

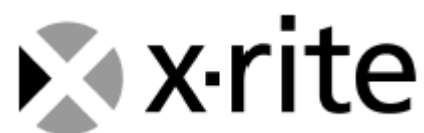
# 891/892

АВТОМАТИЧЕСКИЕ СКАНИРУЮЩИЕ ДЕНСИТОМЕТРЫ

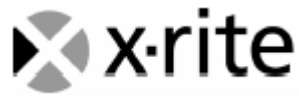
---



Руководство по эксплуатации







*Уважаемый покупатель!*

*Поздравляем! X-Rite, Incorporated с гордостью представляет Вам цветوفотграфический денситометр с автоматическим считыванием полос X-Rite 891/892. В данном приборе использованы последние достижения в области микроконтроллеров, интегральных схем, оптики и техники отображения информации. Благодаря этому, приобретенный Вами прибор X-Rite представляет собой долговечное и надежное устройство, технические характеристики и дизайн которого демонстрируют непревзойденное качество превосходно сконструированного измерительного прибора.*

*Мы надеемся, что покупатель найдет время для ознакомления с настоящим руководством и полностью оценит наше оборудование, в том числе с точки зрения защиты своих капиталовложений. Как обычно корпорация X-Rite обеспечивает годовичную ограниченную гарантию денситометра с гарантийным техническим обслуживанием прибора в специализированной организации. В случае необходимости, пожалуйста, без колебаний обращайтесь к нам.*

*Благодарим за доверие.*

*Корпорация X-Rite*



# Информация для пользователя

---

## **Заявление Федеральной Комиссии Связи**

Настоящее устройство испытано и признано соответствующим требованиям, предъявляемым к цифровым устройствам Класса А согласно части 15 Правил ФКС. Данные требования разработаны с целью обеспечения необходимой защиты устройств от недопустимых помех в случае их бытовой установки. Данное оборудование генерирует, использует в работе и способно излучать радиочастотную энергию. Поэтому несоблюдение инструкций при установке и применении оборудования может приводить к недопустимым в радиосвязи помехам. В случае если данное оборудование является источником недопустимых помех для радио и телевизионного приема, пользователю необходимо откорректировать помеху за свой счет.

## **Канада**

Данный цифровой аппарат класса А соответствует всем требованиям Канадских стандартов для генерирующего помехи оборудования.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для обеспечения соответствия требованиям Федеральной Комиссии Связи и Европейским требованиям по излучениям необходимо использовать экранированные соединительные кабели.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Использование зарядного устройства, отличного от X-Rite SE30-77 (100-240 В), представляет эксплуатационную опасность.

Производитель: **X-Rite, Incorporated**  
**3100 44th Street, S.W.**  
**Grandville, Michigan 49418**

Заявляет о том, что **Денситометр**  
**891, 892**



не предназначен для подсоединения к телекоммуникационной сети общего пользования.

## ДЕКЛАРАЦИЯ СЕ

Имя производителя: X-Rite, Incorporated  
Адрес производителя: 3100 44<sup>th</sup> Street, S.W.  
Grandville, Michigan 49418  
U.S.A.

Наименование модели: Денситометра  
Номер модели: 891, 892

Соответствие директивным документам: EMC 89/336/ЕЕС LVD 73/23/ЕЕС

**Предостережение:** Изделие относится к классу А. При использовании в бытовых условиях данное изделие может создавать радиопомехи, принятие соответствующих мер по устранению которых возлагается на пользователя.

## УВЕДОМЛЕНИЕ О ПРАВАХ СОБСТВЕННОСТИ

Содержащаяся в данном руководстве информация почерпнута из патента и сведений о правах собственности компании X-Rite, Incorporated. Настоящее руководство подготовлено исключительно с целью поддержки пользователя в вопросах использования и общего технического обслуживания прибора.

Содержимое настоящего руководства является собственностью компании X-Rite, Incorporated и охраняется авторским правом. Любое полное или частичное воспроизведение содержимого руководства строго воспрещено. Настоящая публикация не предоставляет никаких прав на воспроизведение или использование данного руководства в целях отличных от установки, эксплуатации или технического обслуживания описанного оборудования.

Никакая часть данного руководства не может быть воспроизведена, переписана, сохранена в информационно-поисковой системе или переведена на другой (в том числе компьютерный) язык в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами: электронными, магнитными, механическими, оптическими, ручными или иначе, – без предварительного письменного согласия руководящего должностного лица компании X-Rite, Incorporated.

Данный прибор может быть защищен одним и более патентами. Действительные номера патентов указаны на приборе.

**Авторское право 2003 X-Rite Incorporated**

**“ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ”**

## ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

Компания X-Rite, Incorporated гарантирует отсутствие в любом произведенном приборе технических и материальных дефектов в течение двенадцати месяцев. В случае повреждений, вызванных неправильным использованием или несоответствующими условиями работы, счет за ремонт выставляется по номинальной цене. В этом случае, перед проведением работ, по требованию, представляется на согласование оценка. Прибор будет возвращен в случае предоплаты транспортных расходов.

**Настоящая гарантия не распространяется на товарное состояние и пригодность изделия. Данное гарантийное обязательство ограничивается обслуживанием прибора, возвращенного компании X-Rite, Incorporated для данной цели.**

В любой корреспонденции, связанной с изделием, указывайте его серийный номер. Серийный номер указан на обратной стороне прибора.

Настоящее соглашение трактуется в соответствии с законами штата Мичиган. Рассмотрение дел касательно данного соглашения относится к юрисдикции судов штата Мичиган, определяемых X-Rite, Incorporated.



# Содержание

Настоящее руководство состоит из восьми разделов и пяти приложений. Для обеспечения оптимального применения Вашего прибора рекомендуем ознакомиться со всеми разделами и приложениями.

## РАЗДЕЛ ПЕРВЫЙ – Начало работы

Распаковка и проверка . . . . .	1-1
Упаковочный чертеж и спецификация на запасные части . . . . .	1-1
Описание изделия . . . . .	1-2
Подача питания . . . . .	1-3
Интерфейс пользователя . . . . .	1-4
Канальное и функциональное меню . . . . .	1-4
Описание дисплея и клавишных переключателей . . . . .	1-5
Кнопки меню . . . . .	1-5
Консультативные сообщения . . . . .	1-5
Регулировка направляющих бумаги . . . . .	1-6
Методы измерения полос . . . . .	1-7
Информация о полосах . . . . .	1-7
Бумажная полоса . . . . .	1-7
Пленочная полоса . . . . .	1-10
Балансная полоса принтера . . . . .	1-10

## РАЗДЕЛ ВТОРОЙ – Калибровка прибора

Информация о калибровке . . . . .	2-1
Периодичность калибровки . . . . .	2-1
Процедура автоматической калибровки . . . . .	2-2
Процедура ручной калибровки . . . . .	2-3

## РАЗДЕЛ ТРЕТИЙ – Установка (задание) конфигурации системы

Конфигурация прибора . . . . .	3-1
Опции конфигурации Страница 1 . . . . .	3-1
Опции конфигурации Страница 2 . . . . .	3-2
Опции конфигурации Страница 2a . . . . .	3-2
Опции конфигурации Страница 2b . . . . .	3-3
Опции конфигурации Страница 2c . . . . .	3-3
Опции конфигурации Страница 2d . . . . .	3-3
Процедура установки (настройки) конфигурации . . . . .	3-4
Дата и время . . . . .	3-7

## **РАЗДЕЛ ЧЕТВЕРТЫЙ – Установка эталонных (опорных) значений (AIM)**

Измерение эталонной шкалы . . . . .	4-1
Процедура ввода поправочных коэффициентов . . . . .	4-4
Процедура пересечения с эталоном . . . . .	4-5
Просмотр эталонных (опорных) данных . . . . .	4-6
Регулировка целевых (заданных) значений (AVA) . . . . .	4-8
Просмотр целевых (заданных) значений . . . . .	4-9
Передача эталонных (опорных) и целевых значений . . . . .	4-10

## **РАЗДЕЛ ПЯТЫЙ – Работа с контрольными полосами**

Измерение контрольных полос . . . . .	5-1
Просмотр данных контрольных полос . . . . .	5-3
Передача данных контрольных полос вручную . . . . .	5-5

## **РАЗДЕЛ ШЕСТОЙ – Работа с промежуточными негативами (только для 892)**

Измерение промежуточных негативов . . . . .	6-1
Просмотр данных промежуточных негативов . . . . .	6-3
Разность плотностей . . . . .	6-3
Отдельные шаги . . . . .	6-3
Автоматическая компенсация экспозиции и фильтрующего элемента . . . . .	6-4

## **РАЗДЕЛ СЕДЬМОЙ – Организация сетевой работы**

## **РАЗДЕЛ ВОСЬМОЙ – Общее техническое обслуживание и ремонт**

Информация по ремонту . . . . .	8-1
Очистка прибора . . . . .	8-2
Общая очистка . . . . .	8-2
Очистка оптики . . . . .	8-2
Очистка калибровочной шкалы . . . . .	8-3
Замена лампы считывания . . . . .	8-4
Указания по поиску и устранению неисправностей . . . . .	8-5

## **ПРИЛОЖЕНИЕ А – Технические характеристики**

## **ПРИЛОЖЕНИЕ В – Сообщения об ошибках**

## **ПРИЛОЖЕНИЕ С – Сокращения**

## **ПРИЛОЖЕНИЕ D – Спецификация на запасные части и упаковочные чертежи**

## **ПРИЛОЖЕНИЕ E – Обновление аппаратно-программного обеспечения прибора**

# Начало работы

---

В данном разделе рассматриваются вопросы распаковки, проверки и общей установки (настройки) Вашего прибора. Кроме того, дается описание изделия, регулировок направляющих бумаги и методов измерений.

## Содержание первого раздела

- Распаковка и проверка
- Описание изделия
- Подача питания
- Интерфейс пользователя
- Регулировка направляющих бумаги
- Методы измерения полос

## РАСПАКОВКА И ПРОВЕРКА

После извлечения прибора из транспортировочной картонной упаковки проверьте его на предмет наличия возможных повреждений. При обнаружении каких-либо дефектов, возникших при транспортировке, немедленно сообщите об этом транспортировочной компании. Не приступайте к установке до тех пор, пока транспортный агент не изучит повреждение.

Ваш прибор поставляется в специально разработанной картонной упаковке, защищающей его от повреждений. При необходимости отправки прибора его необходимо упаковать в оригинальную картонную упаковку вместе со всеми аксессуарами. Если оригинальная картонная упаковка отсутствует (недоступна), обратитесь в представительство X-Rite за получением новой упаковки..

### Упаковочный чертеж и спецификация на запасные части

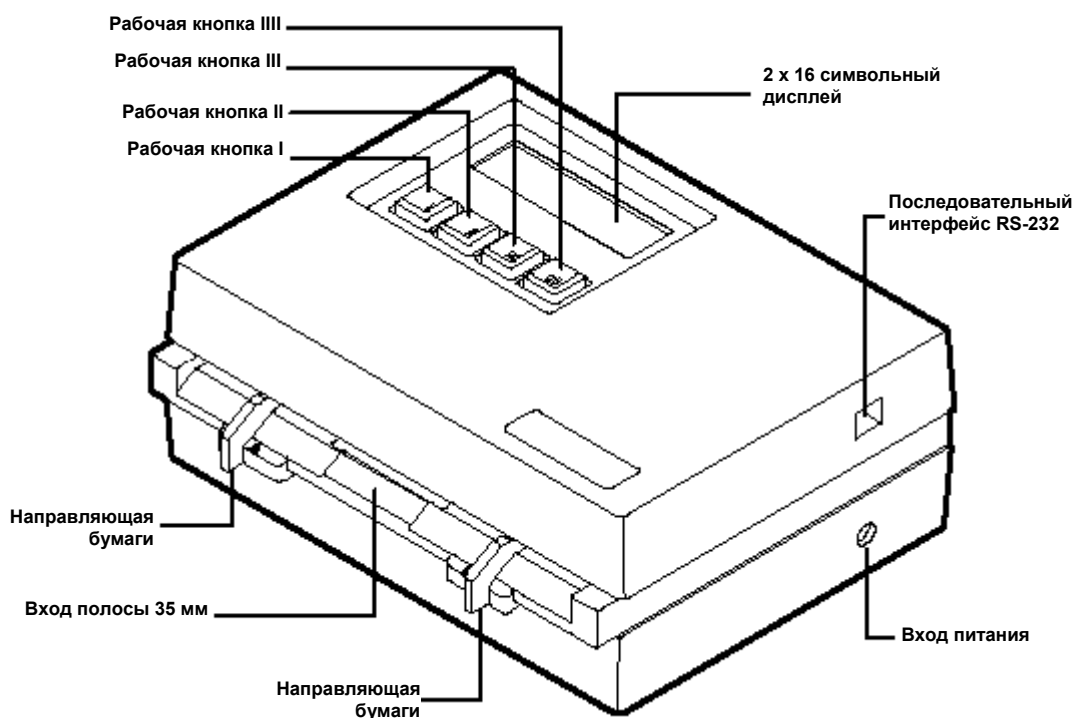
Проверьте содержимое упаковки на соответствие упаковочному листу и Вашему конкретному заказу. Подробный упаковочный чертеж и упаковочный лист представлены в *Приложении D* настоящего руководства.

## ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Автоматизированные приборы X-Rite 891/892 осуществляют измерение бумажных, пленочных контрольных полос и балансных контрольных шкал принтеров. Для проведения механизированных, автоматических измерений просто вставьте полосу в прибор. Данные плотности красного, зеленого и синего сортируются для полей как HD, LD и Stain, после чего одновременно отображаются и передаются на минилабораторный принтер для анализа. В приборе 892 предусмотрена дополнительная возможность считывания полос промежуточного негатива.

Для обеспечения возможности работы с контрольными полосами различного размера прибор оснащен регулируемыми направляющими бумаги с каждой стороны отверстия для ввода контрольной полосы. Регулировка производится посредством простого перемещения направляющих бумаги на установочные значения, отображаемые для выбранной полосы.

Связь прибора осуществляется посредством стандартного интерфейса RS-232. Если Вы хотите управлять Вашим прибором дистанционно, необходимо использовать протокол интерфейса дистанционного управления, описываемый в руководстве пользователя интерфейса RS-232 (которое можно приобрести в X-Rite, Incorporated).

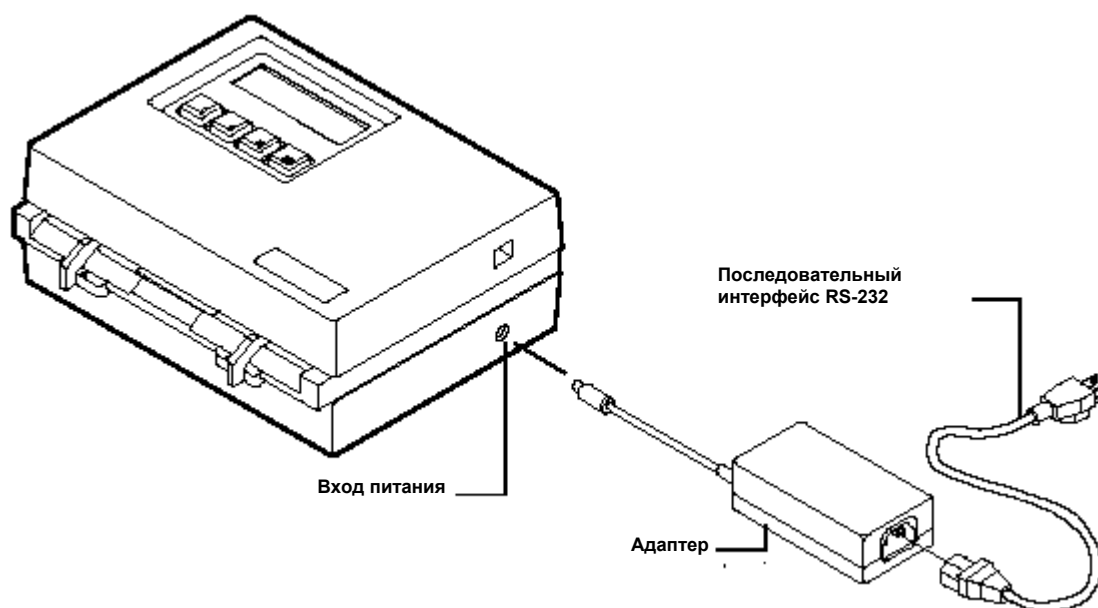


## ПОДАЧА ПИТАНИЯ

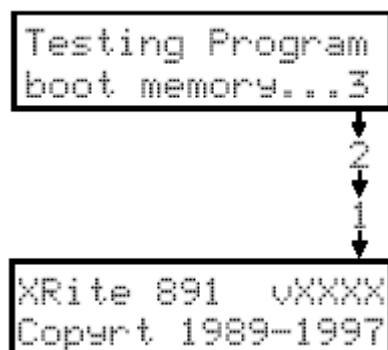
Для подачи питания на прибор:

1. Убедитесь в том, что указанное на адаптере напряжение соответствует напряжению сети переменного тока. В противном случае обратитесь в уполномоченное представительство X-Rite.
2. Вставьте малый штекер адаптера в разъем для ввода питания прибора.
3. Вставьте в адаптер съемный сетевой шнур.
4. Вставьте сетевой шнур в розетку сети электропитания.

**ВНИМАНИЕ:** Для продления срока службы встроенной батареи памяти рекомендуется оставлять прибор подключенным к сети электропитания. В случае использования модема для передачи или приема данных необходимо подключение питания переменного тока.



При первоначальном включении питания прибор выполняет “проверку загрузочной памяти”. Последовательность проверки отображается на экране прибора. Если все внутренние тесты прошли успешно, отображается Страница 1 Channel Menu (Канальное меню) – см. следующую страницу.

