

iCPlate™ II

Прибор для измерения печатных форм

Инструкция пользователя
Издание 2.0

iCPlate™II | 1

RUS

1	ОГЛАВЛЕНИЕ	3
2	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	5
2.1	Введение	7
2.2	Обозначения, используемые в инструкции пользователя	8
2.3	Безопасность	9
2.3.1	Предупреждение	9
2.3.2	Основные рекомендации	9
2.4	Упаковка и транспортировка	10
2.5	Комплект поставки	10
2.6	Составные части комплектации	11
2.6.1	Программное обеспечение TabWizard	11
2.6.2	Калибровочный эталон iCPlate Target	11
3	ПРОЦЕСС РАБОТЫ	13
3.1	Функциональные элементы	15
3.2	Начало работы	16
3.2.1	Автоматическое включение	16
3.2.2	Инструментальная линейка	17
3.2.3	Символы, используемые в приборе	17-21
3.3	Настройка установок прибора	22
3.4	Ввод эталонной кривой	23-24

Оглавление

1

Общие сведения

2

Процесс работы

3

Приложение

4

3.5	Измерение	25-30
3.5.1	Общее	25-30
3.5.2	Калибровка	27
3.5.3	Измерение стандартных форм	27
3.5.4	Измерение полиэстровых форм	28
3.5.5	Измерение фотоформ	28
3.5.6	Измерение бумаги	29
3.5.7	Измеренные значения	29-30
3.6	Визуальная проверка растровой точки	31
3.7	Определение градационной кривой формного процесса	32-33
3.8	Поддержка и уход за ICPLATE II	34
3.8.1	Включение, выключение	34
3.8.2	Замена батареек	35
4	ПРИЛОЖЕНИЕ	37
4.1	Техническая спецификация	39-40
4.2	Интерфейс подключения к компьютеру	41
4.3	Модернизация iCPlate Basic до версии Advanced	42
4.4	Декларация соответствия	43

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	5
2.1 Введение	7
2.2 Обозначения, используемые в инструкции пользователя	8
2.3 Безопасность	9
2.3.1 Предупреждение	9
2.3.2 Основные рекомендации	9
2.4 Упаковка и транспортировка	10
2.5 Комплект поставки	10
2.6 Составные части комплектации	11
2.6.1 Программное обеспечение TabWizard	11
2.6.2 Калибровочный эталон iCPlate Target	11

Оглавление

1

Общие сведения

2

Процесс работы

3

Приложение

4

2 Общие сведения

2.1 Введение

Уважаемые покупатели, вы приобрели портативный прибор для измерения печатных форм iCPlate II фирмы GretagMacbeth. Этот прибор может использоваться для быстрого контроля качества как в печатной индустрии, так и в процессе производства печатных форм Computer-to-Plate. Данная инструкция пользователя описывает две версии iCPlate II: Basic и Advanced. Прибор iCPlate II Basic используется для измерения наиболее популярных офсетных и полиэстрвых типов печатных форм с АМ (периодическим) растриванием. Прибор iCPlate II Advanced, включающий возможности прибора iCPlate II Basic, может измерять стохастическую растровую структуру и определять: диаметр растровой точки, линиатуру, угол наклона и относительную площадь растровой точки. Модель iCPlate II Basic может быть усовершенствована до модели iCPlate II Advanced в любое время путём ввода кода.


Энергосберегающая электроника и LED-технология позволяет производить до 30 тысяч измерений без замены батареек (две обычные АА батарейки), что делает прибор более мобильным и независимым от зарядного устройства.

GretagMacbeth предлагает простой и удобный пользовательский интерфейс, базирующийся на функциональных картинках, что позволяет легко работать с данным прибором. В обязательный комплект включен калибровочный эталон iCPlate II Target и программное обеспечение TabWizard II. С помощью iCPlate II Target можно производить калибровку прибора в любое время, а с программой TabWizard II возможно отображение измеренных данных в виде таблицы или документа (или в какую-либо другую программу). GretagMacbeth опционально также предлагает и программное обеспечение для контроля качества формного процесса.

Если у Вас есть предложения или идеи по улучшению нашего оборудования, мы с радостью примем их. Вы можете связаться с нами через официального дилера или через интернет (www.gretagmacbeth.com).

С уважением, GretagMacbeth.

