MANUALE DI ISTRUZIONI

COLORIMETRO

PCE-RAL 40

ITALIANO



User manuals in various languages (français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski) can be found via our product search on:
www.pce-instruments.com

DESCRIZIONE

Il PCE-RAL 40 serve a misurare i colori. Consente di misurare la differenza tra il campione analizzato e il modello di riferimento. Il risultato della misurazione è costituito dai tre colori che presentano la maggiore corrispondenza con il campione analizzato rispetto a una tavolozza di colori selezionata o ai valori dello spazio colore LAB. La struttura verticale dello strumento consente di effettuare le misurazioni su superfici di piccole dimensioni.

METODO DI MISURAZIONE

Il sensore di colore e due diodi luminosi formano un sistema basato sulla geometria a 45º/0º. La superficie del campione viene illuminata con un angolo di 45 gradi. Il rilevatore è posizionato con un angolo di 0 gradi sulla linea perpendicolare alla superficie del campione. Attraverso la misurazione del campione rispetto al modello, viene determinato il colore analogico. Viene visualizzato il valore numerico della differenza tra il colore misurato e quello del modello.

DATI TECNICI

Sistema di illuminazione	45°/0°
Sorgente luminosa	weiß LED
Superficie minima del campione	32mm x 20mm
Alimentazione elettrica	2 x AA batterie 1.5V LR6/AA
Dimensioni	128mm x 79mm x 25mm
Peso con batterie	162g
Peso senza batterie	116g
Intervallo di temperatura di funzionamento	10°C ... 40°C
Intervallo di temperatura di stoccaggio	-30°C ... 55°C

Intervallo di temperatura
Le temperature ambientali basse o elevate possono influire sulla velocità di visualizzazione dei dati e sulla precisione della regolazione del colore. Non esporre l'apparecchio a temperature elevate né lasciarlo esposto alla luce diretta del sole.

Precisione della misurazione
La precisione media nel riconoscimento dei colori, calcolata sulla base di due risultati, è pari al 99,5%. Considerando solo la prima regolazione ottimale, la precisione è di circa il 95%. È possibile che il dispositivo non riesca a riconoscere con certezza circa lo 0,5% dei colori.

IMPOSTAZIONI DI FABBRICA

Se il dispositivo rimane inattivo per più di 3 minuti, si spegne automaticamente. Questa impostazione può essere modificata nelle impostazioni. Alla successiva accensione, verranno mantenute tutte le impostazioni selezionate di recente relative alla tavolozza dei colori e alla lingua attiva.

DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

1 - Tasto POWER/OK
2 - Tasto GIÙ
3 - Vano batterie
4 - Tasto SU
5 - Display
6 - Sensore di colore



Tasti per la navigazione nel menu
Nella parte inferiore dello schermo sono riportate le informazioni relative alla funzionalità di un determinato pulsante nella situazione attuale. Se dopo il nome è presente un segno +, significa che il tasto, se tenuto premuto a lungo, ha una funzione nascosta. Quando si preme il tasto, il nome della nuova funzionalità viene visualizzato sopra il tasto stesso. Dopo aver tenuto premuto il tasto per 3 secondi, la funzione viene attivata.

Display LCD
1 - Indicatore del livello della batteria,
2 - Nome del colore della tavolozza
3 - Informazioni sulla funzionalità del pulsante nella schermata corrente
4 - Numero del colore misurato
5 - Nome della tavolozza e anno di pubblicazione (per le tavolozze selezionate).
6 - Ogni schermata mostra il nome della tavolozza attualmente visualizzata



DESCRIZIONE DEL MENU

Nella schermata principale, premere MENU oppure tenere premuto NEXT + per 3 secondi; per selezionare la voce attualmente evidenziata, premere il tasto OK.

Possibili opzioni disponibili nel menu:

- Misurazioni,
- Contrasto LRV
- Misurazione multipla,
- Opzioni: Lingua, Tempo di spegnimento automatico, Indietro

Indietro
Questa opzione consente di tornare al MENU.

Misurazione
Questa funzione consente di effettuare diverse misurazioni. I valori RGB in percentuale vengono visualizzati sullo schermo. È possibile disporre fino a 32 misurazioni consecutive una accanto all'altra. Premendo i tasti è possibile scorrere le misurazioni.

Modalità Info
Tenere premuto il tasto SU nella schermata dei risultati per accedere alla modalità Info.