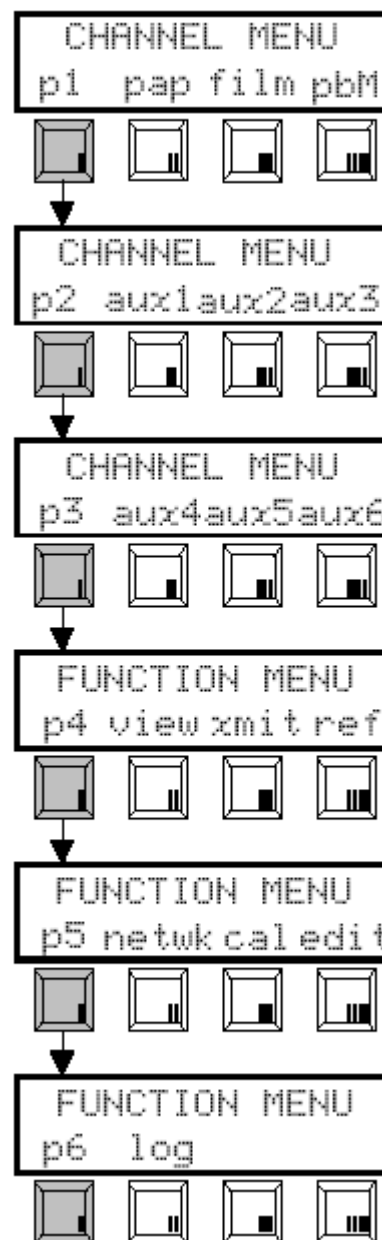


## ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

В приборе 891/892 предусмотрена шестистраничная система меню. Страницы меню отображаются при непрерывном нажатии клавишного переключателя I (p#) прибора. Первые три страницы называются страницами “CHANNEL MENU” (“КАНАЛЬНОЕ МЕНЮ”). Данные страницы содержат все предварительно определенные контрольные полосы (шкалы). Остальные три страницы называются страницами “FUNCTION MENU” (“ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ МЕНЮ”). Данные страницы обеспечивают доступ к опциям настройки прибора и результатам измерений полос.

### Канальное и функциональное меню

- **pap** (бумага) – доступ к каналу измерения бумажных полос. Формат остается выбранным до тех пор, пока не будет изменен.
- **film** – доступ к каналу измерения пленочных полос. Формат остается выбранным до тех пор, пока не будет изменен.
- **pbM** (мастер баланса принтера) – доступ к основному каналу измерения баланса принтера. Формат остается выбранным до тех пор, пока не будет изменен.
- **aux1-aux3** (дополнительные 1-3) – возможность отслеживания измерений трех дополнительных форматов контрольных полос – бумага, пленка или баланс принтера.
- **aux4-aux6** (дополнительные 4-6) – возможность отслеживания измерений трех дополнительных форматов контрольных полос – бумага, пленка или баланс принтера.
- **view** – используется для просмотра результатов измерения последних 2 эталонных шкал и последних 16 контрольных полос для каждого канала.
- **xmit** (передача) – используется для ручной передачи результатов измерения последних 2 эталонных шкал и последних 16 контрольных полос для каждого канала через порт RS-232.
- **ref** (эталон) – используется для выбора эталонной шкалы, ввода корректирующих значений (поправок) (при необходимости) и измерения полосы.
- **netwk** (сеть) – обеспечение модемной линии связи между прибором и QC компьютерами.
- **cal** (калибровка) – используется для калибровки.
- **edit** – используется для доступа к функции регулировки заданных значений (**ava**), опциям конфигурации системы (**cnfg**), функции удаления (**del**) и предварительной установке даты/времени (**time**).
- **log** – обеспечение возможности ввода конфигурации и данных в буфер внутреннего журнала регистрации.



ПРИМЕЧАНИЕ: Для появления страницы 6 должна быть включена опция конфигурации системы “NET”. Опции буфера журнала регистрации описаны в Руководстве по сетевой установке и эксплуатации 891/892 Парт. № 891-503.

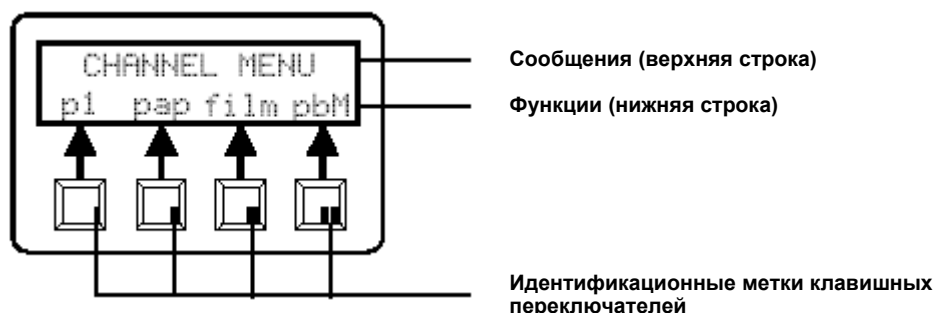
## Описание дисплея и клавишных переключателей

Символы в нижней строке экрана указывают на то, какая функция выбрана и какое действие происходит при нажатии соответствующего клавишного переключателя. Обычно буквы верхнего регистра в верхней строке дисплея используются для сообщений, а буквы нижнего регистра в нижней строке – для выбранных опций меню.

На каждом клавишном переключателе нанесены идентификационные метки, упрощающие его номер.

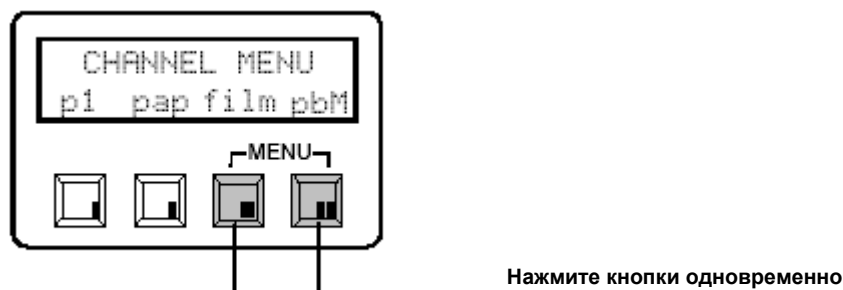
Крайняя левая кнопка обозначается “I”, центральная левая – “II” и т.д.

Клавишные переключатели, используемые для выбора функции или выполнения действия, в данном руководстве окрашиваются серым.



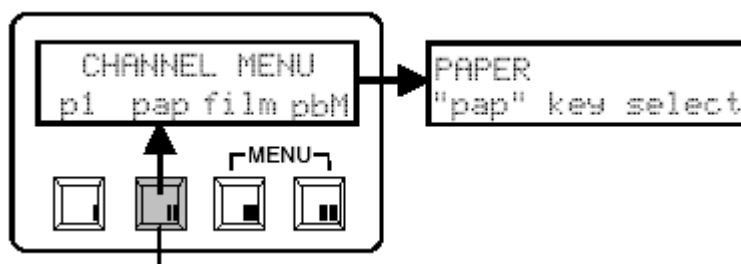
## Кнопки меню

Над клавишными переключателями III и IIII напечатано слово “MENU”. Одновременное нажатие данных двух кнопок в любом месте структуры меню приводит к возврату дисплея на страницу 1 канального меню.



## Консультативные сообщения (Помощь)

Для большинства функций предусмотрены консультативные сообщения (сообщения помощи). Данные сообщения активируются путем нажатия и удерживания кнопки до появления сообщения. Для временной остановки сообщения нажмите кнопку повторно.

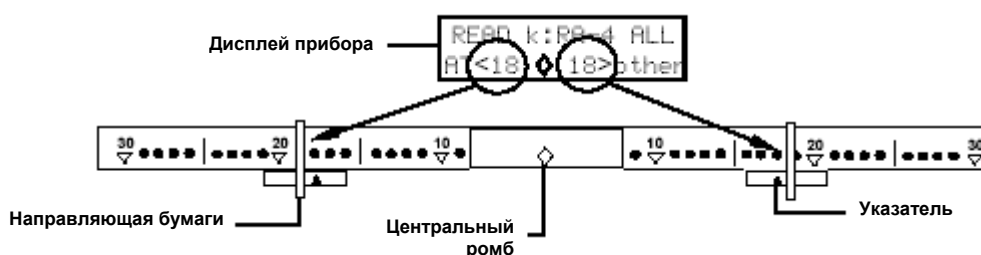


Для просмотра консультативного сообщения нажмите и удерживайте клавишный переключатель

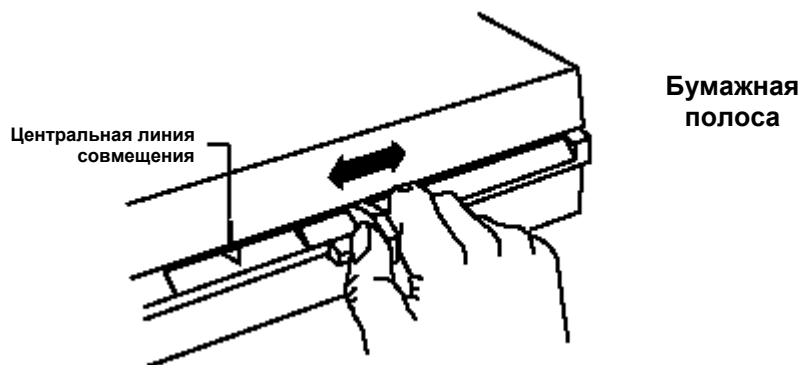
## РЕГУЛИРОВКА НАПРАВЛЯЮЩИХ БУМАГИ

Для обеспечения возможности работы с контрольными полосами различного размера прибор оснащен регулируемыми направляющими бумаги с каждой стороны отверстия для ввода контрольной полосы. На каждой направляющей бумаги имеется указатель (треугольник), совмещаемый с номером на направляющем ползке. При выборе бумажной полосы установочные номера (значения) направляющей отображаются на дисплее прибора.

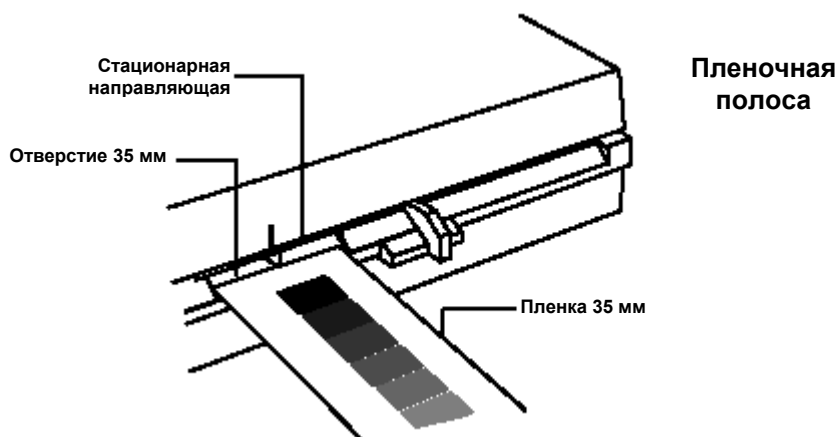
На направляющем ползке бумаги предусмотрены установочные метки в диапазоне “9-30” слева и справа от центрального ромба. Каждая метка (остановка) представляет собой приращение на 1/10 дюйма – 10 остановок составляют один дюйм. Прибор автоматически отображает правильные установки направляющей для выбранной полосы (см. ниже).



Направляющие бумаги перемещаются путем плавного передвижения их влево или вправо.



Для обеспечения возможности работы с полосами шириной 35 мм в приборе предусмотрена специальная стационарная направляющая, расположенная над ромбом.



## МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ПОЛОС

Контрольные полосы всех типов должны иметь начальный участок перед первым измеряемым фрагментом размером не менее 30,5 мм (1,25 дюйма). Однако полосы с начальным участком менее 30,5 мм при необходимости также могут надежно измеряться. Процедура измерения полос без начального участка описана в Руководстве **Control Strip and Balance Print Format Guide (Контрольные полосы и формат балансной печати)**.

Описание совместимых полос и информация о направлении вставки полос представлены в руководстве **Control Strip and Balance Print Format Guide (Контрольные полосы и формат балансной печати)**, поставляемом вместе с прибором.

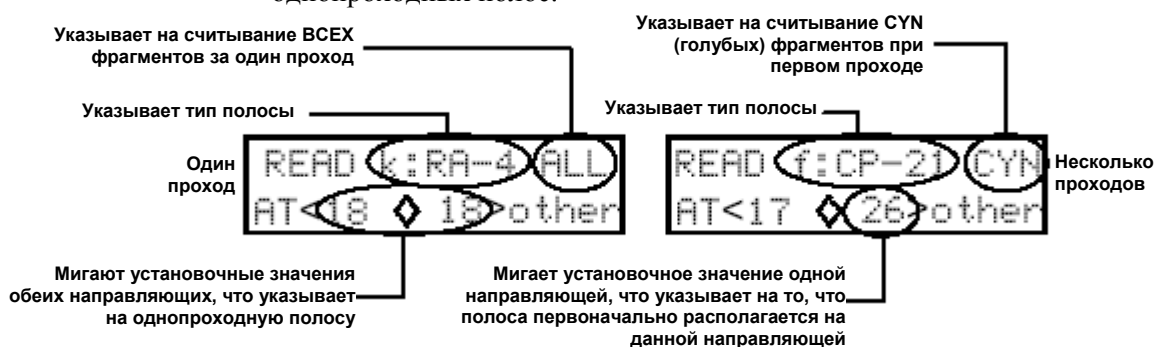
### Информация о полосах

- В случае “заедания” полосы в приборе во время измерения одновременно нажмите кнопки III и IIII с обозначением “MENU.” Это приведет к выводу полосы прибором. Если данный способ не работает, медленно вытащите полосу с передней стороны прибора.
- Полоса вставляется в прибор, пока она находится напротив ведущих роликов.
- При первоначальной вставке полосы в прибор перед активацией приводного механизма наблюдается односекундная задержка, позволяющая произвести соответствующее выравнивание.
- В связи с разнообразием балансных полос принтера в категориях баланса принтера установочные значения на дисплее не появляются.
- Конфигурация приводного механизма прибора не позволяет измерять пленочные контрольные полосы шириной 16 мм.
- Прибор измеряет полосы со складками.

### Бумажная полоса

При выборе определенной бумажной полосы на дисплее мигают установочные значения одной или обеих направляющих бумаги. Отображение установочного значения лишь одной направляющей указывает на направляющую, на которой первоначально располагается полоса при измерении. Чаще всего это наблюдается в случае полосы, требующей нескольких проходов для получения результатов измерений, например, Fuji CP-21.

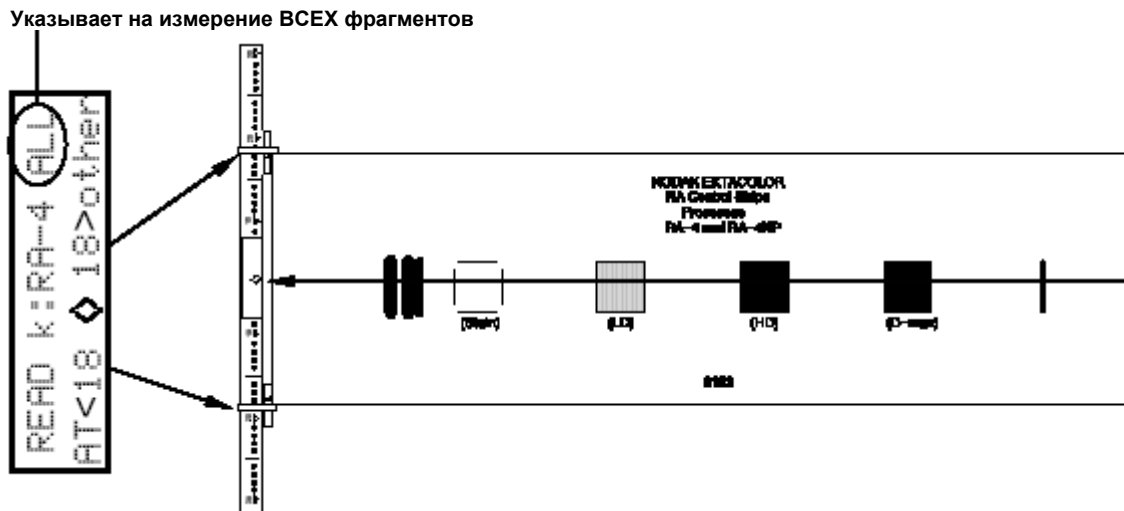
Установочные значения обеих направляющих мигают в случае однопроходных полос.



**Один проход**

Однопроходные полосы требуют однократной вставки полосы в прибор. В данном примере, полоса Kodak RA4 может вставляться в любом направлении.

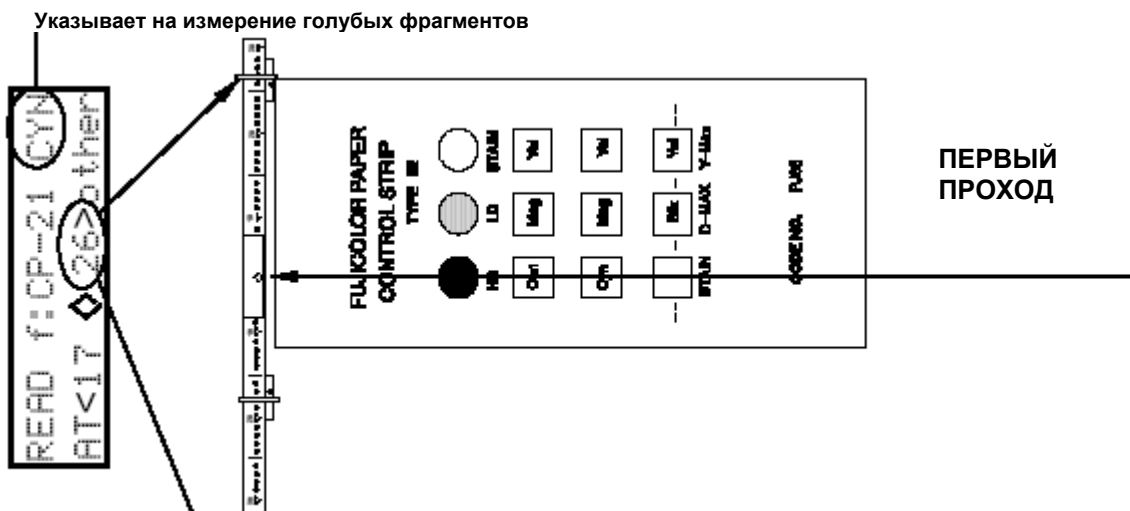
Информация обо всех совместимых полосах представлена в руководстве **Control Strip and Balance Print Format Guide (Контрольные полосы и формат балансной печати)**.



