

68.6



iCPlate™ II

Platereader

User Guide

Guia del Usuario

Bedienungsanleitung

Guide de l'utilisateur

Manuale dell'utente

使用手册

Руководство пользователя

gretagmacbeth
YOUR COLOR. PRECISELY.

iCPlate™ II

Прибор для измерения печатных
форм

Руководство пользователя

Редакция 2.0

1	ОГЛАВЛЕНИЕ	3
2	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	5
	2.1 Введение	7
	2.2 Обозначения, используемые в руководстве 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 II	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
	3.5 Измерение	25
	3.5.1 Общие сведения	25
	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

ОГЛАВЛЕНИЕ

1

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2

ПРОЦЕСС РАБОТЫ

3

ПРИЛОЖЕНИЕ

4

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 Обслуживание прибора ICPLATE II	34
3.8.1 Сброс	34
3.8.2 Замена элементов питания	35

4 ПРИЛОЖЕНИЕ	37
4.1 Техническая спецификация	39-40
4.2 Интерфейс подключения к компьютеру	41
4.3 Модернизация iCPlate II 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 II	11

ОГЛАВЛЕНИЕ	1
-------------------	----------

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	2
-----------------------	----------

ПРОЦЕСС РАБОТЫ	3
-----------------------	----------

ПРИЛОЖЕНИЕ	4
-------------------	----------



1

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1 Введение

Уважаемые покупатели, вы приобрели портативный прибор для измерения печатных форм iCPlate II компании 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 модификации 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. iCPlate II Basic может быть модернизирована до iCPlate II Advanced в любое время путем ввода кода.


Энергосберегающая электроника и LED-технология позволяет производить до 30 тысяч измерений без замены элементов питания (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 (иконках), что позволяет легко работать с данным прибором. В обязательный комплект включен калибровочный эталон iCPlate Target II и программное обеспечение TabWizard II. С помощью iCPlate Target II можно производить калибровку прибора в любое время, а с программой TabWizard II возможно отображение измеренных данных в виде таблицы или текстового документа. Опционально, GretagMacbeth предлагает и программное обеспечение для контроля качества формного процесса - PlateQuality Software.

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, команда GretagMacbeth

2.2 Обозначения, используемые в руководстве 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.

- 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.

2.4 Упаковка и транспортировка

При транспортировке iCPate II всегда использовать фирменный кейс во избежании поломок прибора. GretagMacbeth не несет гарантийные обязательства, в случае если прибор при транспортировке не правильно упакован и не заблокирован.

2.5 Комплект поставки

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

В комплектацию входит:

- прибор iCPate II
- руководство пользователя
- интерфейсный кабель
- CD с программным обеспечением
- калибровочный эталон
- сертификат соответствия

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 II

iCPlate Target II это калибровочный эталон длительного хранения. iCPlate Target II используется при тестировании прибора на точность, а так же при калибровке.

Калибровочный эталон произведен 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 калибровочного эталона.

2

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
3.5.1	Общие сведения	25
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	Обслуживание прибора iCPlate II	34
3.8.1	Сброс	34
3.8.2	Замена элементов питания	35

ОГЛАВЛЕНИЕ

1

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2

ПРОЦЕСС РАБОТЫ

3

ПРИЛОЖЕНИЕ

4



3

3 ПРОЦЕСС РАБОТЫ

3.1 Функциональные элементы



3.2 Начало работы


Слевой 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 любую клавишу на приборе.








