strumento quando sono entrambi collegati.

Se lo strumento è controllato con il PC, sul PC è visualizzato “REMOTE MODE”. Quando è visualizzato questo messaggio, non è possibile utilizzare i tasti, ad eccezione dei seguenti casi:

- Se si preme il tasto di misurazione, la misurazione viene avviata per inoltrare i dati al PC. (se il tasto di misurazione è stato attivato. Utilizzare il software di gestione dei dati sotto indicato per attivare questa comando).
- Il tasto **ESC** viene premuto per annullare la modalità remota.

A tale scopo, utilizzare il software di gestione dei dati CS-S10w Standard in dotazione. Per ulteriori informazioni su specifiche e utilizzo, vedere il manuale delle istruzioni di CS-S10w Standard.

Per l'utilizzo di un programma indipendente sul PC finalizzato al controllo dello strumento, scaricare le Specifiche di comunicazione dal sito Web KONICA MINOLTA SENSING all'indirizzo riportato di seguito

<http://konicaminolta.com/instruments/download/software/index.html>

(La URL descritta sopra è soggetta a modifiche senza preavviso).

(Se la pagina interessata non appare, cercare nel sito con le parole chiave CS-200 e download).

Il software CS-S10w Professional permette una gestione completa dello strumento.



# Descrizione

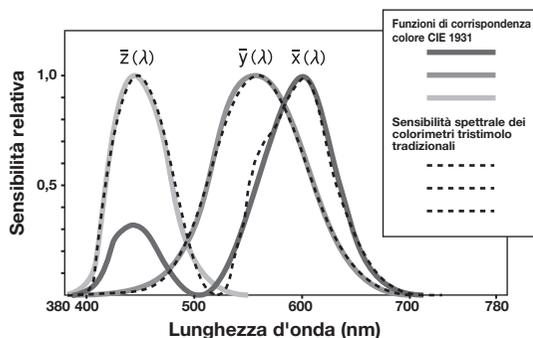
# Principio di misurazione

## Metodo di adattamento spettrale

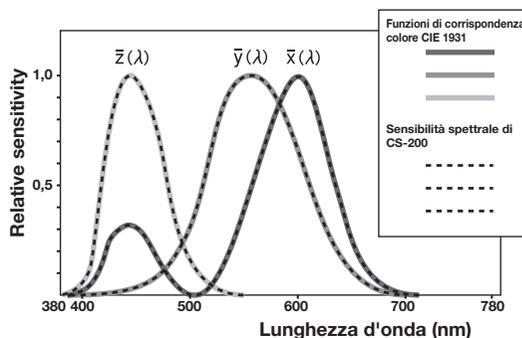
Il metodo di adattamento spettrale Konica Minolta di nuovo sviluppo fornisce valori tristimolo (XYZ = rosso, verde, blu) con precisione notevolmente superiore a quella dei colorimetri tristimolo tradizionali. Questo risultato si ottiene utilizzando l'uscita da 40 sensori per calcolare la risposta spettrale corrispondente alla sensibilità dell'occhio umano (funzioni di corrispondenza colore CIE 1931).

- Il modello CS-200 utilizza 40 sensori per una sensibilità che copre l'intera regione visibile e moltiplica ciascuna uscita dei sensori per i coefficienti appropriati. In questo modo, la risposta spettrale dello strumento viene regolata in base alle funzioni di corrispondenza colore CIE 1931.
- Oltre all'osservatore standard 2°, è possibile selezionare l'osservatore standard 10° (per le misurazioni dei colori dell'oggetto), operazione non possibile con i colorimetri tristimolo tradizionali.

L'oggetto viene misurato con questa risposta spettrale e i valori tristimolo acquisiti (X,Y e Z) sono convertiti in  $L_vxy$ ,  $L_vu'v'$ ,  $L_vT\Delta uv$ , e la lunghezza d'onda dominante attraverso il calcolo da visualizzare come valore di misurazione.



Funzioni di corrispondenza colore CIE 1931 e risposta spettrale di un colorimetro tristimolo tradizionale



Funzioni di corrispondenza colore CIE 1931 e risposta spettrale di CS-200

È possibile ottenere le coordinate del cromatismo (x,y) in  $L_vxy$  (spazio colore CIE 1931) mediante la seguente formula.

$$x = \frac{X}{X+Y+Z}, \quad y = \frac{Y}{X+Y+Z}$$

X,Y e Z sono valori tristimolo.

# $L_v T \Delta uv$

I seguenti fattori possono essere acquisiti come valore di misurazione con  $L_v T \Delta uv$  come spazio colore dello strumento.

- $L_v$  : Luminanza
- $T$  : Temperatura colore correlata
- $\Delta uv$  : Differenza colore rispetto al corpo nero

Mentre  $L_v$  indica la luminanza,  $T$  e  $\Delta uv$  indicano il colore in  $L_v T \Delta uv$ .