**Несколько (множество) проходов**

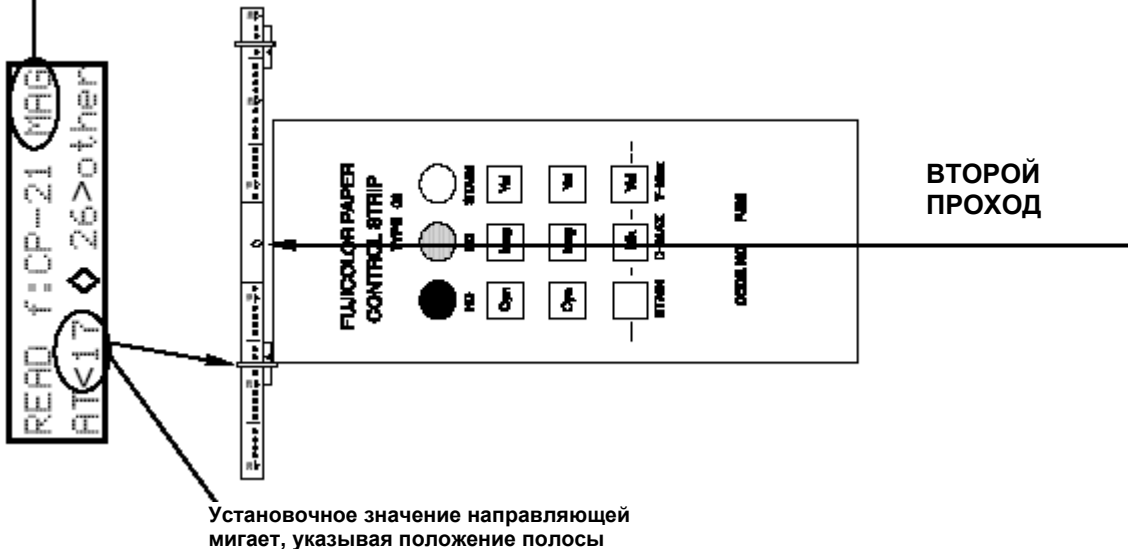
Обычно для получения результатов измерений многопроходная полоса требует трехкратного прохождения через прибор. Прибор показывает, какие цветные фрагменты измеряются и какая направляющая используется для вставки полосы.

В данном примере голубой ряд фрагментов Fuji CP-21 измеряется первым, за ним следуют пурпурный и желтый. Информация о направлении вставки полос представлена в руководстве **Control Strip and Balance Print Format Guide (Контрольные полосы и формат балансной печати)**.



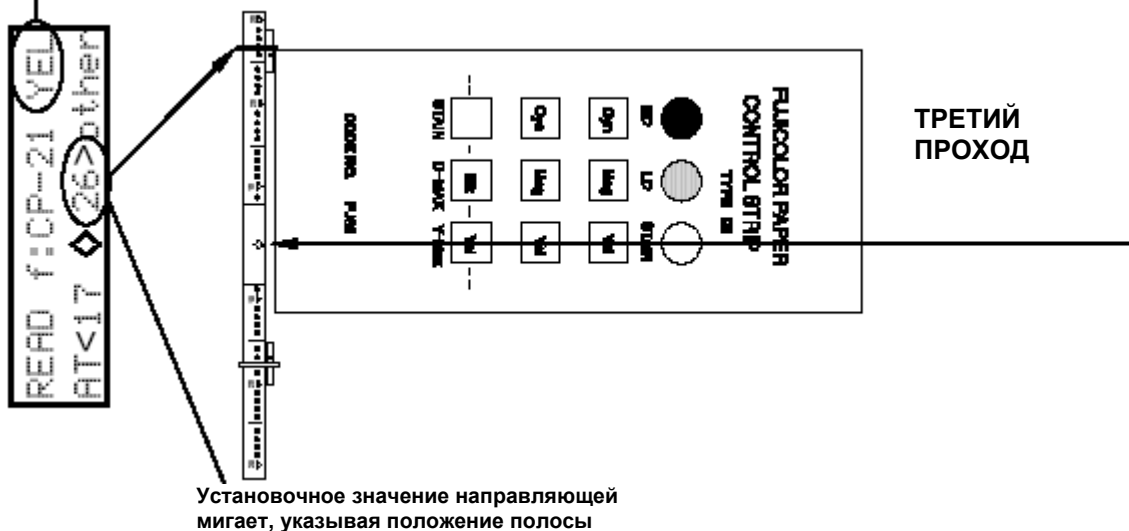
Установочное значение направляющей мигает, указывая положение полосы

Указывает на измерение пурпурных фрагментов



Установочное значение направляющей мигает, указывая положение полосы

Указывает на измерение желтых фрагментов



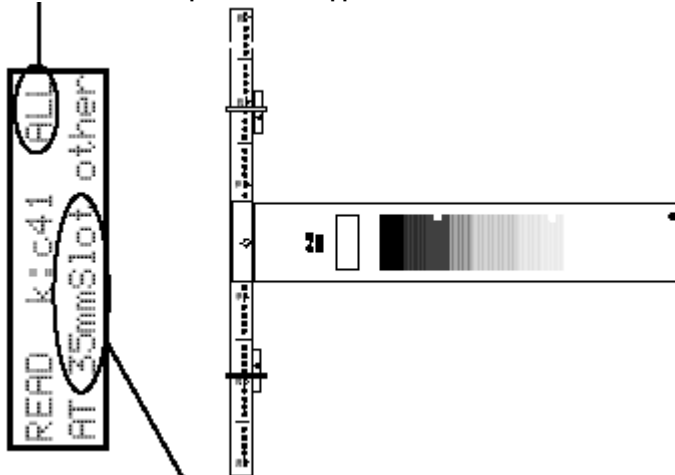
Установочное значение направляющей мигает, указывая положение полосы

Третий проход требует вращения полосы для выполнения измерений.

### Пленочная полоса

Категория Film (Пленка) требует вставки пленочной полосы в расположенное над центральным ромбом отверстие 35 мм. В данном примере, полоса Kodak C41 может вставляться в любом направлении. Информация обо всех совместимых полосах представлена в руководстве **Control Strip and Balance Print Format Guide (Контрольные полосы и формат балансной печати).**

Указывает на измерение **ВСЕХ** фрагментов



Указывает на то, что полоса вставлена в отверстие 35 мм

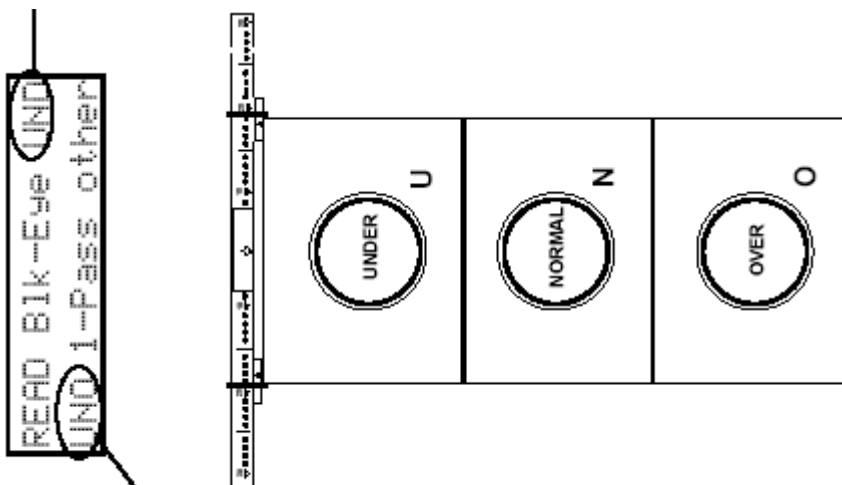
### Балансная полоса принтера

Категория Printer Balance (Баланс принтера) предусматривает пять основных форматов полос: Wht-Eye, Blk-Eye, No-Ring, K:3510 и Small-BE. Каждая категория предлагает на выбор шесть опций печати. Подробнее обо всех аспектах балансных полос принтера см. в руководстве **Printer Balance и Control Guide (Баланс и управление принтером).**

В связи с разнообразием балансных полос принтера в категориях баланса принтера установочные значения на дисплее не появляются.

В данном примере Blk-Eye, UNO 1-Pass первым вставляется фрагмент Under.

Указывает на то, что нижний фрагмент вставляется первым



Указывает тип измеряемой полосы

# Калибровка прибора

---

В данном разделе описываются процедуры калибровки Вашего прибора.

## Содержание второго раздела

- Калибровочная информация
- Процедура автоматической калибровки
- Процедура ручной калибровки

## ИНФОРМАЦИЯ О КАЛИБРОВКЕ

В приборе предусмотрены две доступные калибровки: автоматическая и ручная. AUTO – стандартный способ калибровки. Если Вы хотите, чтобы Ваш прибор измерял то же самое, что и другой денситометр, имеющий аналогичный отклик, воспользуйтесь ручной процедурой. При автоматической калибровке значения плотности устанавливаются в точности равными значениям измеренной бумаги (на отражение), и в “отсутствие пленки” (воздух) (на просвет).

Для проверки точности калибровки в приборе предусмотрено несколько алгоритмов автоматической проверки. Для поддержки проверки точности рекомендуется приобрести эталонную шкалу С41 и бумажную эталонную шкалу. Произведите измерение каждой полосы (шкалы) и запишите значения плотности. Поместите шкалы в оболочку и храните их в сухом, прохладном месте. Производите периодическое измерение шкал для проверки их точности. Обращаем внимание на то, что значения плотности эталонных шкал со временем могут изменяться. Вероятные изменения плотности указаны в спецификациях от производителя.

В случае повреждения или изнашивания автокалибровочной шкалы Вы можете заказать новую шкалу в компании X-Rite или ее местном представительстве. Порядковый номер шкалы при заказе 880-100.

## Периодичность калибровки

В нормальных условиях эксплуатации *прибор калибруется раз в неделю* или при высвечивании на дисплее прибора сообщения, касающегося калибровки.

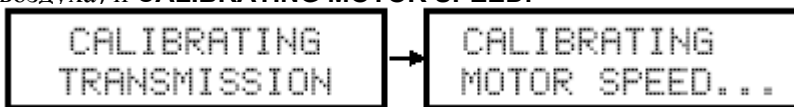
## ПРОЦЕДУРА АВТОМАТИЧЕСКОЙ КАЛИБРОВКИ

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Убедитесь в том, что автокалибровочная шкала очищена от пыли, грязи и пятен. Процедура очистки описана в восьмом разделе. Держите калибровочную шкалу за края.

1. Для инициации калибровки нажмите кнопку III (cal), расположенную на странице (p5) функционального меню Function Menu.



- На экране прибора во время автоматической калибровки на просвет мгновенно отобразится **CALIBRATING TRANSMISSION** (считывание воздуха) и **CALIBRATING MOTOR SPEED**.

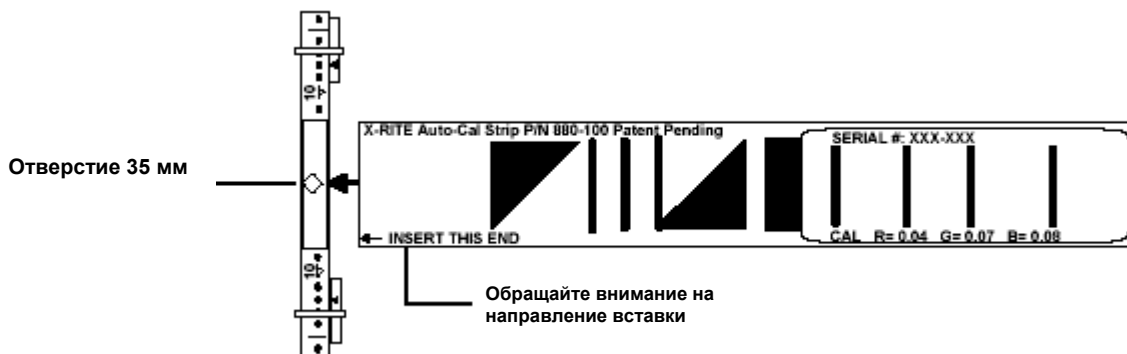


- По завершении этого прибор попросит ввести калибровочную шкалу **INSERT CAL STRIP**. Убедитесь в том, что кнопка имеет обозначение AUTO (в верхнем регистре). Если это не так, нажмите кнопку I (AUTO) для переключения в верхний регистр. Помните о том, что надпись в нижнем регистре обозначает активацию режима ручной калибровки (MANUAL).

Надпись Auto должна быть выполнена в верхнем регистре. Если это не так, нажмите кнопку I для включения верхнего регистра.



2. Вставьте соответствующий край автокалибровочной шкалы в отверстие 35 мм до тех пор, пока он не остановится у ведущих роликов.



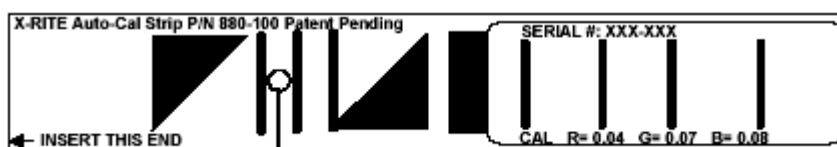
- На дисплее на мгновение высвечивается **READING** и затем калибровочные значения плотности. Автоматическая калибровка выполнена и дисплей прибора возвращается к отображению Channel menu (Канальное меню).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если при измерении калибровочной шкалы на дисплее на мгновение высвечивается **UNRECOGNIZABLE STRIP (НЕРАСПОЗНАННАЯ ПОЛОСА)**, это означает, что, возможно, шкала загрязнена (процедура очистки описана в восьмом разделе). Однако если очистка шкалы не разрешает проблему, введите калибровку вручную, после чего произведите повторное измерение шкалы.

## ПРОЦЕДУРА РУЧНОЙ КАЛИБРОВКИ

Процедура ручной калибровки используется для корреляции низких плотностей прибора с другим денситометром. Это дает возможность прибору производить приблизительно такие же измерения, что и другой денситометр с отраженным сигналом Status A и откалиброванным в соответствии со стандартами ANSI.

1. Используя собственный эталон прибора, откалибруйте денситометр, с которым Вы хотите скоррелировать Ваш прибор.
2. С помощью того же денситометра измерьте область белого под первой черной полосой на шкале автокалибровочной шкалы X-Rite Auto-Cal и запишите значения Красного, Зеленого и Синего.

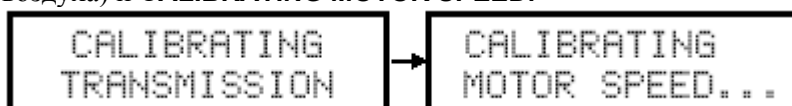


Произведите измерение данного участка с помощью другого прибора.

3. Для инициации калибровки нажмите кнопку III (cal), расположенную на странице (p5) Function Menu (Функциональное меню).



- На экране прибора во время автоматической калибровки на просвет мгновенно отобразится **CALIBRATING TRANSMISSION** (считывание воздуха) и **CALIBRATING MOTOR SPEED**.

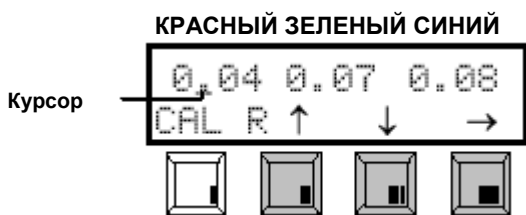


4. По завершении этого прибор попросит ввести калибровочную шкалу **INSERT CAL STRIP. НЕ ВСТАВЛЯЙТЕ ШКАЛУ В ДАННЫЙ МОМЕНТ.**

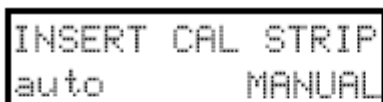
Нажмите кнопку IIII (manual) (ручная) для перехода к экрану опорных (эталонных) калибровочных значений.



- Введите в соответствующие поля ранее записанные Вами значения Красного, Зеленого и Синего. Нажмите кнопку III (→) для перемещения курсора в нужную позицию и перехода к следующему шагу после редактирования значений. Нажмите кнопку II (↑) для увеличения значения и кнопку III (↓) для уменьшения значения.



- На экране снова высветится **INSERT CAL STRIP**. Вставьте соответствующий край автокалибровочной шкалы в отверстие 35 мм до тех пор, пока он не остановится у ведущих роликов.



- На дисплее на мгновение высвечивается **READING** и затем калибровочные значения плотности. Ручная калибровка выполнена и дисплей прибора возвращается к отображению Channel menu (Канальное меню).

# Установка (задание) конфигурации системы

---

Конфигурация системы позволяет обеспечивать соответствие Вашего прибора предъявляемым к нему требованиям. Конфигурация просматривается и при необходимости редактируется перед проведением любого измерения.

## Содержание третьего раздела

- Конфигурация прибора
- Дата и время

## КОНФИГУРАЦИЯ ПРИБОРА

Функции конфигурации содержатся на двух страницах основного экрана. На странице один находятся функции установки (настройки) языка, устройства звуковой сигнализации прибора и сетевой работы. Страница 2 делится на пять страниц меню, четыре из которых представляют подменю p2a, p2b, и т.д. Вторая страница меню содержит опции управления последовательным интерфейсом.

Ниже дается описание всех опций конфигурации и установочных процедур.

### Опции конфигурации Страница 1

#### ТОНЕ (ТОН)

Используется для регулировки громкости устройства звуковой сигнализации прибора. Доступные установки: OFF (ВЫКЛ), SOFT (ТИХИЙ) и LOUD (ГРОМКИЙ).

#### NET (Сетевая работа)

Позволяет прибору автоматически отправлять и принимать данные через модем в предварительно определенные моменты времени, выбираемыми QC компьютером. Доступные установки: OFF, OUT, IN и I&O.

- OFF – отключает автоматическую передачу и прием данных прибором.
- OUT – разрешает *вызов* прибора через модем с главного компьютера QC.
- IN – разрешает прибору *отвечать* на вызовы, поступающие на модем с главного компьютера QC.
- I&O – разрешает автоматическую передачу и прием данных.

## Опции конфигурации Страница 2

### Ю preset (Предустановка Ввода/Вывода)

Данные опции предлагают несколько вариантов выбора системы QC. В случае выбора предустановки I/O все необходимые параметры RS-232 интерфейса устанавливаются автоматически. Доступная предустановка “CUSTOM” позволяет вручную устанавливать все доступные опции Ввода/Вывода. Ниже представлена таблица со всеми доступными предустановками Ввода/Вывода и соответствующими параметрическими значениями.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Определенные параметры являются обязательными для предустановки Ввода/Вывода и не могут изменяться. Они обозначаются литерой “L” для блокировки. Остальные параметры не являются обязательными и обозначаются литерой “U” (разблокировка). Параметры с обозначением “#” для обеспечения правильного использования должны устанавливаться вручную. И, наконец, параметры, которые остаются неизменными от предыдущих установок – и могут изменяться – обозначаются звездочкой (\*).