3.2.2 Инструментальная линейка

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

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 пиксел/дюйм)
-  Уменьшение изображения (6,350 пиксел/дюйм)
-  Градационная кривая
-  Установки



3.2.3.2 Перемещение при помощи указателей



Перемещение слева направо



Перемещение справа налево
























Перемещение вниз



Перемещение вверх

3.2.3.3 Установки прибора

-  Стандартные пластины
-  Полиэстровые пластины
-   Бумага
-   Пленка
-  **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)
-  **CMYK** Цвет для измерения оттисков C (LEDголубой), M (LED пурпурный), Y (LED желтый), K (LED черный)
-   Автоматическое распознавание цвета CMY при измерении оттисков
-  % Позитивное изображение
-  % Негативное изображение

3.2.3.4 Стандартные пластины



Передача текущих значений (изображение или гардационная кривая) на PC



Расчет данных (вовремя измерения или передачи данных)



“Спящий” режим



Добавить эталонные значения



Удалить эталонные значения



Перезагрузить, удалив все предыдущие установки

3.2.3.5 Символы полученных результатов



Линиатура лин/см или лин/дюйм



Диаметр точки в мм (расчет ведется исходя из круглой формы точки)












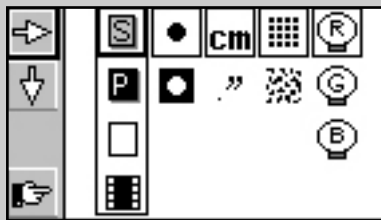
Угол наклона растровой структуры °




Визуальное соответствие


3.2.3.6 Информативные символы

- Стандартная печатная форма
- Полиэстровая печатная форма
-  □ Оттиск
-  ■ Пленка
- + 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




Важно:


 Стандартные и полиэфировые печатные формы измеряются с красным LED источником.

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


3

 Фотоформы измеряются на просмотрном столе на просвет. Не важно за каким источником будет измеряться пленка.


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. С правой стороны дисплея колонки подобраны по группам установок.

- Тип измеряемого материала (стандартные печатные формы, полиэфировые печатные формы,  оттки 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  осуществляется клавишами на приборе <Вниз> или <Вверх> и подтверждение нажатием клавиши <Ввод>. Выбор функции возможен путем перемещения курсора (перемещение определяется как черная двойная рамка вокруг символа) от одной группы установок к следующей.

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

Когда все желаемые установки выбраны, изменение эталонных значений градиционной кривой осуществляется путем использования символа .


3.4 Ввод эталонной кривой








Пользователь может переключать прибор в режим “Ввод эталонной кривой” при выборе символа  в окне установок.

Инструментальная линейка с установками располагается слева на дисплее.


На диаграмме XY определяются точки для данной эталонной кривой.

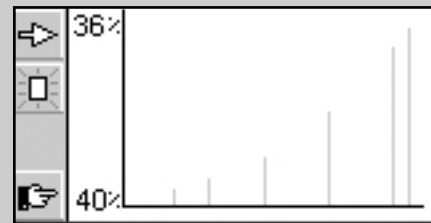
По оси X определяются номинальные значения, а по оси Y определяются эталонные значения. Текущее выбранное номинальное значение высвечивается в нижнем углу оси Y, а эталонное – в верхнем углу.

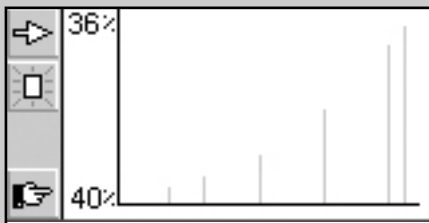
Все эталонные значения выбираются иконкой .

Для ввода номинальных значений следует использовать иконки  и . Позиционирование номинального значения маркируется маленькой черной стрелкой на оси X на диаграмме. При активизации оси X, для ввода номинальных значений, использовать иконку . Затем, иконки увеличения  и уменьшения  высветятся на инструментальной линейке. По умолчанию, эталонные значения будут такими же, как и номинальные. Постепенно, для ввода номинальных значений, измеряется поле на шкале с помощью выбора иконки  и нажатия клавиши <Ввод>. Для перехода к следующей точке используется иконка .

Удаление значений с помощью иконок  и .

Позиционирование номинального значения маркируется маленькой черной стрелкой на оси X на диаграмме. При активизации оси X, для удаления номинальных значений, использовать иконку .












