

iCPlate2

Dispositivo di misurazione
delle lastre

Manuale dell'utente

Edizione 2.1

1	SOMMARIO	3
2	GENERALE	5
2.1	INTRODUZIONE	7
2.2	BREVE INTRODUZIONE AL MANUALE	8
2.3	SICUREZZE	9
2.3.1	Avviso	9
2.3.2	Norme di sicurezza generale	9
2.4	IMBALLAGGIO E TRASPORTO	10
2.5	ATTREZZATURE DI BASE E ACCESSORI	10
2.6	ACCESSORI	11
2.6.2	Software Capture Tool	11
2.6.3	iCPlate2Target	11
3	FUNZIONAMENTO	13
3.1	ELEMENTI FUNZIONALI	15
3.2	PER INIZIARE	16
3.2.1	Modalità di risparmio energetico	16
3.2.2	Barra degli strumenti	17
3.2.3	Significato dei simboli	17-21
3.3	REGOLAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI DEL DISPOSITIVO	22
3.4	IMPOSTAZIONE BARRA DI MISURAZIONE FOGRA (FMB)	23
3.5	INSERIMENTO DI UNA CURVA DI RIFERIMENTO	24-25

Sommario	1
-----------------	----------

Generale	2
-----------------	----------

Funzionamento	3
----------------------	----------

Appendice	4
------------------	----------

3.6	MISURAZIONE	26-31
3.6.1	Generale	26-31
3.6.2	Calibrazione	28
3.6.3	Misurazione delle lastre standard	28
3.6.4	Misurazione delle lastre in poliestere	29
3.6.5	Misurazione della pellicola	29
3.6.6	Misurazione della carta	30
3.6.7	Valori di misurazione	30-31
3.7	CONTROLLO VISIVO DEL PUNTO	32
3.8	MISURAZIONE DELLA CURVA CARATTERISTICA DELLA LASTRA	33-34
3.9	MANUTENZIONE E CURA DI ICPLATE2	35
3.9.1	Reset	35
3.9.2	Sostituzione delle batterie	36
4	APPENDICE	37
4.1	DATI TECNICI	39-40
4.2	INTERFACCIA SERIALE	41
4.3	AGGIORNAMENTO A ICPLATE2 ADVANCED	42
4.4	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	43
4.5	INFORMAZIONI DI GARANZIA	44

2	GENERALE	5
2.1	INTRODUZIONE	7
2.2	BREVE INTRODUZIONE AL MANUALE	8
2.3	SICUREZZE	9
	2.3.1 Avviso	9
	2.3.2 Norme di sicurezza generale	9
2.4	IMBALLAGGIO E TRASPORTO	10
2.5	ATTREZZATURE DI BASE E ACCESSORI	10
2.6	ACCESSORI	11
	2.6.2 Software Capture Tool	11
	2.6.3 iCPlate2Target	11

Sommario	1
-----------------	----------

Generale	2
-----------------	----------

Funzionamento	3
----------------------	----------

Appendice	4
------------------	----------

2 Generale

2.1 Introduzione

Congratulazioni! Hai appena acquistato il dispositivo portatile per misurazione di lastre iCPlate2 fatto da X-Rite. Questo dispositivo risolve una delle sfide più difficili dell'industria stampante: il controllo qualità rapido ed esatto per la stampa CTP (da computer a lastra) e convenzionale. Lo strumento iCPlate2 soddisfa le necessità di misurazione delle lineature AM e FM sulle lastre litografiche e di poliestere più comuni. Con iCPlate2 XT, dove adatto, sono calcolati e mostrati il diametro di punto, la lineatura, l'angolo del retino e la copertura visuale logaritmica. In modo da evitarne il controllo di ogni misurazione individuale durante la linearizzazione di un CtP, il dispositivo iCPlate2 XT offre la possibilità di misurare una curva intera fino a 100 punti di campione e trasferirla poi ad un PC host. In aggiunta ai valori di misurazione standard, il dispositivo iCPlate2 è compatibile ai valori di misurazione secondo la Barra di Misurazione Fogra FMB. Tramite l'acquisto di una password, è possibile aggiornare iCPlate2 ad iCPlate2 XT in qualsiasi momento. La tecnologia LED ed i componenti elettronici risparmiatori di energia consentono di prendere fino a 30.000 misurazioni per ogni insieme di batterie (2 AA commerciali e normali), che significa che non c'è nessun limite di mobilità. Grazie all'interfaccia utente grafica, basata su icone, X-Rite offre operazione semplice e facile da capire. Il pacchetto completo comprende l'Obiettivo iCPlate2 ed il software Capture Tool. Grazie all'Obiettivo puoi controllare il dispositivo in qualsiasi momento e col software Capture Tool è possibile copiare dati in un elaboratore di testi, un foglio di calcolo elettronico o un altro programma di software.

Il team di X-Rite

2.2 Breve introduzione al manuale

Le informazioni contrassegnate con un  sono applicabili solo a iCPlate2 XT e non fanno parte della specificazione di iCPlate2 X.

2.3 Sicurezze

2.3.1 Avviso

Per motivi di sicurezza, è importante leggere il presente manuale dell'utente e tutte le istruzioni in esso contenute.

2.3.2 Norme di sicurezza generale

La mancata osservanza delle istruzioni e norme di sicurezza contenute nel presente manuale dell'utente può provocare errori di misurazione, perdita dei dati e comportare lesioni fisiche o danni alla proprietà.