2.2 Обозначения, используемые в инструкции пользователя

Функции, отмеченные символом , не включены в модель iCPlate II Basic. Описания этих функций следует применять только к прибору iCPlate II Advanced.

2.3 Безопасность

2.3.1 Предупреждение

В целях безопасной работы необходимо ознакомиться с инструкцией пользователя.

2.3.2 Основные рекомендации

Невнимательное отношение к рекомендациям и инструкциям по безопасности может привести к получению неправильных данных, потере информации и поломке прибора.

- iCPlate II не пожаропрочное устройство. Прибор не должен эксплуатироваться с легко воспламеняющимися веществами.
- iCPlate II не может быть использован в помещениях с сильными электромагнитными полями.
- Не рекомендуется использовать прибор при температурах ниже 10 °C и выше 40 °C. Не допускать попадания прямых солнечных лучей.
- Запрещается открывать прибор. В случае несанкционированного вмешательства в прибор вы автоматически лишаетесь гарантийного обслуживания. При любой неисправности следует обратиться в ближайшее представительство компании или сервисную службу.
- Во избежания возникновения ошибок, работу с прибором следует проводить обученному персоналу.
- Измерения с iCPlate II следует производить на сухой и устойчивой поверхности.
- iCPlate II необходимо защищать от воздействия химических препаратов, коррозионных жидкостей и жестких вибраций.
- Использовать только запасные части GretagMacbeth.
- Для транспортировки использовать только фирменные принадлежности.
- iCPlate II можно чистить специальными антистатическими препаратами или использовать чистую ветошь, немного смоченную в мыльной воде.

2.4 Упаковка и транспортировка

При транспортировке iCPlate II всегда использовать фирменный кейс во избежание поломки прибора. GretagMacbeth не несёт гарантийные обязательства, в случае если прибор при транспортировке не правильно упакован и не заблокирован.

2.5 Комплект поставки

Прибор iCPlate II и калибровочный стандарт поставляется в оригинальном фирменном кейсе. После поставки, убедитесь в полной комплектации кейса.

В комплектацию входит:

- прибор iCPlate II
- инструкция пользователя
- интерфейсный кабель
- CD с программным обеспечением и документы.

2.6 Составные части комплектации

Использование программного обеспечения для документированного контроля сохраненных измеренных данных на PC.

2.6.1 Программное обеспечение TabWizard

Программное обеспечение TabWizard позволяет передавать измеренные данные и бинарные изображения точки на компьютер при помощи прикладных программ (например Word, Excel). Соответствующие измеренные данные, так же как и изображение, передаются на компьютер и могут быть использованы в статистическом анализе производства. Данное программное обеспечение идеально подходит для документирования измеренных данных.

2.6.2 Калибровочный эталон iCPlate Target

iCPlate Target это калибровочный эталон длительного хранения. iCPlate Target используется при тестировании прибора на точность, а так же при калибровке и при обновлении его программного обеспечения:

Технические данные iCPlate Target:

Процент растровой точки:	28,3%
Линиатура:	50 Лин/см
Диаметр растровой точки:	120 мкм

Эталонная печатная форма GretagMachbeth произведена при помощи технологии, применяемой в производстве полупроводниковых плат. На стеклянной основе после травления формируется рисунок (растровые точки). Этот участок эталона установлен на серой пластиковой пластине. Срок годности калибровочного эталона два года. Дата истечения срока годности и серийный номер указаны на этикетке на калибровочном эталоне.

3	ПРОЦЕСС РАБОТЫ	13
3.1	Функциональные элементы	15
3.2	Начало работы	16
3.2.1	Автоматическое включение	16
3.2.2	Инструментальная линейка	17
3.2.3	Символы, используемые в приборе	17-21
3.3	Настройка установок прибора	22
3.4	Ввод эталонной кривой	23-24
3.5	Измерение	25-30
3.5.1	Общее	25-30
3.5.2	Калибровка	27
3.5.3	Измерение стандартных форм	27
3.5.4	Измерение полиэстровых форм	28
3.5.5	Измерение фотоформ	28
3.5.6	Измерение бумаги	29
3.5.7	Измеренные значения	29-30
3.6	Визуальная проверка растровой точки	31
3.7	Определение градационной кривой формного процесса	32-33
3.8	Поддержка и уход за ICPLATE II	34
3.8.1	Сброс	34
3.8.2	Замена батареек	35

Оглавление

1

Общие сведения

2

Процесс работы

3

Приложение

4

3 Процесс работы

3.1 Функциональные элементы



3

3.2 Начало работы


С левой стороны прибора находится фиксатор закрытого состояния. После снятия с транспортной защиты или после нажатия клавиши <Сброс> (красная кнопка под измерительной частью прибора) на дисплее появится стартовое окно.