Важно:

Эталонные значения должны быть эквивалентны, равны, номинальным значениям, иметь линейную зависимость. Однако эта точность зависит от процесса калибровки (компенсации). В этом случае iCPlate II предлагает возможность определения эталонной кривой отклоненной от прямой 45° линии.

3



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

- В меню установок выбрать отображение эталонной кривой
- Выбрать иконку  при помощи клавиш <Вверх> или <Вниз> и подтвердить выбор путем нажатия клавиши <Ввод>. Все эталонные значения сбросятся.
- Выбрать иконку  и подтвердить данную функцию повторно до тех пор, пока значение не будет равным 5 % (нажать клавишу <Ввод> 5 раз).
- Выбрать иконку .
- Выбрать иконку  для увеличения или  уменьшения и нажать клавишу <Ввод>. Если эталонная кривая изменена по крайней мере однажды, прибор iCPlate II создаст точку для эталонной кривой в определенной позиции и сохранит ее. Вертикальная серая линия, расположенная на диаграмме определяется одновременно с изменением эталонного значения.
- Выбрать иконку  и подтвердить данную функцию повторно до тех пор, пока значение не будет равным 10 % (нажать клавишу <Ввод> 5 раз).
- Изменить эталонное значение способом, описанным для 5 %.
- Установить последующие эталонные значения тем же способом.

Если все желаемые значения введены, перейти в стандартное окно, выбрав иконку .

3.5 Измерение




3.5.1 Общие сведения

Установить позиционирующий элемент 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. Убедитесь, что весь прибор установлен на измеряемой поверхности.

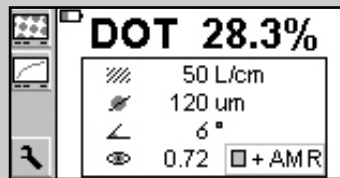
На приборе высвечивается результат после правильно проведенного измерения.

Слева на дисплее располагается панель со следующими символами:

-  отображения "моментального" снимка поверхности
-  отображение характеристической кривой
-  установки прибора

Важно:

Для повторяемых измерений, рекомендуется установить апертуру в центре измеряемого элемента и опустить измерительную часть прибора. Некорректное позиционирование измерительной части прибора приведет к получению смазанного изображения и расчету не точных результатов.



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 визуальное соответствие это характеристика оптической плотности, однако она не может быть соотнесена с какими-либо стандартами и используются исключительно для сравнительного анализа.



Для измерения оптической плотности, рекомендуется использовать денситометр компании GretagMacbeth, согласующийся с отраслевыми стандартами.

3

При измерении растровой структуры на экране результат появляется следующими символами:

DOT xx.x % Относительная площадь растровой точки



Линиатура лин/см или лин/дюйм



Диаметр растровой точки в мкм



Угол наклона в °



Визуальное соответствие



Все или только некоторые измеренные результаты отображаются на дисплее 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.

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 “Визуального соответствия”. Обнуление производится по подложке (там где нет копировального слоя). GretagMacbeth предлагает iCPlate Target II для проверки абсолютной точности iCPlate II. С помощью этой шкалы прибор может проверяться и калиброваться.

3.5.3 Измерение стандартных печатных форм

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

- ❗ Использование синего или зеленого LED - источника рекомендуется только при измерение печатных форм со светло-розовым копировальным слоем (например AGFA N90A), так как при измерение 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.



Важно:

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%.

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: Из-за шероховатой поверхности полиэстровых печатных форм повторяемость может снизиться до +/- 0,8 %. Поэтому расчет, используемый для измерения точек до +/- 5 % или на 100% полях, может иногда давать некорректные результаты. Вследствие этого, измерительный диапазон ограничивается от 5-99%. Некорректные результаты для 0% или 100% не отображаются на приборе. Если получены неточные результаты, следует использовать iCPlate Target для проверки точности работы прибора.

