

## X-RiteDot™ (ccDot)

Прибор для точной оценки  
площади растровых точек на  
любых типах форм



## FlexoDot

РУКОВОДСТВО  
ОПЕРАТОРА



### Соответствие требованиям Федеральной комиссии по связи

Данное устройство соответствует Части 15 Правил FCC. Эксплуатация осуществляется в соответствии со следующими двумя условиями: Данное устройство не может оказать вредного влияния. 1. Данное устройство должно принять любую полученную интерференцию, включая интерференцию, которая может вызвать нежелательное действие.

Примечание: Данное оборудование было проверено, и было установлено, что оно соответствует требованиям, предъявляемым к цифровым устройствам Класса А в соответствии с Частью 15 Правил FCC. Данные ограничения разработаны для того, чтобы обеспечить надлежащую защиту от вредных помех при функционировании оборудования в коммерческой среде. Указанное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию; в случае , если оно не установлено и не используется в соответствии с руководством по эксплуатации, оно может оказать вредное влияние на радиосвязь. Функционирование данного оборудования в жилом районе также может вызвать вредное воздействие, и в этом случае к пользователю предъявляется требование по коррекции воздействия за его собственный счет.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для обеспечения соответствия необходимым требованиям Европейского сообщества и Федеральной комиссии по связи должны использоваться экранированные интерфейсные кабели.

### Заявление о соответствии требованиям промышленности Канады

Данное цифровое устройство Класс А отвечает всем требованиям норм Канады к оборудованию, вызывающему помехи.

#### ЗАЯВЛЕНИЕ СЕ

Наименование изготовителя:

Barric Ltd.

Адрес изготовителя:

Винс Роуд

Дисс, Норфолк IP22 4WY

Соединенное Королевство

Название модели:

X-RiteDot (ccDot)

Модель № .:

СТР50

Соответствие директиве (директивам):

EMC 89/336/EEC LVD 73/23/EEC

#### Предупреждение:

Настоящее изделие относится к Классу А. В условиях домашнего использования, данное изделие может вызвать радиопомехи, и в этом случае от пользователя требуется принятие соответствующих мер.

## X-RITEDOT™ (CCDOT)



**ОСТОРОЖНО:** Существует опасность во время эксплуатации, если используется другое устройство для зарядки батареи, кроме X-Rite SE30-102 (100-240 в). Используйте только комплект аккумуляторных батарей X-Rite SE15-34, - использование других типов аккумуляторных батарей может привести к взрыву и причинению ранений.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не используйте данный прибор во взрывоопасной среде.



**ОСТОРОЖНО:** При использовании раствора PosiDot не допускайте его попадания в глаза и рот. Держите в месте, недоступном для детей. Раствор способен разъедать ткани. В случае попадания в глаза немедленно промойте большим количеством воды, пока не пройдет раздражение.

## Уведомление об имущественных правах

Содержание настоящего руководства является собственностью компании «X-Rite, Incorporated» и защищено законом об авторских правах. Полное или частичное воспроизведение строго запрещено.

Издание данных сведений не подразумевает никаких прав на воспроизведение для любой цели, кроме установки, эксплуатации или осуществления техобслуживания данного прибора. Ни одна из частей настоящего руководства не может быть воспроизведена, переписана, передана, хранима или переведена на любой язык или компьютерный язык в любой форме или любым средством, электронным, магнитным, механическим, оптическим, ручным или иным образом без предварительного письменного разрешения должностного лица компании «X-Rite, Incorporated». Данный прибор может быть защищен одним или несколькими патентами. См. номера действующих патентов на приборе.

Авторские права © 2003 X-Rite, Incorporated  
“ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ”

X-Rite® является зарегистрированным торговым знаком компании «X-Rite, Incorporated». Все другие логотипы, торговые марки изделия и названия изделия являются собственностью их соответствующих владельцев.

## Сведения о гарантии

Компания «X-Rite, Incorporated» гарантирует, что каждый прибор не содержит дефектов материала, равно как не имеет недостатков в конструктивных характеристиках и качестве изготовления (за исключением комплекта аккумуляторных батарей) в течение двенадцати месяцев. Если неисправность вызвана ненадлежащим использованием или несоответствием установленным условиям эксплуатации, стоимость ремонта исчисляется по номинальной стоимости. В этом случае по запросу до начала работы предоставляется приблизительная оценка. Устройство подлежит возврату с заранее оплаченными транспортными расходами.

ОТСУТСТВУЮТ ГАРАНТИИ В ОТНОШЕНИИ ТОВАРНОГО ВИДА ИЛИ ПРИГОДНОСТИ УСТРОЙСТВА. ДАННОЕ ГАРАНТИЙНОЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВО ОГРАНИЧЕНО ОБСЛУЖИВАНИЕМ УСТРОЙСТВА, ВОЗВРАЩЕННОГО В КОМПАНИЮ «X-RITE, INCORPORATED» ИЛИ АВТОРИЗОВАННОМУ СЕРВИСНОМУ ДИЛЕРУ ДЛЯ ЭТОЙ ЦЕЛИ.

Компания «X-Rite, Incorporated» предлагает программу ремонта для приборов, у которых окончился гарантийный срок. За дополнительной информацией обращайтесь в отдел обслуживания клиентов компании Компания «X-Rite, Incorporated».

В любой переписке, касающейся блока, всегда указывайте серийный номер, который расположен на нижней части корпуса прибора.

Данное соглашение истолковывается в соответствии с законодательством штата Мичиган, юрисдикция и место рассмотрения спора относится к судам штата Мичиган, как выбрано компанией «X-Rite, Incorporated».

## Содержание

<b>Раздел 1: Обзор и установка</b> .....	<b>1-1</b>
Описание прибора .....	1-1
Распаковка и осмотр .....	1-1
Включение питания .....	1-2
Зарядка/разрядка батареи.....	1-2
Условия зарядки.....	1-2
Состояние индикатора батареи .....	1-3
Подключение адаптера переменного тока.....	1-3
Последовательный интерфейс ввода/вывода прибора .....	1-3
<b>Раздел 2: Интерфейс пользователя</b> .....	<b>2-1</b>
Клавиши управления.....	2-1
Левая клавиша .....	2-1
Правая клавиша .....	2-1
Центральная клавиша .....	2-1
Экраны прибора.....	2-1
Иконки клавиш управления .....	2-2
Иконки первичного экрана .....	2-2
Иконки дополнительного экрана .....	2-3
Экран измерений.....	2-4
Опции измерений .....	2-4
Установка опций измерений.....	2-5
Настройка контраста экрана.....	2-5
Установка типа измерений .....	2-5
Установка типа подложки .....	2-6
<b>Раздел 3: Редактирование утилит прибора</b> .....	<b>3-1</b>
Режим быстрой зарядки.....	3-2
Элементы линиатуры растра .....	3-2
Таймаут хранителя экрана .....	3-2
Частотность сети электропитания.....	3-3
Добавление опциональных возможностей.....	3-3
Время и дата.....	3-4
<b>Раздел 4: Эксплуатация</b> .....	<b>4-1</b>
Измерение относительной площади растровых точек пленочного носителя.....	4-1
Измерение относительной площади растровых точек флексографской печатной формы.....	4-3
Режим увеличения .....	4-5

Передача и хранение изображения (кадра) .....	4-7
Хранение изображений.....	4-7
Передача изображений .....	4-8
Хранение данных относительной площади растровых точек.....	4-10
Хранение образцов замеров относительной площади растровых точек.....	4-10
Загрузка сохраненных образцов относительной площади растровых точек.....	4-12
Удаление сохраненных измерений относительной площади растровых точек.....	4-12
<b>Раздел 5. Сервис и общее техобслуживание .....</b>	<b>5-1</b>
Сведения о ремонте оборудования .....	5-1
Очистка прибора.....	5-1
Общая очистка .....	5-1
Очистка стеклянной оптики окна просмотрового устройства .....	5-1
Замена комплекта аккумуляторных батарей.....	5-2
Устранение неисправностей.....	5-3
Аксессуары .....	5-4
Модернизация прибора.....	5-5
Технические характеристики прибора .....	5-6

X-RITEDOT™ (CCDOT)

## Раздел 1: Обзор и установка

### Описание прибора

Прибор FlexoDot предоставляет возможность точно измерять размеры точек и линиатуры растра, как на флексографских печатных формах полученных цифровым способом с помощью СТР, так и обычным способом.