Версия и серийный номер прибора указаны слева внизу экрана. При возникновении технических вопросов, просьба обратиться к производителю.

Прибор не требует специальных настроек, то есть работу по измерению печатных форм можно осуществлять сразу после распаковки прибора. iCPlate II имеет следующие заводские установки:

- Измерение стандартных печатных форм
- Лин/см
- Измерение периодической растровой структуры (AM)
- Красный LED источник освещения (стандартные печатные формы измеряются с красным LED источником освещения)

3.2.1 Автоматическое включение

Подсветка дисплея iCPlate II гаснет приблизительно через 20 секунд, если не ведется работа с прибором. При этом на дисплее высвечивается символ обозначающий “спящий” режим работы. Для возвращения к отображению предыдущего измерения на дисплее необходимо нажать на какую-либо клавишу на приборе. 








3.2.2 Инструментальная линейка

Инструментальная линейка высвечивает символы доступных функций справа на дисплее. При нажатии клавиш <Вверх> или <Вниз>, курсор (в виде черной рамки вокруг символа) может передвигаться по инструментальной линейке (см. раздел 3.1).

Желаемая функция выбирается при помощи курсора, при этом выбор подтверждается клавишей <Ввод>. Курсор становится неактивным приблизительно через пять секунд, тем самым происходит отмена установки нежелательной функции, подтвержденной ошибочным нажатием клавиши <Ввод>. При активации курсора необходимо нажать клавишу <Вверх> или клавишу <Вниз>.

3.2.3 Символы, используемые в приборе

3.2.3.1 Изменение типа отображения

-  Следующее отображение
-  Предыдущее отображение
-  Просмотр формы растровой точки
-  Увеличение изображения (12.700 ppi)
-  Уменьшение изображения (6.350 ppi)
-  Градационная кривая
-  Установки



3.2.3.2 Премещение при помощи указателей



Перемещение слева направо



Перемещение справа налево
























Перемещение вниз



Перемещение вверх

3.2.3.3 Установки прибора

-  Стандартные пластины
-  Полиэстровые пластины
-   Бумага
-   Плёнка
-  **cm** Линиатура (лин/см)
-  **.”** Линиатура (лин/дюйм)
-   Периодическая растровая структура (AM)
-   Стохастическая растровая структура (FM)
-     Источник освещения для измерения печатных форм
R (LED красный), G (LED зеленый), B (LED синий)
-  **C M Y K** Цвет для измерения оттисков C (LED голубой),
M (LED пурпурный), Y (LED желтый), K (LED черный)
-   Автоматическое распознавание цвета CMY при измерении оттисков
 -  % Позитивное изображение
 -  % Негативное изображение

3.2.3.4 Другие функции



Передача текущих значений (изображение или гардационная кривая) на РС



Расчет данных (вовремя измерения или передачи данных)



“Спящий” режим



Добавить эталонные значения



Удалить эталонные значения



Презагрузить и удалить все предыдущие установки

3.2.3.5 Символы полученных результатов



Линиатура лин/см или лин/дюйм



Диаметр точки в мм (basato su un punto circolare di uguale superficie)



Угол наклона растровой структуры °



Визуализация изображения

3.2.3.6 Информативные символы

□ Стандартная печатная форма

■ Полиэстровая печатная форма

 □ Оттиск

 ■ Плёнка


+ Позитив %


— Негатив %


AM Периодическая растровая структура


 FM Стохастическая растровая структура


R Красный источник освещения для измерения печатных форм


 G Зеленый источник освещения для измерения печатных форм

 B Синий источник освещения для измерения печатных форм


 C Измерение голубого цвета на оттиске

 M Измерение пурпурного цвета на оттиске





 Y Измерение желтого цвета на оттиске

 K Измерение черного цвета на оттиске


3.3 Настройка установок прибора


После распаковки и нажатия клавиши <Сброс>, прибор iCPlate II может производить измерения стандартных печатных форм, используя начальные (заводские) установки либо установки, выбранные с помощью символа “Следующее отображение” .