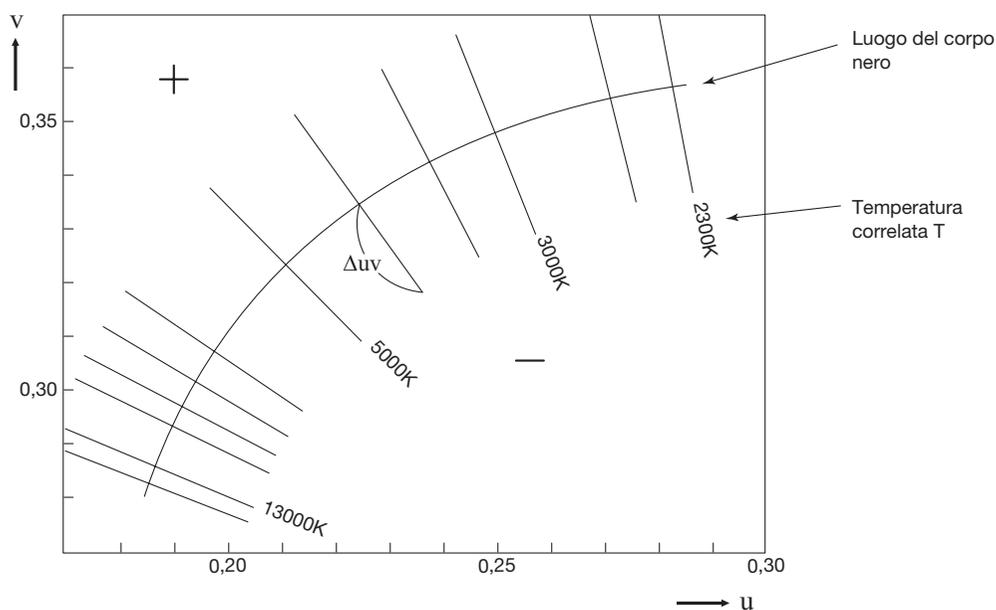
## <Rapporto tra la temperatura colore correlata $T$ e la differenza colore rispetto al corpo nero $\Delta uv$ >

La temperatura colore fa riferimento alla temperatura del corpo nero (radiatore perfetto) con coordinate di cromaticità uguali a una determinata luce. Tuttavia, la temperatura colore rappresenta solo i colori rispetto al corpo nero.

La temperatura colore correlata, interpretazione leggermente più ampia di temperatura colore, è molto utile per eliminare questo problema. Qui, la temperatura colore correlata copre gli elementi che si trovano leggermente all'esterno della portata della curva del corpo nero.

Se un determinato colore si posiziona sulla linea di isoterma, il punto di intersezione della linea di isoterma e la curva del corpo nero sono indicati come temperatura colore correlata. La linea di isoterma è la linea sulle coordinate di cromaticità che è un insieme di colori visivamente vicini alla temperatura colore sulla curva del corpo nero.

Tuttavia, poiché tutti i colori su una linea di temperatura corrispondente al colore sono rappresentati con temperatura colore correlata uguale, non è possibile descrivere il colore solo con la temperatura colore correlata. Per risolvere il problema, è necessario applicare  $\Delta uv$ , la deviazione della temperatura colore correlata  $T$  rispetto al corpo nero. Se  $\Delta uv$  esiste sopra la curva del corpo nero, è rappresentato con "+", e sotto, con "-".



# Lunghezza d'onda dominante

---

Nel diagramma di cromaticità  $x, y$  mostrato di seguito, la curva **VS<sub>C</sub>SR** è il luogo dello spettro e il punto **N** è il punto bianco (il punto di cromaticità del diffusore riflettente perfetto).

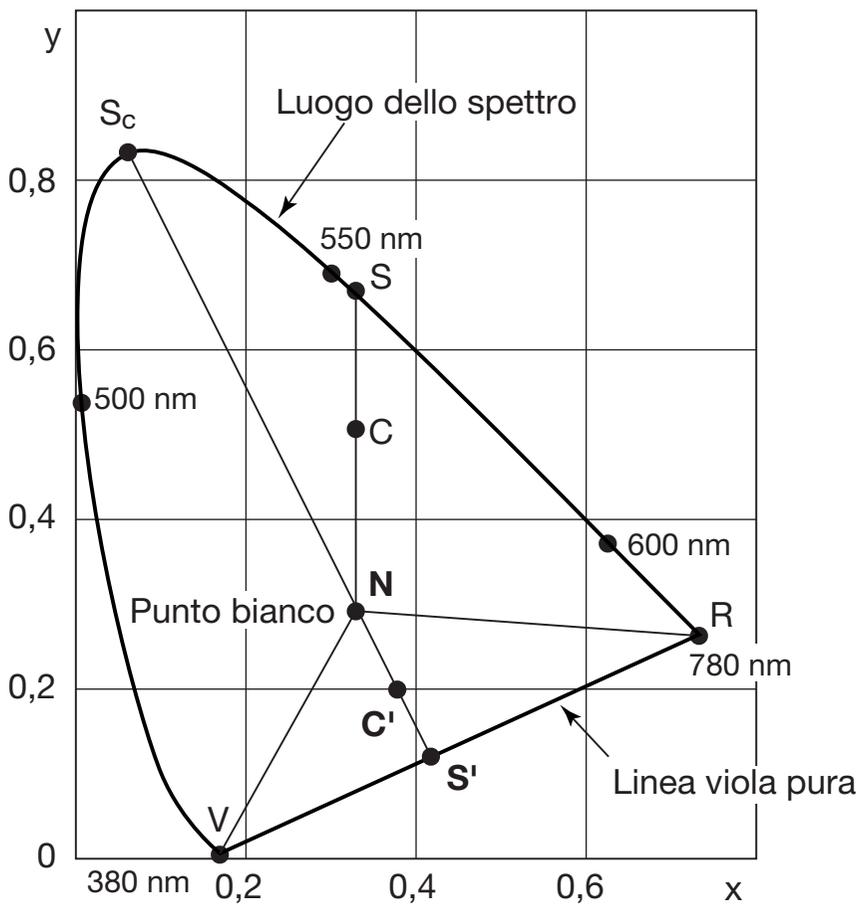
I colori che si trovano nella regione all'interno del luogo dello spettro e le linee diritte **VN** e **NR** sono definiti colori spettrali; i colori che si trovano nel triangolo **NVR** con il punto di bianco **N** all'apice e la linea viola puro **VR** come base sono definiti colori non spettrali.