- iCPlate2 non è intrinsecamente sicuro. Il dispositivo non può essere utilizzato in ambienti con rischio di esplosione.
- iCPlate2 non può essere utilizzato in presenza di forti campi elettromagnetici.
- Usare iCPlate2 in ambiente con temperatura compresa fra 10°C e 40°C e non esporre lo strumento alla luce diretta del sole.
- Non aprire iCPlate2 prima dell'uso. La garanzia non sarà più valida in caso di apertura non autorizzata dello strumento. Nel caso sia necessaria una riparazione, contattare il rivenditore autorizzato.
- Per evitare utilizzi non idonei, iCPlate2 dovrebbe essere utilizzato solo da personale appositamente formato.
- iCPlate2 deve essere usato solo su superfici di misurazione piane e asciutte.
- Proteggere iCPlate2 da agenti chimici, vapori corrosivi, forti vibrazioni meccaniche e urti.
- Usare esclusivamente accessori e parti di ricambio originali X-Rite.
- Trasportare il dispositivo esclusivamente nel suo imballaggio originale.
- Il coperchio di iCPlate2 può essere pulito con un panno leggermente inumidito con acqua saponata.

2.4 Imballaggio e trasporto

Trasportare sempre iCPlate2 nella sua custodia originale per non danneggiarlo. Proteggere il dispositivo di misurazione utilizzando lo sportello di chiusura. X-Rite declina ogni responsabilità per danni arrecati a iCPlate2 in seguito al trasporto in imballaggio non adeguato o alla mancata chiusura del dispositivo di protezione.

2.5 Attrezzature di base e accessori

Il dispositivo iCPlate2 e gli accessori standard sono forniti nella custodia originale. Verificare il contenuto della custodia alla consegna.

I componenti seguenti devono essere presenti:

- Dispositivo iCPlate2
- Obiettivo iCPlate2
- Guida rapida
- Cavo dati
- CD iCPlate2
- Certificato del dispositivo
- Scheda di registrazione

2.6 Accessori

Per eseguire ed elaborare il controllo di qualità, è necessario salvare su PC i dati di misurazione.

2.6.2 Software Capture Tool

Il software Capture Tool consente di trasferire dati misurati ed immagini binarie al Tuo PC e di copiarli in un programma determinato (ad esempio: un elaboratore di testi, un foglio di calcolo elettronico ecc.). La lineatura così come i valori di misurazione associati saranno trasferiti e potranno poi essere usati per l'analisi statistica. Questo software è un strumento ideale per la documentazione dei risultati delle misurazioni.

2.6.3 iCPlate Target

iCPlate2 Target è uno strumento di riferimento a lungo termine, stabile e assoluto. iCPlate2 Target è in grado di controllare la precisione del dispositivo, eseguire aggiornamenti e, quando necessario, ricalibrarlo.

La lastra di riferimento utilizzata da X-Rite è un substrato di vetro tagliato con estrema precisione, ricoperto di metallo vaporizzato e, come avviene nella produzione dei semi-conduttori, inciso. La lastra ha un rivestimento in plastica grigia e una durata di vita di due anni. La data di scadenza e il numero di serie sono stampati sulla relativa etichetta.

3	FUNZIONAMENTO	13
3.1	ELEMENTI FUNZIONALI	15
3.2	PER INIZIARE	16
3.2.1	Modalità di risparmio energetico	16
3.2.2	Barra degli strumenti	17
3.2.3	Significato dei simboli	17-21
3.3	REGOLAZIONE DELLE IMPOSTAZIONI DEL DISPOSITIVO	22
3.4	IMPOSTAZIONE BARRA DI MISURAZIONE FOGRA (FMB)	23
3.5	INSERIMENTO DI UNA CURVA DI RIFERIMENTO	24-25
3.6	MISURAZIONE	26-31
3.6.1	Generale	26-27
3.6.2	Calibrazione	28
3.6.3	Misurazione delle lastre standard	28
3.6.4	Misurazione delle lastre in poliestere	29
3.6.5	Misurazione della pellicola	29
3.6.6	Misurazione della carta	30
3.6.7	Valori di misurazione	30-31
3.7	CONTROLLO VISIVO DEL PUNTO	32
3.8	MISURAZIONE DELLA CURVA CARATTERISTICA DELLA LASTRA	33-34
3.9	MANUTENZIONE E CURA DI iCPlate2	35
3.9.1	Reset	35
3.9.2	Sostituzione delle batterie	36

Sommario

1

Generale

2

Funzionamento

3

Appendice

4

3 Funzionamento

3.1 Elementi funzionali



3.2 Per iniziare


Estrarre la testina di misurazione facendo scorrere in avanti il dispositivo di chiusura sul lato sinistro. Dopo aver aperto il dispositivo o aver premuto il pulsante <Reset> (pulsante rosso situato sul lato inferiore della testina di misurazione), verrà visualizzato lo schermo di avvio.

Nella parte in basso a sinistra dello schermo, vengono visualizzati il numero di versione del firmware e il numero di serie del dispositivo. Nel caso di domande tecniche, comunicare queste informazioni al produttore.

Le impostazioni di fabbrica del dispositivo permettono di misurare immediatamente le lastre. iCPlate2 è configurato come segue:

- Lastra standard
- Linee/cm
- Retinatura tradizionale (AM)
- LED rosso (una lastra standard è misurata tipicamente con il LED rosso)

3.2.1 Modalità di risparmio energetico

iCPlate2 passa automaticamente alla modalità di risparmio energetico dopo circa 30 secondi. Il passaggio è segnalato dal simbolo  di "Sospensione". La schermata si dissolve gradualmente. Toccare un tasto qualsiasi del dispositivo per riattivare l'ultima schermata.

3.2.2 Barra degli strumenti

La barra degli strumenti è visualizzata nella parte sinistra dello schermo e mostra le funzioni accessibili con i simboli. È possibile spostare il cursore (la cornice nera visualizzata intorno al simbolo) utilizzando i tasti <Su> e <Giù> (vedere sezione 3.1).

La funzione selezionata dal cursore viene eseguita premendo il pulsante <INVIO>. In modalità operativa normale, il cursore torna alla posizione predefinita dopo circa 5 secondi. Per riposizionare il cursore, digitare semplicemente il tasto <Su> o <Giù>.