Инструментальная линейка с символами, которые можно выбрать при помощи курсора, находится слева на дисплее. Справой стороны дисплея колонки подобраны по группам установок.

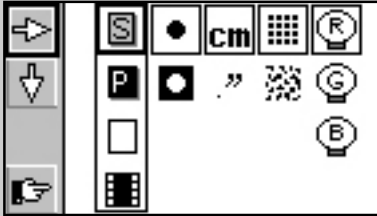
- Тип измеряемого материала (стандартные печатные формы, полиэстровые печатные формы,  оттиски или плёнки)
- Позитивная или негативная растровая структура
-  • Единицы измерения (сантиметры или дюймы)
-  • Стохастическая или периодическая растровая структура
-  • Источник освещения (LED красный, синий, зеленый)

Рамка вокруг символа подсвечивается при выборе установок для пятой или второй групп. Подтверждение выбора остальных функций осуществляется путем высвечивания черной рамки вокруг символа.

Выбор функции  при помощи клавиш на приборе <Вниз> или <Вверх> и подтверждение при нажатии клавиши <Ввод>. Выбор функции возможен путем перемещения курсора (перемещение определяется как черная двойная рамка вокруг символа) из одной группы установок в следующую.

Когда желаемая группа установок выбрана, для перемещения в группе выбрать символ , путём нажатия клавиши <Вниз> и подтвердить выбор функции при нажатии клавиши <Ввод>.

Когда все желаемые установки выбраны, изменение эталонных значений градационной кривой осуществляется путём использования символа .





Замечание:

Стандартные и полиэстровые печатные формы измеряются с красным LED источником.



Использование при измерении синего или зеленого LED источника рекомендуется только для печатных форм, имеющих светло розовую окраску копировального слоя (например AGFA N90A). При измерении такого рода поверхностей с красным источником не достигается максимальный контраст, необходимый для расчета данных.








Фотоформы измеряются на просветном столе на просвет. Не важно за каким источником будет измеряться плёнка.

3.4 Ввод эталонной кривой


Пользователь может переключать прибор в режим "Ввод эталонной кривой" при выборе символа  в окне установки .

Инструментальная линейка с установками располагается слева на дисплее. 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 e 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.


Все эталонные значения устанавливаются  путем выбора символа .

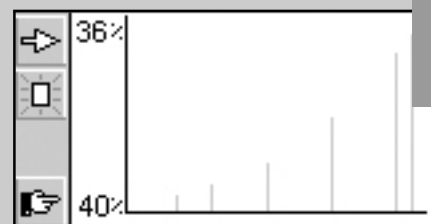
Impostare il valore nominale utilizzando  e  a posizione del valore nominale e contrassegnata da una piccola freccia nera sull'asse X del diagramma. Dopo aver selezionato il valore nominale, selezionare il simbolo  per inserire il valore. Le funzioni di incremento  e decremento  verranno evidenziate 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 .

При удалении значений использовать символы  и .

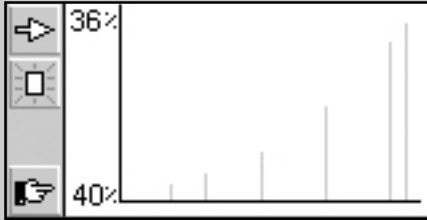
La posizione del valore nominale è contrassegnata da una piccola freccia nera sull'asse X del diagramma. Selezionare il simbolo  per annullare il valore.



 Для быстрого измерения оттисков, устанавливается автоматическая настройка источника освещения.



3










Важно:

В нормальных условиях эталонное значение должно быть эквивалентным номинальному значению достигнутому на печатной форме. Однако, 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, iCPlate II offre la possibilità di definire la curva di riferimento in deviazione dalla linea retta di 45°.

3



Пример: ввод эталонной кривой с точками 5, 10, 30, 60 и 90.