### Распаковка и осмотр

После извлечения прибора из транспортировочного пластмассового корпуса осмотрите его на предмет наличия повреждений. Если повреждение произошло во время перевозки, немедленно обратитесь в транспортную компанию. Не приступайте к эксплуатации, пока представитель перевозчика не осмотрит повреждение.

Ваш прибор был упакован в специально разработанный жесткий корпус и картонную коробку для предупреждения повреждений. Если возникнет необходимость в отправке, то прибор должен быть упакован в первоначальный корпус и картонную коробку. При отсутствии оригинальных упаковочных материалов обратитесь в компанию «X-Rite» по вопросу доставки запасных элементов упаковки.

### Включение питания

Центральная клавиша используется для включения прибора. При простое устройства в течение примерно одной минуты, устройство автоматически выключается.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** при наличии сообщения “fast charging” («быстрая зарядка») или “trickle charging” («непрерывная подзарядка»), для запуска прибора необходимо нажать и удерживать центральную клавишу приблизительно в течение двух секунд.

### Зарядка/разрядка батареи

Для зарядки аккумуляторных батарей следует использовать только адаптер переменного тока, входящий в комплект поставки оборудования. Аккумуляторная батарея должна постоянно оставаться в приборе для ее функционирования. На новом приборе батарея находится в разряженном состоянии и подлежит зарядке перед использованием (до 14 часов для полной зарядки). После начального использования (или после длительного хранения) может потребоваться от трех до четырех циклов зарядки/разрядки прежде, чем будет достигнута максимальная емкость. Каждые два-три месяца необходимо проводить обслуживание аккумуляторной батареи (полная разрядка и затем полная зарядка). Невыполнение этой операции может значительно сократить срок службы батареи. Для обеспечения разрядки необходимо эксплуатировать прибор от аккумуляторной батареи до момента его отключения или появления сообщения о разрядке батареи. Затем, необходимо повторно зарядить батарею в течение 14 часов. Заряженная батарея будет разряжаться, если она не будет эксплуатироваться. Следовательно, может потребоваться повторная зарядка батареи после периода хранения.

### Условия зарядки

Следует учесть, что при выключенном устройстве, при его подключении к адаптеру переменного тока зарядка батареи не производится. Для начала зарядки вам необходимо включить прибор. После отключения прибора (при подсоединении к адаптеру) выполняются следующие условия цикла зарядки:

- Если батарея заряжена, прибор автоматически переходит в режим непрерывной зарядки, и появляется сообщение «непрерывная зарядка».
- Если батарея разряжена, происходит зарядка прибора в следующей последовательности: за «разрядкой» следует «быстрая зарядка» и «постепенная зарядка» (после примерно трех часов «быстрой зарядки»).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В случае необходимости можно вручную запустить быструю зарядку. См. дополнительную информацию Режим быстрой зарядки (Раздел 3).

### Состояние индикатора батареи

Иконка батареи, находящаяся в строке текущего состояния, показывает следующие условия.

- ☑ Показывает, что батарея полностью заряжена.
- ☑ Показывает, что батарея достаточно заряжена для существенного количества операций по проведению измерений.
- ☐ Показывает, что батарея разряжена и выполнит приблизительно 50 дополнительных измерений.
- ☐ (мигающая иконка) Показывает, что уровень заряда батареи очень низкий, и она требует подзарядку.

### Подключение адаптера переменного тока

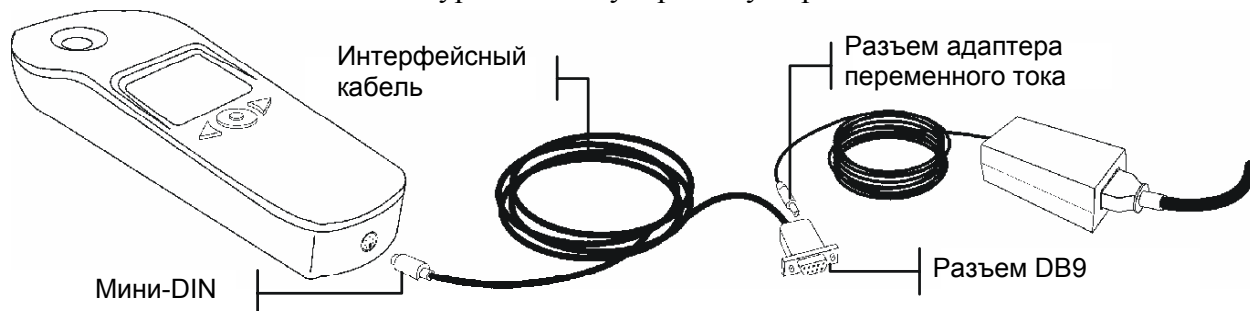
1. Проверьте, чтобы напряжение, указанное на адаптере, соответствовало сетевому напряжению переменного тока зоне эксплуатации оборудования. В противном случае обратитесь в компанию «X-Rite» или уполномоченному представителю.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** на более ранних моделях X-RiteDot (ccDot), имеющих маркировку ccDot4 и еще более ранних, используется иной адаптер переменного тока, чем в более новых моделях ccDot5 и X-RiteDot (ccDot). Никогда не используйте электропитание к своему прибору X-RiteDot (ccDot) с более старой моделью ccDot4. В противном случае, вы будете наносить постоянный вред устройству модели ccDot4.

2. Подсоедините мини-DIN разъем интерфейсного кабеля к задней панели прибора.

3. Вставьте малый штекер адаптера в разъем силового входа DB9 на интерфейсном кабеле.

4. Вставьте соответствующий отделяемый сетевой шнур в адаптер и затем вставьте сетевой шнур в настенную розетку переменного тока.



### Последовательный интерфейс ввода/вывода прибора

Ваш прибор подключается к персональному компьютеру или компьютеру «Mac», с помощью последовательного интерфейсного кабеля типа RS-232. Для подключения к компьютерам «Mac» Вам необходимо приобрести опциональный последовательный адаптер или преобразователь универсальной последовательной шины (USB).

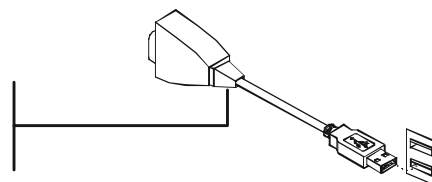
## РАЗДЕЛ 1

### Для установки интерфейсного кабеля:

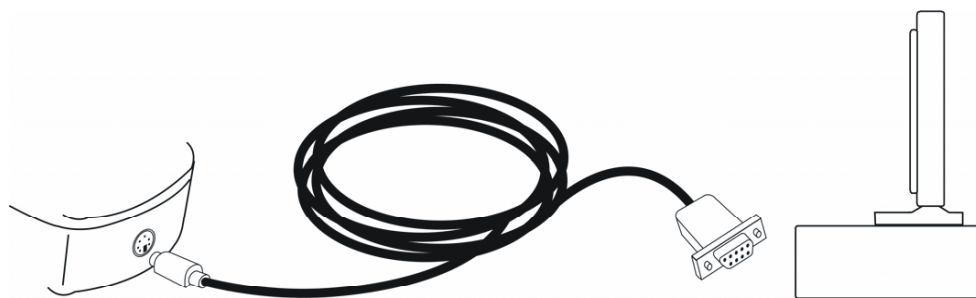
1. Вставьте разъем мини-DIN соединительного кабеля в порт ввода/вывода, расположенного на задней панели прибора.
2. Для подключения к персональному компьютеру присоедините разъем DB9 к имеющемуся коммуникационному последовательному порту (COM). В случае с компьютером «Mac» присоедините опционный последовательный адаптер для «Mac» (номер запчасти: SE108-DB9PA) к разъему DB9. Затем подсоедините другой конец кабеля к модемному порту.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Опциональный конвертер USB-порт к COM-разъему можно приобрести в компании "X-Rite". Конвертер подключается к разъему DB9, а затем в USB порт компьютера. Номер запчасти: SE108-USBSEADB9.