## Lunghezza d'onda dominante (colori spettrali)

Per i colori spettrali, la lunghezza d'onda dominante (in genere con il simbolo  $\lambda_d$ ) è la lunghezza d'onda corrispondente al punto sul luogo dello spettro (la curva **VS<sub>C</sub>SR**) in cui una linea tracciata dal punto bianco attraverso il punto di cromaticità ottenuto dai valori misurati si interseca con il luogo dello spettro. Nell'esempio mostrato, per un punto di cromaticità misurato **C**, la lunghezza d'onda dominante è la lunghezza d'onda corrispondente al punto **S**, in cui l'estensione della linea **NC** dal punto bianco **N** attraverso il punto di cromaticità **C** si interseca con il luogo dello spettro.

## Lunghezza d'onda complementare (colori non spettrali)

Per i colori non spettrali, una linea tracciata dal punto bianco attraverso il punto di cromaticità ottenuto dai valori misurati non si interseca con il luogo dello spettro (la curva **VS<sub>C</sub>SR**), ma si interseca con la linea viola, che non presenta lunghezze d'onda corrispondenti. In tal caso, la lunghezza d'onda complementare (in genere con il simbolo  $\lambda_c$ ) è utilizzata al posto della lunghezza d'onda dominante. La lunghezza d'onda complementare viene determinata estendendo la linea nella direzione opposta, dal punto di cromaticità attraverso il punto bianco al luogo dello spettro e utilizzando la lunghezza d'onda corrispondente al punto di intersezione. Nell'esempio il punto di cromaticità **C'** si trova nella regione non spettrale; la lunghezza d'onda complementare è la lunghezza d'onda corrispondente al punto **SC**, in cui la linea estesa da **C'** attraverso il punto bianco **N** si interseca con il luogo dello spettro.



Lunghezza d'onda dominante sul diagramma della cromaticità

# Misurazione del colore oggetto

---

Lo strumento è in grado di eseguire misurazioni di colore su oggetti utilizzando la funzione di calibrazione utente, disponibile anche utilizzando il software di gestione dei dati CS-S10w Standard in dotazione o CS-S10w Professional opzionale. Per ulteriori informazioni, vedere il manuale delle istruzioni di CS-S10w.

- Impostare la piastrella della calibrazione del bianco e l'oggetto sulla stessa posizione con lo stesso angolo che avete creato rispetto allo strumento. Uniformare le condizioni di illuminazione e misurazione della piastrella di calibrazione del bianco e quelle dell'oggetto. In caso contrario, i dati possono variare e risultare incorretti.
- Mantenere la sorgente luminosa il più stabile possibile con una tensione fissa durante la misurazione.

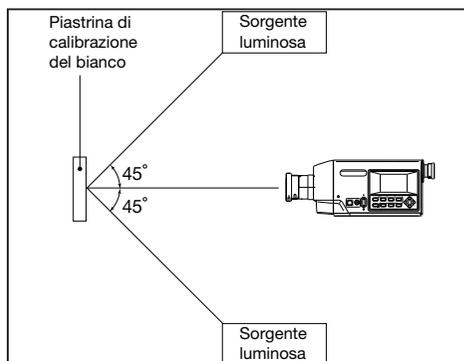
---

## Procedura operativa (senza software di gestione dei dati CS-S10w)

### Impostazione necessaria per la misurazione del colore oggetto

**1.** Impostare una o più lampade al tungsteno o equivalenti sulla sorgente luminosa verso la piastrina di calibrazione del bianco come nell'illustrazione a destra.

- Impostare lo strumento verticale alla piastrina di calibrazione del bianco.
- Mantenere l'angolo tra la sorgente luminosa e la piastrina di calibrazione del bianco a 45°.



### Calibrazione del bianco

**2.** Eseguire la calibrazione utente.

- ◆ Per ulteriori informazioni, vedere a pagina 64.

### Misurazione dell'oggetto

**3.** Mettere l'oggetto sulla stessa posizione e con lo stesso angolo della piastrina di calibrazione del bianco.

**4.** Ora è possibile eseguire la misurazione.

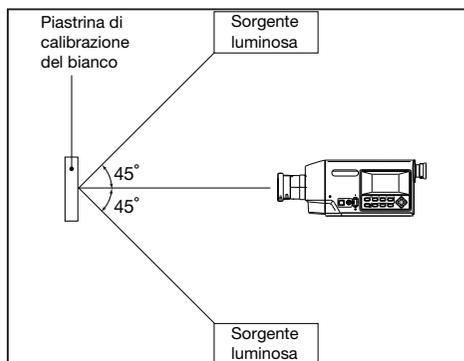
---

## Procedura operativa (con software di gestione dei dati CS-S10w)

### Impostazione necessaria per la misurazione del colore oggetto

**1.** Impostare una o più lampade al tungsteno o equivalenti sulla sorgente luminosa verso la piastrina di calibrazione del bianco come nell'illustrazione a destra.

- Impostare lo strumento verticale alla piastrina di calibrazione del bianco.
- Mantenere l'angolo tra la sorgente luminosa e la piastrina di calibrazione del bianco a 45°.