- В меню установок выбрать отображение эталонной кривой
- Выбрать функцию  при помощи клавиш <Вверх> или <Вниз> и подтвердить выбор путём нажатия клавиши <Ввод>. Все эталонные значения сбросятся.
- Выбрать функцию  и подтвердить данную функцию повторно до тех пор пока номинальное значение не будет равным 5% (нажать клавишу <ENTER> 5 раз).
- Выбрать функцию .
- Для отката введенного номинального значения Il valore predefinito per questo punto campione corrisponde al  pre nominale. Selez  are la funzione  per aumentare o diminuire, quindi premere il pulsante <INVIO>. Se la curva di riferimento viene modificata almeno una volta, iCPlate II 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.
- Выбрать функцию  и подтвердить данную функцию повторно до тех пор пока номинальное значение не будет равным 10% (нажать клавишу <ENTER> 5 раз).
- Выбрать эталонное значение используя описание для 5%.
- Установить последующие эталонные значения тем же способом .

Перейти в стандартное окно при нажатии , когда все желаемые значения установлены.

3.5 Измерение




3.5.1 Общее

Спозиционировать измерительную мишень на поле и опустить измерительную часть прибора. На LCD дисплее появится символ . Держать прибор в опущенном состоянии до тех пор, пока измеряемые значения не появятся на дисплее. Следует провести повторное измерение, в случае если измерительная часть прибора была поднята до завершения измерения, при этом высветится мигающий символ .

Важно: для точных измерений, следует убедиться, что измеряемый объект и прибор находится на плоской и ровной поверхности. Нужно всегда устанавливать весь прибор на измеряемой поверхности (т.е. полностью "подошву").

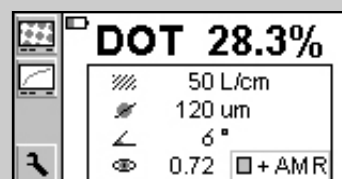
На приборе высвечивается результат после правильно проведенного измерения.

Слева на дисплее будет панель со следующими функциями:


-  отображения дисплея в графическом режиме, для визуализации изображения на поверхности.
-  отображение характеристической кривой
-  станочки прибора


Важно:

Для повторяющихся измерений, рекомендуется держать измерительную часть прибора 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.




3

 **Важно:**
Размер точки, линиатура, угол растривания, всегда будет отображаться для высоких светов и глубоких теней при оценке периодической растровой структуры. Эти параметры не отображаются для полутонов и особенно на полях, где точки смыкаются друг с другом.

 Показания оптического масштаба это характеристика оптической плотности, но они не могут быть сравнены с какими-либо стандартами и используются исключительно для сравнительного анализа.

Для измерения оптической плотности, рекомендуется использовать денситометр фирмы GretagMacbeth, согласующийся со стандартами.

 **3** Для стохастической растровой структуры рассчитывается только относительная площадь растровой точки. Однако, при использовании алгоритма анализа отображения возможно измерить размеры одной растровой точки. Расчет размера растровой точки возможен, если измерения проводятся на полутоновом поле более 10%.

При измерении периодической растровой структуры:

DOT xx.x % Относительная площадь растровой точки



Линиатура лин/см или лин/дюйм



Диаметр растровой точки в мкм (basato su un punto circolare di uguale superficie) e in presenza di un punto chiuso



Угол наклона в °



Оптический масштаб



Все или только некоторые измеренные результаты отображаются в зависимости от типа растривания (стохастического или периодического) и типа измеряемых полей (высокие света, полутона или глубокие тени).

Статус установок прибора отображается в нижней правой части дисплея (см. раздел 3.2.3.6 по описанию символов).

3.5.2 Калибровка

Так как прибор iCPlate II калибруется автоматически, нет необходимости калибровать или обнулять прибор по печатной форме. После ввода в приборе соответствующих установок, измерения могут производиться без последующих калибровок.

- Обнуление по печатной форме, тем не менее, необходимо при измерении "Оптического масштаба". Обнуление производится по подложке (там где нет копируемого слоя).

GretagMachbeth предлагает iCPlate Target для проверки абсолютной точности iCPlate II. С помощью этой шкалы прибор может проверяться и калиброваться (см. раздел 2.5.2).

3.5.3 Измерение стандартных печатных форм

Стандартные и полиэфирные печатные формы измеряются при помощи красного LED - источника.

- Использование синего или зеленого LED - источника рекомендуется только при измерении печатных форм со светло-розовым копируемым слоем (например AGFA N90A), так как при измерении за красным источником не достигается достаточный контраст.