3.2.3 Significato dei simboli

3.2.3.1 Cambiare le schermate del display



Schermata successiva



Schermata precedente



Passa alla funzione di ispezione visiva del punto



Aumenta la risoluzione di rappresentazione a 12.700 ppi



Riduce la risoluzione di rappresentazione a 6.350 ppi



Passa alla schermata della curva caratteristica



Impostazioni del dispositivo



3.2.3.2 Spostare il sotto-cursore



Sposta il sotto-cursore da sinistra a destra



Sposta il sotto-cursore da destra a sinistra





Sposta il sotto-cursore verso il basso / diminuisce il valore



Sposta il sotto-cursore verso l'alto/ aumenta il valore


3.2.3.3 Impostazioni del dispositivo


 Lastra standard

 Lastra in poliestere

  Carta





  Pellicola


 **cm** Lineatura di retino (linee/cm)

 **.”** Lineatura di retino (linee/pollici)


 Lineatura tradizionale (AM)


 Lineatura stocastica (FM)


    Illuminazione per la misurazione della lastra
R (LED rosso), G (LED verde), B (LED blu)

 **C M Y K** Colore per la misurazione della carta
C (LED cian), M (LED verde), Y (LED blu), K (LED verde)

  Riconoscimento automatico dei colori CMY durante la misurazione della carta

 % del punto positivo

 % del punto negativo

 Modalità di misurazione iCPlate2

FMB Modalità di misurazione Barra Fogra (FMB)

3.2.3.4 Altre funzioni



Trasferisce i dati correnti (immagine binaria o curva caratteristica) al PC host



Il dispositivo sta effettuando i calcoli (durante la misurazione e il trasferimento dei dati)



Il dispositivo sta passando alla modalità di risparmio energetico



Aggiunge un valore di riferimento



Elimina un valore di riferimento



Riavvia e annulla tutte le impostazioni precedenti

3.2.3.5 Simboli per i risultati di misurazione



Lineatura di retino in linee/cm o linee/pollici



Diametro del punto in μm (basato su un punto circolare di uguale superficie)



Angolo di retino in $^\circ$




Copertura visiva

3.2.3.6 Informazioni di stato

□ Lastra standard

■ Lastra di poliestere

 □ Carta

 ■ Pellicola

+ % di punto positivo


– % di punto negativo


AM Retinatura tradizionale


FM Retinatura stocastica

R Illuminazione rossa per la misurazione delle lastre


 **G** Illuminazione verde per la misurazione delle lastre


 **B** Illuminazione blu per la misurazione delle lastre

 **C** Colore cyan misurato su carta

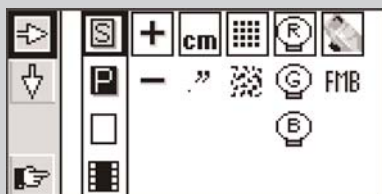
 **M** Colore magenta misurato su carta

 **Y** Colore giallo misurato su carta

 **K** Colore nero misurato su carta

 Modalità di misurazione iCPlate2

FMB Modalità di misurazione Barra Fogra (FMB)



Importante:

Le lastre standard e in poliestere sono misurate da un LED rosso.

Si raccomanda di utilizzare il LED blu o verde solo quando la colorazione della lastra presenta intense sfumature rosacee (ad es. AGFA N90A), poiché l'illuminazione rossa permette di ottenere uno scarso contrasto dell'immagine.

La pellicola è misurata su un tavolo di illuminazione professionale in trasmissione. Non sono quindi previste opzioni di illuminazione per la pellicola.

Nella misurazione della carta, la selezione automatica del colore permette un lavoro più rapido, poiché non è richiesto alcun passaggio fra i colori CMY. Il contrasto di colore è molto attenuato con i toni inferiori al 10% e per questo si raccomanda di impostare il colore manualmente. Per le misurazioni del nero, selezionare sempre manualmente i colori di illuminazione.

3.3 Regolazione delle impostazioni del dispositivo

Una volta disimballato iCPlate2, o premuto il pulsante <Reset>, è possibile iniziare la misurazione standard delle lastre utilizzando le impostazioni di fabbrica o modificare le impostazioni dello schermo selezionando il simbolo della schermata successiva.

Nella parte sinistra dello schermo viene visualizzata la barra degli strumenti con le funzioni che permettono di spostare il sotto-cursore. Nella parte destra dello schermo viene visualizzata una colonna per ogni gruppo di impostazioni.

- Supporto di misurazione (lastra standard, lastra in poliestere, carta o pellicola)
- Schermata della % di punto (positivo o negativo)
- Unità visualizzata (cm o pollici)
- Algoritmo di retinatura (tradizionale o stocastica)
- Illuminazione (LED rosso, verde, blu)
- Modalità di misurazione (iCPlate2 o Barra Fogra FMB)

Le impostazioni correnti delle 6 o 4 funzioni sono contrassegnate da una cornice intorno ai simboli. La funzione correntemente selezionata è evidenziata da una cornice nera intorno al simbolo. Le impostazioni possono essere modificate come spiegato di seguito.

Selezionare la funzione con i pulsanti <Su> o <Giù> ed eseguire premendo il pulsante <INVIO>. Questo permette di passare con il sottocursore (doppia cornice nera intorno ai simboli) al gruppo di impostazioni successivo.

Una volta selezionato il gruppo di impostazioni desiderato, fissare il cursore premendo il pulsante <Giù> sul simbolo ed eseguire la funzione premendo il pulsante <INVIO>. La selezione delle impostazioni passa all'opzione successiva.

Una volta selezionate tutte le impostazioni desiderate, inserire una curva di riferimento mediante il simbolo .

3.4 Inserimento di una curva di riferimento

Selezionare il modo di misurazione nell'impostazione dispositivo (capitolo 3.2.3.3):

Modalità di misurazione iCPlate2

iCPlate2 misura secondo lo standard X-Rite iCPlate2 (o iCPlate II). iCPlate2 misura in modo compatibile con tutti gli altri dispositivi iCPlate2 (o iCPlate II). In questa modalità, iCPlate2 usa l'algoritmo di misurazione di lastra specialmente sviluppato, dove i punti possono essere percepiti con accuratezza.