**2.** Avviare lo strumento, il PC e il software CS-S10w.

### Calibrazione del bianco

**3.** Impostare la modalità di misurazione per il colore oggetto con CS-S10w.

**4.** Eseguire la calibrazione con CS-S10w.

### Misurazione dell'oggetto

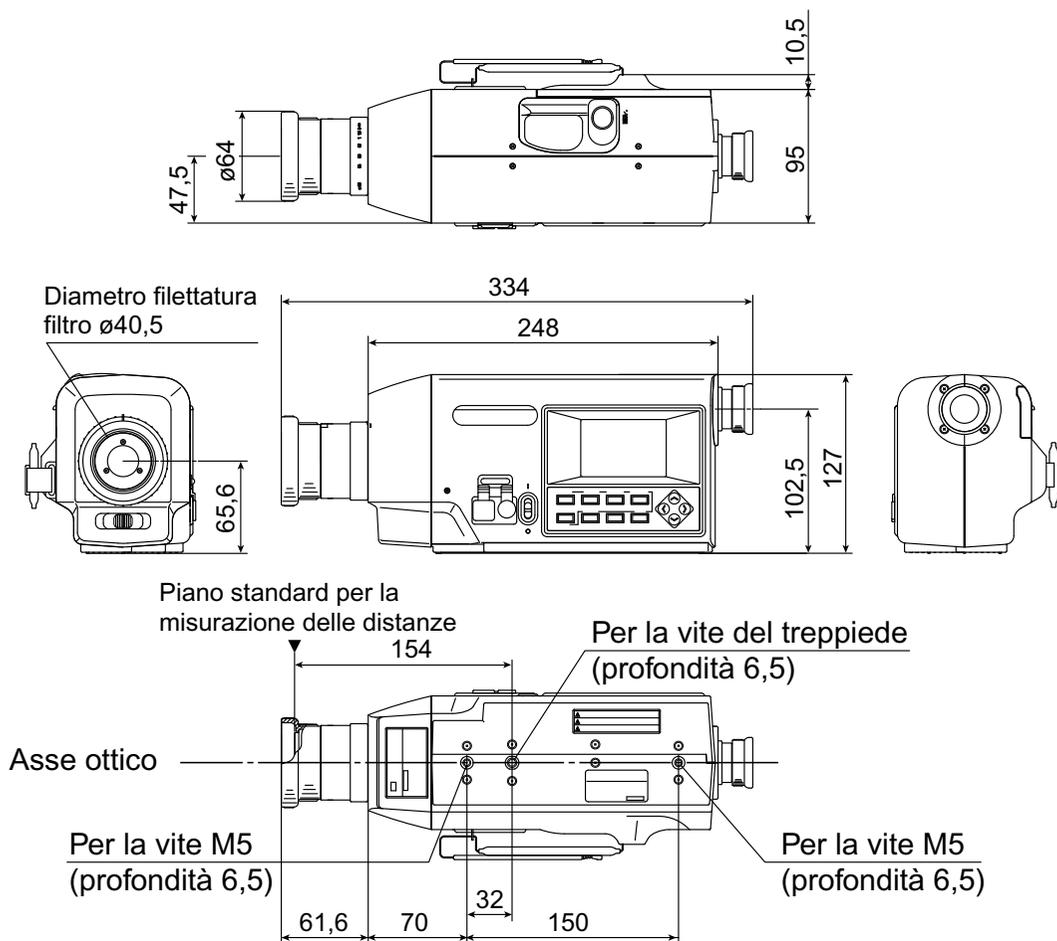
**5.** Mettere l'oggetto sulla stessa posizione e sullo stesso angolo della piastrina di calibrazione del bianco.

**6.** Ora è possibile eseguire la misurazione con CS-S10w.

- ◆ Per ulteriori informazioni, vedere il manuale delle istruzioni del software di gestione dei dati CS-S10w.

# Dimensioni esterne

(Unità: mm)



# Messaggi di errore

I messaggi di errore vengono visualizzati sullo schermo LCD a indicare operazioni errate dello strumento. Di seguito è riportata una tabella di messaggi di errore, le relative descrizioni e le azioni correttive.

	Messaggio di errore	Causa (Descrizione)	Azione correttiva
1	<b>BATTERY OUT</b>	Riduzione della tensione della batteria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spegnere lo strumento (lato O) e sostituire con batterie nuove o utilizzare l'adattatore CA.</li> </ul>
2	<b>DATA SET ERROR</b>	Valore numerico immesso non incluso nell'intervallo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Immettere nuovamente. Si noti che il valore di misurazione deve soddisfare completamente gli intervalli riportati di seguito:  <math>0 &lt; x &lt; 1</math>,  <math>0 &lt; y &lt; 1</math>,  <math>0 \leq 1</math>,  <math>0 \leq 999999000000</math>,  <math>0 \leq 999999000000</math>,  <math>0 \leq Z \leq 999999000000</math></li> </ul>
3	<b>CH00 DATA NOT SETTABLE BY USER</b>	Quando è selezionato CH00, viene attivato il canale di calibrazione oppure viene impostato il colore target.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selezionare il canale, ad eccezione di CH00 e eseguire nuovamente l'operazione.</li> </ul>
4	<b>INCORRECT OBSERVER CONDITION</b>	I dati di misurazione misurati con angolo di osservazione diverso da quello del canale sono utilizzati per la calibrazione utente del canale specifico o per l'impostazione del colore target.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selezionare i dati di misurazione misurati con il canale e l'angolo di osservazione o ripristinare il canale di calibrazione e eseguire nuovamente l'impostazione.</li> </ul>
5	<b>NO DATA</b>	Senza dati di misurazione, viene eseguita la calibrazione utente oppure viene impostato il colore target.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selezionare i dati da misurare o i dati di misurazione e eseguire nuovamente le impostazioni.</li> </ul>
6	<b>UNDER</b>	Luminanza dell'oggetto di misurazione inferiore all'intervallo di misurazione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rimuovere il copriobiettivo e verificare se la luminanza dell'oggetto di misurazione rientra nell'intervallo di misurazione disponibile, quindi eseguire nuovamente la misurazione.</li> <li>• Verificare se la calibrazione è stata eseguita correttamente e eseguire nuovamente la misurazione.</li> <li>• Verificare se le impostazioni per l'angolo di misurazione, l'angolo di osservazione e l'obiettivo sono corrette e eseguire nuovamente la misurazione.</li> <li>• Se il problema persiste, contattare il servizio di assistenza KONICA MINOLTA SENSING di zona.</li> </ul>