Важно:

Так как измерительный алгоритм оптимизирован и спроектирован для реальной точки на объекте, измерение 0% поля или 100% поля может быть затруднительным. По этой причине и в исключительных случаях только, отображаемые измеренные значения для 0% или 100% могут быть не корректными. Измерительный диапазон для полного точного считывания лежит от 1% до 99%.

Следовательно, некорректные значения 0% или 100% поля могут в некоторых случаях не высвечиваться significano quindi che lo strumento non funzioni adeguatamente. Utilizzare iCPlate Target per controllare la precisione del dispositivo (vedere capitolo 2.5.2).

3.5.4 Измерение полиэстровых печатных форм

Стандартные и полиэстровые печатные формы измеряются за красным LED - источником. Использование синего или зеленого LED - источника рекомендуется только при измерение печатных форм со светло-розовым копирувальным слоем, так как при измерение за красным источником не достигается достаточный контраст.

Важно: lo sfondo granuloso delle lastre in poliestere put portare a una percentuale di ripetibilita +/- 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 iCPlate Target per controllare la precisione del dispositivo (vedere capitolo 2.5.2).



3.5.5 Измерение фотоформ

Измерение фотоформ следует производить на профессиональном просмотрном столе. Неважно какой источник установлен на просмотрном столе.

Важно: необходимо убедиться, что просмотрный стол имеет плоскую и стабильную поверхность (стекло).

3.5.6 Измерение на бумаге

Для быстрого измерения на бумаге существует автоматическое переключение между СМУ. При измерении слабоконтрастных изображений до 10% рекомендуется устанавливать источники освещения СМУ вручную. Всегда выбирать ручную установку К при измерении черного цвета на оттиске.

Прибор iCPlate снабжен цифровой камерой, которая определяет геометрические размеры точки, важные при измерении печатных форм. Для печатных оттисков должны определяться денситометрические размеры с учетом оптического растискивания. Поэтому iCPlate II не является идеальным прибором для измерения относительной площади растровой точки на оттиске. Тем не менее, он может использоваться для визуального анализа точек на оттиске.

3.5.7 Измеренные значения

3.5.7.1 Относительная площадь растровой точки

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.



3.5.7.2 Линиатура

В зависимости от выбранной установки измерение производится в лин/см или лин/дюйм.

Важно: линиатура не определяется для стохастического FM растривания и для полутонных полей. Значение линиатуры определяется для периодического растривания в высоких светах и глубоких тенях.

3.5.7.3 Диаметр растровой точки

Диаметр растровой точки определяется в мкм. Расчет производится по круглой точке.

Важно: диаметр растровой точки не определяется для полутонов, особенно где точки смыкаются друг с другом в АМ растривании. Диаметр точки для периодического растривания отображается для полей высоких светов или глубоких теней. chiusi (luci e ombre). Алгоритм визуального анализа дает возможность расчета диаметра точки для стохастического растривания при относительной площади до 10%.

3.5.7.4 Угол растривания

Для получения корректных данных установить прибор iCPlate II параллельно краю печатной формы.


Важно: угол растривания не определяется для стохастической структуры и полутонов, особенно где точки смыкаются друг с другом в АМ растривании. Угол растривания для периодической растровой структуры отображается для полей высоких светов или глубоких теней, где точки перекрывают друг друга.

3.5.7.5 Оптический масштаб







Оптический масштаб по сути дела является показанием оптической плотности, которое нельзя сравнивать с каким-либо денситометрическим стандартом, и может быть использовано только в сравнительных целях. Для определения денситометрических показаний GretagMachbeth рекомендует использовать денситометры, согласованные со стандартами.


Для определения показаний "оптического масштаба" необходимо обнулить прибор по подложке (например подложка печатной формы без копировального слоя).


3.6 Визуальная проверка растрового изображения

После измерения, изображение сохраняется до следующего измерения и может быть отобразено или преправлено на компьютер в любое время путем выбора функции .