Предустановка Ввода/Вывода	RCI	PIN5	XON	DPT	COMP	ALF	DEL	AXMT	REF	BAUD
REPORT	Off	*	*	On (L)	On (L)	On (U)	Off (L)	Off (U)	On (U)	*
SPRD-SHT	*	*	*	*	Off (L)	*	*	On (L)	*	*
k:INetA	Off (L)	Off (L)	Off (L)	Off (L)	On (L)	On (L)	On (L)	On (L)	Off (L)	300(L)
k:INetXT	Off (L)	CTS(L)	Off (L)	Off (L)	On (L)	On (L)	Off (L)	On (L)	Off (L)	*
K:C.A.P.	Off (L)	CTS(U)	Off (L)	Off (U)	On (U)	On (U)	Off (L)	On (L)	*	9600(L)
k:SYS25-75	Off (L)	CTS(L)	Off (L)	Off (L)	On (L)	On (L)	Off (L)	On (L)	*	*
f:TECOM	Off (L)	Off (L)	Off (U)	Off (U)	Off (U)	Off (U)	Off (U)	On (U)	Off (L)	1200(U)
c:I/O#1	On (L)	Off (L)	Off (L)	Off (U)	On (U)	On (U)	On (U)	On (L)	*	9600(L)
c:I/O#2	On (U)	Off (U)	Off (U)	Off (U)	On (U)	On (U)	On (U)	On (U)	*	9600(U)
MITSY#1	Off (U)	Off (U)	Off (U)	Off (L)	Off(L)	Off(L)	Off (U)	On (U)	*	300(L)
MITSY#2	Off (L)	Off (L)	On (U)	Off (L)	Off(L)	Off(L)	Off (L)	On (L)	Off (L)	300(U)
NORITSU	Off (L)	CTS(U)	Off (L)	Off (L)	On (L)	On (L)	Off (L)	On (L)	Off (L)	2400(U)
n:QSSnet	Off (U)	Off (U)	Off (U)	Off (U)	Off (U)	Off (U)	Off (U)	On (U)	Off (U)	2400(U)
n:Micro	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
kn:Net	TTL (U)	Off (U)	Off (U)	Off (U)	On (U)	Off (U)	Off (U)	Off (U)	On (U)	2400(U)
a:LC2000	Off (U)	Off (U)	Off (U)	Off (U)	On (U)	On (U)	On (U)	On (U)	Off (U)	1200(U)
CUSTOM	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
Windense	On (U)	Off (U)	Off (U)	Off (U)	On (U)	Off (U)	Off (U)	On (U)	On (U)	9600 (U)
Kodatel	On (U)	Off (U)	Off (U)	Off (U)	On (U)	Off (U)	Off (U)	On (U)	On (U)	9600 (U)
Sienna	On (U)	Off (U)	Off (U)	On (U)	On (U)	On (U)	Off (U)	On (U)	Off (U)	4800 (U)

k: (Kodak), f: (Fuji), c: (Copal), kn: (Konica), n: (Noritsu), a: (Agfa)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Установка значения “n:Micro” предустановки Ввода/Вывода изменяет структуру меню прибора, делая несколько пунктов меню недоступными.

## Опции конфигурации Страница 2а

### RCI (Интерфейс дистанционного управления)

Управляет возможностью дистанционной работы прибора. Доступные установки: OFF, ON, TTL.

- OFF – переводит прибор в режим приема (в какое время прибор принимает данные).
- ON – разрешает прием данных посредством команды RCI.
- TTL (Журнал с указанием времени) – размещение всех данных, принятых через последовательный порт, в буфере журнала регистрации с временными отметками.

### PIN5

Определяет состояние входа с квитированием на контакте (выводе) 5 порта ввода/вывода данных RS-232. Контакт 5 может интерпретироваться как BUSY (занят), CTS (готовность к отправке) или OFF (игнорирование).

### XON

Установка On (XON) разрешает протокол Вкл/Выкл двунаправленной передачи.

При установке Off (xon) прибор игнорирует коды XON/OFF. Обратите внимание на то, что использование ограничивается выходом в данной точке.

## **Опции конфигурации Страница 2b**

### **DPT (Десятичная точка)**

Управляет возможностью установки десятичной точки во время вывода данных. Если установлено off (dtp), десятичная точка в выходных данных отсутствует. Если установлено on (DTP), десятичная точка в выходных данных используется.

### **COMP (Сжатие)**

Изменяет выходной формат данных. В случае установки off (comp) данные для каждого цвета разделяются с возвратом каретки (или CR LF в случае разрешения ALF). В случае установки on (COMP), после каждой установки значений RGB данных передается пробел и разделитель.

### **ALF (Автоматический перевод строки)**

Управляет возможностью перевода строки во время вывода данных. В случае установки off (alf), перевод строки при выводе данных отсутствует. В случае установки on (ALF), перевод строки используется в выходных данных.

## **Опции конфигурации Страница 2c**

### **DEL (Задержка)**

Управляет передаваемой задержкой между каждым набором данных в случае вывода RGB данных. В случае установки off (del) задержка между наборами RGB данных не посылается. В случае установки on (DEL) между каждым набором RGB данных посылается односекундная задержка.

### **AXMT (Автоматическая передача)**

Управляет автоматической передачей данных после измерения. В случае установки off (axmt) передача данных через порт Ввода/Вывода после измерения не производится. В случае установки on (AXMT) данные автоматически передаются через порт Ввода/Вывода после измерения.

### **REF (Reference)**

Управляет сравнением с эталонными (опорными) данными. В случае установки off (ref) результаты измерения не сравниваются с эталонными данными. В случае установки on (REF) результаты измерений сравниваются с эталонными данными. REF включается (on) автоматически при эталонном считывании.

## **Опции конфигурации Страница 2d**

### **BAUD (Скорость)**

Определяет скорость вывода данных (символов в секунду) через порт I/O (Ввода/Вывода) "A.". Доступные установки: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 и 57600. Не влияет на скорость передачи данных (в бодах) через порт "B" Ввода/Вывода модема.

### **LOCK**

Управляет возможностью управления опциями конфигурации. В случае установки off (lock) опции конфигурации доступны для изменения. В случае установки on (LOCK) опции конфигурации изменяться не могут. Обращаем внимание на то, что для изменения данной опции нужен дополнительный шаг (подробнее см. следующую процедуру).

## Процедура установки (настройки) конфигурации

- Опции переключения on (вкл) и off (выкл) отображаются в верхнем регистре (on) или нижнем регистре (off). Например, COMP = on и comp = off.
- Вы можете сохранить конфигурацию и выйти из нее в любой момент без редактирования всех опций. Это выполняется одновременным нажатием кнопки I и кнопки II при отображении на экране надписи SAVE (СОХРАНИТЬ).
- Из конфигурации можно выйти в любой момент без сохранения изменений путем одновременного нажатия кнопки III и кнопки IIII (кнопки MENU).

1. Нажмите кнопку IIII (edit), расположенную на странице (p5) Function Menu (Функциональное меню) для входа в Editor Menu (Меню редактирования).



2. Нажмите кнопку II (cnfg), расположенную на экране Editor Menu (Меню редактирования) для ввода Страницы 1 Экрана конфигурации.



### 3. Страница 1 Экрана конфигурации

- Нажмите кнопку III (TONE) для пролистывания и выберите опцию громкости устройства звуковой сигнализации (OFF, SOFT или LOUD).
- Нажмите кнопку IIII (NET) для пролистывания и выберите опцию сетевой работы (OFF, OUT, IN и I&O). (Устанавливается только в случае использования модема).
- После редактирования Страницы 1 Опций конфигурации нажмите кнопку I (P1) для перехода на Страницу 2 Экрана конфигурации.



### 4. Страница 2 Экрана конфигурации

- Однократно нажмите кнопку II или кнопку III (IOpreset) для входа в меню I/O preset (предустановки Ввода/Вывода).



- Нажмите кнопку II или кнопку III для пролистывания и выберите опции предустановки (CUSTOM, REPORT, SPRD-SHT, k:TnetA и т.д.).
- После выбора опции I/O preset (предустановки Ввода/Вывода) нажмите кнопку III (P2) для загрузки предустановки и перехода на Страницу 2а Экрана конфигурации.
- Если Вы не хотите загружать предустановку, нажмите кнопку I (P2) для перехода на Страницу 2а Экрана конфигурации.



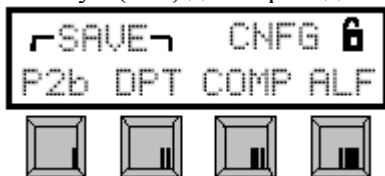
**5. Страница 2а Экрана конфигурации**

- Нажмите кнопку II (RCI) для пролистывания и выберите опцию интерфейса дистанционного управления (OFF, ON, TTL).
- Нажмите кнопку III (PIN5) для пролистывания и выберите опцию квитирования (OFF, BUSY или CTS).
- Нажмите кнопку IIII (XON) для выбора опции протокола Вкл/Выкл двунаправленной передачи. При каждом нажатии кнопки происходит переключение между хон (off) и XON (on).
- После редактирования Страницы 2а Опций конфигурации нажмите кнопку I (P2а) для перехода на Страницу 2b Экрана конфигурации.



**6. Страница 2b Экрана конфигурации**

- Нажмите кнопку II (DPT) выбора опции десятичной точки. При каждом нажатии кнопки происходит переключение между dtp (off) и DPT (on).
- Нажмите кнопку III (COMP) для выбора опции формата вывода данных. При каждом нажатии кнопки происходит переключение между comp (off) и COMP (on).
- Нажмите кнопку IIII (ALF) для выбора опции автоматического перевода строки. При каждом нажатии кнопки происходит переключение между alf (off) и ALF (on).
- После редактирования Страницы 2b Опций конфигурации нажмите кнопку I (P2b) для перехода на Страницу 2с Экрана конфигурации.



**7. Страница 2с Экрана конфигурации**

- Нажмите кнопку II (DEL) для выбора опции задержки. При каждом нажатии кнопки происходит переключение между del (off) и DEL (on).
- Нажмите кнопку III (AXMT) для выбора опции автоматической передачи. При каждом нажатии кнопки происходит переключение между axmt (off) и AXMT (on).
- Нажмите кнопку IIII (REF) для выбора опции сравнения с эталоном. При каждом нажатии кнопки происходит переключение между ref (off) и REF (on).

- После редактирования Страницы 2b Опций конфигурации нажмите кнопку I (P2b) для перехода на Страницу 2c Экрана конфигурации.



### 8. Страница 2d Экрана конфигурации

- Нажмите кнопку II (baud) для пролистывания и выберите скорость передачи в бодах (300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 или 57600).
- Вставьте клочок бумаги в отверстие для бумаги минимум на 1¼” для активации считывающего переключателя (оптимальнее всего использовать плотную бумагу или пленку). Нажмите кнопку III (lock) для выбора опции блокировки. При каждом нажатии кнопки происходит переключение между lock (off) и LOCK (on). Выбор “LOCK” (иконка закрытого замка) предотвращает возможность изменения какой бы то ни было опции.
- После редактирования Страницы 2d Опций конфигурации нажмите одновременно кнопку I (P2d) и кнопку II (baud) для сохранения установок конфигурации. При нажатии одной кнопки I (P2d) снова появляется Страница 1 Экрана конфигурации.



Если опции заблокированы, отображается иконка “закрытого” замка.

## ДАТА И ВРЕМЯ

Функция даты и времени позволяет регулировать внутренние часы прибора. Установка для часов по умолчанию – Восточноевропейская часовая зона.

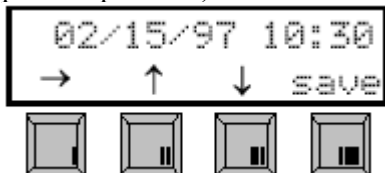
1. Нажмите кнопку **III** (edit), расположенную на странице (p5) Function Menu (Функциональное меню) для входа в Editor Menu (Меню редактирования).



2. Нажмите кнопку **III** (time), расположенную на экране Editor Menu (Меню редактирования) для открытия экрана установки даты и времени.



3. Введите текущую дату и время в соответствующие поля. Воспользуйтесь кнопкой **I** (→) для перемещения курсора на нужную позицию. Используйте кнопку **II** (↑) для увеличения значения и кнопку **III** (↓) для уменьшения значения. Нажмите кнопку **III** (save) для сохранения установочных значений и выхода из Editor Menu (Меню редактирования).





# Установка эталонных (опорных) значений (AIM)

---

Правильное оперирование с предварительно обработанными эталонными шкалами перед установкой значений – важный аспект в достижении точных результатов. Соответствующие операционные процедуры описаны в документации производителя шкал.

Значения эталонных шкал используются для задания “целевых” точек, с которыми будут сравниваться все контрольные полосы. Все измеренные контрольные полосы, отклоняющиеся от предварительно заданных пределов, незамедлительно отображаются на дисплее, позволяя производить корректирующие действия.

Опорные значения устанавливаются путем измерения предварительно обработанных эталонных шкал, ввода поправочных коэффициентов (если они предварительно не загружены) и пересечения с эталоном.

В зависимости от выполняемых технологических процедур ввод поправочных коэффициентов и пересечение с эталоном могут не требоваться. В связи с разнообразием балансных полос принтера процедуры ввода поправочных коэффициентов и пересечения с эталоном недоступны.

Денситометр 891/892 предусматривает автоматический ввод поправочных коэффициентов (ACF) для выбранной эталонной шкалы. Это происходит в случае, если поправочные коэффициенты предварительно загружены в прибор с помощью Kodatel и т.п. Прибор отображает соответствующие поправочные коэффициенты, назначенные для группового кода шкалы.

При необходимости на эталонных шкалах также может производиться коррекция целевых (заданных) значений.

## Содержание четвертого раздела

- Измерение эталонной шкалы
- Регулировка AIM значений

## ИЗМЕРЕНИЕ ЭТАЛОННОЙ ШКАЛЫ

Правильные направления вставки эталонных полос представлены в руководстве **Control Strip and Balance Print Format Guide (Контрольные полосы и формат балансной печати)**.

Каждый канал “film”, “pap” и “pbM” хранит одно эталонное (опорное) значение для соответствующего типа полосы. Каждый канал “aux” (1-6) содержит одну эталонную шкалу для пленки, бумаги или баланса принтера.

1. Нажмите кнопку **III** (ref), расположенную на странице (p4) Function Menu (Функциональное меню) для открытия экрана Select Reference Channel (Выбор эталонного канала).

---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если калибровочная процедура не выполнялась в течение двух недель, при нажатии кнопки **III** (ref) появляется сообщение о необходимости проведения калибровки Calibration Required.

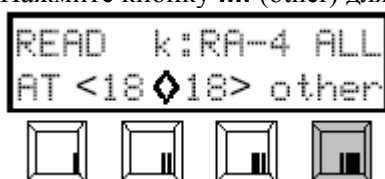
---



- Нажмите кнопку I (pap, etc.), расположенную на экране Select Ref Chan, для выбора эталонного канала. После выбора канала нажмите кнопку IIII (go>) для перехода на экран измерений.

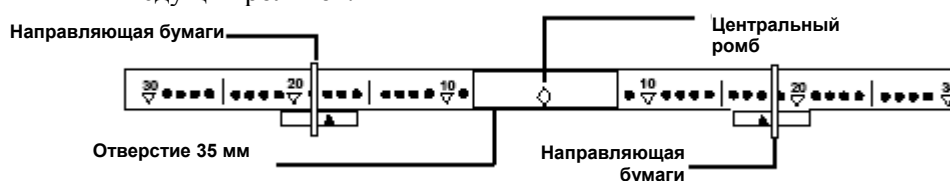


- Нажмите кнопку IIII (other) для выбора формата эталона.

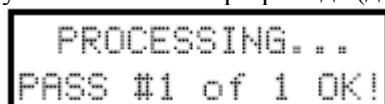


4. **Измерение полосы**

- Для бумажных полос отрегулируйте направляющие бумаги в соответствии с отображаемым на экране значением. В случае многократного прохода обратите внимание на то, какой цвет измеряется первым. Вставьте полосу до ее остановки у ведущих роликов.
- Для пленочных полос: обращая внимание на направление вставки, вставьте полосу в 35-мм отверстие до ее остановки у ведущих роликов.
- Для балансных полос принтера: обращая внимание на направление вставки, отцентрируйте цилиндрическое отверстие (“бычий глаз”), поместив его поверх центрального ромба. Плавно переместите направляющие бумаги к полосе и вставьте полосу до ее остановки у ведущих роликов.



- Денситометр указывает на выполнение обработки и состояние измерения. В случае измерения многопроходной бумажной полосы (требующей нескольких проходов через прибор), на дисплее будет указываться номер прохода (для вставки).



- По завершении измерения эталонной шкалы на дисплее появляется вопрос о том, хотите ли Вы усреднить вторую эталонную шкалу.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если измеренная эталонная шкала не соответствует предварительно измеренному формату, на дисплее появляется сообщение REFERENCE MISMATCH. Нажмите кнопку IIII (yes) для продолжения или нажмите кнопку III (no) для выхода из функции сравнения с эталоном.

- Если требуются дополнительные полосы (максимум восемь), нажмите кнопку **IIII** (yes) и повторите процедуру измерения для новой эталонной шкалы.

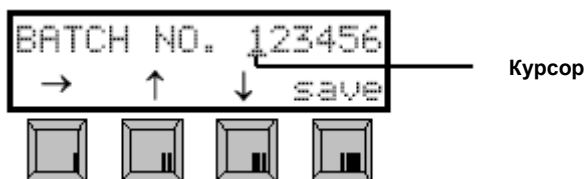
Если усреднение не требуется, нажмите кнопку **III** (no) и переходите к экрану ввода группового кода Batch Code Entry.



- На экране прибора мгновенно высветится сообщение, предлагающее ввести номер группового кода.



6. Групповой код состоит из комбинации букв и цифр и может содержать максимум шесть символов. Нажмите кнопку **I** (→) для перемещения курсора в нужную позицию. Нажмите кнопку **II** (↑) для перехода к следующему символу (по возрастанию); нажмите кнопку **III** (↓) для перехода к следующему символу (по убыванию). Нажмите кнопку **IIII** (save) для сохранения группового кода для эталонной шкалы и перехода на следующий экран.