	Messaggio di errore	Causa (Descrizione)	Azione correttiva
7	<b>OVER</b>	Luminanza dell'oggetto di misurazione superiore all'intervallo di misurazione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare il filtro ND ed eseguire nuovamente la misurazione.</li> <li>• Se il problema persiste, contattare il servizio di assistenza KONICA MINOLTA SENSING di zona.</li> </ul>
8	<b>OFFSET ERROR</b>	La calibrazione dello zero non è stata eseguita correttamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ripristinare l'alimentazione e rieseguire la misurazione.</li> <li>• Se il problema persiste, contattare il servizio di assistenza KONICA MINOLTA SENSING di zona.</li> </ul>
9	<b>EXCESSIVE LUMINANCE VARIATION</b>	La variazione della luminanza per l'oggetto di misurazione è ampia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collocare lo strumento su una superficie stabile e rieseguire la misurazione.</li> <li>• Se il problema persiste, contattare il servizio di assistenza KONICA MINOLTA SENSING di zona.</li> </ul>
10	<b>VIEWING-ANGLE SELECTOR ERROR</b>	La misurazione è stata eseguita quando il selettore dell'angolo di misurazione si trovava nella posizione errata oppure il selettore è stata modificato durante la misurazione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attivare il selettore dell'angolo di misurazione e verificare che l'angolo di misurazione appaia sullo schermo (----- non è visualizzato) e eseguire nuovamente la misurazione. Inoltre, non azionare il selettore dell'angolo di misurazione durante la misurazione.</li> <li>• Se il problema persiste, contattare il servizio di assistenza KONICA MINOLTA SENSING di zona.</li> </ul>
11	<b>ROM ERROR</b>	Dati danneggiati memorizzati nella ROM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitare di spegnere (lato O) durante la memorizzazione dei dati o la modifica delle impostazioni oppure quando è visualizzato il messaggio "PLEASE WAIT..." .</li> <li>• Se il problema persiste, contattare il servizio di assistenza KONICA MINOLTA SENSING di zona.</li> </ul>

	Messaggio di errore	Causa (Descrizione)	Azione correttiva
12	<b>MEMORY ERROR</b>	Dati memorizzati nella ROM danneggiati o batterie di riserva esaurite.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitare di spegnere (lato O) durante la memorizzazione dei dati o la modifica delle impostazioni oppure quando è visualizzato il messaggio "PLEASE WAIT...".</li> <li>• Accendere ON (lato I) per caricare la batteria di riserva. La batteria di riserva dopo la carica completa funzionerà per circa 20 ore.</li> <li>• Se il problema persiste, contattare il servizio di assistenza KONICA MINOLTA SENSING di zona.</li> </ul>
13	<b>INCORRECT CLOCK OPERATION</b>	Il Corologio non correttamente funzionante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disattivare l'alimentazione per impostare l'ora e la data corrette.</li> <li>• Se il problema persiste, contattare il servizio di assistenza KONICA MINOLTA SENSING di zona.</li> </ul>
14	<b>A/D ERROR</b>	Errore nel convertitore AD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ripristinare l'alimentazione per rieseguire la misurazione.</li> <li>• Se il problema persiste, contattare il servizio di assistenza KONICA MINOLTA SENSING di zona.</li> </ul>
15	<b>RECALCULATION ERROR</b>	Non esistono valori di misurazione per eseguire nuovamente il calcolo, oppure il valore di misurazione si riduce rispetto all'intervallo di misurazione disponibile dopo la nuova esecuzione del calcolo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare che il valore di misurazione venga visualizzato e eseguire nuovamente la misurazione.</li> <li>• Verificare che la calibrazione utente sia corretta e eseguire nuovamente la misurazione.</li> </ul>

# Verifica errori

Se nello strumento si verificano errori, provare ad eseguire le azioni correttive indicate nella seguente tabella. Contattare il servizio di assistenza autorizzato KONICA MINOLTA SENSING di zona, indicando il numero di errore e la versione dello strumento. È possibile identificare la versione nella procedura a pagina 116.

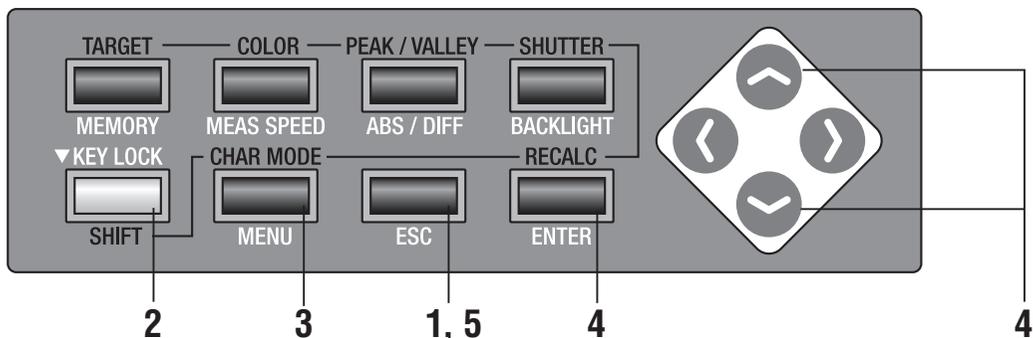
Numero errore	Sintomo	Elemento da controllare	Azione correttiva	Pagina di riferimento
1	Nessuna schermata sull'LCD dopo la disattivazione dell'alimentazione.	L'adattatore CA è stato collegato correttamente alla presa CA?	Collegare l'adattatore CA.	23
		L'adattatore CA è stato collegato allo strumento?	Collegare l'adattatore CA.	23
		La fonte di alimentazione CA rientra nella portata corretta?	Utilizzare entro +/-10% della tensione nominale.	8
		Sono state inserite le batterie?	Inserire le batterie.	25
		Le batterie sono scariche?	Sostituire con batterie nuove o collegare l'adattatore CA.	25
2	Non è possibile vedere niente dal mirino.	Il copriobiettivo è applicato all'obiettivo?	Rimuovere il copriobiettivo.	-
		Il filtro ND copre l'obiettivo?	Non utilizzare il filtro ND, ad eccezione del caso in cui l'oggetto da misurare presenti un'alta luminosità.	-
		Il filtro ND copre il mirino?	Non utilizzare il filtro ND, ad eccezione del caso in cui l'oggetto da misurare presenti un'alta luminosità.	-
3	Non accetta l'operazione dei tasti.	È stata impostata la modalità remota?	Premere [ESC] per annullare la modalità remota.	99
		È stato premuto il tasto non funzionale?	Premere il tasto corretto.	-
		Non è stato attivato il blocco dei tasti?	Premere [KEY LOCK] per circa 2 o più secondi per rilasciare il blocco dei tasti.	14
4	Misurazione non disponibile dopo avere premuto il tasto di misurazione	La schermata di menu non viene visualizzata?	Eseguire la misurazione con visualizzata la schermata di misurazione.	18
5	Differenza tra il valore immesso nel valore di calibrazione o il colore target e quello visualizzato dopo l'impostazione.		Rilevato errore di calcolo da una cifra.	116