Modalità di misurazione Barra Fogra (FMB)

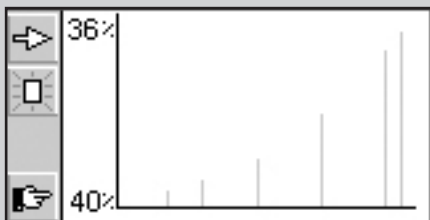
iCPlate2 misura secondo lo standard FOGRA Barra di Misurazione FMB. Questo riferimento per misurazioni di controllo è la **Barra di Misurazione Fogra FMB** per lastre campioni offset dall'istituto di ricerca tedesco Forschungsgesellschaft Druck, fogra e.V., Monaco di Baviera. È possibile acquistare la Barra di Misurazione Fogra FMB tramite Internet sul sito

www.fogra.org.


fogra Forschungsgesellschaft Druck e.V.

Streitfeldstr. 19 o D-81673 Monaco di Baviera/Germania

Telefono: +49 (0)89 43182-160 o Telefax: +49 (0)89 43182-100










3.5 Inserimento di una curva di riferimento


L'utente può inserire una curva di riferimento selezionando la funzione  nella finestra delle impostazioni (vedere sezione 3.3).

Nella parte sinistra dello schermo viene visualizzata la barra degli strumenti. Sullo schermo viene visualizzato un diagramma XY dei punti campione per la curva di riferimento corrente. L'asse X corrisponde al valore nominale e l'asse Y al valore di riferimento. Il valore nominale correntemente selezionato è indicato nella parte inferiore dell'asse Y e il valore di riferimento associato nella parte superiore, sempre che sia previsto in questa posizione un punto campione per la curva di riferimento.







Tutti i valori di riferimento sono reimpostati selezionando questa funzione .


Impostare il valore nominale utilizzando  e . La posizione del valore nominale è contrassegnata da una piccola freccia nera sull'asse X del diagramma. Dopo aver selezionato il valore nominale, selezionare il simbolo  per inserire il valore. Le funzioni di incremento  e decremento  verranno evidenziate nella barra degli strumenti. Per impostazione predefinita, il valore di riferimento corrisponde al valore nominale. Per inserire una curva di riferimento di 45°, impostare il valore nominale al valore dei campi da misurare, selezionare la funzione  e premere il pulsante <INVIO>. Per passare al punto campione successivo, selezionare .

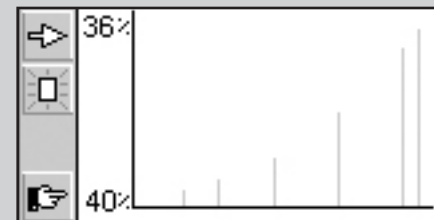
Per annullare un valore utilizzare  e .

La posizione del valore nominale è contrassegnata da una piccola freccia nera sull'asse X del diagramma. Selezionare il simbolo  per annullare il valore.

Esempio: inserimento di una curva di riferimento con i punti campione 5, 10, 30, 60 e 90.

- Selezionare la finestra della curva di riferimento dalla finestra delle impostazioni.
- Selezionare la funzione  con i pulsanti <Su> o <Giù> ed eseguirla premendo il pulsante <INVIO>. Tutti i valori di riferimento sono reimpostati.
- Selezionare la funzione  ed eseguirla ripetutamente finché il valore nominale è uguale a 5% (premere il pulsante <INVIO> 5 volte).
- Selezionare la funzione .
- Il valore predefinito per questo punto campione corrisponde al valore nominale. Selezionare la funzione  per aumentare o  diminuire, quindi premere il pulsante <INVIO>. Se la curva di riferimento viene modificata almeno una volta, iCPlate2 crea e salva in questa posizione un punto campione per la curva di riferimento. La linea verticale grigia collocata in questa posizione del diagramma si regola automaticamente quando il valore di riferimento viene modificato.
- Selezionare la funzione  ed eseguirla ripetutamente finché il valore nominale è uguale a 10% (premere il pulsante <INVIO> 5 volte).
- Modificare il valore di riferimento seguendo le istruzioni descritte per il 5%.
- Impostare allo stesso modo gli altri valori di riferimento.

Una volta selezionate tutte le impostazioni desiderate, passare alla finestra standard utilizzando il simbolo .





Importante:

Generalmente, il valore di riferimento corrisponde al valore nominale. Ciò per ottenere un copia della lastra lineare. Per alcune applicazioni, si consiglia comunque di effettuare una calibrazione specifica al tipo di lastra (pre-compensazione) sulla copia della lastra. In questo caso, iCPlate2 offre la possibilità di definire la curva di riferimento in deviazione dalla linea retta di 45°.

3.6 Misurazione

3.6.1 Generale

Posizionare lo strumento mediante il posizionamento target sul campo e abbassare la testina di misurazione. Il simbolo  viene visualizzato sullo schermo. Mantenere la testina nella stessa posizione finché viene visualizzato il valore di misurazione. Se la testina viene sollevata durante la misurazione, come indicato dal simbolo lampeggiante , sarà necessario ripetere l'operazione.

Importante: per garantire una misurazione accurata, il supporto e il dispositivo devono essere posizionati su una superficie piana e stabile. Fare attenzione a posizionare tutto lo strumento sul supporto (i 4 piedini e la testina di misurazione).

Importante:

Per misurazioni ripetibili, posizionare e abbassare la testina di misurazione sul lato destro e sinistro approssimativamente allo stesso livello del sistema di chiusura. Se la testina di misurazione non viene abbassata, l'immagine risulterà sfocata e i risultati di misurazione saranno incorretti.

Una volta completata la misurazione, il dispositivo mostra i risultati.