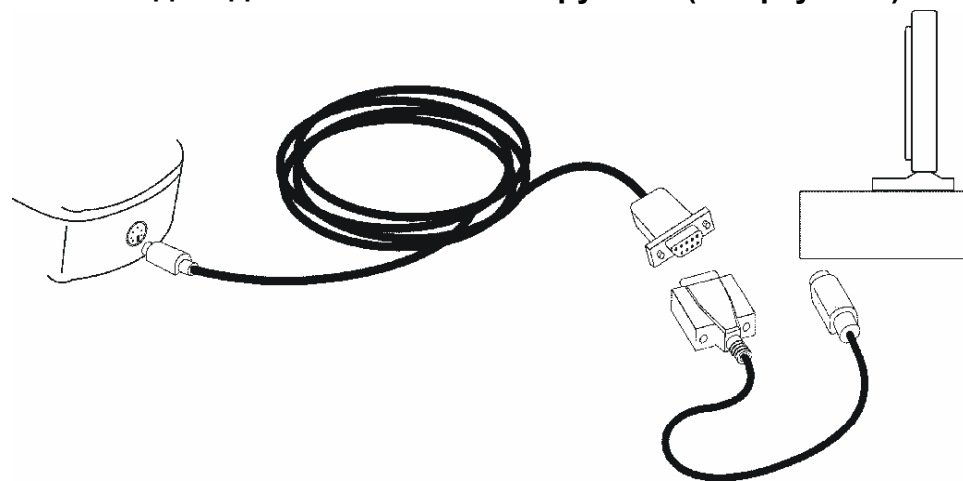
Оptionальный USB к COM конвертер  
(P/N SE108-USBSEADB9)



### Схема подсоединения к компьютеру PC



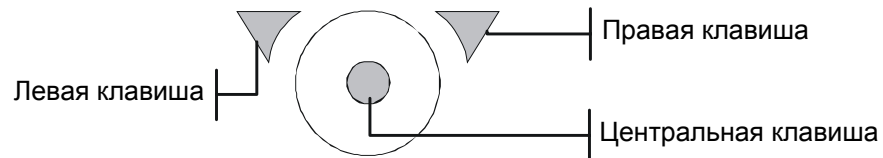
### Схема подсоединения к компьютеру MAC (к порту ADB)



## Раздел 2: Интерфейс пользователя

### Клавиши управления

Измерения и навигация по экрану/опциям производится с помощью трех функциональных клавиш, расположенных под экраном дисплея.



#### Левая клавиша

Используется для перемещения в рамках имеющихся опций. При каждом нажатии клавиши выделенный квадрат (негатив изображения) перемещается к следующей опции. Перемещение осуществляется в последовательности слева направо и сверху вниз. Данная клавиша используется также для уменьшения числовых значений при редактировании.

#### Правая клавиша

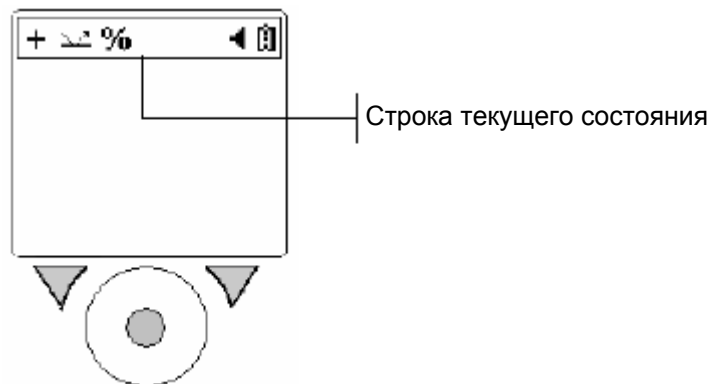
Используется для переключения состояния опции или доступа к экрану, на котором располагаются дополнительные опции. Данная клавиша также используется для увеличения числовых значений при редактировании.

#### Центральная клавиша

Используется для включения прибора и проведения измерений. Нажмите эту клавишу для перехода к основному экрану опций при нахождении на первичном или дополнительном экране.

### Экраны устройства

При включении прибора на дисплей выводится основной экран. На экране запуска имеется строка текущего состояния, которая отображает текущие настройки прибора. Редактирование функций установки измерений возможно из состояния Первичного экрана. На Дополнительном экране имеются дополнительные опции, которые вы можете использовать в совокупности с пакетами программного обеспечения.



## РАЗДЕЛ 2

Нажмите Левую клавишу, чтобы увидеть иконки опций первичного экрана. Нажмите Правую клавишу, чтобы увидеть иконки опций дополнительного экрана.

### Иконки клавиш управления

Иконки, находящиеся над клавишами, указывают на конкретное действие при нажатии на расположенные под ними функциональные клавиши. См. дополнительную информацию в пункте «Функциональные клавиши» ниже в данном разделе.



Иконка перемещения. Перемещает выделенный квадрат к следующей опции при нажатии на клавишу (левую), расположенную под данной иконкой.



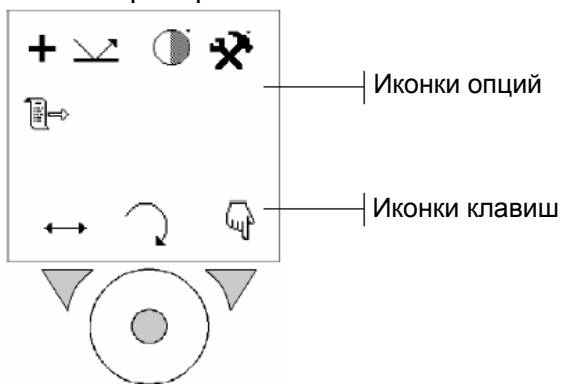
Иконка возврата. Возвращает показания экрана прибора к предыдущему экрану при нажатии на клавишу (центральную), расположенную под данной иконкой.





Иконка выделения/переключения. Переключает состояние опции или обеспечивает доступ к экрану, если существуют дополнительные опции при нажатии на клавишу (правую), расположенную под данной иконкой.

### Иконки первичного экрана


В верхней части экрана отображаются имеющиеся опции прибора. В зависимости от модели прибора, могут показываться не все опции, отображенные на иллюстрации. Иконки клавиш вдоль нижней части экрана используются для описания функционального назначения находящихся ниже клавиш прибора.




**+** Позитивный или **-** Негативный материал (негативная пленка).  
Указывает на тип измеряемой формы.

 Флексографская печатная форма (отражающая) или  фотоформа (просвечивающая).

Указывает на подложку, используемую во время измерения.

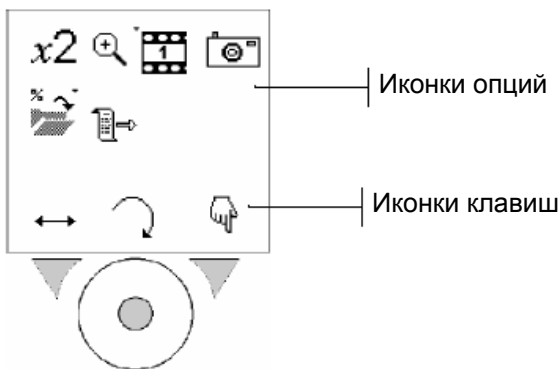
 Иконка контраста. Используется для получения доступа к экрану настройки контраста.

 Иконка утилит. Используется для получения доступа к экрану утилит, где располагаются настройки параметров прибора. См. Утилиты настройки прибора, Раздел 3.

 Иконка переключения меню. Используется для получения доступа к Дополнительному экрану.


### Иконки дополнительного экрана





Дополнительный экран идентичен первичному экрану. На данном экране отображены остаточные опции. Иконки, находящиеся вдоль нижней части экрана, используются также для перемещения, возврата и выделения/переключения опций. В зависимости от модели устройства, список отображаемых опций может отличаться от приведенного на иллюстрации.