Функциональная линейка расположена слева на дисплее прибора со следующим набором функций:

-   Увеличение разрешения изображения на 12.700 ppi
-   Уменьшение разрешения изображения на 6.350 ppi
-  Передача текущего бинарного изображения на компьютер через RS232
-  Возврат к предыдущему отображению

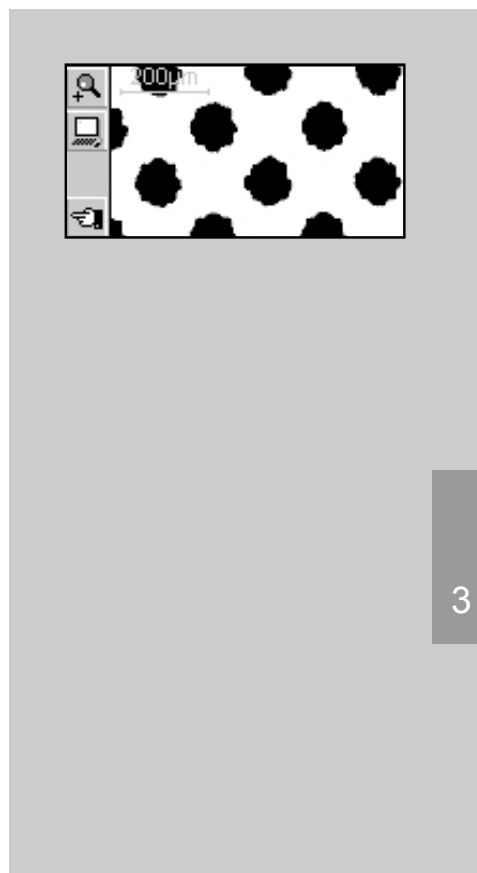
-  В зависимости от установки, бинарное изображение отобразится с разрешением 6.350 ppi (4 микрона x 4 микрона) или 12.700 ppi (2 микрона x 2 микрона).

-  Светло серая линейка в в верхнем левом углу дисплея показывает текущее разрешение с соответствующей длиной линии:

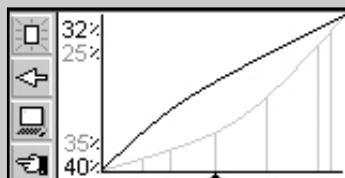
- 200 μm к 6.350 ppi
- 100 μm к 12.700 ppi


Это обозначает, что абсолютный размер сравнения изображаемых точек возможно.

Передача бинарного изображения на компьютер делает возможным документирования результатов. Как опцию GretagMacbeth предлагает программное обеспечение TabWizard, которое может принимать данное изображение и копировать его в любую программу, поддерживаемую Windows.







3.7 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  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 TabWizard: 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 TabWizard.


3.8 Поддержка и уход за прибором iCPlate II

3.8.1 Сброс

При блокировке микропроцессора (например после смены батареек или после каких-либо других действий), для восстановления работы нажать клавишу <Reset> (красная кнопка на оборотной стороне измерительной головки). Прибор включается при этом дисплей загорается.

Версию программного обеспечения прибора и серийный номер находят на дисплее, если имеются технические вопросы по прибору. Убедиться, что все вышеперечисленные данные соответствуют данному прибору.

3.8.2 Замена батареек

Обычно батарейки подлежат замене после 30.000 измерений. Прибор iCPlate II отслеживает напряжение батареек и при появлении символа  "пустые батарейки" следует произвести замену. Следует производить замену батареек как можно быстрее.

Руководствуйтесь следующими шагами при замене батареек:

- Отвинтить винты на крышке, закрывающей батарейки.
- Снять крышку.
- Извлечь две старые батарейки.
- Вставить две новые батарейки, согласно их полярности, указанной в приборе (см. рис).
- Установить обратно крышку и закрутить ее.
- Нажать кнопку <Reset>.



Важно:

Всегда следует менять сразу две батарейки.

Если прибор не будет использоваться долгое время, следует вынуть батарейки.