Nella parte sinistra dello schermo viene visualizzata la barra degli strumenti con le seguenti funzioni:



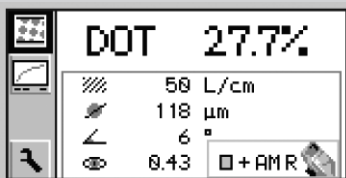
Passa alla visualizzazione dell'immagine per un'ispezione viva del punto.



Passa alle impostazioni di visualizzazione della curva caratteristica











Impostazioni del dispositivo




3

Per la retinatura tradizionale sul display viene visualizzato:


DOT xx.x % Percentuale di punto misurato


-   Lineatura di retino identificata in linee/cm o linee/pollici
-   Diametro del punto in μm (basato su un punto circolare di uguale superficie) e in presenza di un punto chiuso
-   Angolo di retino in $^{\circ}$
-   Copertura visiva


 Sono visualizzati tutti o solo alcuni risultati di misurazione, a seconda del campo misurato e dell'algoritmo (tradizionale o stocastico).

È possibile visualizzare lo stato delle impostazioni del dispositivo nella parte in basso a destra dello schermo (vedere la sezione 3.2.3.6 per la simbologia).

Importante:

 Nella retinatura tradizionale, la lineatura di retino, la dimensione del punto e l'angolo di retinatura sono sempre visualizzati se la percentuale del punto ha punti chiusi (luci e ombre). Questi parametri non sono visualizzati per i toni intermedi, specialmente per i punti a catena.

 La copertura visiva è una misurazione della "densità" incompatibile con gli standard correnti che può essere utilizzata solo per analisi comparative. Per misurare la densità, si raccomanda l'uso del densitometro di X-Rite conforme agli standard.

 Generalmente, nelle retinature stocastiche viene determinato solo il punto percentuale. Tuttavia, utilizzando gli algoritmi di analisi dell'immagine è possibile misurare le dimensioni dei singoli punti anche nelle retinature stocastiche. La dimensione del punto viene visualizzata se la retinatura stocastica è impostata e le tonalità sono al $< 10\%$. Questo significa che la qualità dell'immagine laser può essere verificata con facilità.

3.6.2 Calibrazione

La calibrazione iCPlate2 viene fatta automaticamente e non occorre effettuare azzeramenti sulla lastra. Dopo aver inserito le impostazioni adeguate, è possibile effettuare direttamente le misurazioni, senza ulteriori calibrazioni.

- ✿ Per il valore di Copertura visiva, occorre tuttavia eseguire l'azzeramento sulla lastra. Questa operazione è effettuata mediante una misurazione sul supporto (ad es. base della lastra).

Per controllare la massima accuratezza di iCPlate2, X-Rite offre iCPlate2 Target. Grazie a questo strumento, è possibile controllare e calibrare iCPlate2 (vedere sezione 2.5.2).

3.6.3 Misurazione delle lastre standard

Le lastre standard e in poliestere sono misurate da un LED rosso.

- ✿ Si raccomanda di utilizzare il LED blu o verde solo quando la colorazione della lastra presenta intense sfumature rosacee (ad es. AGFA N90A), poiché l'illuminazione rossa permette di ottenere uno scarso contrasto dell'immagine.

Importante:

L'algoritmo di misurazione è concepito e ottimizzato per individuare i punti in un'immagine e può risultare difficile misurare un campo allo 0% o 100% poiché il software è sviluppato per effettuare performance ottimali nella misurazione del punto. Per questo motivo, e solo in alcuni casi, il valore di misurazione per lo 0% o 100% potrebbe non essere corretto. Sono garantite misurazioni precise nel range compreso fra l'1% e il 99%.

Gli eventuali risultati scorretti della misurazione dei campi 0% o 100% non significano quindi che lo strumento non funzioni adeguatamente. Utilizzare iCPlate2 Target per controllare la precisione del dispositivo (vedere capitolo 2.5.2).

3.6.4 Misurazione delle lastre in poliestere

Le lastre standard e in poliestere sono misurate da un LED rosso. Si raccomanda di utilizzare il LED blu o verde solo quando la colorazione della lastra presenta intense sfumature rosacee (ad es. AGFA N90A), poiché l'illuminazione rossa permette di ottenere uno scarso contrasto dell'immagine.

Importante: lo sfondo granuloso delle lastre in poliestere può portare a una percentuale di ripetibilità +/- 0,8%. Per questo, e a seconda degli algoritmi utilizzati, le misurazioni inferiori al 5% o del 100% potrebbero risultare scorrette. Sono garantite misurazioni precise nel range compreso fra il 5% e il 99%. Notare che le misurazioni inesatte per i modelli 0% o 100% non indicano che lo strumento non stia funzionando correttamente. Nel caso di inesattezze, utilizzare iCPlate2 Target per controllare la precisione del dispositivo (vedere capitolo 2.5.2).

3.6.5 Misurazione della pellicola

La pellicola è misurata mediante un tavolo di illuminazione professionale in trasmissione. Non sono quindi previste opzioni di illuminazione per la pellicola.

Importante: accertarsi che il tavolo sia dotato di un vetro piatto e stabile.

3.6.6 Misurazione della carta

Per la misurazione della carta, la selezione automatica del colore permette un lavoro più rapido, poiché non è richiesto alcun passaggio fra i colori CMY. Il contrasto di colore è molto attenuato con i toni inferiori al 10% e per questo si raccomanda di impostare il colore manualmente. Per le misurazioni del nero, selezionare il colore (K) manualmente.

iCPlate2 è dotato di videocamera in grado di misurare la dimensione geometrica del punto, fondamentale per le letture delle lastre. Per le stampe, occorre misurare la dimensione del punto densitometrico che corrisponde all'impressione visiva. iCPlate2 non è quindi lo strumento ideale per le misurazioni del punto percentuale su carta. Può essere tuttavia utilizzato per l'analisi visiva del punto delle stampe.

3.6.7 Valori di misurazione

3.6.7.1 Punto percentuale

Questo valore rappresenta la copertura dell'area del campo misurato. Con l'algoritmo di analisi dell'immagine si eliminano gli errori dell'immagine e la polvere.