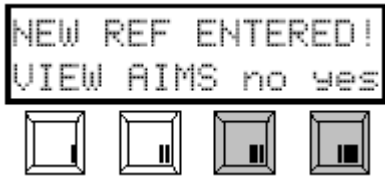
7. При необходимости регулировки поправочных коэффициентов нажмите кнопку **IIII** (yes) и переходите к выполнению процедуры ввода поправочных коэффициентов (Correction Factor Entry), описанной в данном разделе. Если регулировка поправочных коэффициентов не требуется, нажмите кнопку **III** (no) для перехода на следующий экран. *Примечание: экран поправочных коэффициентов не появляется для опорных значений баланса принтера, а также в случае использования автоматических поправочных коэффициентов (ACF).*



8. При использовании функции пересечения с эталоном нажмите кнопку **IIII** (yes) и переходите к выполнению процедуры Reference Crossover (Пересечение с эталоном), описанной в данном разделе ниже. Если пересечение с эталоном не требуется, нажмите кнопку **III** (no) для перехода на следующий экран. *Примечание: экран пересечения с эталоном для опорных значений баланса принтера не появляется.*



- Дисплей прибора указывает на то, что введен новый эталон, и разрешает просмотр данных. Если Вы хотите просматривать результаты измерений, нажмите кнопку **III** (yes) и переходите к пункту Просмотр эталонных (опорных) данных (см. данный раздел ниже). Если Вы не хотите просматривать результаты измерений, нажмите кнопку **II** (no) для возврата прибора к экрану Channel menu (Канальное меню).



### Процедура ввода поправочных коэффициентов

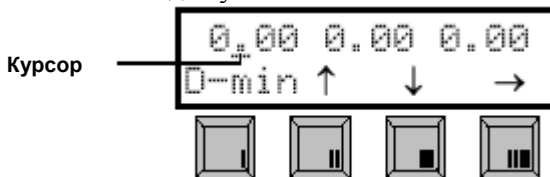
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Процедура ввода поправочных коэффициентов не действует в случае использования автоматических поправочных коэффициентов (ACF).

Как правило, значения поправочных коэффициентов поставляются вместе с новыми эталонными шкалами. Поправочные коэффициенты компенсируют непостоянство, наблюдаемое при производстве полос (шкал).

- В экране Need Correction Factors (Необходимость ввода поправочных коэффициентов) нажмите кнопку **III** (yes).



- Введите поправочные коэффициенты для всех необходимых измеренных полей. Нажмите кнопку **I** (D-min, etc.) для пролистывания доступных полей. Примечание: дополнительное нажатие кнопки **I** после отображения последнего поля приводит к переходу на экран Load (Загрузка).
  - Нажмите кнопку **III** (→) для перемещения курсора в нужную позицию. Нажмите кнопку **II** (↑) для увеличения значения; нажмите кнопку **III** (↓) для уменьшения значения.



- Нажмите кнопку **I** (review) для возврата к полям поправочных коэффициентов. Нажмите **III** (continue) для выхода их экрана поправочных коэффициентов и продолжения процедуры ввода эталонных (опорных) значений.



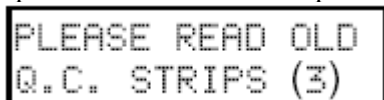
### Процедура пересечения с эталоном

Процедура пересечения уменьшает негативный эффект различия, который может наблюдаться при переходе от старой эталонной шкалы к новой.

1. В экране Do Ref Crossover Function (Выполнять функцию пересечения с эталоном) нажмите кнопку **||||** (yes).



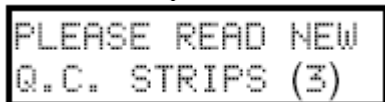
- Дисплей прибора моментально высветит сообщение, предлагающее произвести считывание трех старых полос QC.



2. Дисплей прибора отображает групповой номер и тип измеряемых полос. Измерьте три полосы из старой группы. Примечание: Нажатие кнопки **||||** (abort) приводит к выходу из функции пересечения.



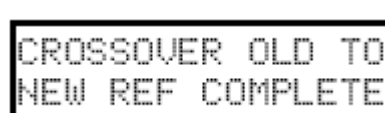
3. По завершении измерения трех старых полос дисплей прибора моментально высветит сообщение, предлагающее произвести считывание трех новых полос QC.



4. Дисплей прибора отображает групповой номер и тип измеряемых полос. Измерьте три полосы из новой группы. Примечание: Нажатие кнопки **||||** (abort) приводит к выходу из функции пересечения.



5. По завершении измерения трех новых полос дисплей прибора моментально высветит сообщение о завершении пересечения.



- Дисплей прибора указывает на то, что введен новый эталон, и разрешает просмотр данных. Если Вы хотите просматривать результаты измерений, нажмите кнопку **IIII** (yes) и переходите к пункту Просмотр эталонных (опорных) данных (см. данный раздел ниже). Если Вы не хотите просматривать результаты измерений, нажмите кнопку **III** (no) для возврата прибора к экрану Channel menu (Канальное меню).

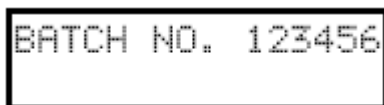


### Просмотр эталонных (опорных) данных

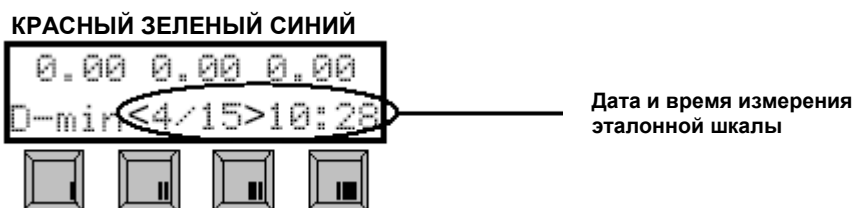
Отображаемые эталонные (опорные) значения представляют собой средние значения (в случае измерения более одной полосы) с учетом поправочных коэффициентов.

Эталонные данные просматриваются по завершении эталонного измерения или путем их выбора в функциональном меню Function Menu.

- Просмотр данных по завершении эталонных измерений**  
Групповой номер моментально отображается после нажатия кнопки **IIII** (yes).



- Нажмите кнопку **I** (D-min) для пролистывания полей RGB данных шкалы.
- Предварительно измеренные эталонные шкалы просматриваются путем нажатия кнопки **II** (<) (для перемещения по времени назад) или нажатия кнопки **III** (>) (для перемещения по времени вперед). Групповой номер моментально отображается перед RGB данными каждой шкалы.
- После просмотра данных нажмите кнопку **IIII** (time) для выхода из режима просмотра эталонных значений.



### Просмотр эталонных (опорных) данных из функционального меню Function Menu

- Нажмите кнопку **II** (view), расположенную на странице (p4) Function Menu (Функциональное меню), для открытия экрана View (Просмотр).



---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если последняя измеренная шкала имеет формат, отличный от формата ранее измеренного в данном канале эталона, после нажатия кнопки II (view) на дисплее появляется надпись **VIEW LAST**. Это позволяет измерять различные форматы шкал и просматривать данные без негативного воздействия на канальную память последних 16 измеренных шкал. Нажмите кнопку III (go>) для просмотра данных шкалы. Нажмите кнопку I (chan) для перехода к следующему меню просмотра.

---

2. Нажмите кнопку I (chan) для выбора эталонного канала для просмотра. После выбора канала нажмите кнопку II (ref) для указания эталонных (опорных) данных для просмотра (при выборе надпись ref отображается в верхнем регистре).



3. Нажмите кнопку III (go>) для просмотра эталонных (опорных) данных.

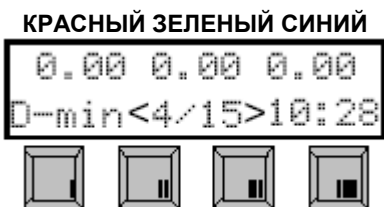



---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если в выбранном канале отсутствуют доступные эталоны, на дисплее высвечивается сообщение **NO REF INSTALLED**.

---

4. Данные просматриваются таким же образом, как было описано на предыдущей странице.



5. После просмотра данных продолжайте нажимать кнопку I (D-min) до появления экрана Exit (Выход), после чего нажмите кнопку III (yes) для выхода.

## РЕГУЛИРОВКА ЦЕЛЕВЫХ (ЗАДАННЫХ) ЗНАЧЕНИЙ (AVA)

В определенных условиях может возникнуть необходимость регулировки значений эталонных шкал. Регулировка целевых (заданных) значений (AVA) ограничена по диапазону и не превышает установленных в приборе допустимых отклонений при регулировке заданных значений (AVAT's).

Одновременное нажатие кнопок III и IIII с обозначением MENU в любой момент отключает функцию AVA. Ни одна из регулировок, произведенная до выхода, не сохраняется.

1. Нажмите кнопку IIII (edit), расположенную на странице (p5) Function Menu (Функциональное меню), для открытия экрана Editor Menu (Меню редактирования).



2. Нажмите кнопку I (ava), расположенную на экране Editor Menu (Меню редактирования), для открытия экрана Select Channel (Выбор канала).



3. Нажмите кнопку I (chan) для выбора эталонного канала. Нажмите кнопку IIII (go>) для отображения экрана редактирования AVA.



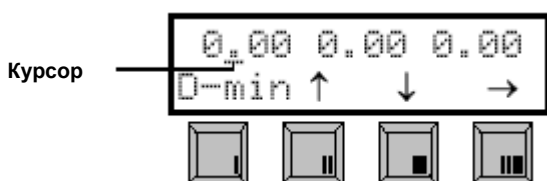

---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если в выбранном канале отсутствуют доступные эталоны, на дисплее высвечивается сообщение **NO REF INSTALLED**.

---

4. Отрегулируйте целевые (заданные) значения для всех необходимых полей. Нажмите кнопку I (D-min, etc.) для пролистывания списка доступных полей. Примечание: нажмите кнопку I повторно после отображения последнего поля для перехода к экрану Aims Adjusted (Отрегулированные заданные значения).

- Нажмите кнопку IIII (→) для перемещения курсора в нужную позицию. Нажмите кнопку II (↑) для увеличения значения и кнопку III (↓) для уменьшения значения.



- Нажмите кнопку I (review) для обзора полей регулировки целевых (заданных) значений. Нажмите IIII (return) для сохранения регулировок и возврата в меню редактирования Editor Menu.



### Просмотр целевых (заданных) значений

Отображаемые заданные значения – это эталонные (опорные) значения с учетом преобразования. Кроме того, учитываются все регулировки, являющиеся результатом пересечений.

1. Нажмите кнопку II (view), расположенную на странице (p4) Function Menu (Функциональное меню), для открытия экрана View (Просмотр).



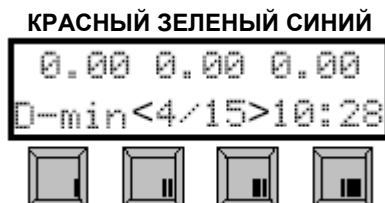
2. Нажмите кнопку I (chan) для выбора эталонного канала для просмотра. После выбора канала нажмите кнопку II (ref) для выбора эталона (при выборе надпись “ref” отражается в верхнем регистре, а “dev” меняется на “aim”).



3. Нажмите кнопку III (aim) для выбора целевой установки (значения) (“aim” отображается в верхнем регистре). Нажмите кнопку IIII (go>) для просмотра целевых (заданных) значений.



4. Данные просматриваются описанным выше образом.



5. После просмотра данных продолжайте нажимать кнопку I (D-min) до появления экрана Exit (Выход), после чего нажмите кнопку IIII (yes) для выхода.

## ПЕРЕДАЧА ЭТАЛОННЫХ (ОПОРНЫХ) И ЦЕЛЕВЫХ ДАННЫХ

Опорные (эталонные) и целевые данные могут передаваться через порт ввода/вывода (I/O) “А” прибора. Для передачи выбираются отдельные каналы.

Передаваемые *эталонные (опорные)* значения представляют собой средние значения (в случае измерения более одной полосы) с учетом поправочных коэффициентов.

Передаваемые *целевые (заданные)* значения – это эталонные (опорные) значения с учетом преобразования. Кроме того, учитываются все регулировки, являющиеся результатом пересечений.

1. Нажмите кнопку **III** (xmit), расположенную на странице (p4) Function Menu (Функциональное меню), для открытия экрана Transmit (Передача).




---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если последняя измеренная шкала имеет формат, отличный от формата ранее измеренного в данном канале эталона, после нажатия кнопки **III** (xmit) на дисплее появляется надпись **XMIT LAST**. Это позволяет измерять различные форматы шкал и передавать данные без негативного воздействия на канальную память последних 16 измеренных шкал. Нажмите кнопку **III** (xmit) для передачи данных шкалы. Нажмите кнопку **I** (chan) для перехода к следующему меню просмотра.

---

2. Нажмите кнопку **I** (chan) для выбора эталонного канала для передачи. После выбора канала нажмите кнопку **II** (ref) для выбора эталона (при выборе надпись ref отображается в верхнем регистре, а “dev” меняется на “aim”).



3. Нажмите кнопку **III** (go>) для выбора эталонных (опорных) данных или нажмите кнопку **III** (aim), после чего нажмите кнопку **III** (go>) для выбора целевых (установочных) данных.

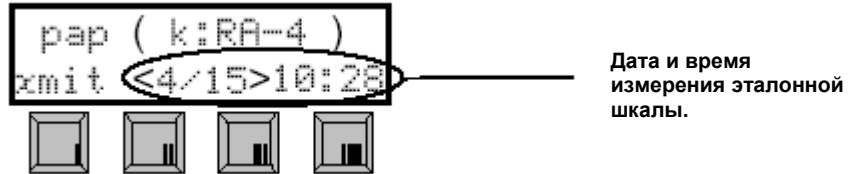



---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если в выбранном канале отсутствуют доступные эталоны, на дисплее высвечивается сообщение **NO REF INSTALLED**.

---

4. Выберите шкалу для передачи.
  - Предварительно измеренные эталонные шкалы просматриваются путем нажатия кнопки II (<) (для перемещения по времени назад) или нажатия кнопки III (>) (для перемещения по времени вперед). Групповой номер моментально отображается перед датой и временем каждой шкалы.
  - Нажмите кнопку I (xmit) для передачи данных выбранной шкалы (во время передачи надпись “xmit” начинает отображаться в верхнем регистре).
  - После передачи данных нажмите кнопку III (time) для выхода из экрана передачи.





# Работа с контрольными полосами

Значения, полученные при измерении контрольной полосы, представляют собой отклонения от эталонных (опорных) значений. Очень важно, чтобы используемые контрольные полосы и эталонные шкалы имели один и тот же групповой номер.

Перед проведением измерений обязательно проверяйте контрольные полосы на предмет повреждения. Будьте осторожны при обращении с полосами. Наличие отпечатков пальцев на измеряемых фрагментах может отрицательно сказаться на точности значений плотности.

При измерении полос в дополнительных каналах (aux1 - aux6) данные не загружаются мгновенно в базу данных. Вы можете загрузить или не загружать данные в базу данных. Если данные не загружаются, это позволяет использовать дополнительные каналы как каналы “сверхоперативной памяти”, где полосы измеряются и просматриваются, но не сохраняются.

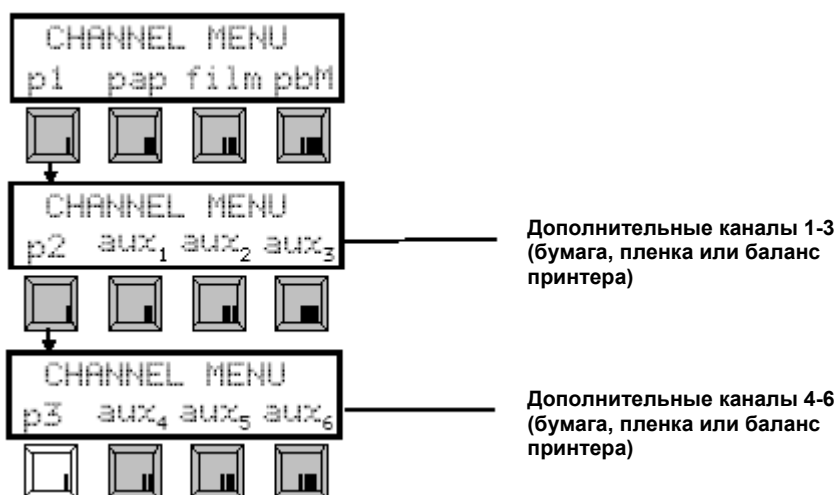
**ВНИМАНИЕ!** При вставке полос в прибор перед внешним краем первого измеряемого объекта должен наблюдаться начальный участок размером не менее 30,5 мм (1,25 дюйма), иначе первый объект может быть не определен. Процедура измерения полос без начального участка 30,5 мм описана в Руководстве **Control Strip and Balance Print Format Guide (Контрольные полосы и формат балансной печати)** (Пятый раздел).

## Содержание пятого раздела

- . Измерение контрольных полос
- . Передача данных полос (шкал) вручную

## ИЗМЕРЕНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ ПОЛОС

Информация о правильном направлении вставки полос представлена в руководстве **Control Strip and Balance Print Format Guide (Контрольные полосы и формат балансной печати)**.

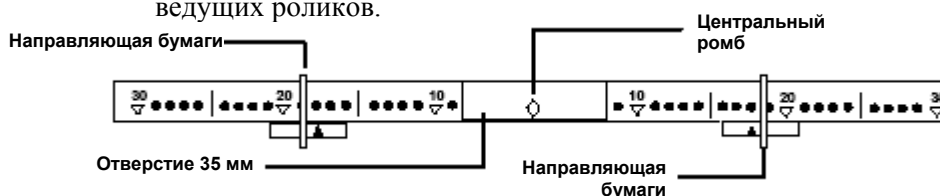


1. Выберите канал полосы (шкалы) на странице 1, 2 или 3 Channel Menu (Канальное меню).
2. Если отображаемый формат некорректен, нажмите кнопку **III** (other) для выбора правильного формата полосы.

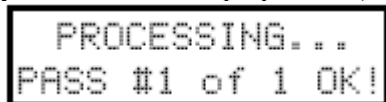


### 3. Измерение полосы

- Для бумажных полос отрегулируйте направляющие бумаги в соответствии с отображаемым на экране значением. В случае многократного прохода обратите внимание на то, какой цвет измеряется первым. Вставьте полосу до ее остановки у ведущих роликов.
- Для пленочных полос: обращая внимание на направление вставки, вставьте полосу в 35-мм отверстие до ее остановки у ведущих роликов.
- Для балансных полос принтера: обращая внимание на направление вставки, отцентрируйте цилиндрическое отверстие (“бычий глаз”), поместив его поверх центрального ромба. Плавно переместите направляющие бумаги к полосе и вставьте полосу до ее остановки у ведущих роликов.

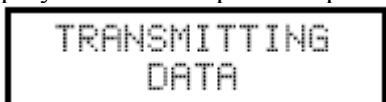


- Денситометр указывает на выполнение обработки и состояние измерения. В случае измерения многопроходной бумажной полосы (требующей нескольких проходов через прибор), на дисплее будет указываться номер прохода (для вставки).