**x2** Двукратное, **x4** Четырехкратное или **x8** Восьмикратное увеличение.

Указывает степень увеличения отображения точек, из которых состоят исследуемые образцы, при активации функции инструмента увеличения изображения.

 Иконка инструмента увеличения изображения. Активизирует режим увеличения изображения.

 1-я пленка,  2-я пленка,  3-я пленка или  4-я пленка.

Указывает количество установленных мест хранения изображений. Обратитесь к пункту «Перенос и хранение изображений» в Разделе 4.

## РАЗДЕЛ 2



Активация функции памяти кадров или



деактивация.

Указывает состояние опции хранения изображения. «Перенос и хранение изображений» в Разделе 4.



Хранение данных замеров относительной площади растровых точек.

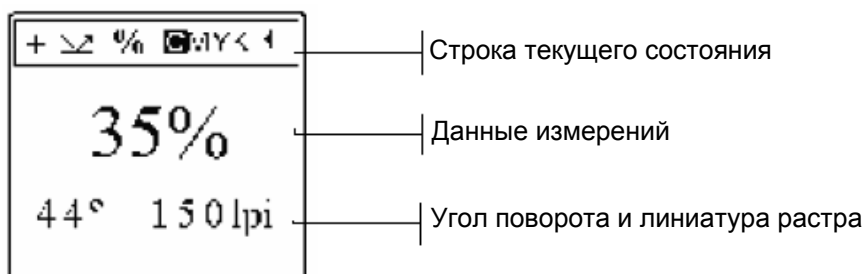
Используется для хранения измерений относительной площади растровых точек (до 64) в памяти устройства. Данная функция также используется для загрузки хранимых измерений в компьютер с использованием программного обеспечения KeyMagic. См. Пункт «Хранение данных по относительной площади растровых точек» в Разделе 4.



Иконка переключения меню. Используется для возврата к показаниям Первичного экрана.

### Экран измерений

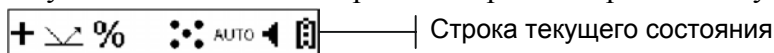
Экран измерений отображает состояние прибора (в верхней строке экрана) с представлением результатов замеров в его нижней части. На данном примере относительная площадь растровых точек отображается вместе с данными по углу поворота и линиатуры растра.



Угол поворота и линиатура растра автоматически рассчитываются каждый раз, когда производится измерение относительной площади растровых точек в диапазоне 20-40%. Для кластерных точек диапазон измерения составляет 15-30%. Расчет выполняется после выполнения измерения. Следовательно, если отображение угла установки и линиатуры растра не требуется, Вы можете немедленно произвести дополнительные измерения относительной площади растровых точек, не дожидаясь результатов расчета.

### Опции измерений

Перед тем, как выполнять измерения, установите опции измерений. Опции остаются установленными до тех пор, пока они не будут изменены. Строка текущего состояния на экране измерений отражает текущие настройки.



## Установка опций измерений

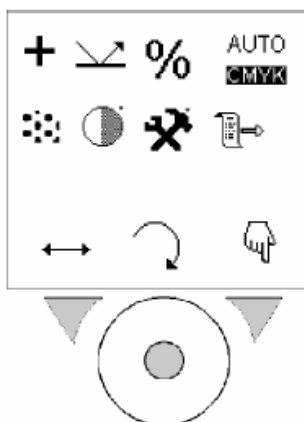
Все опции измерения находятся на поле Первичного экрана.


### Для установки опций:

1. Нажмите Центральную клавишу, чтобы включить прибор.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Удерживайте Центральную клавишу в течение 2 секунд, если появится сообщение о зарядке.



2. Нажмите Левую клавишу для перемещения к первичному экрану.



3. Для редактирования опций выполните следующие процедуры.
4. После установки опций на первичном экране нажмите Центральную клавишу , чтобы вернуться к экрану измерений.



## Настройка контраста экрана

Существует возможность настройки контраста экрана прибора для адаптации к изменяющимся условиям освещения.

1. Используя Левую клавишу , переместите выделенный квадрат к иконке  Контраст.

2. Нажмите Правую клавишу  для получения доступа к настройке контраста экрана.







3. Нажмите Левую клавишу  для уменьшения контраста и Правую клавишу  для увеличения контраста. Можно регулировать контраст с 10% шагом.

## Установка типа измерений

Прибор можно установить на измерение позитивного или негативного (негативная пленка) материала.





## РАЗДЕЛ 2


1. Используя Левую клавишу , переместите мигающий маркер к иконке Тип измерения  или .

2. Нажмите Правую клавишу  для переключения между двумя опциями.

### Установка типа подложки

Можно установить данный прибор для измерения раstra на флексографской форме (отражательная способность) или пленке (в проходящем свете).

1. Используя Левую клавишу , переместите мигающий маркер к иконке Тип подложки ,  или .

2. Нажмите Правую клавишу  для перелистывания между двумя опциями.

## Раздел 3: Редактирование утилит прибора

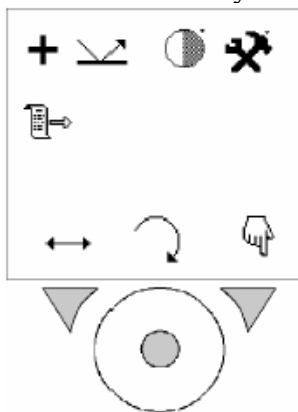
Экран утилит состоит из шести настроек с перестраиваемой конфигурацией, которые используются для настройки Вашего устройства.



Для получения доступа к экрану утилит :


1. Нажмите Центральную клавишу, чтобы включить прибор.

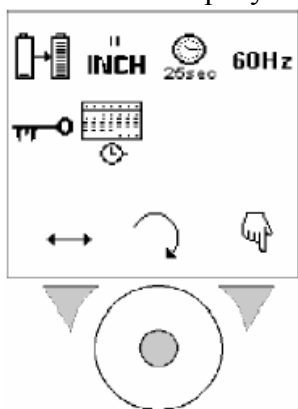
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Удерживайте Центральную клавишу в течение 2 секунд, если появляется сообщение о зарядке.

2. Нажмите Левую клавишу для продвижения к первичному экрану.




3. Используя Левую клавишу , переместите мигающий маркер к иконке  Утилиты.

4. Нажмите Правую клавишу  для получения доступа к экрану утилит.






5. Для редактирования утилит следует выполнить указанные ниже процедуры.

6. После установки опций на экране утилит нажмите Центральную клавишу , чтобы вернуться на поле первичного экрана.

### Режим быстрой зарядки





В случае необходимости, устройство может быть искусственно переведено в режим быстрой зарядки. После того, как произошла достаточная зарядка прибора, он автоматически переходит в режим постоянной подзарядки.

1. Используя Левую клавишу , переместите выделенный квадрат к иконке  Быстрая зарядка.
2. Нажмите Правую клавишу  для активации быстрой зарядки. На дисплее прибора отобразится “Fast Charge” (Быстрая зарядка).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для выхода из режима быстрой зарядки нажмите и удерживайте центральную клавишу около 2 секунд для отображения основного экрана измерений.

### Элементы линиатуры растра

Линиатура растра, отображаемая во время измерения относительной площади растровых точек, может быть установлена в дюймах или сантиметрах.

1. Используя Левую клавишу , переместите мигающий маркер к иконке  INCH или  CM .  
Линиатура растра
2. Нажмите Правую клавишу  для переключения между двумя опциями.

### Таймаут хранителя экрана



Вы можете установить время, необходимое экрану прибора для автоматического возвращения в поле основного экрана измерения, в зависимости от Ваших требований.

1. Используя Левую клавишу , переместите мигающий маркер к любой иконке определяющей таймаут , , , ,  или  .
2. Нажмите Правую клавишу  для перелистывания между шестью опциями.

## Частотность сети электропитания




Частотность электропитания устройства может быть выставлена в пределах 50-60 Гц.