4	ПРИЛОЖЕНИЕ	37
4.1	Техническая спецификация	39-40
4.2	Интерфейс подключения к компьютеру	41
4.3	Модернизация	42
4.4	Дикларация соответствия	43

Оглавление

1

Общие сведения

2

Процесс работы

3

Приложение

4

4 Приложение

4.1 Техническая спецификация

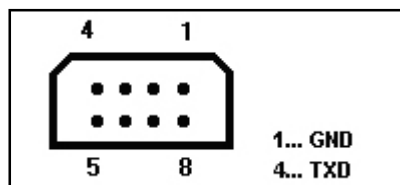
		iCPlate II Basic	iCPlate II Advanced
Функции	Относительная площадь %	X	X
	Линиатура в лин/см или лин/дюйм		X
	Диаметр точки		X
	Угол наклона		X
	Оптический масштаб		X
	Бинарное изображение	6.350 ppi	6.350 ppi и 12.700 ppi
	Характеристическая кривая		100 измерений
	Эталоны		100 эталонов
Объекты измерений	Стандартные формы	X	X
	Полиэстровые формы	X	X
	Пленки	X	
	Бумага	X	
	Позитивные и негативные образцы	X	X
	Периодический растр (AM)	X	X
	Стохастический растр (FM)		X
Измерительная система			
Сенсор		CMOS 648 x 488	
Разрешение сенсора		12.700 ppi	
Область анализа в пикселах		2 мкм x 2 мкм	
Область анализа		1,3 мм x 1 мм	
Анализы		Алгоритмы анализа изображения	
Источник		RGB LED круглая оптика	
Повторяемость		± 0,5%	
Время измерения		3,4 секунды (обычно)	
Диапазон линиатуры (AM)		26 лин/см – 147 лин/см	

		iCPlate II Basic	iCPlate II Advanced
Диапазон размера точки (FM)		10 мкм – 50 мкм	
Разрешение для диаметра точки		1 мкм	
Разрешение для угла наклона		3°	
Оптический масштаб		0 – 2.2	
Пользовательский интерфейс		Дисплей Интерфейс	
		LCD 160 x 80 пиксел Orientata al simbolo	
Питание		Питание	
		2 батарейки AA	
		Кол-во измерений без замены батареек 30.000 (обычно)	
Интерфейс подключения к компьютеру			
		Интерфейс	
		Серийный (RS232)	
		Пропускная способность 115.200	
Размеры		Габариты	
		4,3 x 7,3 x 14,5 см	
		Вес 400 g	
Условия использования			
		Температура 10°C до 40°C	
		Относительная влажность 10 до 80%, без конденсации	
Условия хранения			
		Температура от -20°C до 70°C	
		Относительная влажность 10 90%, без конденсации	

(Права защищены на замену технических данных)

4.2 Интерфейс подключения к компьютеру

Прибор iCPlate II оснащен интерфейсом RS232. Для использования канала интерфейса, изъять черную крышку с задней стороны измерительной головки.



Серийный интерфейс выпускается в следующей конфигурации:

- Стандартный RS232 с кабелем TxD
- 115.200 бод
- 8 бит, 1 стоп-бит, без контроля четности

4.3 Модернизация до iCPlate II Advanced

iCPlate II Basic может быть модернизирован до iCPlate II Advanced. Дополнительные функции могут быть добавлены путем ввода специального кода. Дилер указывает код, при его активации он позволяет пользоваться дополнительными функциями. Для активации следует сделать следующее:

1. Нажать и держать кнопку <RESET>
2. Нажать и держать клавишу <DOWN>
3. Отпустить кнопку <RESET>
4. Отпустить клавишу <DOWN>. После этого, iCPlate находится в программном режиме. Появится четырехзначный код.
5. Использовать клавиши <UP> и <DOWN> для введения нужной цифры.
6. Нажать клавишу <ENTER> (курсор передвинется на следующую цифру)
7. Повторить шаг 5 и 6 до тех пор, пока все цифры не будут введены
8. После введения последней цифры дополнительные функции доступны. На пусковом экране высветится версия "Advanced".

4.4 Дикларация соответствия

Дикларация соответствия

The undersigned, representing the following manufacturer:

Gretag-Macbeth AG
Althardstrasse 70
CH-8105 Regensdorf
Switzerland

herewith declares that the product:


GretagMacbeth iCPlate II
Plate Measuring Device

is in conformity with the provisions of the following CE directive(s) (including all applicable amendments):

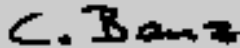
73/23/EEC Electrical equipment for use within specified voltage limits
89/336/EEC Electromagnetic compatibility and the standards and/or technical specifications referenced overleaf have been applied.

The last two digits of the year in which the CE marking was affixed: **03**

CH-8105 Regensdorf, 1 August 2003



Th. Senn
Vice Presidente



C. Benz
Product Manager