Numero errore	Sintomo	Elemento da controllare	Azione correttiva	Pagina di riferimento
6	Il valore di misurazione viene visualizzato come "-----".	I dati esistono?	Viene visualizzato quando non sono presenti dati nel valore di misurazione, nei dati memorizzati, nel valore di calibrazione e nel colore target.	-
		La modalità spazio colore non è diventata temperatura colore?	Viene visualizzato quando la temperatura colore non può essere convertita per la visualizzazione. Di seguito è riportato l'intervallo di visualizzazione disponibile: $2300 \leq T \leq 20000 (K) \quad  \Delta uv  < 0,1$	34
		Il valore di misurazione non aumenta tramite la calibrazione utente?	Viene visualizzato quando il valore di luminanza supera l'area di visualizzazione disponibile nello strumento.	-
		Il colore target è stato impostato per la misurazione della differenza colore?	Viene visualizzato nel display della differenza colore quando il colore target non è impostato.	78
7	I valori di misurazione variano.	L'oggetto di misurazione è stabile?	Tenere stabile l'oggetto di misurazione.	-
		L'oggetto da misurare non presenta una bassa luminanza?	La ripetibilità di x, y peggiora se viene misurato un oggetto di bassa luminanza, soprattutto quando l'angolo di misurazione è 0,2° o 0,1°. Peggiora inoltre specialmente quando il tempo di misurazione è FAST o Super-FAST. Misurare con tempo di misurazione più lento.	4 28
		La frequenza di sincronizzazione della misurazione è appropriata quando si misura il display?	Impostare la frequenza di sincronizzazione della misurazione per una misurazione appropriata.	30
		La temperatura ambiente e/o l'umidità non sono cambiati rapidamente?	Eseguire la misurazione in un ambiente privo di variazioni.	3
8	Viene visualizzato un valore di misurazione anomalo.	L'obiettivo è pulito?	Strofinare l'obiettivo con un panno morbido e asciutto o con carta detergente per l'obiettivo.	106
		La calibrazione utente è stata eseguita correttamente?	Eseguire nuovamente la calibrazione utente.	64
		L'obiettivo primi piani è stato inserito?	Selezionare l'impostazione del tipo di obiettivo corrispondente per applicare l'obiettivo primi piani.	62
		Il filtro ND è stato inserito?	Selezionare l'impostazione del tipo di obiettivo corrispondente per applicare il filtro ND.	40

Numero errore	Sintomo	Elemento da controllare	Azione correttiva	Pagina di riferimento
9	Il display del tempo di misurazione rimanente si blocca e la misurazione non viene completata per il tempo di misurazione impostato.	L'oggetto di misurazione è stabile?	Quando viene misurato un oggetto la cui luminanza è stata modificata notevolmente dalla misurazione precedente, la misurazione può essere interrotta per impostare il guadagno ottimale per la misurazione, quindi verrà eseguita nuovamente la misurazione; durante la nuova misurazione, il tempo di misurazione rimanente è bloccato. Tenere l'oggetto di misurazione stabile.	
		Si sta misurando un oggetto la cui luminanza è cambiata notevolmente dalla misurazione precedente?	Quando viene misurato un oggetto la cui luminanza è stata modificata notevolmente dalla misurazione precedente, la misurazione può essere interrotta per impostare il guadagno ottimale per la misurazione, quindi verrà eseguita nuovamente la misurazione; durante la nuova misurazione, il tempo di misurazione rimanente è bloccato.	
10	Il PC non è in grado di leggere i dati da questo strumento quando è collegato tramite USB. Impossibile inserire comandi o dati dal PC allo strumento.	Il cavo USB è stato serrato correttamente?	Collegare lo strumento al PC in modo sicuro.	98
		È stata annullata la modalità remota?	Attivare la modalità remota inviando il comando di connessione dal PC allo strumento. Utilizzare il software di gestione dei dati accessorio standard CS-S10w Standard.	99
		Il programma è stato preparato correttamente?	Verificare il riferimento al programma campione. Utilizzare il software di gestione dei dati CS-S10w Standard in dotazione.	-
11	I dati di misurazione o diverse impostazioni diventano validi al più presto.	La batteria di riserva non è stata sufficiente dopo un lungo periodo di non utilizzo? La batteria di riserva è stata caricata sufficientemente al momento dell'acquisto?	Accendere per caricare la batteria di riserva. La batteria di riserva dopo la carica completa funzionerà per circa 20 ore. La durata della batteria di riserva è di 10 anni per uso generico, tuttavia è necessaria la sostituzione se la memoria scompare subito dopo la ricarica completa. Per sostituire la batteria di riserva, contattare il servizio di assistenza autorizzato KONICA MINOLTA SENSING di zona.	4
12	Lo stesso messaggio di errore viene visualizzato ripetutamente.	Verificare l'azione correttiva per il messaggio di errore.	Se il problema persiste, contattare il servizio di assistenza KONICA MINOLTA SENSING di zona.	108

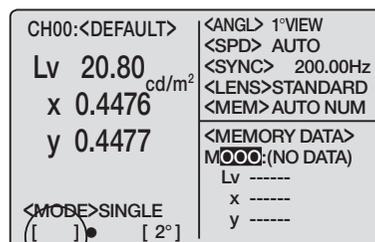
# Identificazione della versione

## Procedura operativa



1. Premere il tasto **ESC** quando viene visualizzato il menu o il menu di impostazione del valore target.

Sull'LCD viene visualizzata la schermata di misurazione.