3.6.7.2 Lineature di retino

A seconda delle impostazioni, la lineatura di retino è misurata in linee/pollice o linee/cm.

Importante: la lineatura di retino non è visualizzata nella retinatura FM e per i mezzi toni, specialmente per i punti a catena nella retinatura AM. Nella retinatura tradizionale, la lineatura di retino è sempre visualizzata se il punto percentuale ha punti chiusi (luci e ombre).



3.6.7.3 Diametro del punto

Il diametro del punto è misurato in μm . Il calcolo si basa su un punto circolare di superficie uguale.

Importante: *il diametro del punto non è calcolato nei mezzi toni, soprattutto per i punti a catena nella retinatura AM. Nella retinatura tradizionale, il diametro del punto è sempre visualizzato se il punto percentuale ha punti chiusi (luci e ombre). Gli algoritmi di analisi dell'immagine permettono di visualizzare il diametro del punto per le retinature stocastiche se la percentuale del punto è inferiore a 10%.*



3.6.7.4 Angolo di retino

Mantenere iCPlate2 in posizione parallela rispetto al bordo della lastra per ottenere l'esatto valore dell'angolo di retinatura in gradi.

Importante: *l'angolo di retinatura non è mostrato nella retinatura FM e per i mezzi toni, specialmente per i punti a catena nella retinatura AM. Nella retinatura tradizionale, l'angolo di retino è sempre visualizzato se il punto percentuale ha punti chiusi (luci e ombre).*




3.6.7.5 Copertura visiva

La copertura visiva è una misurazione della "densità" incompatibile con gli standard correnti che può essere utilizzata solo per analisi comparative. Per misurare la densità, si raccomanda l'uso del densitometro di X-Rite conforme agli standard.







Per il valore di copertura visiva, è necessario effettuare l'azzeramento sul supporto. Questa operazione è eseguita da una misurazione sul supporto (ad es. base della lastra).





3.7 Controllo visivo del punto

Al termine della misurazione, l'immagine è salvata nella memoria del dispositivo fino alla misurazione successiva; può quindi essere visualizzata o trasferita su un PC host in qualsiasi momento, selezionando la funzione .

Nella parte sinistra dello schermo viene visualizzata la barra degli strumenti con le seguenti funzioni.

-   Aumenta la risoluzione di rappresentazione a 12.700 ppi
-   Riduce la risoluzione di rappresentazione a 6.350 ppi
-  Trasferisce l'immagine binaria corrente al PC host mediante RS232
-  Torna alla schermata precedente

 A seconda delle impostazioni, l'immagine binaria viene visualizzata con una risoluzione di 6.350 ppi (un pixel corrisponde a 4 micron x 4 micron) o di 12.700 ppi (un pixel corrisponde a 2 micron x 2 micron).


 Un righello grigio nell'angolo in alto a sinistra mostra la risoluzione corrente e la lunghezza della linea associata:

- 200 μm a 6.350 ppi
- 100 μm a 12.700 ppi





È possibile effettuare direttamente un paragone assoluto delle dimensioni dei punti rappresentati.

La qualità del punto può essere comprovata trasferendo un'immagine binaria a un host. Come opzione X-Rite offre il software Capture Tool che accetta l'immagine binaria e la copia in un'applicazione che supporta la clipboard di Windows.

3.8 Misurazione di una curva caratteristica della lastra

L'utente può passare dal display standard alla funzione della curva caratteristica della lastra, selezionando il relativo simbolo .

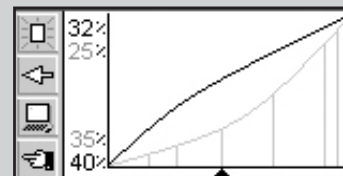
Nella parte sinistra dello schermo viene visualizzata la barra degli strumenti con le seguenti funzioni:

-  Reimposta tutti i valori di misurazione
-  Reimposta l'ultimo valore misurato e effettua nuovamente la misurazione
-  Trasferisce la curva caratteristica al PC host tramite RS232
-  Torna alla schermata precedente




Nello schermo vengono visualizzate le seguenti informazioni:

- **Curva di riferimento:** è tracciata in grigio chiaro. I punti campione (modelli misurati) sono indicati da linee verticali nelle posizioni corrispondenti.
- **Curva caratteristica della lastra:** è tracciata in nero e si regola automaticamente dopo ciascuna misurazione.
- **Prossimo modello da misurare:** il valore nominale del prossimo modello da misurare è indicato nell'angolo in basso a sinistra dell'asse Y e il rispettivo valore di riferimento è visualizzato al di sopra. Se tutti i modelli sono stati misurati, lo schermo è vuoto.
- **Valore di misurazione corrente:** il valore di misurazione del modello appena misurato è visualizzato in nero nell'angolo in alto a sinistra dell'asse Y e il valore di riferimento è indicato al di sotto. Se non è stato misurato alcun modello dal riavvio, questo schermo sarà vuoto.

Una freccia nera sull'asse X offre una visualizzazione grafica del prossimo valore nominale da misurare.



Esempio: misurare una curva caratteristica con i punti campione 5, 10, 30, 60 e 90 (curva di riferimento di 45°).

- Selezionare la funzione  con i pulsanti <Su> o <Giù> e premere il pulsante <INVIO>. Tutti i valori di riferimento sono reimpostati. Viene visualizzato il valore nominale 5% e il valore di riferimento 5% .
- Misurare il modello 5%. Il valore misurato è visualizzato nella parte superiore dell'asse Y e il valore di riferimento 5% è indicato al di sotto. Il valore nominale di 10% e il valore di riferimento di 10% sono visualizzati per il modello successivo.
- Misurare il modello 10%. Il valore misurato è visualizzato nella parte superiore dell'asse Y e il valore di riferimento 10% è indicato al di sotto. Il valore nominale di 30% e il valore di riferimento di 30% sono visualizzati per il modello successivo.
- Se è stato misurato il modello 20% e non 10%, posizionare il cursore di misurazione sul campo precedente selezionando la funzione  con il pulsante <Su> o <Giù> e premendo il pulsante <INVIO>. Il valore nominale, il valore di riferimento e il valore della misurazione corrente verranno reimpostati di conseguenza.
- Misurare allo stesso modo il campo 30%, 60% e 90%. Ora non verrà visualizzato nessun nuovo valore nominale. La curva può essere trasferita al PC host selezionando l'icona  e premendo il pulsante <INVIO>.