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если после измерения на дисплее высвечивается сообщение **INVALID READING (НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНОЕ ПОКАЗАНИЕ)**, **UNRECOGNIZABLE STRIP (НЕРАСПОЗНАННАЯ ПОЛОСА)** или **BUFFER OVERFLOW (ПЕРЕПОЛНЕНИЕ БУФЕРА)**, произведите повторное считывание полосы. Если после повторного считывания полосы появляется то же сообщение, см. Приложение В настоящего руководства.

- На дисплее мгновенно высвечивается сообщение **Transmitting Data** (Передача данных) (если автоматическая передача разрешена в опциях конфигурации **Configuration Options**), указывающее на передачу результатов измерений через порт Ввода/Вывода (I/O).



- Если опция эталонных (опорных) данных отключена или эталонные данные в выбранном канале отсутствуют, на экране прибора отображаются результаты RGB измерений.

- Для дополнительных каналов: отображается сообщение о прохождении или нарушении контрольного предела, а за ним – надпись Load (Загрузить) в вопросе Channel (Канал). Нажатие кнопки III (no) позволяет просматривать данные без их загрузки в базу данных. При нажатии кнопки IIII (yes) данные загружаются в память и указывается метка времени.

```
LOAD INTO AUX1
CHANNEL? no yes
```



- Появляется информация о временной метке с указанием даты измерения контрольной полосы.

```
k:RA-4 TIME TAG
04/15/97 10:15
```

4. Отображается сообщение о прохождении или нарушении контрольного предела вместе с вопросом View Data (Просмотр данных).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если после временной метки высвечивается сообщение **LIMIT EXCEEDED (ПРЕВЫШЕНИЕ ПРЕДЕЛА)**, обратитесь к документации на процессор от производителя для выполнения необходимых действий.

- При нажатии кнопки III (no) прибор возвращается к отображению канального меню Channel Menu. При нажатии кнопки IIII (yes) прибор переходит к отображению экрана View (Просмотр). Для просмотра данных контрольных полос см. информацию ниже.

```
WITHIN ALL LIMITS
VIEW DATA no yes
```



### Просмотр данных контрольных полос

Данные контрольных полос состоят из “действительных” измеренных прибором значений и величин отклонения от установочных (целевых) полос.

Данные контрольных полос просматриваются после измерения полосы или путем их выбора в функциональном меню Function Menu.

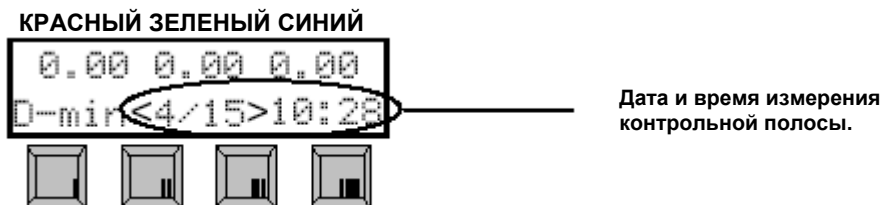
### Просмотр данных после измерения контрольных полос

1. Нажмите кнопку IIII (go>) для просмотра действительных результатов измерений в канале или нажмите кнопку III (dev), после чего нажмите кнопку IIII (go>) для просмотра величин отклонения полосы.

```
VIEW pap k:RA-4
chan ref dev go>
```



2. Нажмите кнопку I (D-min) для пролистывания полей RGB данных полосы.
3. Предварительно измеренные контрольные полосы просматриваются путем нажатия кнопки II (<) (для перемещения по времени назад) или нажатия кнопки III (>) (для перемещения по времени вперед).
4. После просмотра данных продолжайте нажимать кнопку I (D-min) до появления экрана Exit (Выход), после чего нажмите кнопку III (yes) для выхода.



### Просмотр данных контрольных полос из функционального меню Function Menu

1. Нажмите кнопку II (view), расположенную на странице (p4) Function Menu (Функциональное меню), для открытия экрана View (Просмотр).




---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если последняя измеренная шкала имеет формат, отличный от формата ранее измеренного в данном канале эталона, после нажатия кнопки II (view) на дисплее появляется надпись **VIEW LAST**. Это позволяет измерять различные форматы шкал и просматривать данные без негативного воздействия на каналную память последних 16 измеренных шкал. Нажмите кнопку III (go>) для просмотра данных шкалы. Нажмите кнопку I (chan) для перехода к следующему меню просмотра.

---

2. Нажмите кнопку I (chan) для выбора канала контрольных полос. После выбора канала выполните ранее рассмотренные шаги.




---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если в выбранном канале отсутствуют доступные данные контрольных полос, на дисплее отображается сообщение **CHANNEL IS EMPTY (КАНАЛ ПУСТ)**.

---

## ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ ПОЛОС ВРУЧНУЮ

Передача сохраненных данных контрольных полос вручную может производиться в любой момент, когда это требуется. Для передачи могут выбираться данные отдельных полос (действительные значения или отклонения) или данные всех полос одного канала.

1. Нажмите кнопку III (xmit), расположенную на странице (p4) Function Menu (Функциональное меню), для открытия экрана Transmit (Передача).



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если последняя измеренная полоса имеет формат, отличный от формата ранее измеренного в данном канале эталона, после нажатия кнопки III (xmit) на дисплее появляется надпись **XMIT LAST**. Это позволяет измерять различные форматы полос и передавать данные без негативного воздействия на каналную память последних 16 измеренных полос. Нажмите кнопку IIII (xmit) для передачи данных полос. Нажмите кнопку I (chan) для перехода к следующему меню просмотра.

2. Нажмите кнопку I (chan) для выбора канала контрольных полос для передачи. Нажмите кнопку IIII (go>) для выбора действительных данных полос или нажмите кнопку III (dev), после чего нажмите кнопку IIII (go>) для выбора величин отклонений полос.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если в выбранном канале отсутствуют доступные данные контрольных полос, на дисплее отображается сообщение **CHANNEL IS EMPTY (КАНАЛ ПУСТ)**.

3. Выберите полосу для передачи.
  - Предварительно измеренные контрольные полосы просматриваются путем нажатия II (<) (для перемещения по времени назад) или нажатия кнопки III (>) (для перемещения по времени вперед). Примечание: дополнительное нажатие кнопки III (>) за последней контрольной полосой приводит к отображению на экране прибора сообщения **ALL DATA (ВСЕ ДАННЫЕ)**. Если при этом нажать кнопку I (xmit), будут переданы данные всех полос выбранного канала.
  - Нажмите кнопку I (xmit) для передачи данных выбранной полосы (во время передачи надпись "xmit" начинает отображаться в верхнем регистре).
  - После передачи данных нажмите кнопку IIII (time) для выхода из экрана передачи.



Дата и время измерения эталонной шкалы.



# Работа с промежуточными негативами (только для 892)

В дополнение к функциональным возможностям прибора 891 прибор 892 обладает способностью измерения полос промежуточных негативов. Денситометр 892 также рассчитывает изменения в экспозиции и фильтрующем элементе, необходимые для балансировки промежуточного негатива, с использованием метода разности плотностей.

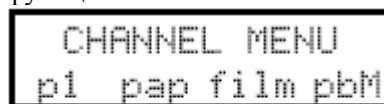
## Содержание шестого раздела

- Измерение промежуточных негативов
- Просмотр данных промежуточных негативов
- Автоматическая компенсация экспозиции и фильтрующего элемента

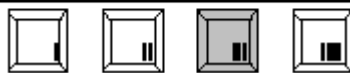
## ИЗМЕРЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ НЕГАТИВОВ

Прибор 892 производит измерения промежуточного негатива “типа 1” и “типа 2”, используя пленку “6011” или “4114”. Процедуры подготовки и позиционирования полос описаны в Руководстве **Control Strip and Balance Print Format Guide (Контрольные полосы и формат балансной печати)**.

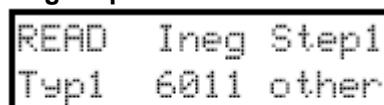
1. Нажмите кнопку III (film), расположенную на странице (p5) функционального меню Function Menu для открытия экрана пленки.



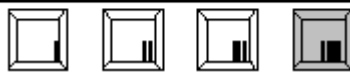
```
CHANNEL MENU
p1 pap film pbM
```



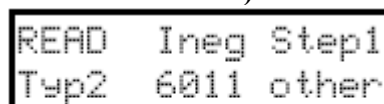
2. Нажимайте кнопку IIII (other) до появления на экране прибора надписи **Ineg Step 1**.



```
READ Ineg Step1
Typ1 6011 other
```



3. Выберите тип промежуточного негатива нажатием кнопки I (typ2). В данном примере выбран “Typ2”. См. Руководство **Control Strip and Balance Print Format Guide (Контрольные полосы и формат балансной печати)**.



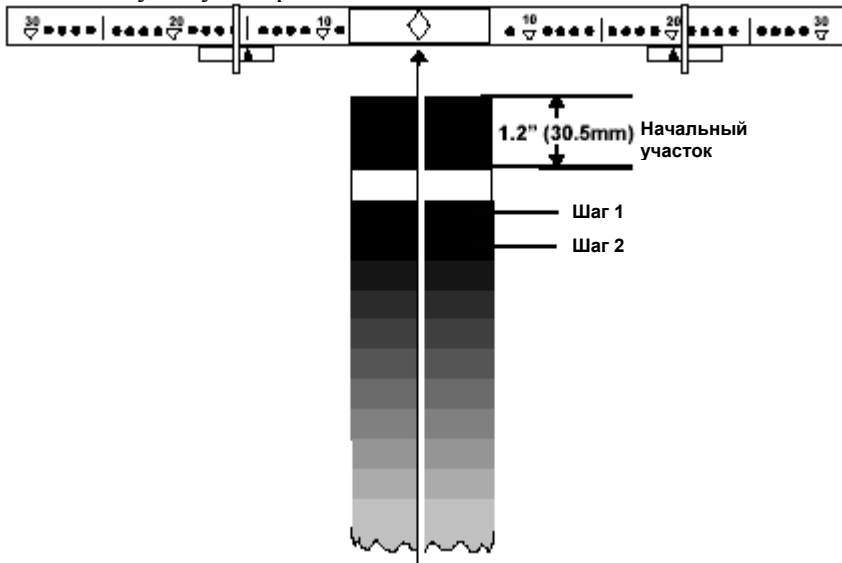
```
READ Ineg Step1
Typ2 6011 other
```



4. Выберите плёнку для печатания промежуточного негатива нажатием кнопки II или кнопки III (4114). Выберите 6011 при использовании пленки аналогичной Kodak 6011 или пленки для печатания промежуточного негатива 4112. Выберите 4114 при использовании пленки типа Kodak 4114.



5. Вставьте полосу типа Type 2 в отверстие размером 35 мм до ее остановки у ведущих роликов.



6. После измерения полосы на экране отображается пара шагов, используемая при последующей калькуляции.
- Нажатие кнопки I (view) позволяет просматривать значения разности плотностей. См. подраздел “Просмотр значений разности плотностей” данного раздела (ниже).
  - При нажатии кнопки II (+) номер шага увеличивается, при нажатии кнопки III (-) номер шага уменьшается. См. подраздел “Просмотр отдельных шагов” данного раздела (ниже).
  - При нажатии кнопки IIII (auto) производятся автоматические расчеты фильтрующего элемента и экспозиции. См. подраздел “Автоматическая компенсация экспозиции и фильтрующего элемента” данного раздела (ниже).



**ПРИМЕЧАНИЕ:** В случае чрезмерного засвечивания полосы кратковременно высвечивается предупредительное сообщение **STRIP TOO FAR OVEREXPOSED**. После этого можно просматривать отдельные шаги с помощью шаговых кнопок [+] или [-]. Тем не менее, функции View (просмотр) и Auto (автомат) недоступны. Если это происходит, уменьшите выдержку (экспозицию) в три-четыре раза и повторите операцию с другой полосой.

## ПРОСМОТР ДАННЫХ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ НЕГАТИВОВ

Функция View (Просмотр) позволяет просматривать значения разности плотностей и рекомендуемые изменения фильтрующего элемента. Кроме того, могут просматриваться отдельные шаги промежуточных негативов.

### Разность плотностей

Значения разности плотностей рассчитываются путем простого вычитания значений плотности шага с более высокой нумерацией из значений плотности шага с менее высокой нумерацией. Данные значения используются для отыскания в таблице изменений фильтрующего элемента.

1. Нажмите кнопку I (view).

```
STEP PAIR= 3, 13
view +step- auto
```



2. Нажмите кнопку III ( $\Delta f_p$ ) для отображения изменений фильтрующего элемента из внутренней таблицы. Данные значения представляют собой изменения (обозначается греческой буквой  $\Delta$ ) и должны добавляться к фильтрующему элементу, используемому при экспонировании промежуточного негатива.

```
D= 0.62 0.75 0.80
       $\Delta f_p$  exit
```



3. Нажмите кнопку III ( $\Delta den$ ) для повторного отображения значений разности плотностей. Нажмите кнопку IIII (exit) для возврата в меню Step Pair (Пара шагов) и обеспечения возможности дальнейшего просмотра или расчетов.

```
 $\Delta FP$  -03C +05M +02Y
       $\Delta den$  exit
```



### Отдельные шаги

1. Нажмите кнопку II (+) для увеличения номера шага или кнопки III (-) для уменьшения номера шага. Нажмите кнопку IIII (exit) для возврата в меню Step Pair (Пара шагов) и обеспечения возможности дальнейшего просмотра или расчетов.

```
0.20 0.47 0.83
#21 +step- exit
```



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для промежуточных негативов “Type 1” (формат 4 x 5) все одинаково пронумерованные шаги внутренне рассчитываются с использованием алгоритма аппроксимации кривой (вычерчивания эмпирической кривой). Действительные промежуточные негативы содержат лишь шаги со случайной нумерацией.

## АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОМПЕНСАЦИЯ ЭКСПОЗИЦИИ И ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА

Функция Auto инициирует автоматическую компенсацию экспозиции и фильтрующего элемента. Поскольку промежуточные негативы используются больше как средство установки (настройки), нежели как средство управления процессом, результаты измерений не хранятся в канальной памяти.

Данные, в настоящий момент сохраняемые в канальной памяти, не разрушаются.

1. Нажмите кнопку **III** (auto) для перехода к экрану ввода фильтрующего элемента.

STEP PAIR= 3, 13  
view +step- auto



- Дисплей прибора высветит сообщение, предлагающее ввести начальный фильтрующий элемент.

Enter Starting  
Filter Pack...

2. Введите значения фильтрующего элемента, используемого для создания данного промежуточного негатива. Нажмите кнопку **I** (→) для перемещения курсора в нужную позицию. Нажмите кнопку **II** (↑) для увеличения значения и кнопку **III** (↓) для уменьшения значения. Нажмите кнопку **III** (cont) для сохранения значений и перехода к следующему экрану.

Курсор →

FP 000 30M 30Y  
→ ↑ ↓ cont



- Дисплей прибора моментально высветит сообщение, предлагающее ввести экспозицию.

Enter Exposure

3. Введите экспозицию (выдержку) и апертуру. Примечание: диафрагменные числа “f” изменяются с шагом 1/6 диафрагмы в диапазоне f/4.0 – f/3.2. Нажмите кнопку **I** (→) для перемещения курсора в нужную позицию. Нажмите кнопку **II** (↑) для увеличения значения и кнопку **III** (↓) для уменьшения значения. Нажмите кнопку **III** (cont) для сохранения значений и перехода к следующему экрану.

Курсор →

EXP 10sec f/8.0  
→ ↑ ↓ cont



4. Экран прибора отображает рекомендуемые изменения для Вашего фильтрующего элемента. Данные значения представляют собой изменения (обозначается греческой буквой  $\Delta$ ) и должны добавляться к фильтрующему элементу, используемому при экспонировании данного промежуточного негатива. Нажмите кнопку I ( $\Delta$ off) для выключения “режима изменения” и просмотра “абсолютных значений” фильтрующего элемента.



5. Абсолютные значения представляют собой сумму начального фильтрующего элемента (введенного ранее) и изменяемых значений. Данные значения корректируются для устранения нейтральной плотности. Поэтому одно из данных значений (обычно – голубой цвет) постоянно равно нулю. Данные значения составляют новый фильтрующий элемент, который должен использоваться при последующем экспонировании. Нажмите кнопку III (exp) для отображения рекомендуемой экспозиции.

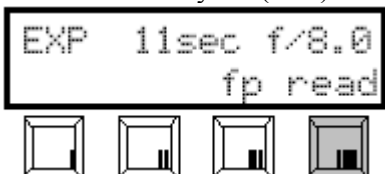



---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Любая коррекция нейтральной плотности для фильтрующего элемента негативно сказывается на экспозиции. Для устранения проблем взаимного влияния экспозиция (выдержка) поддерживается в пределах  $\frac{1}{2}$  диафрагмы начальной экспозиции. Это иногда приводит к изменению апертуры, если расчетная регулировка экспозиции превышает  $\frac{1}{2}$  диафрагмы.

---

6. Нажмите кнопку IIII (read).



7. Произведите измерение другого промежуточного негатива. Повторяется вся описанная выше процедура, за исключением того, что в качестве начальной точки используются только что рассмотренные значения экспозиции и фильтрующего элемента.



# Организация сетевой работы

---

Сетевая работа приборов 891 и 892 осуществляется через внешний модем с использованием протокола X-Rite QCNetII.

Подробнее см. Руководство по сетевой установке и эксплуатации X-Rite 891/892 (парт. номер 891-503) или обратитесь в ближайшее представительство X-Rite.





# Общее техническое обслуживание и ремонт

---

В данном разделе представлена информация по ремонту, очистке, общему техническому обслуживанию, а также поиску и устранению неисправностей прибора.

## Содержание восьмого раздела

- Информация по ремонту
- Очистка прибора
- Замена лампы считывания
- Указания по поиску и устранению неисправностей

## ИНФОРМАЦИЯ ПО РЕМОНТУ

На прибор X-Rite 891/892 распространяется ограниченная гарантия сроком один год. Ремонт прибора в течение гарантийного срока производится на заводе-изготовителе или в зарегистрированном сервисном центре компании. Попытки самостоятельного ремонта прибора в течение данного периода могут привести к прекращению гарантийных обязательств.

Компания X-Rite предлагает ремонтные услуги своим покупателям. По причине сложности схемных решений все ремонтные работы производятся на заводе-изготовителе (бесплатный телефон: 1-888-826-3044) или в зарегистрированном сервисном центре.

X-Rite осуществит ремонт любого прибора 891/892 и в послегарантийный период. Покупатель должен покрыть расходы по транспортировке и стоимость ремонта в уполномоченном сервисном центре компании. Прибор должен поставляться в оригинальной картонной упаковке как единый и неизменный блок.