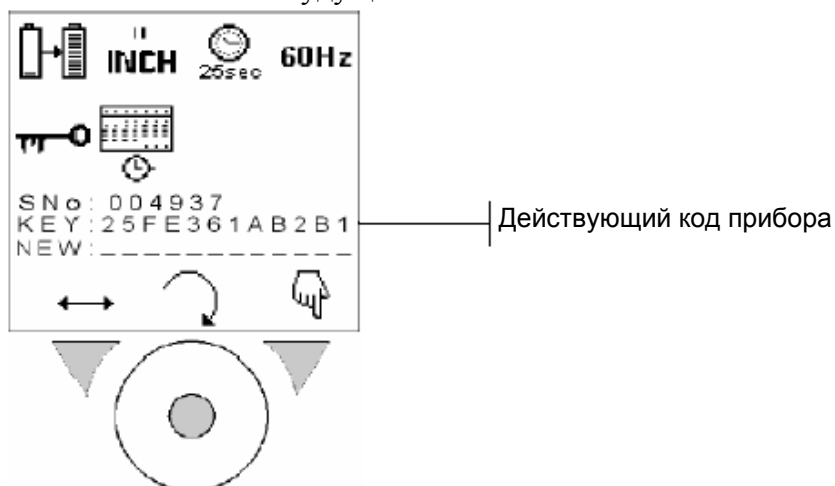
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Данная настройка используется для того, чтобы «синхронизировать» прибор с частотой «мерцания изображения» при применении просветного стола для проведения измерений раstra на носителе из пленки. Неправильная установка данной опции приведет к потере точности замеров, но не вызывает повреждение Вашего прибора.


1. Используя Левую клавишу , переместите выделенный квадрат к иконке Частота <sup>50Hz</sup> или <sup>60Hz</sup>.
2. Нажмите Правую клавишу  для переключения между двумя опциями.

## Добавление опциональных возможностей




Имеется возможность дополнения Вашего прибора новыми свойствами посредством введения нового ключевого кода, полученного от компании «X-Rite».

1. Используя Левую клавишу , переместите выделенный квадрат к иконке Ключ .
2. Нажмите Правую клавишу  для получения доступа к экрану ввода кода клавиш. Запишите действующий код на случай его возможного использования в будущем.



3. Введите первый знак/символ нового кода клавиш, полученного от компании «X-Rite», путем нажатия Правой клавиши  для перемещения к нужному числу/символу.






## РАЗДЕЛ 3

4. Нажмите Левую клавишу  для перемещения курсора к следующей позиции. Нажмите Правую  клавишу для пролистывания цифры / символа.
5. Повторите шаги 3 и 4 для введения всех 12 цифр/символов.
6. После завершения ввода, нажмите Центральную клавишу  для активации нового кода клавиш.

Если код клавиш введен правильно, на экране отобразится сообщение “KEY ASSERTED” («КЛЮЧ ПРИНЯТ»). Если появляется сообщение “KEY REJECTED” («КЛЮЧ НЕ ПРИНЯТ»), попробуйте вновь ввести код клавиш. Если это не помогает решить создавшуюся проблему, обратитесь в компанию «X-Rite» или в ее представительство.

### Время и дата

Вы можете настроить внутреннее системное время и дату.

1. Используя Левую клавишу , переместите мигающий маркер к иконке Календарь  .
2. Нажмите Правую клавишу  для получения доступа к настройке времени/даты.
3. Нажмите Левую клавишу , для перемещения курсора (мигающего маркера) к месту расположения информации времени и даты. Нажмите Правую клавишу  для изменения (в сторону увеличения) установленного числового значения. Примечание: изменение числового значения также возможно посредством удержания клавиши.

## Раздел 4: Эксплуатация

### Измерение относительной площади растровых точек на фотоформе

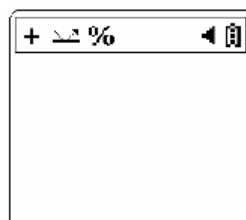
Прибор предназначен для измерения процентных значений относительной площади растровых точек на пленочном носителе с использованием стандартного светового стола. Для оптимальной эксплуатации прибора световой стол должен функционировать в диапазоне интенсивности света, равной 100 люкс (мин.) – 1500 люкс (макс.). Поскольку при каждом замере производится автоматическая калибровка прибора, то необходимость наличия калиброванного источника света или использования единой точки для каждого измерения отсутствует.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для точного измерения относительной площади растровых точек (%) убедитесь, что Вы установили соответствующую частоту электропитания. См. раздел 3.

Для проведения измерения на фотоформе:

1. Нажмите Центральную клавишу для включения прибора.

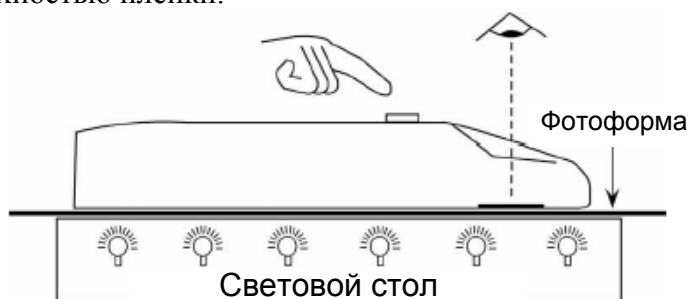
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Удерживайте Центральную клавишу в течение 2 секунд, если появляется сообщение о зарядке.



2. Установите опции: тип измерения ( + или - ) и на просвет ( + ).

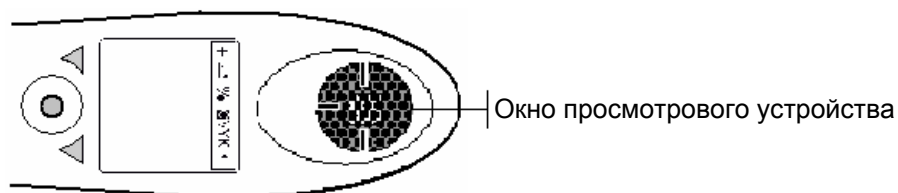
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Обратитесь к пункту Раздела 2 «Опции измерения» для получения дополнительной информации по выбору опций.

3. Поместите фотоформу на световой стол эмульсионной стороной вверх.
4. Поместите прибор на измеряемый образец формы. Убедитесь, что образец является плоским, и обеспечено хорошее соприкосновение прибора с поверхностью пленки.

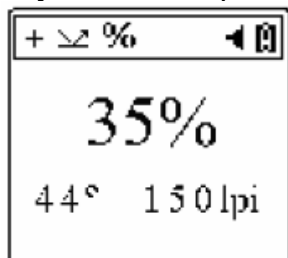


5. Используйте окно просмотрового устройства для размещения на нужном участке образца.

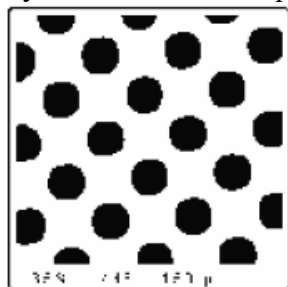
## РАЗДЕЛ 4



6. Находясь в меню основного экрана удержите прибор в устойчивом положении и нажмите Центральную клавишу для проведения измерения. Результаты измерения отображаются на экране прибора.



7. Нажмите Правую клавишу, чтобы увидеть увеличенное изображение участка измерения. При повторном нажатии Правой клавиши осуществляется возвращение к основному экрану измерения.



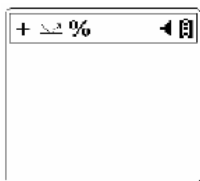
## Измерение относительной площади растровых точек флексографской печатной формы

Прибор предназначен для измерения относительной площади растровых точек на флексографских печатных формах (т.е., на полимерных печатных формах). Для получения оптимальных результатов первое измерение нового образца должно всегда проводиться на участке среднего тона.

Для проведения измерения на флексографской печатной форме:

1. Нажмите Центральную клавишу для включения прибора.