Tavolozza dei colori
Utilizzare i tasti SU e GIÙ per modificare la tavolozza dei colori con cui confrontare la misurazione. Premere il tasto Ok per confermare.

Esclusione di responsabilità:
Questo dispositivo e il relativo software non creano, possiedono né rivendicano alcun diritto sulle tavolozze di colori da esso identificate. Tutte le tavolozze di colori, i nomi dei marchi e le formulazioni cromatiche a cui questo dispositivo fa riferimento o con cui viene effettuato il confronto sono di proprietà dei rispettivi titolari. L'uso di nomi o codici di colore di terzi è esclusivamente a scopo identificativo e informativo e non implica alcun collegamento o approvazione da parte dei produttori originali dei colori.

Lingue
Utilizzare i tasti SU e GIÙ per impostare la lingua su francese, inglese, olandese e tedesco.

Aggiornamento
Consente al dispositivo di connettersi, aggiornare il software e cercare i pallet disponibili.

Istruzioni per l'aggiornamento della tavolozza e del firmware del software

» Accedete al menu Aggiornamento: andate su Menu > Impostazioni > Aggiornamento.

» Collegate un caricabatterie USB-C (non scollegatelo finché l'aggiornamento non è terminato).

» Se il Wi-Fi non era stato configurato in precedenza: il dispositivo richiederà di connettersi al punto di accesso FMG40-WIFI-MANAGER sul computer.

» Connettersi a questa rete, digitare nel browser l'indirizzo IP visualizzato sul dispositivo, ad esempio 192.168.4.1. Verrà visualizzata la pagina di configurazione del Wi-Fi.

» Inserisci l'SSID e la password della tua rete Wi-Fi locale. Fai clic su Ok.

» Il dispositivo si riavvierà immediatamente.

» Le credenziali Wi-Fi vengono ora salvate nella memoria.

» Seleziona ora Impostazioni > Aggiornamento > Aggiornamento firmware o tavolozza. Il dispositivo verificherà la disponibilità di aggiornamenti.

» **Aggiornamento firmware:** questo aggiornamento installa l'ultima versione del software per migliorare la stabilità e la sicurezza del dispositivo.

» **Aggiornamento tavolozza:** questo aggiornamento verifica la disponibilità di nuove tavolozze di colori e aggiorna quella attuale.

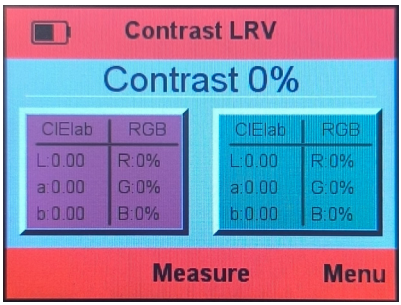
» **Precauzioni importanti:** non spegnere il dispositivo né scollegare la connessione USB mentre l'aggiornamento è in corso.

MENU PER LA SELEZIONE RAPIDA DELLA TAVOLOZZA DEI COLORI

Nella schermata principale o nella schermata con il risultato della misurazione è possibile modificare rapidamente la tavolozza dei colori corrente. A tal fine, premere uno dei tasti SU o GIÙ per visualizzare l'elenco delle tavolozze disponibili. Per visualizzare l'elenco delle tavolozze disponibili, premere il tasto SU, selezionare l'elemento desiderato nella tavolozza dei colori e confermare con OK.

MISURAZIONE LRV (CONTRASTO)

Attivare l'LRV dal menu.
Il contrasto tra i colori si basa sul valore LRV.



ESECUZIONE DI UNA MISURAZIONE

Il campione di prova deve essere asciutto e non trasparente. I campioni possono essere posizionati in orizzontale (sul tavolo), in verticale (alla parete) o inclinati.

I colori visualizzati sul display sono solo indicativi. **La riproduzione più accurata si ottiene guardando il display frontalmente o dal basso**. È necessario verificare visivamente che il colore indicato dal dispositivo sia simile a quello del campione testato. A seconda delle condizioni ambientali, l'identificazione del colore potrebbe risultare imprecisa. La conferma definitiva del colore deve essere effettuata sulla base del campione fisico.

Il dispositivo contiene un sistema ottico sensibile che deve essere mantenuto asciutto e privo di polvere. Il dispositivo deve essere conservato a temperatura ambiente. Estrarlo dalla valigetta prima dell'uso e riporlo immediatamente dopo l'uso. Pulirlo con un panno in microfibra. La polvere deve essere rimossa con aria compressa. Le impurità possono influenzare i valori di misurazione.