3.5.5 Измерение фотоформ

Измерение фотоформ следует производить на профессиональном просмотрном столе, так как внутренний источник прибора не принимает участие в измерении.

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 II 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

Это значение представляет собой площадь покрытия измеренного поля. С алгоритмом анализа изображения, ошибки, связанные с присутствием пыли, исключаются.

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 растрирования и для полутоновых АМ полей. Значение линиатуры определяется для периодического растрирования в высоких светах и глубоких тенях.



3.5.7.3 Диаметр растровой точки

Диаметр растровой точки определяется в мкм. Расчет производится по круговому диаметру точки.

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. 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 Визуальное соответствие





Это 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 GretagMacbeth рекомендует использовать денситометры, согласованные с отраслевыми стандартами.


Для определения показаний “визуальное соответствие” 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 отабражено или преправлено на компьютер в любое время путем выбора функции .

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

-  Увелич. разрешения изображения до 12,700 пиксел/дюйм
-  Уменьш. разрешения изображения на 6,350 пиксел/дюйм
-  Передача текущего бинарного изображения на компьютер
-  Возврат к предыдущему отображению

 В зависимости от установки, бинарное изображение отобразится с разрешением 6,350 пиксел/дюйм (4 микрона x 4 микрона) или 12,700 пиксел/дюйм (2 микрона x 2 микрона).

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

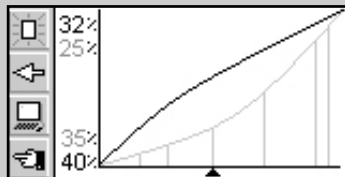
- 200 мкм к 6.350 пиксел/дюйм
- 100 мкм к 12.700 пиксел/дюйм


Это обозначает, что абсолютный размер сравнения изображаемых точек возможно.

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



3.7 Определение градационной кривой формного процесса



Переход к отображению градационной кривой формного процесса осуществляется путем выбора иконки . Инструментальная линейка, расположенная с левой стороны дисплея, содержит следующие функции:



Сброс всех измеренных данных



Сброс последнего значения, повтор измерения



Передача градационной кривой на компьютер






Возврат к предыдущему отображению

На дисплее появится следующая информация:

- Эталонная кривая: в виде светло-серой линии. Точки (измеренные поля на шкале печатной формы) соответствуют вертикальным линиям.
- Градационная кривая печатной формы: в виде черной линии.
- Следующее поле для измерения: номинальное значение следующего измеренного поля отображается на левой нижней границе оси Y и над ним отображается ожидаемое эталонное значение. Дисплей пустой, если все поля измерены.
- Текущее измеренное значение: измеренное значение поля отображается черным в верхнем левом углу оси Y и под ним отображается ожидаемое эталонное значение. Дисплей будет пустым, если ни одно поле не было измерено после возобновления измерений.

Черная стрелка на оси X отображает следующее измеренное номинальное значение.

Пример: построение градационной кривой с точками 5, 10, 30, 60 и 90 (эталонный график находится под углом 45°)

- Выбрать иконку  при помощи клавиш <Вверх> или <Вниз> и подтвердить выбор путем нажатия клавиши <Ввод>. Все эталонные значения сбросятся. Отобразятся номинальное значение и эталонное значение 5%.
- Измерить поле 5%. Измеренное значение отобразится на верхней границе оси У и под ним будет 5% эталонное значение. Номинальное и эталонное значения 10% отобразятся для следующего поля.
- Измерить поле 10%. Измеренное значение отобразится на верхней границе оси У и под ним будет 10% эталонное значение. Номинальное и эталонное значения 30% отобразятся для следующего поля.
- Если необходимо измерить 20% поле после 10%, следует сдвинуть курсор, выбрав иконку  клавишами <Вверх> и <Вниз> и подтвердить выбор клавишей <Ввод>. Номинальное значение, эталонное значение и текущее измеренное значение сместятся назад.
- Идентичным способом измерить поля 30%, 60% и 90%. При выборе иконки  и подтверждении клавишей <Ввод>, кривая может быть передана на компьютер.