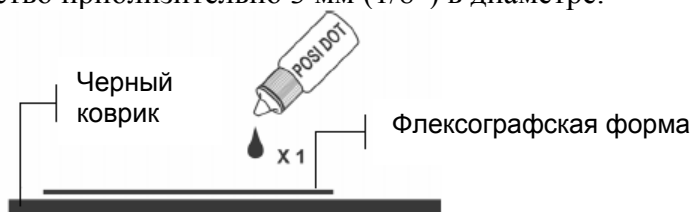
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Удерживайте Центральную клавишу в течение 2 секунд, если появляется сообщение о зарядке.



2. Установите опции: тип измерения (  $+$  или  $-$  ) и измерение на просвет (  $\uparrow$  ).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Обратитесь к Разделу 2 «Опции измерения» для получения дополнительной информации по выбору опций.

3. Установите входящий в комплект поставки черный коврик на плоскую поверхность и разместите на нем флексографскую форму «изображением вверх». Нанесите одну каплю раствора PosiDot на измеряемый участок. Желательно количество приблизительно 3 мм (1/8”) в диаметре.

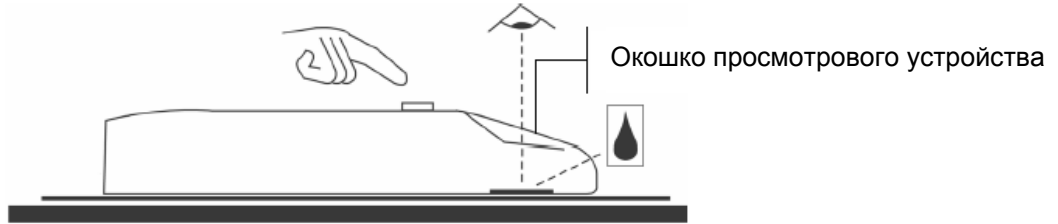


4. Включите прибор, и дождитесь, чтобы загорелась ровным светом подсветка голубого цвета. Это поможет найти участок, подлежащий замеру.

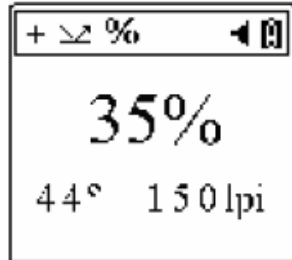
**ПРИМЕЧАНИЕ:** не оказывайте никакого давления на устройство до или в момент проведения замера. Нажатие на печатную форму прибором приводит к искажению первоначальной формы растровых точек, что в свою очередь, выражается в получении неправильных результатов замера.

5. Используя окошко просмотрового устройства, осторожно поместите прибор на участок образца, куда была нанесена капля раствора. Убедитесь, что капля жидкости находится в центре окна просмотрового устройства, и что на участке замера отсутствуют пузырьки воздуха или посторонние материалы.

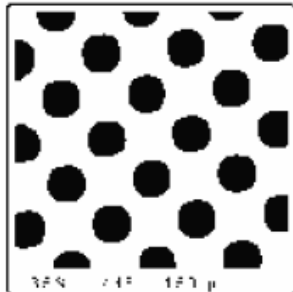
## РАЗДЕЛ 4



6. Находясь в меню основного экрана, удерживайте прибор в устойчивом положении и нажмите Центральную клавишу для проведения измерения. Результаты измерения отображаются на экране прибора.



7. Нажмите Правую клавишу, чтобы увидеть увеличенное изображение участка измерения. При нажатии Правой клавиши снова осуществляется возвращение к основному экрану измерения.



8. После проведения измерения очистите прибор и форму ветошью, входящей в комплект поставки. В компании «X-Rite» можно заказать дополнительную ветошь и жидкость PosiDot. См. пункт «Аксессуары» в Разделе 5.

## Режим увеличения

Для облегчения просмотра можно изменить масштаб графического изображения точек. Изображение, которое может быть увеличенным, является последнее изображение, полученное в результате замера растровых точек. По причине того, что увеличенное изображение превосходит по размерам экран дисплея, Вы можете использовать левую и правую клавиши для перемещения его в нужную позицию просмотра. Прибор поддерживает двукратное (x2), четырехкратное (x4) и восьмикратное (x8) увеличение изображения.

Для увеличения изображения участка измерения растровых точек следует выполнить следующие шаги:




1. Нажмите Центральную клавишу для включения прибора.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Удерживайте Центральную клавишу в течение 2 секунд, если появляется сообщение о зарядке.



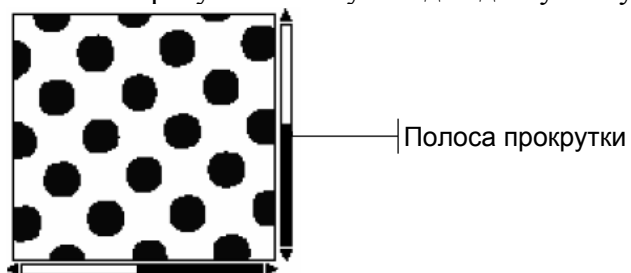
2. Проведите измерение растровых точек.
3. Нажмите Правую клавишу для перемещения в поле дополнительного экрана.



4. Убедитесь, что мигающий маркер находится на иконке коэффициента увеличения изображения (x2, x4 или x8) и нажмите Правую клавишу  для выбора нужного коэффициента увеличения.
5. Используя Левую клавишу , переместите выделенный квадрат к иконке инструмента увеличения .

## РАЗДЕЛ 4

6. Нажмите Правую клавишу  для доступа к увеличенному изображению.



7. Нажмите Левую клавишу для прокрутки изображения слева направо. Нажмите Правую клавишу для прокрутки изображения сверху вниз.
8. Нажмите Центральную клавишу для выхода из режима увеличения и возвращения в поле дополнительного экрана.

## Передача и хранение изображения (кадра)

Изображения могут храниться в памяти прибора для последующей или мгновенной передачи в компьютер после проведения измерения. Передача изображений в компьютер происходит с использованием программного обеспечения ImageLink, поставленного в комплекте с прибором. См. процедуру передачи в онлайн-овом руководстве.

## Хранение изображений

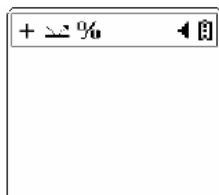
Стандартный прибор может хранить всего 32 изображения на 4 пленочных катушках (8 изображений на 1 катушке). Модернизация устройства обеспечивает хранение 32 пленочных катушек с 256 изображениями.

**ВАЖНО:** После сохранения 8 изображений необходимо выбрать новую пленочную катушку. В противном случае все 8 предварительно сохраненных изображений стираются после проведения нового измерения.

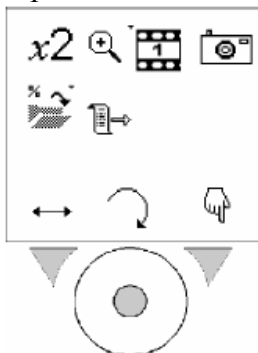
Для хранения изображений на пленочной катушке:

1. Нажмите Центральную клавишу для включения прибора.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Удерживайте Центральную клавишу в течение 2 секунд, если появится сообщение о зарядке.









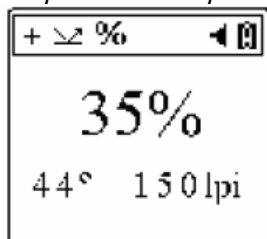
2. Нажмите Правую клавишу для перемещения в поле дополнительного экрана.



3. Используя Левую клавишу , переместите выделенный квадрат к иконке Пленочная катушка .
4. Нажмите Правую клавишу  для выбора нужного места хранения пленочной катушки (1, 2, 3 или 4).

## РАЗДЕЛ 4

- Используя Левую клавишу , переместите выделенный квадрат к иконке хранения кадра .
- Нажмите Правую клавишу  для активации функции сохранения.   
(функция сохранения включена)  (функция сохранения выключена).
- Нажмите Центральную клавишу  для возвращения в поле экрана измерения.
- Проведите измерение в обычном режиме. После выведения на экран данных измерения, туда сразу же выводятся функции *Calibrating* (Калибровка), *Checking* (проверка), *Reading* (считывание) и *(saving frame)* сохранение кадра.