- Accendere l'apparecchio premendo il tasto POWER.
- Posizionare l'apparecchio sulla superficie da misurare. **Attenzione!** La parte dotata di sensore deve toccare la superficie da misurare con tutti i bordi.
- Premere il tasto OK per eseguire la misurazione. **Attenzione!** Durante l'esecuzione della misurazione, l'apparecchio non deve essere spostato.
- Una volta completata la misurazione, viene visualizzata la finestra con il risultato della misurazione.
- È possibile effettuare la misurazione successiva premendo il tasto OK.

Nach der Messung zeigt der Bildschirm zwei Farbnummern an, die am besten mit der zu testenden Probe übereinstimmen. Die erste Farbe ist die best Stimmende, die zweite Farbe ist die nächstbeste.

Fattori che possono influenzare il risultato della misurazione:

- Copertura del sistema ottico;
- Temperature basse e alte;
- Uso improprio dello strumento;
- Misurazione eseguita in modo errato;
- Campione sporco;
- Superficie irregolare del campione;
- Presenza di coloranti metallici o a scaglie;
- Campioni con luminosità estremamente elevata (possono contenere coloranti fluorescenti)

Nota: il colore di sfondo visualizzato sullo schermo è solo indicativo e può variare a seconda delle condizioni di illuminazione e delle impostazioni dello schermo. Per ottenere risultati precisi, fare riferimento esclusivamente al codice colore visualizzato al centro dello schermo.

SPEGNIMENTO DELL‘APPARECCHIO

» È possibile spegnere l‘apparecchio in qualsiasi momento premendo il tasto POWER per circa 3 secondi e poi rilasciandolo.

» Il colorimetro si spegne automaticamente dopo 3 minuti se non viene utilizzato (è possibile modificare il tempo di spegnimento automatico nel menu).

» Quando il livello di carica delle batterie è troppo basso, viene visualizzato l‘avviso di batteria scarica e l‘apparecchio si spegne. A quel punto è necessario sostituire le batterie con altre nuove.

ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Il colorimetro è alimentato da due batterie AA. È possibile utilizzare sia batterie ricaricabili che batterie usa e getta. L‘indicatore di carica sullo schermo mostra lo stato delle batterie. Se viene visualizzato il simbolo di una batteria scarica, sostituire le batterie. Utilizzare batterie dello stesso tipo. Non utilizzare una batteria ricaricabile insieme a una batteria usa e getta, né una batteria parzialmente scarica insieme a una nuova.

INFORMAZIONE SUL REGOLAMENTO

Per lo smaltimento delle batterie si applica la direttiva (EU) 2023/1542 del Parlamento europeo. A causa delle sostanze inquinanti contenute, le batterie non devono essere smaltite come rifiuti domestici ma devono essere depositate nei punti di raccolta progettati a tal fine.
Al fine di adeguarsi alla direttiva UE 2012/19 / UE, riprendiamo i nostri dispositivi. Li riutilizziamo o li consegniamo ad una società di riciclaggio che disponga dei dispositivi in linea con la legge.
Se ha domande da fare, si rivolga a PCE Instruments.

PCE INSTRUMENTS CONTACT INFORMATION

Germany
PCE Deutschland GmbH
Im Langel 26
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

France
PCE Instruments France EURL
2, rue Georges Kuhnmunch
67250 Soultz-sous-Forêts
France
Tel.: +33 (0) 972 35 37 17
Fax.: +33 (0) 972 35 37 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Spain
PCE Ibérica S.L.
Calle Mula, 8
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel. : +34 967 543 548
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

United Kingdom
PCE Instruments UK Ltd
Trafford House
Chester Rd, Old Trafford
Manchester M32 0RS
United Kingdom
Tel: +44 (0) 161 464902 0
Fax: +44 (0) 161 464902 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

Italy
PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Turkey
PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce-cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

The Netherlands
PCE Brookhuis B.V.
Twentepoort West 17
7609 RD Almelo
Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

United States of America
PCE Americas Inc.
1201 Jupiter Park Drive, Suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL
USA
Tel: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

Denmark
PCE Instruments Denmark ApS
Birk Centerpark 40
7400 Herning
Denmark
Tel.: +45 70 30 53 08
kontakt@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/dansk

Le specifiche possono essere soggette a cambiamenti