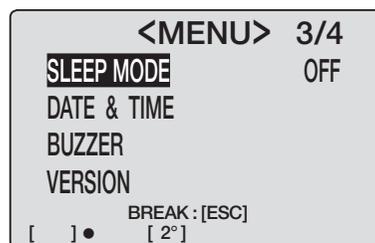


2. Assicurarsi che [ ] sia mostrato nella parte inferiore sinistra della schermata di misurazione a indicare che non è stato impostato per la modalità SHIFT.

Se invece viene visualizzato [SFT], significa che lo strumento deve essere utilizzato in modalità SHIFT. Premere il tasto **SHIFT** per annullare la modalità SHIFT.

3. Premere il tasto **MENU** tre volte.

Sullo schermo LCD viene visualizzata la schermata del menu 3/4.



4. Premere il tasto **↑** o **↓** per selezionare [VERSION], quindi il tasto **ENTER**.

Sull'LCD vengono visualizzate informazioni come il numero di versione.

5. Premere due volte il tasto **ESC** per tornare alla schermata di misurazione.

```

<MENU> 3/4
SLEEP MODE OFF
DATE & TIME
BUZZER
VERSION
BREAK : [ESC]
[ ] ● [ 2° ]

```

```

<VERSION>
VER. 1.00.0000
S/N 0000000
BREAK : [ESC]
[ ] ● [ 2° ]

```

```

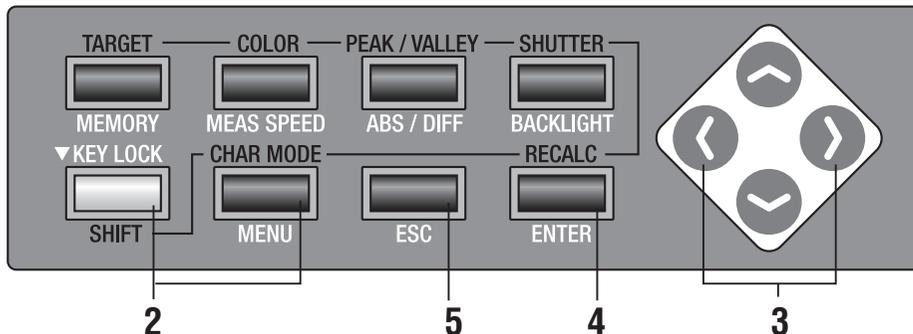
CH00:<DEFAULT> <ANGL> 1°VIEW
Lv 20.80 <SPD> AUTO
x 0.4476cd/m² <SYNC> 200.00Hz
y 0.4477 <LENS>STANDARD
<MEM>AUTO NUM
<MEMORY DATA>
M000:(NO DATA)
Lv -----
x -----
y -----
<MODE>SINGLE
[ ] ● [ 2° ]

```

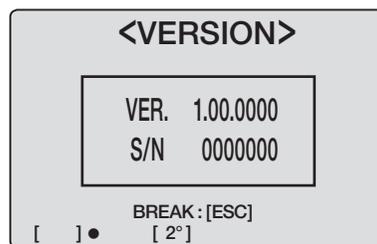
# Modifica dell'unità di luminanza ( $\text{cd}/\text{m}^2$ / fL)

È possibile selezionare [ $\text{cd}/\text{m}^2$ ] o [fL] come unità di luminanza.

## Procedura operativa

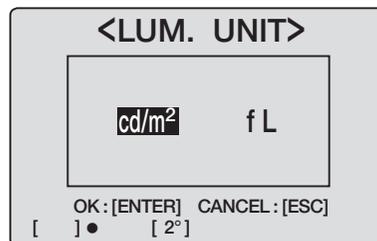


1. Seguire le procedure da 1. a 4. nella sezione “Identificazione della versione” (pagina 118) per visualizzare la schermata <VERSION> sul display LCD.



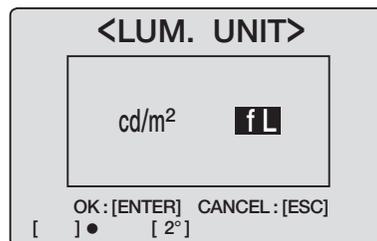
2. Premere i tasti **SHIFT**, **MENU** e  contemporaneamente.

Sull'LCD viene visualizzato <LUM.UNIT>.



3. Premere il tasto  o  per selezionare [ $\text{cd}/\text{m}^2$ ] o [fL].

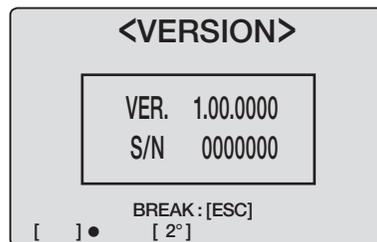
Premere **ESC** per interrompere.



---

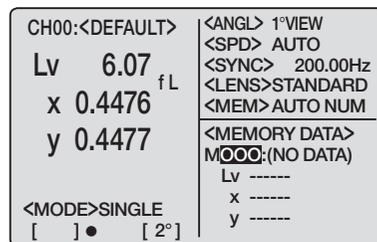
#### 4. Premere il tasto **ENTER**.

Sull'LCD viene visualizzata la **schermata <VERSION>**.