A questo punto, è opportuno fare un riferimento al software Capture Tool: la curva caratteristica della lastra, inclusi i valori di riferimento può essere copiata in un foglio elettronico, elaboratore di testo o altro programma mediante il software Capture Tool.

3.9 Manutenzione e cura del iCPlate2

3.9.1 Reset

Se il microprocessore si blocca (ad es. dopo aver cambiato le batterie o per altra causa), premere il pulsante <Reset> (pulsante rosso sul lato posteriore della testina di misurazione). Il dispositivo attiverà la schermata di avvio.


In questa schermata vengono visualizzate i dati sulla versione firmware e il numero di serie. Citarli in caso di domande tecniche al produttore.

Importante:

Sostituire sempre le batterie contemporaneamente.

Se non si utilizza il dispositivo per lunghi periodi, si consiglia di estrarre le batterie dall'alloggiamento.

3.9.2 Sostituzione delle batterie

Le batterie vengono di norma sostituite ogni 30.000 misurazioni. iCPlate2 controlla il voltaggio della batteria e visualizza il simbolo "batterie scariche"  quando occorre effettuare una sostituzione. In tale eventualità, sostituire le batterie appena possibile.

Per sostituire le batterie, attenersi alle seguenti istruzioni:

- Allentare la vite del coperchio della batteria con un cacciavite a punta piatta.
- Rimuovere il coperchio dall'alloggiamento della batteria.
- Estrarre le due batterie da sostituire.
- Inserire le nuove batterie prendendo in considerazione le polarità. Le polarità e la posizione di montaggio sono raffigurate nell'alloggiamento della batteria.
- Reinscrivere il coperchio della batteria.
- Richiudere il coperchio della batteria con la vite.
- Eliminare le batterie vecchie secondo le norme vigenti.
- Premere il pulsante <Reset>.



4	APPENDICE	37
4.1	DATI TECNICI	39-40
4.2	INTERFACCIA SERIALE	41
4.3	AGGIORNAMENTO A ICPLATE2 ADVANCED	42
4.4	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	43
4.5	INFORMAZIONI DI GARANZIA	44

Sommario

1

Generale

2

Funzionamento

3

Appendice

4

4 Appendice

4.1 Dati tecnici

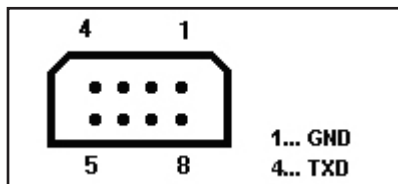
		iCPlate2 X	iCPlate2 XT
Funzioni	Punto percentuale	X	X
	Lineatura di retino in linee/cm o linee/pollici		X
	Diametro del punto		X
	Angolo di retino		X
	Copertura visiva		X
	Display dell'immagine binaria	6.350 ppi	6.350 ppi e 12.700 ppi
	Curva caratteristica della lastra		100 misurazioni
	Riferimenti		100 riferimenti
Misurazioni dei test	Lastre standard	X	X
	Lastre in poliestere	X	X
	Pellicola		X
	Carta		X
	Campioni negativi e positivi	X	X
	Retinatura tradizionale (AM)	X	X
	Retinatura stocastica (FM) primo e secondo ordine	X	X
	Tecnica di misurazione	Sensore	CMOS 648 x 488
Risoluzione del sensore		12.700 ppi	
Visualizzazione dell'area per pixel		2 µm x 2 µm	
Visualizzazione dell'area		ca. 1,3 mm x 1 mm	
Analisi		Algoritmi di analisi dell'immagine	
Illuminazione		RGB LED anello ottico	
Ripetibilità		± 0,5%	
Tempo di misurazione		3,4 secondi (tipico)	
Gamma di lineatura di retino (AM)		26 linee/cm – 147 linee/cm	

		iCPlate2 X	iCPlate2 XT
Intervallo delle dimensioni del punto (FM)			10 µm – 50 µm
Risoluzione del diametro del punto			1 µm
Risoluzione dell'angolo di retinatura			3°
Copertura visiva			0 – 2.2
Interfaccia utente	Display grafico Interfaccia utente	LCD 160 x 80 pixel scala di grigi Orientata al simbolo	
Alimentazione	Alimentazione Misurazioni per set di batterie	2 batterie AA 30.000 secondi (tipico)	
Interfaccia dati	Interfaccia Velocità baud	Seriale (RS232) 115.200	
Caratteristiche meccaniche	Dimensioni Peso	4,3 x 7,3 x 14,5 cm Circa 400 g	
Condizioni operative	Temperatura Umidità relativa	Da 10°C a 40°C Dal 10 all'80%, senza condensa	
Condizioni di stoccaggio	Temperatura Umidità relativa	Da -20°C a 70°C Dal 10 all'90%, senza condensa	

(La società si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche)

4.2 Interfaccia seriale

iCPlate2 è dotato di interfaccia RS232. Per ottenere accesso alla presa dell'interfaccia seriale, estrarre il coperchio nero sul retro della testa di misurazione.