Градационная кривая печатной формы с эталонными значениями может быть скопированна в какие-либо офисные программы, работающие с программным обеспечением TabWizard.

3.8 Обслуживание прибора iCPlate II

3.8.1 Сброс

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

Версия внутреннего программного обеспечения прибора и серийный номер высвечивается на дисплее.

3.8.2 Замена элементов питания

Обычно элементы питания (батарейки AA) подлежат замене после 30.000 измерений. Прибор iCPlate II отслеживает напряжение батареек и при появлении символа  “пустые батарейки” следует произвести замену.

Замену батареек следует осуществить следующим образом:

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



Важно:

Всегда следует менять сразу две батарейки.

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



3

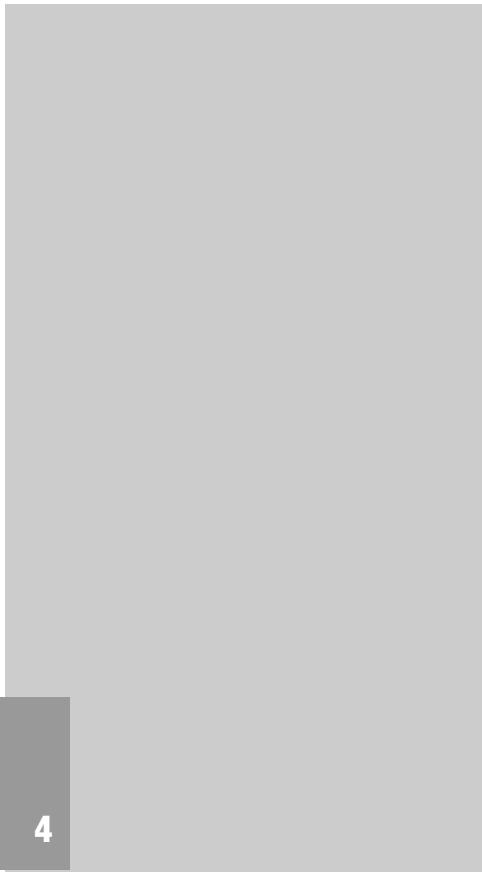
4	ПРИЛОЖЕНИЕ	37
	4.1 Техническая спецификация	39-40
	4.2 Интерфейс подключения к компьютеру	41
	4.3 Модернизация iCPlate II Basic до версии Advanced	42
	4.4 Декларация соответствия	43

ОГЛАВЛЕНИЕ	1
-------------------	----------

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	2
-----------------------	----------

ПРОЦЕСС РАБОТЫ	3
-----------------------	----------

ПРИЛОЖЕНИЕ	4
-------------------	----------



4

4 Приложение

4.1 Техническая спецификация

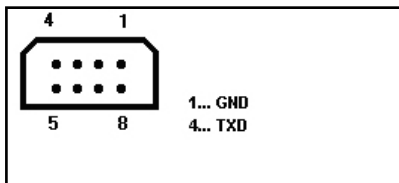
		iCPlate II Basic	iCPlate II Advanced
Функции	Относительная площадь %	X	X
	Линиатура в лин/см или лин/дюйм	X	
	Диаметр точки		X
	Угол наклона		X
	Визуальное соответствие		X
	Бинарное изображение	6,350 т/дюйм	6,350 и 12,700 т/дюйм
	Характеристическая кривая		100 измерений
	Эталоны		100 эталонов
Объекты 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 пиксел/дюйм	
	Область анализа в пикселах	2 мкм x 2 мкм	
	Апертура	примерно 1.3 мм x 1 мм	
	Анализ	цифровое изображение	
	Источник	RGB LED круговая оптика	
	Повторяемость	± 0.5%	
	Время измерения	3.4 с (обычно)	
	Диапазон линиатур (AM)	26 лин/см – 147 лин/см 65 лин/дюйм - 380 лин/дюйм	