## ОЧИСТКА ПРИБОРА

Для обеспечения многолетней бесперебойной работы требуется проведение лишь незначительного обслуживания прибора. Вместе с тем, для экономии Ваших капиталовложений и поддержания необходимой точности измерений время от времени требуется проведение нескольких простых процедур очистки.

### Общая очистка

По мере необходимости, внешняя поверхность прибора должна протираться тряпкой, смоченной водой или мягким очистителем.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ никаких растворителей для очистки прибора, так как это может привести к разрушению его корпуса.

---

### Очистка оптики

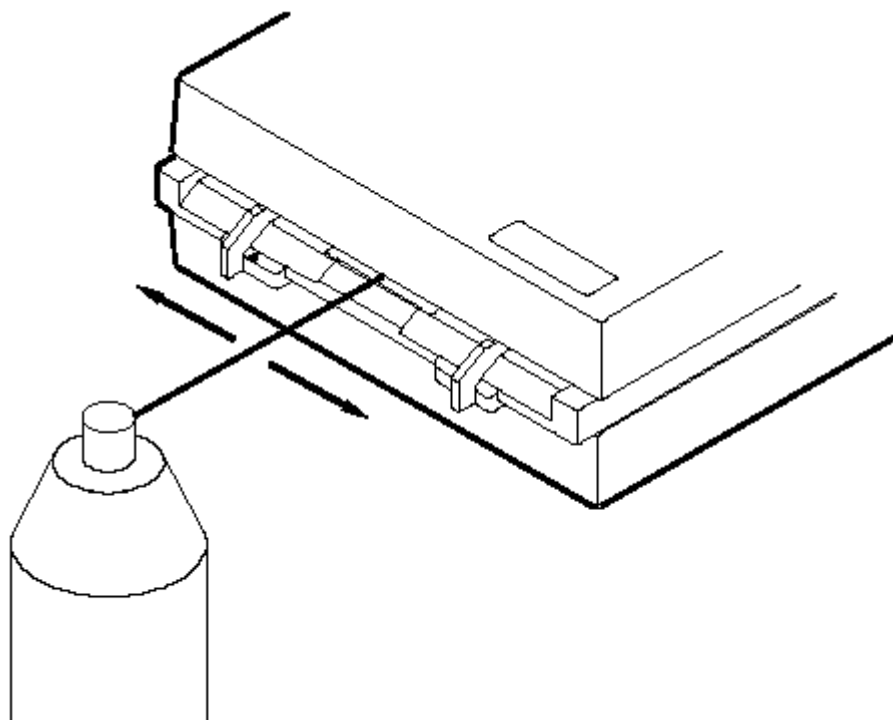
Оптика и узел ведущего колеса должны очищаться раз в неделю в нормальных условиях эксплуатации и более часто в загрязненных или запыленных условиях.

1. Аккуратно поднимите прибор и вставьте воздушную трубку (сжатый воздух) в “переднее” отверстие для вставки полос.
2. Движением трубки вперед-назад подавайте чистый сухой воздух с одной стороны на другую – выполните данную операцию несколько раз. Это должно привести к удалению скопившейся пыли и пуха на оптике и узле колеса.

---

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** НЕ ПЕРЕВОРАЧИВАЙТЕ банки, где в качестве сжатой жидкости используется фреон. Это может привести к повреждению оптического узла.

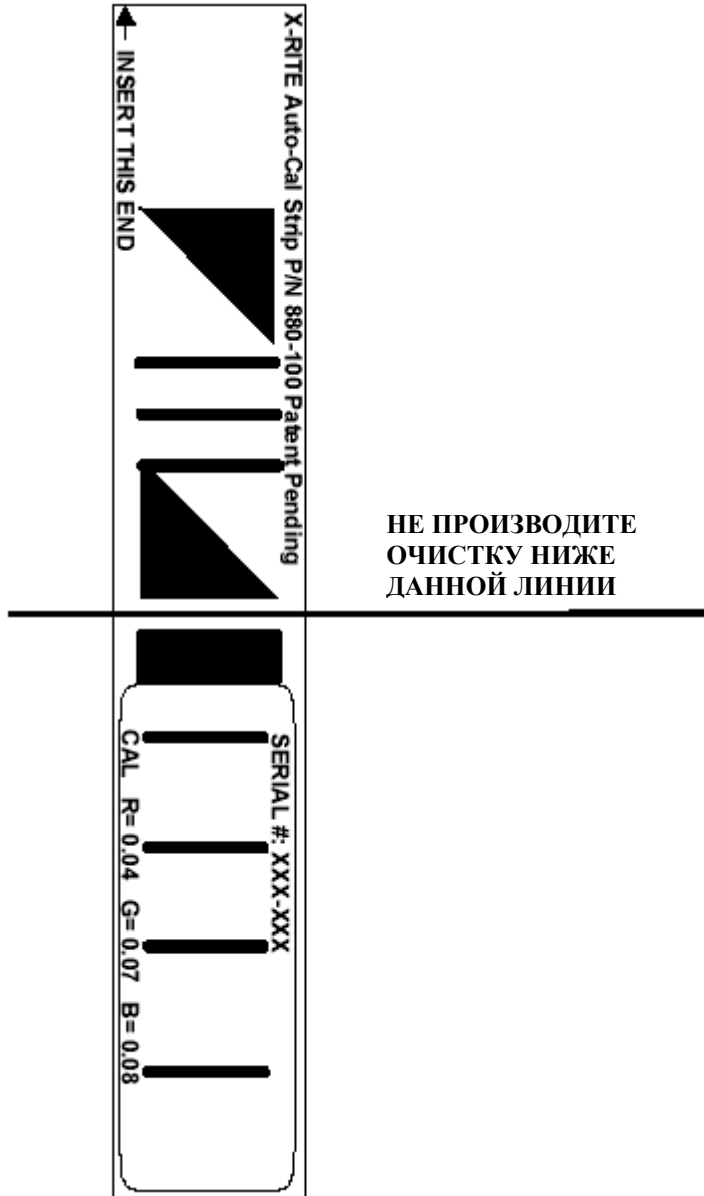
---



**Очистка калибровочной шкалы (Парт. номер 880-100)**

Шкалу автоматической калибровки можно очищать мягкощелочным моющим средством и протирать насухо чистой безворсовой тряпкой. Перед тем как производить измерения, необходимо дождаться калибровочной шкалы.

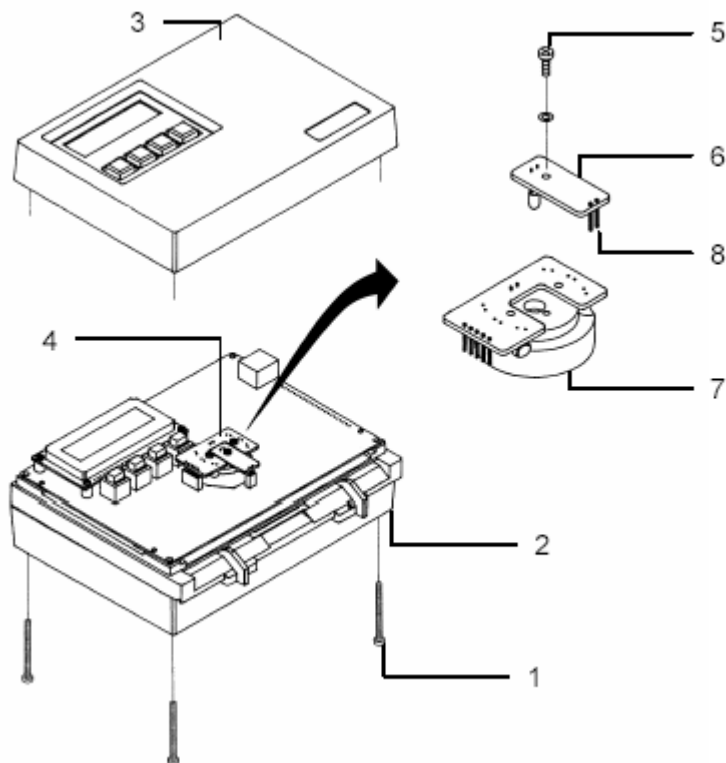
**НЕ ПРОИЗВОДИТЕ** очистку под нижним треугольником. Прикрепленный ярлык покрытия не имеет и при попадании на него жидкости размазывается (расплывается). **НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ** отпечатков пальцев ни на одном из участков шкалы, держите ее за края.



**ЗАМЕНА ЛАМПЫ СЧИТЫВАНИЯ (ПАРТ. НОМЕР 880-07)**

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Новая лампа может быть изогнутой. **НЕ ПЫТАЙТЕСЬ** ее выровнять.

1. Удалите четыре винта 1, удерживающих нижнюю крышку 2, с помощью крестовой отвертки. Оставьте нижнюю крышку 2 на приборе.
2. Удерживая верхнюю 3 и нижнюю 2 крышки на месте, переверните блок так, чтобы он оказался на нижней крышке 2. Снимите верхнюю крышку 3.
3. Найдите оптический узел 4 и удалите винт и шайбу 5, расположенные в центре платы лампового узла 6.
4. Извлеките старый ламповый узел 6 и уберите его.
5. Установите новый ламповый узел 6, аккуратно вставив лампу 6 в корпус 7, а ламповые штыри 8 – в ламповый соединитель. Мягко надавите на ламповый узел, обеспечивая правильную посадку соединительных штырей 8.
6. Надежно установите ламповый винт и шайбу 5 на место.
7. Аккуратно удалите пыль и пластмассовые обрезки с печатной платы и верхней крышки 3, используя сухой сжатый воздух. Поместите верхнюю крышку обратно на прибор.
8. Удерживая верхнюю и нижнюю крышки на месте, переверните блок так, чтобы он оказался на верхней крышке 3.
9. Снимите нижнюю крышку 2. Очистите печатную плату и нижнюю крышку 2 струей сжатого воздуха, после чего возвратите нижнюю крышку 2 на прибор.
10. С помощью крестовой отвертки надежно закрепите нижнюю крышку 2 на приборе четырьмя винтами 1.



## УКАЗАНИЯ ПО ПОИСКУ И УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### *Измерения на отражение некорректны:*

- Произведите повторную калибровку прибора.
- Очистите калибровочную шкалу (на отражение) или замените ее в случае непригодности.
- Замените лампу считывания.\*
- Обратитесь в компанию X-Rite или в зарегистрированный сервисный центр.

### *Измерения на просвет некорректны:*

- Произведите повторную калибровку прибора
- Замените лампу считывания\*
- Обратитесь в компанию X-Rite или в зарегистрированный сервисный центр.

### *Измерения на просвет и на отражение некорректны:*

- Произведите повторную калибровку прибора.
- Замените лампу считывания.\*
- Обратитесь в компанию X-Rite или в зарегистрированный сервисный центр.

### *Смещение результатов измерений:*

- Произведите повторную калибровку прибора.
- Замените лампу считывания.\*
- Обратитесь в компанию X-Rite или в зарегистрированный сервисный центр.

### *Устройство не калибруется:*

- Очистите или замените калибровочную шкалу.
- Лампа считывания не работает.
- Замените лампу считывания.\*
- Обратитесь в компанию X-Rite или в зарегистрированный сервисный центр.

### *Измерения неповторимы/некорректны:*

- Вставьте полосу заново.
- Используйте другую полосу.
- Обратитесь в компанию X-Rite или в зарегистрированный сервисный центр.

\* В приборе предусмотрен монитор отказов (неисправностей), в большинстве случаев автоматически индицирующий необходимость замены лампы считывания.



# Технические характеристики

## Управление процессом (просвет)

<b>Ширина пленки</b>	Фиксированное отверстие 35 мм или регулируемое отверстие 1,4–6,0 дюйма
<b>Скорость измерения</b>	От 1,1 до 1,4 дюйма/сек (обычно 1,2)
<b>Спектральная чувствительность 891</b>	Status M
<b>Спектральная чувствительность 892</b>	Status A и M
<b>Диапазон плотности</b>	0–4.0 D
<b>Точность плотности</b>	±0.02 D (0–3.00 D), ±1% (3.01–3.40 D) ±3% (3.41–4.00 D)
<b>Нестабильность плотности</b>	±0.01D (0–3.00 D), ±0.02 D (3.01–3.40 D) ±0.04 (3.41–4.00 D)
<b>Область измерения контрольной полосы</b>	минимум 0.375" (длина) x 0.5" (ширина)

## Управление процессом (отражение) (бумага) и Баланс принтера

<b>Ширина бумаги</b>	регулируемое отверстие 1,4–6,0 дюйма
<b>Скорость измерения</b>	1,3 дюйма/сек
<b>Область измерения контрольной полосы</b>	минимум 0,375" длина x 0,5" ширина
<b>Область измерения баланса принтера</b>	минимальный диаметр 0,75"
<b>Спектральная чувствительность</b>	Status A
<b>Диапазон плотности</b>	0–2.5D
<b>Точность плотности</b>	±0.02D
<b>Нестабильность плотности</b>	±0.01D

## Общие технические характеристики

<b>Адаптер переменного тока</b>	= 12 В, 0,7 А ~ 115 В (Парт. номер SE30-61) ~ 230 В (Парт. номер SE30-62)
<b>Размеры прибора</b>	ширина 7,2" x глубина 6,0" x высота 2,75" (ширина 182,8 мм x глубина 152,4 мм x высота 69,8 мм)

Технические характеристики и конструкция прибора могут изменяться производителем без предварительного уведомления.



# Сообщения об ошибках

Ниже представлен список типовых сообщений об ошибках, которые могут высвечиваться на экране прибора. При появлении любого сообщения из списка (или сообщения, не указанного в таблице) сделайте соответствующую заметку и выполните соответствующие действия по коррекции ошибки. Если сообщение об ошибке остается, обратитесь в компанию X-Rite или в зарегистрированный сервисный центр.

Сообщение	Основание	Возможная причина	Решение	
<b>INVALID READING – PLEASE RE-READ!</b> или <b>UNRECOGNIZABLE STRIP</b> или <b>BUFFER OVERFLOW</b> (во время измерения)	Прибор не распознает полосу.	Выбор несоответствующей полосы.	Выберите правильный формат	
		Отсутствие начального участка размером 30,5 мм (1,2”) перед первым объектом полосы.	Используйте полосу с начальным участком или см. Руководство Control Strip and Balance Print Format Guide (Контрольные полосы и формат балансировки печати) для получения информации о вставке полос без начального участка.	
		Неправильное направление вставки полосы.	См. Руководство Control Strip and Balance Print Format Guide (Контрольные полосы и формат балансировки печати) для получения информации о направлении вставки.	
		Прибор нуждается в калибровке	Откалибруйте прибор, Разд. 2.	
		Область измерения не выровнена по центральному ромбу или неправильное направление движения полосы.	Обеспечьте выравнивание измеряемых фрагментов по ромбу и центральной линии. Обычно данная проблема устраняется путем установки направляющих бумаги на значение, указанное на экране. Убедитесь в том, что полоса проходит через прибор прямо и не смещается ни к одной из сторон.	
		Один или более измерительных фрагментов являются матовыми (мутными), имеют чрезмерный угол наклона или содержат пятна (крапинки).	Произведите обработку и последующее измерение новой полосы.	
		<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Если при первом считывании высвечивается неверное сообщение об ошибке, попробуйте повторно отсканировать полосу. Допустимые измерительные отклонения слегка “приоткрываются” при втором считывании.		
		Проскальзывание ведущего вала двигателя в связи с наличием преград/ограничений или загрязнения валиков при считывании влажных полос.	Удалите преграду/ограничение или просушите ведущие ролики воздухом.	
		Отказ лампы (износ или неисправность).	Выполните калибровку на просвет для проверки лампы, Разд. 2.	
<b>A-LIMIT EXCEEDED</b>	Измеренная полоса превышает предел действия Action Limit	Разность рассчитанных и целевых (заданных) значений превышает расчетный предел действия Action limit.	См. технологическое руководство от производителя.	

Сообщение	Основание	Возможная причина	Решение
<b>C-LIMIT EXCEEDED</b> (во время измерения)	Измеренные полосы превышают предел управления Control Limit.	Разность рассчитанных и целевых (заданных) значений превышает расчетный предел управления (регулировки) Control limit.	См. технологическое руководство от производителя.
<b>S-LIMIT EXCEEDED</b> (во время измерения)	Измеренные полосы превышают предел цветового разброса Color spread.	RGB значения не остаются пропорциональными друг другу.	См. технологическое руководство от производителя.
<b>UNRECOGNIZABLE AUTO-CAL STRIP!</b> (во время калибровки на отражение)	Несоответствующая подача полосы в приборе.	Полоса вставляется перевернутой спереди-назад или сверху-вниз.	Вставьте полосу правильно, Разд. 1.
		Калибровочная шкала загрязнена.	Очистите калибровочную шкалу, Разд. 8.
<b>STRIP RESTRAINED RE-INSERT STRIP!</b> (во время калибровки на отражение)	Несоответствующая подача калибровочной шкалы.	Трасса прохождения полосы заблокирована мусором, что препятствует правильной подаче калибровочной шкалы.	Очистите калибровочную шкалу, Разд. 8.
		Проскальзывание ведущего вала двигателя в связи с наличием преград/ограничений или загрязнения валиков при считывании влажных полос.	Удалите преграду/ограничение или просушите ведущие ролики воздухом. Если проблема сохраняется, сдайте прибор в ремонт.
<b>WARNING MOTOR ERROR!</b> (во время калибровки на отражение)	Нехарактерная работа двигателя прибора.	Во время калибровки полоса была вытащена с обратной стороны.	НЕ ВЫТАСКИВАЙТЕ полосу во время измерения .
		Износ щеток двигателя.	Сдайте прибор в ремонт.
		<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> В случае постоянного высвечивания сообщения об ошибке двигателя возвратите прибор в ремонтную службу.	
<b>PRESET MEMORY PLEASE CALIBRATE</b> (при включении питания)	Определяемые в приборе данные памяти недействительны.		Откалибруйте прибор повторно, Разд. 2.
<b>WARNING LAMP MARGINAL!</b> (во время калибровки на просвет)	Выходная мощность лампы не превышает 50% пикового значения (но лампа пока может производить считывание).	Наработка лампы близка отведенному ей сроку службы.	Закажите новую лампу. Замените лампу в удобное время.
<b>WARNING REPLACE LAMP</b> (во время калибровки на просвет)	Выходная мощность лампы не превышает требуемого значения. Точность измерения прибора сомнительна.	Срок службы лампы истек.	Немедленно замените лампу, Разд. 8.
<b>MAIN MENU FAIL ok</b>	См. Приложение Е: Информация об обновлении (усовершенствовании) прибора.		