- Для просмотра места хранения нажмите Правую клавишу, чтобы получить доступ к увеличенному изображению. Место хранения и номер изображения выводятся в верхней части экрана.



- Нажмите Правую клавишу для возврата в поле основного экрана измерения.

### Передача изображений



Прибор может мгновенно передавать изображения после проведения измерения. Для мгновенной передачи изображений необходимо активизировать функцию сохранения кадра и запустить программное обеспечение ImageLink на компьютере. Изображения могут также одновременно храниться в месте нахождения пленочной катушки в памяти устройства.

За дополнительной информацией о передаче хранящихся изображений обратитесь к онлайн-овому руководству ImageLink.

**Для мгновенной передачи изображений необходимо выполнить следующее:**

1. Убедитесь, что прибор подсоединен к компьютеру ( см. Раздел 1 на предмет кабельных соединений). Необходимо также проверить работу программного обеспечения.



2. Нажмите Центральную клавишу для включения прибора.
3. Активизируйте функцию Хранение кадра, как было ранее указано в пункте «Хранение изображений».
4. В строке текущего состояния иконка соединения должна быть показана как активная.  (активное соединение)  (отсутствие соединения).
5. Если активное соединение отсутствует, обратитесь к онлайн-овому руководству ImageLink за рекомендациями по устранению неисправностей.
4. Проведите измерение в обычном режиме. Полученные изображения передаются в компьютер.

### Хранение данных по относительной площади растровых точек

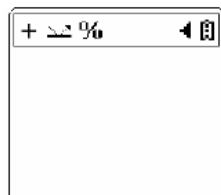
Прибор может хранить до 64 измерений площади растровых точек для последующей загрузки в компьютер с использованием программного обеспечения KeyMagic, входящего в комплект поставки Вашего прибора. Данная функция хранения является полезной, в случае необходимости выполнения большого количества измерений в отсутствие непосредственного соединения с компьютером.

### Хранение образцов замеров относительной площади растровых точек

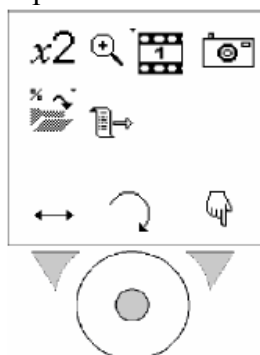
Для хранения результатов измерения относительной площади растровых точек:

1. Нажмите Центральную клавишу для включения прибора.


**ПРИМЕЧАНИЕ:** Удерживайте Центральную клавишу в течение 2 секунд, если появится сообщение о зарядке.





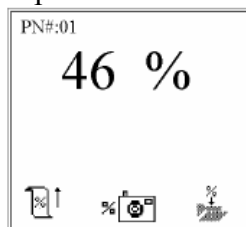
2. Нажмите Правую клавишу для перемещения в поле дополнительного экрана.




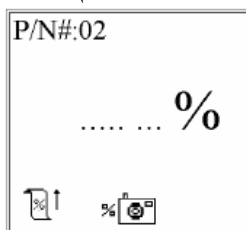
3. Используя Левую клавишу , переместите выделенный квадрат к иконке







Хранение данных относительной площади растровых точек  для получения доступа к функции хранения и загрузки данных.

4. Поместите прибор на первом образце, подлежащем сохранению, и нажмите Центральную клавишу  для проведения измерения. Процентное значение измерения отображается в совокупности с указанием места сохранения данных. Если Вы хотите провести повторное измерение или провести его на другом участке, не изменяя место сохранения данных, проведите новое позиционирование прибора и повторно нажмите Центральную клавишу . Значение предыдущего измерения будет перезаписано.



5. Для сохранения текущего измерения в отображенном месте и перемещения к следующему измерению нажмите Правую клавишу . Место сохранения данных процентного значения переносится в следующую позицию.







6. Разместите прибор на следующем образце и нажмите Центральную клавишу  для проведения измерения. Нажмите Правую клавишу  для сохранения измерения.
7. Продолжайте производить дополнительные измерения.
8. После сохранения всех требуемых измерений нажмите Левую клавишу  для возвращения к основному экрану данных относительной площади растровых точек.
9. Используйте Левую клавишу  для перемещения маркера к иконке Выход , и затем нажмите Правую клавишу  для возвращения в поле основного экрана измерений.

## РАЗДЕЛ 4

### Загрузка сохраненных образцов относительной площади растровых точек




Прибор может осуществлять загрузку сохраненных измерений по относительной площади растровых точек в компьютер, на котором запущено программное обеспечение KeyMagic. Обратитесь к онлайн-оному документу KeyMagic, входящему в комплект поставки Вашего прибора.

#### Для загрузки сохраненных образцов:

1. Убедитесь, что прибор подсоединен к компьютеру (см. Пункт «Соединения» в Разделе 1), и программное обеспечение запущено. 
2. Нажмите Центральную клавишу для включения прибора.
3. Войдите в функцию Хранение и загрузка данных относительной площади растровых точек, как было указано ранее в пункте «Хранение образцов замеров относительной площади растровых точек».
4. Используя Левую клавишу , переместите выделенный квадрат к иконке Хранение и загрузка .
5. Нажмите Правую клавишу . Функция *Отправки* мгновенно отображается на экране дисплея, и образцы отправляются в компьютер.

### Удаление сохраненных измерений относительной площади растровых точек

Для стирания сохраненных образцов в приборе выполнить следующее:

1. Нажмите Центральную клавишу для включения прибора.
2. Войдите в функцию Хранение и загрузка данных по относительной площади растровых точек, как было указано ранее в пункте «Хранение образцов замеров относительной площади растровых точек».
3. Используя Левую клавишу , переместите выделенный квадрат к иконке Удаление данных .
4. Нажмите Правую клавишу . Функция «Удаления» сохраненных данных мгновенно выводится на экран дисплея, и информация об образцах удаляется из памяти устройства.

## Раздел 5: Сервис и общее техобслуживание

### Сведения о ремонте оборудования

На прибор FlexoDot распространяется одногодичная ограниченная гарантия, за исключением комплекта аккумуляторных батарей; прибор следует направлять в компанию «X-Rite» или в авторизованный сервисный центр для ремонта в течение гарантийного периода. Попытки самостоятельно осуществить ремонт в течение указанного срока могут привести к потере гарантии.

Компания «X-Rite» представляет своим клиентам услуги по ремонту в заводских условиях. Принимая во внимание сложность электрической схемы устройства, все виды ремонта должны проводиться на заводе или в условиях авторизованного сервисного центра. Контактная информация обо всех представительствах компании «X-Rite» приведена на последней странице данного документа.

Компания «X-Rite» осуществит ремонт Вашего прибора после истечения гарантийного срока. Клиент оплачивает расходы по отправке на завод или авторизованный сервисный центр и стоимость ремонта. Прибор поставляется в жестком пластиковом корпусе и картонной коробке как единый неразборный комплектный блок.

### Очистка прибора

В целях обеспечения надежной работы Вашего прибора в течение многих лет, последний нуждается в незначительном техобслуживании. Однако, чтобы защитить Ваши вложения и обеспечить точность измерений, необходимо периодически выполнять ряд простых процедур по его очистке.

#### Общая очистка

В случае необходимости наружную часть прибора можно протирать куском ветоши, смоченном в воде или мягком чистящем средстве.

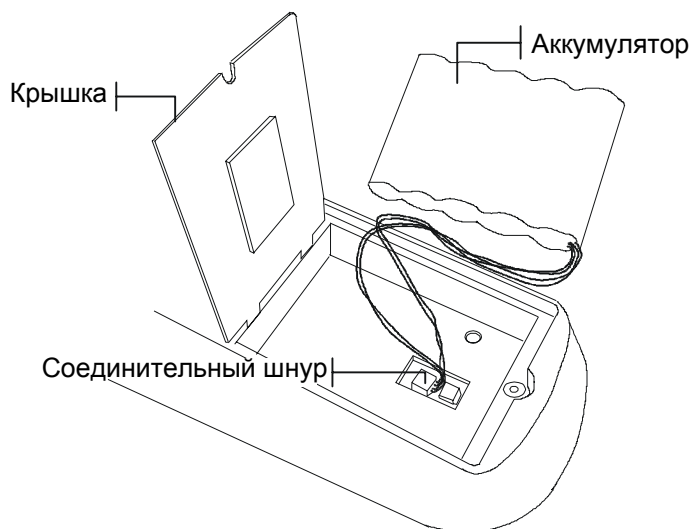
**ПРИМЕЧАНИЕ:** НЕ используйте никакие растворители для очистки прибора, так как это может вызвать повреждение корпуса.