	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°
Визуальное соответствие		0 - 2.2
Пользовательский интерфейс	Дисплей Интерфейс	LCD дисплей 160 x 80 пиксел Символьно ориентированный
Питание	Питание Кол-во измерений без замены элементов	2 AA элемента 30 тыс.
Подключение к компьютеру	Интерфейс Скорость	Серийный (RS232) 115,200 бод
Размеры	Габариты Масса	4,8x7,3x14,5 см Около 400 г
Условия использования	Температура Относительная влажность	10°C - 40°C 10% - 80%
Условия хранения	Температура Относительная влажность	-20°C - 70°C 10% - 90% без конденсирования

(Изменения в спецификации могут быть сделаны без предварительного уведомления)

4.2 Интерфейс подключения к компьютеру

Прибор iCPlate II оснащен интерфейсом RS232. Для использования канала интерфейса, снять черную крышку с задней стороны прибора.



Серийные интерфейс выпускается в следующей конфигурации:

- Стандартный RS232 с кабелем TXD
- 115,200 бод
- 8 бит, 1 стоп-бит, без контроля четности

4.3 Модернизация iCPlate II Basic до iCPlate II Advanced

iCPlate II Basic может быть модернизирован до iCPlate II Advanced. Дополнительные функции могут быть добавлены путем ввода специального кода. Для этого следует сделать следующие шаги:

1. Нажать и держать кнопку *<Сброс>*
2. Нажать и держать клавишу *<Вниз>*
3. Отпустить кнопку *<Сброс>*
4. Отпустить клавишу *<Вниз>*. После этого, iCPlate находится в программном режиме. Появится четырехзначный код.
5. Использовать клавиши *<Вверх>* и *<Вниз>* для введения нужной цифры.
6. Нажать клавишу *<Ввод>* (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 Declaration of conformity

CE-DECLARATION OF CONFORMITY

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 ref-
erenced 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 C. Benz

Th. Senn
Vice President

C. Benz
Product Manager

gretagmacbeth

Switzerland: Althardstrasse 70, CH-8105 Regensdorf, Tel: +41 44 842 24 00, Fax: +41 44 842 22 22

United States: 617 Little Britain Road, New Windsor, NY 12553-6148, Tel: 800-622-2384, 845-565-7660 (Outside USA and Canada), Fax: 845-565-0390

Germany: Siemensstrasse 12b, D-63263 Neu-Isenburg, Tel: +49 61 02 79 57 0, Fax: +49 61 02 79 57 57

United Kingdom: Greenway House, Abbots Park, Preston Brook, Cheshire WA7 3GH, Tel: +44 1928 280050, Fax: +44 1928 280080

France: Parc d'activités du Vivier /3, rue de la Plaine Bâtiment A / B.P. 55, 78860 St. Nom La Bretèche, Tel: +33(0)1 6106 2180, Fax +33 (0)1 3462 0947

Italy: Via Braille, 69-69/A, 59100 Prato PO, Tel: +39 0574 527755, Fax: +39 0574 527671

Russia: 125319 Russia, Moscow, Aviaionnuy pereulok, 5, офис 118, Tel: +7 095 502 9265; Fax: +7 095 502 9267

China: 2/F, 18 Prat Avenue, Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong SAR, Tel: +852 2368 7738, Fax: +852 2368 6717

Rm 1106 Nan Zheng Building, 580 Nanjing Road (W), Shanghai, Tel: +86 21 6267 6180, Fax: +86 21 6267 6832

Visit our World Wide Web Site at www.gretagmacbeth.com

© 2005, GretagMacbeth. All rights reserved.

™Trademark of GretagMacbeth. GretagMacbeth is an ISO 9001 Certified Company.

Part. Nr. 36.96.29 en (04/05).