#### 5. Premere due volte **ESC**.

Sull'LCD viene visualizzata la **schermata di misurazione**.



# Specifica

Voce	SPETTOFOTOMETRO CS-200			
Intervallo di misurazione	0,01 - 200.000 cd/m <sup>2</sup> (Angolo di misurazione 1°) 0,01 - 5.000.000 cd/m <sup>2</sup> (Angolo di misurazione 0,2°) 0,01 - 20.000.000 cd/m <sup>2</sup> (Angolo di misurazione 0,1°)			
Accuratezza (Angolo di misurazione 1°)*1 (Temperatura: 23±2°, RH 65% max.)	150 cd/m <sup>2</sup> (per A illuminante)	L <sub>v</sub> ±2 %±1 cifra	xy ±0,002	
	0,01 - 0,5 cd/m <sup>2</sup> (per A illuminante)	L <sub>v</sub> ±0,02 cd/m <sup>2</sup> ±1 cifra	---	
	0,5 - 1 cd/m <sup>2</sup> (per A illuminante)	L <sub>v</sub> ±0,02 cd/m <sup>2</sup> ±1 cifra	xy ±0,007	
	1 - 10 cd/m <sup>2</sup> (per A illuminante)	L <sub>v</sub> ±2 %±1 cifra	xy ±0,004	
	10 - 200.000 cd/m <sup>2</sup> (per A illuminante)	L <sub>v</sub> ±2 %±1 cifra	xy ±0,003	
	(5.000 cd/m <sup>2</sup> per A illuminante) filtro colore (R,G,B)		xy ±0,006	
Ripetibilità (Angolo di misurazione 1°)*2	0,01 - 1 cd/m <sup>2</sup> (per A illuminante)	L <sub>v</sub> 0,01 cd/m <sup>2</sup> +1 cifra	---	(2 σ) (AUTO)
	1 - 2 cd/m <sup>2</sup> (per A illuminante)	L <sub>v</sub> 0,5 %±1 cifra	xy 0,002	(2 σ) (AUTO)
	2 - 4 cd/m <sup>2</sup> (per A illuminante)	L <sub>v</sub> 0,5 %±1 cifra	xy 0,001	(2 σ) (AUTO)
	4 - 8 cd/m <sup>2</sup> (per A illuminante)	L <sub>v</sub> 0,5 %±1 cifra	xy 0,0005	(2 σ) (AUTO)
	8 - 200.000 cd/m <sup>2</sup> (per A illuminante)	L <sub>v</sub> 0,1 %±1 cifra	xy 0,0004	(2 σ) (AUTO)
Tempo di misurazione	Impostato automaticamente tra circa 1 sec/mis. e 60 sec/mis. (AUTO) Impostato automaticamente su circa 1 sec/mis. o 3 sec/mis. (LTD.AUTO) circa 0,5 sec/mis. (Super-FAST)      circa 1 sec/mis. (FAST) circa 3 sec/mis. (SLOW)                      circa 12 sec/mis. (Super-SLOW)			
Metodo di misurazione	Metodo spettrale, Reticolo + matrice di diottrie lineare			
Angolo di misurazione	1°, 0,2°, 0,1° (Commutabile)			
Area di misurazione minima	ø0,5 mm, ø0,1 mm (con obiettivo primi piani n.107)			
Misurazione minima distanza	296 mm (distanza dal bordo anteriore del cilindro di metallo dell'obiettivo)			
Spazio di colore	L <sub>v</sub> x y, L <sub>v</sub> u' v', L <sub>v</sub> TΔuv, XYZ, lunghezza d'onda dominante			
Frequenza di sincronizzazione misurazione	Frequenza di sincronizzazione verticale: 40,00 - 200,00 Hz			
Interfaccia	USB 1,1			
Alimentazione	Adattatore CA e batteria AA			
Durata batteria	Circa 3 ore (nella misurazione continua/modalità FAST, con batteria AA in condizioni di test società KONICA MINOLTA SENSING).			
Dimensione	95 (P) × 127(A) × 334(L) mm			
Peso	1,8 kg (senza batteria)			
Temperatura d'esercizio /intervallo umidità	0 - 40°C, RH 85 % o inferiore (a 35°C) senza condensa			
Temperatura di stoccaggio /intervallo umidità	0 - 40°C, RH 85 % o inferiore (a 35°C) senza condensa			
Accessorio standard	Copriobiettivo, cappuccio di tenuta CS-A24, filtro vista ND CS-A27, adattatore CA AC-A23, software di gestione dei dati CS-S10w Standard, cavo USB (2 m) IF-A17			
Accessorio opzionale	Obiettivo primi piani n. 107, obiettivo primi piani n. 122, filtro ND (1/10) CS-A6, Filtro ND (1/100) CS-A7, istruzioni per la calibrazione (per filtro ND), Anello di incremento (40,5 - 55 mm) CS-A26, mirino angolare VN, piastrella di calibrazione del bianco (per 45-0) CS-A20, piastrella di calibrazione del bianco (per d-0) CS-A21, piastrella di calibrazione del bianco CS-A22, custodia morbida CS-A23, software di gestione dei dati CS-S10w Professional			

\*1. 23°C±2°C, L<sub>v</sub>=0,01 - 10 cd/m<sup>2</sup> SLOW medio per 30 misurazioni

L<sub>v</sub>= 10 cd/m<sup>2</sup> e superiore SLOW medio per 30 misurazioni

\*2. A un angolo di misurazione di 0,2, la quantità di luce ricevuta è circa 1/25 di quella per 1°. Pertanto, la ripetibilità diventa la stessa di 1° con una luminosità 25 volte inferiore.

A un angolo di misurazione di 0,1°, la quantità di luce ricevuta è circa 1/100 di quella per 1°. Pertanto, la ripetibilità diventa la stessa di 1° con una luminosità 100 volte inferiore.





KONICA MINOLTA