# Сокращения

<b>ALF</b>	Автоматический перевод строки
<b>ALL</b>	Полоса требует одного прохода и может считываться в любом направлении и (режим измерения полос)
<b>Avg</b>	Среднее значение
<b>aux 1 through aux 6</b>	Дополнительный 1 – Дополнительный 6
<b>ava</b>	Регулировка целевых (заданных) значений
<b>AXMT</b>	Автоматическая передача
<b>Baud (бод)</b>	Единица скорости передачи данных.
<b>BLK</b>	Первым должен считываться черный фрагмент (режим измерения полос)
<b>cal</b>	Калибровка
<b>chan</b>	Канал
<b>c:I/O#1</b>	Сора1, I/O #1 (Ввод/Вывод №1)
<b>c:I/O#2</b>	Сора1, I/O #2 (Ввод/Вывод №2)
<b>cnfg</b>	Конфигурация
<b>COMP</b>	Сжатие
<b>CTS</b>	Готовность к отправке
<b>CYN</b>	Первым должен считываться голубой фрагмент (режим измерения полос)
<b>del</b>	Удалить
<b>DEL</b>	Задержка (в конфигурации)
<b>DEV</b>	Отклонение
<b>DPT</b>	Десятичная точка (запятая)
<b>edit</b>	Редактирование
<b>f:TECOM</b>	Система Fuji, Tecom
<b>HD</b>	Первым должен считываться фрагмент высокой плотности (режим измерения полос)
<b>k:C.A.P.</b>	Kodak, Create a Print (Создание печати)
<b>k:SYS 25→75</b>	Kodak, Systems 25 – 75
<b>k:TNetA</b>	Kodak, Technet A
<b>k:TNetXT</b>	Kodak, Technet XT
<b>LANG</b>	Язык
<b>MIN</b>	Первым должен считываться фрагмент минимальной плотности (режим измерения полос)
<b>netwk</b>	Сеть
<b>NEW-1 through NEW-3</b>	Новая полоса #1 – Новая полоса #3

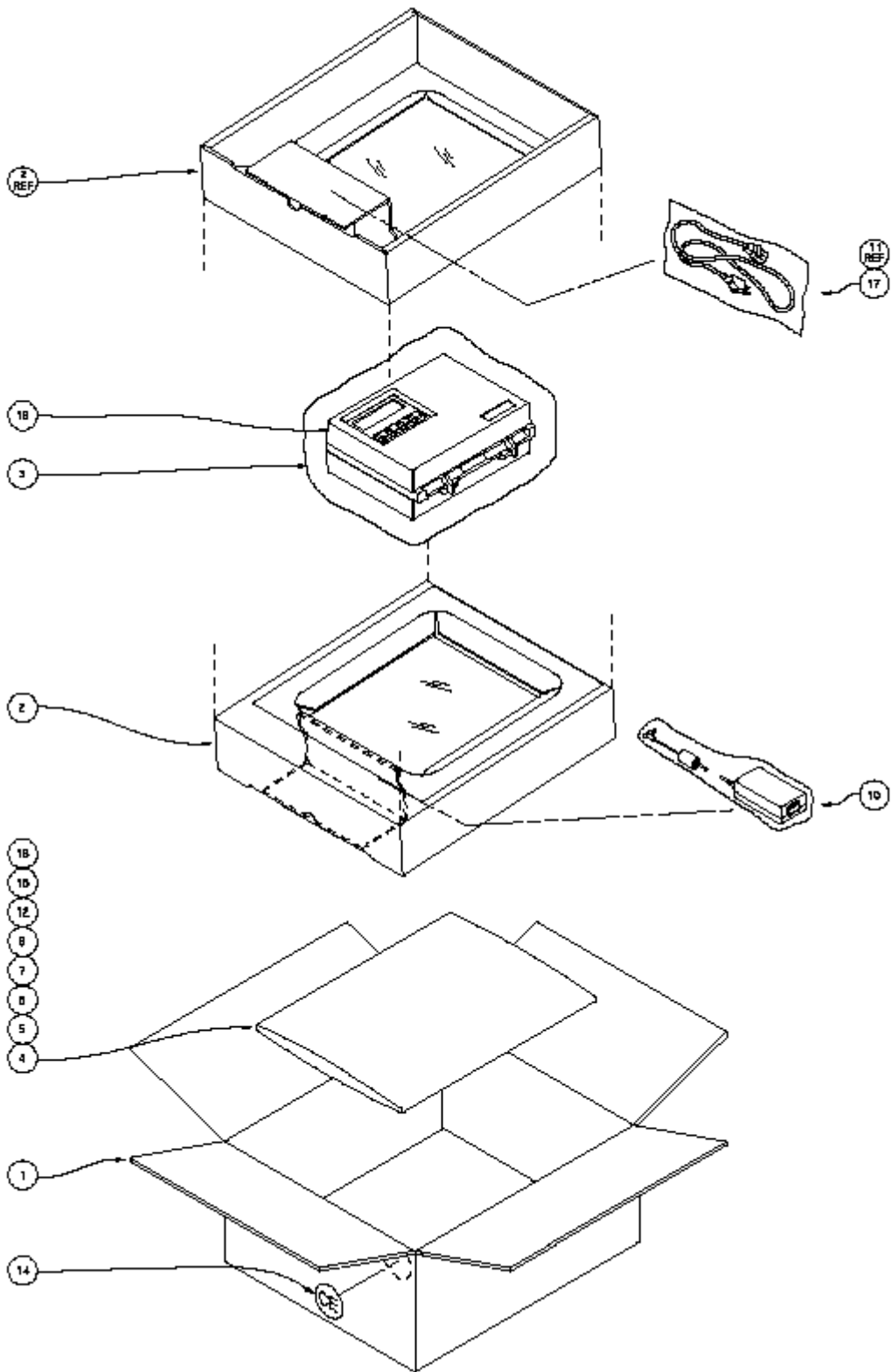
<b>NRM</b>	Первым должен считываться обычный фрагмент (режим измерения полос)
<b>NUO 1-Pass</b>	Normal (Нормально) /Under (Под) /Over (Над) за 1 проход
<b>OLD-1 through OLD-3</b>	Старая полоса #1 – Старая полоса #3
<b>pap</b>	Бумага
<b>pbM</b>	Баланс принтера, Главный канал
<b>PIN5</b>	Вывод (контакт) 5 порта RS232 может быть установлен в Off (Выкл), Busy (Занят) или CTS
<b>p1 through p5</b>	Страница #1 – Страница #5
<b>p2a through p2d</b>	Страница #2a – Страница #2d
<b>Q.C.</b>	Контроль качества
<b>RCI</b>	Интерфейс дистанционного управления
<b>ref</b>	Эталон
<b>SPRD-SHT</b>	Сравнительная таблица технических характеристик (расчетный документ-таблица)
<b>TTL</b>	Журнал временных меток
<b>UND</b>	Первым должен считываться нижний фрагмент (режим измерения полос)
<b>UNO 1-Pass</b>	Under (Под) / Normal (Нормально) / Over (Над) за 1 проход
<b>UNO 3-Pass</b>	Under (Под) / Normal (Нормально) / Over (Над) за 3 прохода
<b>xmit</b>	Передача
<b>YEL</b>	Первым должен считываться желтый фрагмент (режим измерения полос)
↑	Увеличение значения (количества)
↓	Уменьшение значения (количества)
→	Перемещение курсора
<	Возврат дисплея к предыдущим измерениям
>	Переход дисплея к следующему измерению

# Спецификация на запасные части и упаковочные чертежи

## Спецификация на запасные части

18	1	1	SD01-68	LINE CORD NOTICE	СЕТЕВОЙ ШНУР ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
17	-	1	SD33-08	LINE CORD	СЕТЕВОЙ ШНУР
	1	-	SD33-07	LINE CORD	СЕТЕВОЙ ШНУР
16	1	1	891U-00-01	PHOTOGRAPHIC SCANNING DENSITOMETER ASSY	ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ СКАНИРУЮЩИЙ ДЕНСИТОМЕТР
15	1	1	SD01-41	CERTIFICATE OF CALIBRATION	КАЛИБРОВОЧНЫЙ СЕРТИФИКАТ
14	1	1	SD43-77	CE LABEL	ОТМЕТКА CE
13	-	-	NOT USED		РУКОВОДСТВО КОНТРОЛЬНЫЕ ПОЛОСЫ И ФОРМАТ
12	1	1	880-802	CONTROL STRIP & BALANCE PRINT FORMAT GUIDE	БАЛАНСНОЙ ПЕЧАТИ
11	1	1	SD65-13	PLASTIC BAG	ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ МЕШОК (ПАКЕТ)
10	1	1	SE30-77	POWER SUPPLY, 12V - SWITCHING	ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ, 12 В - ПЕРЕКЛЮЧАЕМОЕ
9	-	-	NOT USED		
8	1	1	SD01-10	IMPORTANT NOTICE	ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ
7	1	1	SD01-04	WARRANTY REGISTRATION FORM	ГАРАНТИЙНАЯ РЕГИСТРАЦИОННАЯ ФОРМА
6	1	1	880-100	AUTO CALIBRATION STRIP ASSY	АВТОКАЛИБРОВОЧНАЯ ШКАЛА
5	1	1	891-500	OPERATORS MANUAL	РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА
4	1	1	SD68-10	PACKAGING ENVELOPE	УПАКОВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ
3	1	1	SD65-07	PLASTIC BAG	ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ МЕШОК (ПАКЕТ)
2	2	2	SD200-880-08	CARTON INSERT	КАРТОННАЯ ВСТАВКА
1	1	1	SD200-880-01	CARTON	КАРТОН
ITEM	QTY 891U	QTY 891UK	PART NUMBER	DESCRIPTION	
<b>PARTS LIST</b>					

### Упаковочный чертеж



# Обновление аппаратно-программного обеспечения прибора

---

Аппаратно-программное обеспечение Вашего прибора может обновляться с главного компьютера через модем или посредством прямого соединения с последовательным портом РС. Оба способа описаны на следующих страницах.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБНОВЛЕНИИ ЧЕРЕЗ МОДЕМ

В более новых версиях программ контроля качества Kodak's Kodatel 2 и Photoware's Windense (запущенных на главном компьютере) предусмотрена функция автоматического обновления аппаратно-программного обеспечения прибора. После получения данных с главного компьютера проверяется код даты аппаратно-программного обеспечения. Если обнаруживается, что аппаратно-программное обеспечение имеет старую версию, прибор автоматически обновляется последней версией аппаратно-программного обеспечения. Обновленные данные посылаются в конце процедуры приема.

Данная достаточно мощная функция обеспечивает постоянное наличие в приборе последних определений полос, поправочных коэффициентов и остальных параметров, обеспечивающих точность работы QC.

В случае прерывания передачи во время обновления (отключение модема, сбой питания и т.п.) прибор при повторном запуске принудительно переходит в режим Main Menu Fail (Главное меню. Сбой). Если это произошло, прибор может быть повторно подсоединен к главному компьютеру, и обновление завершается в описанном ниже порядке.

Данная процедура также относится к приборам, которые обновляются непосредственно с РС с использованием 3-1/2" дискеты и при этом происходит отсоединение.

1. На экране **Main Menu Fail** нажмите кнопку **III** (ok). Прибор отобразит меню **Loader**.
2. Нажмите кнопку **III** (load), после чего нажмите кнопку **III** (recv) в меню **Select Function (Выбор функции)**. Модем инициализируется и на дисплее отображается **Waiting for Host (Ожидание главного компьютера)**. Главный компьютер автоматически повторно иницирует процедуру обновления.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если прибор не может подсоединиться через модем к главному компьютеру, проверьте установки "номера телефона" и "кода" в меню **mod**.

---

## ПРОЦЕДУРА КОМПЬЮТЕРНОГО ОБНОВЛЕНИЯ

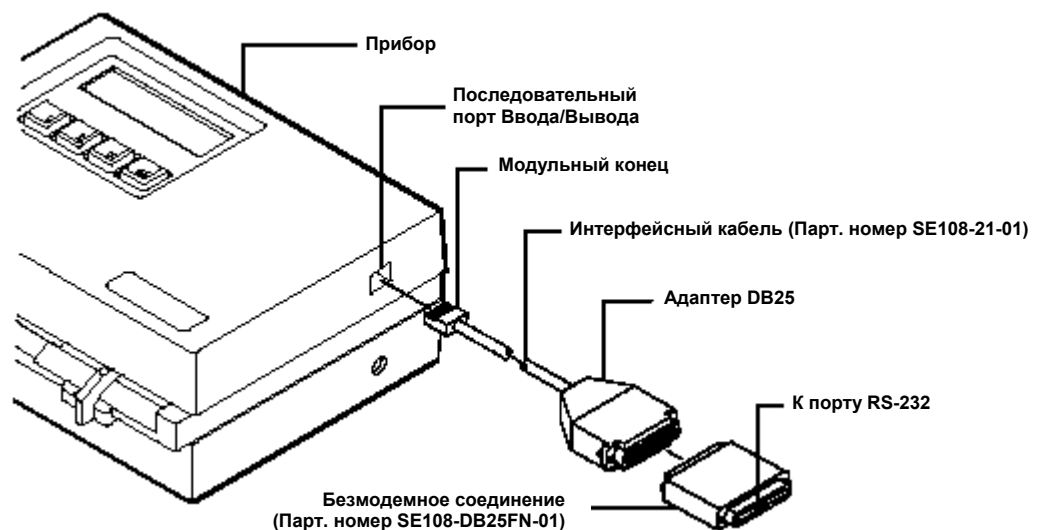
Для осуществления обновления аппаратно-программных средств с использованием последовательного порта РС необходимо наличие следующих компонентов:

- Компьютер с доступным последовательным портом
- Прибор с адаптером переменного тока
- Диск обновления аппаратно-программных средств
- Интерфейсный кабель (P/N SE108-21-01) и Безмодемный адаптер (Парт. номер SE108-DB25FN-01)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Во время процедуры обновления компьютерные хранители экрана должны быть отключены. Как только обновление запущено, старая версия аппаратно-программного обеспечения обновляется.

### Шаг 1 Процедура кабельного соединения

- Вставьте модульный конец интерфейсного кабеля в порт Ввода/Вывода прибора.
- Вставьте адаптерный конец DB25 интерфейсного кабеля в разъем безмодемного адаптера.
- Подсоедините безмодемный адаптер к доступному порту Ввода/Вывода "RS-232" (I/O) компьютера.



### Шаг 2 Установка (настройка) прибора на прием обновления

- Подайте на прибор напряжение переменного тока.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Убедитесь в том, что скорость модема установлена равной "57.6К." Нажмите кнопку **netwk** в меню р5. Нажмите кнопку **cfg**, кнопку **mod** и кнопку **baud**. При необходимости отредактируйте скорость передачи в бодах. Подробнее см. Раздел второй Руководства по сетевой установке и эксплуатации 891/892.

- Войдите в меню **Network Menu** нажатием кнопки **||** (netwk) на странице 5 (р5) функционального меню **Function Menu**.

- Нажмите кнопку **III** (snd). На дисплее высветится **Waiting for Host**.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В случае появления сообщения **"NET is not on . . ."** необходимо разрешить сетевую работу. В меню **r5** нажмите **edit** и затем кнопку **cfg**. Непрерывно нажимайте кнопку **net** до появления надписи **OUT**, после чего сохранитесь. Подробнее см. раздел Третий.

---

### **Шаг 3 Процедура обновления аппаратно-программного обеспечения**

В случае работы с дисковой операционной системой Windows 3.x может возникнуть необходимость выхода из Windows для надежного запуска программы-загрузчика Loader. Окно MS DOS может быть открыто с помощью Win95 или NT.

- Вставьте дискету обновления 3-1/2" в дисковод 3-1/2" компьютера.
- Выберите в приглашении DOS соответствующий накопитель (A или B).
- Наберите: **89X** и нажмите кнопку **[ENTER]**. Программа устанавливает соединение с прибором и приступает к обновлению.
- По завершении обновления аппаратно-программных средств прибор проходит через обычную процедуру запуска.
- Обновление аппаратно-программных средств завершено, извлеките дискету и отсоедините кабели.

### **Сообщение Main Menu Fail**

Сообщение **Main Menu Fail** высвечивается на экране прибора в случае прерывания связи во время обновления. Возможные причины появления данного сообщения: сбой питания, отсоединение кабеля и т.п. Если это происходит, прибор может быть только установлен в режим **Waiting for Host (Ожидание главного компьютера)** из меню **Loader (Загрузчик)**. Выполните следующую процедуру.

- В экране **Main Menu Fail** нажмите кнопку **IIII** (ok). На приборе отобразится меню **Loader**.
- Нажмите кнопку **III** (load), после чего нажмите кнопку **IIII** (recv) в меню **Select Function (Выбор функции)**. На приборе снова высветится сообщение **Waiting for Host**.
- Переходите к выполнению шага 3







**X-Rite, Incorporated – Главное правление**

3100 44th Street S.W. • Grandville, Michigan 49418 • USA (США)

www.x-rite.com • (616) 534-7663

Бесплатные номера (США)

Тел.: 1-888-826-3044 • Факс: 1-888-826-3045

Бесплатные международные номера

Тел.: 1-888-826-3039 • Факс: 1-888-826-3041

**X-Rite GmbH**

Stollwerckstraße 32 • 51149 Köln • Germany (Германия)

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

**X-Rite GmbH**

Sochorova 705 • CZ-682 • 11 Vyskov • Czech Republic (Чешская Республика)

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

**X-Rite Asia Pacific Ltd.**

Room 808-10 • Kornhill Metro Tower • 1 Kornhill Road • Quarry Bay

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

**X-Rite Ltd.**

The Acumen Centre • First Avenue

Roynon, Cheshire • England (Англия)

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

**X-Rite Méditerranée**

Parc du moulin de Massy • 35, rue du Saule Труа • 91300 Massy • France (Франция)

Тел.: 33-1-69.53.66.20 • ФАКС 33-1-69.53.00.52

**X-Rite Asia Pacific Ltd. - Japan Office (Офис в Японии)**

7F, IMAS Hamamatsu-cho Bldg. • 2-10-4, Hamamatsu-cho

Minato-ku, Tokyo • 105-0013 Japan (Япония)

Тел.: +81-3-5777-5488 • Факс: +81-3-5777-5489

**X-Rite Asia Pacific Ltd. - Singapore Representative Office (Представительство в Сингапуре)**

14 Science Park Drive • #02-04 The Maxwell

Singapore Science Park • Singapore 118226

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