L'interfaccia seriale è configurata in fabbrica come segue:

- RS232 standard con cavo TxD
- 115.200 baud
- 8 bit, 1 bit di arresto, senza parità

4.3 Aggiornamento a iCPlate2 XT

iCPlate2 X può essere aggiornato a iCPlate2 XT. Le funzioni che non sono state acquistate inizialmente possono essere aggiunte specificando un codice speciale. Quando si richiede l'aggiornamento al proprio rivenditore di fiducia, si riceverà un codice che consente di accedere alle funzioni aggiuntive. Per attivare l'aggiornamento, procedere come segue:

1. Tenere premuto il pulsante <REIMPOSTA>
2. Tenere premuto il pulsante <GIÙ>
3. Rilasciare il pulsante <REIMPOSTA>
4. Rilasciare il pulsante <GIÙ> A questo punto, iCPlate2 è in modalità di programmazione. È visualizzato un codice a quattro cifre.
5. Usare i pulsanti <SU> e <GIÙ> per inserire la prima cifra
6. Premere il pulsante <INVIO> (il cursore si sposta sulla cifra seguente)
7. Ripetere i passaggi 5 e 6 finché non sono state specificate tutte e quattro le cifre
8. Dopo aver immesso l'ultima cifra, le funzioni aggiuntive sono disponibili. Nella schermata di avvio è visualizzata la versione "XT".

4.4 Dichiarazione CE

CE-DECLARATION OF CONFORMITY



Con la presente, X-Rite, Incorporated dichiara che questo dispositivo Serie iCPlate2 è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalle direttive EMC 2004/108/EC e RoHS 2011/65/EU (Categoria 9).

4.5 Garanzia per l'utente finale X-Rite

X-Rite garantisce questo Prodotto da qualsiasi difetto dei materiali e della manifattura per un periodo di dodici (12) mesi a partire dalla data del documento d'acquisto, salvo normative locali diverse per quanto riguarda periodi più lunghi. Durante il periodo di garanzia, X-Rite sostituirà o riparerà gratuitamente le parti difettose a sua discrezione.

Le garanzie della X-Rite nel presente documento non contemplano difetti degli articoli garantiti derivanti da: (i) danni dopo la spedizione, incidenti, abuso, uso improprio, negligenza, alterazione o qualsiasi altro uso non conforme alle raccomandazioni della X-Rite, alla documentazione fornita, alle specifiche pubblicate e alla pratica standard del settore, (ii) l'utilizzo del dispositivo in un ambiente operativo non compreso nelle specifiche consigliate o il mancato rispetto delle procedure di manutenzione nella documentazione fornita dalla X-Rite o nelle specifiche pubblicate, (iii) la riparazione o il servizio da altri che non siano la X-Rite o suoi rappresentanti autorizzati, (iv) difetti degli articoli in garanzia causati dall'uso di qualsiasi parte o materiali di consumo non fabbricati, distribuiti o approvati dalla X-Rite; (v) eventuali allegati o modifiche degli articoli in garanzia non fabbricati, distribuiti o approvati dalla X-Rite. I materiali di consumo e la pulizia del Prodotto non sono contemplati nella presente garanzia.

L'obbligo unico ed esclusivo di X-Rite per le garanzie citate consiste nel riparare o sostituire eventuali parti, gratuitamente, nel periodo di garanzia, fino a una condizione ritenuta ragionevolmente soddisfacente da X-Rite. Riparazioni o sostituzioni effettuate da X-Rite non estendono la garanzia scaduta, né hanno durata uguale alla garanzia.

Il cliente sarà responsabile del confezionamento e della spedizione del prodotto difettoso al centro di assistenza indicato dalla X-Rite. La X-Rite si assume la spesa della restituzione del prodotto al Cliente se

la spedizione è per un'ubicazione compresa nella zona in cui si trova il centro di assistenza X-Rite. Il cliente sarà responsabile del pagamento di tutte le spese di spedizione, le imposte, le tasse e altri oneri per i prodotti restituiti ad altre località. Per ottenere assistenza in garanzia è necessario presentare la prova d'acquisto sotto forma di ricevuta o fattura per evidenziare che il periodo di Garanzia non è scaduto. Non tentare di smontare il Prodotto. Se si smonta il prodotto, s'invalida la garanzia. Se si pensa che l'unità non funzioni correttamente o del tutto, contattare l'assistenza di X-Rite o il centro di assistenza X-Rite più vicino.

QUESTE GARANZIE SONO CONCESSE SOLTANTO ALL'ACQUIRENTE E SOSTITUISCONO TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPRESSE O IMPLICITE, COMPRESSE, MA NON LIMITATAMENTE, LE GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ, DI IDONEITÀ PER UN DETERMINATO FINE E DI NON VIOLAZIONE DEI DIRITTI ALTRUI. NESSUN DIPENDENTE O AGENTE DELLA X-RITE, CHE NON SIA UN FUNZIONARIO DELLA STESSA, È AUTORIZZATO A FORNIRE QUALSIASI GARANZIA IN AGGIUNTA A QUANTO SOPRA.

X-RITE NON SARÀ IN NESSUN CASO RESPONSABILE DI PERDITE O COSTI SOSTENUTI DALL'ACQUIRENTE NELLA PRODUZIONE, O DI SPESE GENERALI DELL'ACQUIRENTE, ALTRE SPESE, PERDITA DI GUADAGNO, REPUTAZIONE O QUALSIASI ALTRO DANNO SPECIALE, INDIRECTO, CONSEGUENTE, ACCIDENTALE O ALTRO VERSO PERSONE O PROPRIETÀ CHE SIANO CONSEGUENZA DELLA VIOLAZIONE DI UNA QUALSIASI DELLE GARANZIE PRECEDENTI, VIOLAZIONE DEL CONTRATTO, NEGLIGENZA, ATTI ILLECITI, O QUALSIASI ALTRO PRINCIPIO GIURIDICO. IN OGNI CASO, LA RESPONSABILITÀ COMPLESSIVA DI X-RITE, AI SENSI DEL PRESENTE CONTRATTO, SARÀ LIMITATA ALL'EFFETTIVO COSTO PAGATO DALL'ACQUIRENTE PER GLI ARTICOLI O SERVIZI FORNITI DALLA X-RITE DANDO ORIGINE AL RECLAMO.