#### Очистка стеклянной оптики окна просмотрового устройства

Можно протирать оптику спиртовым раствором, нанесенным на небольшой ватный тампон. Не допускайте попадания раствора на корпус прибора.

## Замена комплекта аккумуляторных батарей

1. Отсоедините интерфейсный кабель от корпуса прибора.
2. Осторожно переверните прибор и положите его лицевой стороной вниз.



3. Выкрутите винт крепления крышки аккумуляторного отсека и снимите крышку.
4. Снимите отработавший комплект аккумуляторных батарей и отключите силовой соединительный шнур.
5. Подключите силовой соединительный шнур нового комплекта аккумуляторных батарей и установите новый комплект в отсек.
6. Установите на место крышку аккумуляторного отсека и закрепите ее винтом.
7. Для полной зарядки нового комплекта аккумуляторных батарей следует заряжать устройство в течение 14 часов.

## Устранение неисправностей

### Отсутствие питания

Полностью ли заряжены батареи? Если заряд батареи находится на низком уровне, на экране дисплея появляется мигающая «иконка батареи».

Подсоедините прибор к электропитанию, используя входящий в комплект кабель и нажмите Центральную клавишу. Если питание прибора не включилось, проверьте электропитание. Если электропитание работает, то, возможно, имеет место неисправность комплекта аккумуляторных батарей или самого прибора. Проведите возврат прибора для выполнения ремонта.

### Неточность или ошибочность измерений

Прибор FlexoDot чувствителен к яркому свету, отражающемуся в его просмотровом устройстве. Убедитесь, что никакой посторонний свет (включая солнечный) не попадает непосредственно в окно просмотрового устройства.

Если результат измерения продолжает оставаться неточным, закройте окошко просмотрового устройства FlexoDot рукой. При этом старайтесь не оказывать физического давления на прибор. Если Вы производите измерение флексографской печатной формы, убедитесь, что Вы не оказываете слишком сильного давления на прибор при проведении измерения, иначе это приведет к получению неточных результатов по причине искажения естественной формы растровых точек. Все, что требуется, - это осторожно и равномерно нажать Центральную клавишу.

## Аксессуары

### **P/N SE108-102**

Стандартный набор интерфейсных кабелей: последовательный и силовой для подачи питания от источника электропитания

### **P/N SE108-SBSERDB9**

Оptionальный адаптер Keyspan для подключения к последовательной шине USB компьютеров Windows или Macintosh

### **P/N SE108-DB9PA**

Адаптер для подключения последовательной шины (USB) к действующей версии компьютера Macintosh

### **P/N SD67-CTP50-01**

Большой пластмассовый корпус для перевозки прибора FlexoDot

### **P/N CTP50-200**

Комплект раствора PosiDot (включая ветошь)

### **P/N CTP10-500-CD**

Компакт-диск, содержащий программное обеспечение ImageLink (видео) и KeyMagic (данные), руководства пользователя X-RiteDot (ccDot) и руководства по программному обеспечению.

### **P/N SE30-103**

Блок питания (7.5 в постоянного тока) для CCDot4

### **P/N SE30-102**

Блок питания (9.0 в постоянного тока) для X-RiteDot (ccDot) и CCDot5

### **P/N SE15-34**

Комплект аккумуляторных батарей X-RiteDot (ccDot) и CCDot5, CCDot4

## Модернизация

### **P/N CTR-UP-P**

Модернизация с целью подключения опции “Data to PC/Mac” (“Данные для ПК/Макинтош”).

### **P/N CTR-UP-V**

Модернизация с целью подключения опции “Video to PC/Mac” (“Видео для ПК/Макинтош”).

### **P/N CTR-UP-P-V**

Модернизация с целью подключения опции “Video to PC/Mac” (“Видео для ПК/Макинтош”) к модели FlexoDot, которая уже содержит данную опцию.

## Технические характеристики

### Технология

7,000 точек на дюйм кв., матрица типа CCD

### Апертура

1 мм

### Оптический диапазон

85-175 лрi

### Тип источника освещения

Темно-синий светодиод

### Хранение данных

32 значения с опцией данных

### Время измерения

2 секунды

### Время прогрева

Не требуется

### Точность

± 1% площади растровой точки

### Дисплей

Цифровой дисплей

Графический дисплей с функцией просмотра и увеличения изображения

### Передача данных

Последовательное соединение

Опциональный последовательный адаптер мини-DIN для Макинтош

Опциональный адаптер последовательной шины (USB)

### Источник питания

Комплект заряжаемых аккумуляторных батарей

Сетевое электропитание (100-240 В)

### Время зарядки

До 14 часов для полной зарядки

### Габаритные размеры

Высота: 5.4 см (2.125 дюймов)

Ширина: 9.5 см (3.75 дюймов)

Длина: 26 см (10.25 дюймов)

### Масса

540г (1.2 фунта)



**X-Rite, Incorporated - Представительства в странах мира**

3100 44-я Стрит С.В. • Гранвилль, Мичиган 49418 • США

[www.x-rite.com](http://www.x-rite.com)

По вопросам использования изделия и эксплуатации обращайтесь в отдел обеспечения заявок, используя следующий адрес электронной почты или нижеуказанные номера  
[gisupport@xrite.com](mailto:gisupport@xrite.com)

По вопросам ремонта и обслуживания обращайтесь в отдел обслуживания клиентов, используя веб-ссылку или нижеуказанные номера

<http://www.xrite.com/Contact/ContactUs.asp?Reason=3>

Тел: 1-888-826-3059 • Факс: 1-888-826-3061 или (616) 534-0726

Международные номера

Тел: 1-888-826-3039 или (616) 534-7663 • Факс: (616) 534-0723

**X-Rite GmbH**

Штольверкштрассе 32 • 51149 Кельн • Германия

Тел: (49) 22 03 – 91 45-0 • Факс: (49) 22 03 – 91 45-19

**X-Rite GmbH**

Сохорова 705 • CZ-682 • 11 Висков • Чешская Республика

Тел: (420) 507-328197 • Факс: (420) 507-328138

**X-Rite Asia Pacific Ltd.**

Офис 808-10 • Корнхилл Метро Тауэр • 1 Корнхилл Роуд • Кверри Бэй

Гонконг • Тел : (852) 2-568-6283 • Факс: (852) 2-885-8610

**X-Rite Ltd.**

Зе Акюмен Сентр • Первое Авеню

Пойнтон, Чешир • Англия

Тел: 44-0-1625-871100 • Факс: 44-0-1625-871444

**X-Rite Méditerranée**

Парк дю мулен де Масси • 35, рю дю Соль Трапю • 91300 Масси • Франция

Тел: 33-1-69.53.66.20 • Факс: 33-1-69.53.00.52

**X-Rite Italy Srl**

Виа пер Гаронно , 35

21040 Ориджо (Va) • Италия

Тел: 0039 02 96734266 • Факс: 0039 02 96730681

**X-Rite Asia Pacific Ltd. – Представительство в Японии**

№.1 Баба Билдинг. • 3-19-18 Шibaура,

Минато-ку, Токио • 108-0023 Япония

Тел: +81-3-5439-5971 • Факс: +81-3-5439-5972

**X-Rite Asia Pacific Ltd. – представительство в Сингапуре**

14 Сайнс Парк Драйв • #02-04 Зе Максвелл Сингапур

Сайнс Парк • Сингапур 118226

Тел: + 65 7788-773 • Факс: + 65 7788-645