



Цветной денситометр

**Chameleon** advanced


**Руководство по эксплуатации**

**Включение**  Будут показаны последние данные измерений.


**Выключение** Автоматически после 1 мин. бездействия.

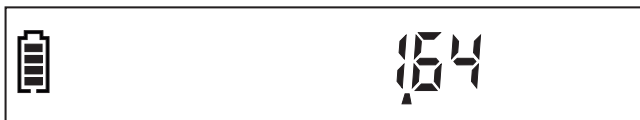
**Измерение** Нажмите  В течении нажатии кнопки, дисплей показывает настоящий режим.



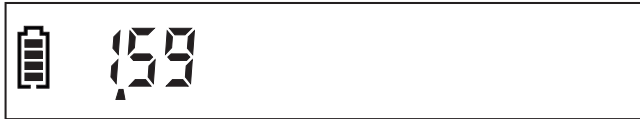
**Калибровка белого** Только на белом и в режиме плотности. Нажмите  ок. 2 сек., до момента, когда будут видны запятые. Замедление служит защитой от ошибки управления.



**Измерение плотности** Выбор краски: нажмите . Высокая дискретизация 0,001 до плотности D = 1,0 (опция)  
Автоматически: Последнее измерение отмечено мигающей запятой.  
Вручную: Будет измерено только то количество краски выделенного цвета, которое было выбрано.



**Площадь запечатки** 1) Измерить сплошной тон. Пример: D = 1,59  
2) Выбор: dot (см. „Функции“). Сплошной тон соответствует 100% запечатки.  
3) Измерить площадь запечатки  
Измерение возможно только, если до этого был измерен как минимум один сплошной тон с минимум D = 0,50. При занижении D=1,00 следует сигнальный тон.  
Измерение площади запечатки происходит по методу Murray-Davies.



Выбор цвета: нажмите **color**.

Автоматически: Последнее измерение отмечено мигающей запятой.

Вручную: Будет измерено только то количество краски выделенного цвета, которое было выбрано, на пр.: измерено 40% плотности тона циан, Результат: 49% (следует прирост пункта на 9%).



## Прирост пункта

Выбор: dotGn (dotgain). Есть три возможных выбора (см. „Функции“) Пример: dotgn 40-80



- 1) Плотности цвета - dotgn 25-50-75% и
- 2) Плотности цвета - dotgn 40-80% фиксированы.
- 3) Плотность цвета 60%. Пользователь может изменить параметр. См. „Изменение плотности цвета“

После выбора следующие шаги будут показаны миганием. На дисплее появятся измеримая плотность сплошного цвета и выбранные растровые процентные суммы (Пример: прирост пункта 40-80%):

- 1) Измерить сплошной цвет напр. D = 1,59.
- 2) Измерить первый растровый цвет, напр. 49%, прирост пункта 9%.
- 3) Если есть, измерить второй растровый цвет, напр. 87%. Прирост пункта 7%.
- 4) Если есть, измерить третий растровый цвет.
- 5) Новый ряд измерений: нажать **start** и повторить 1) до 4) на следующей зоне печатания или на другой краске.



Если результаты измерений неверные, Вы услышите сиг-

нальный тон (напр. при негативным приросте пункта).

## Баланс серого Цветовой баланс

Выбор: bal. При начальном измерении 3 сплошных цветов с,м,у (не декоративных цветных красок) результатом является баланс серого. При измерении 2 сплошных цветов, результатом будет цветовой баланс. Пример: цветовой баланс циан и жёлтый.



## Восприятие краски

Выбор: trp (trapping). Следующие шаги показаны миганием

- 1) Измерение первой напечатанной краски D1.
- 2) Измерение второй напечатанной краски D2.
- 3) Измерение друг на друге напечатанной краски D12 и показание восприятия краски по Preucil(%).
- 4) Новый ряд измерений: нажмите start и повторите 1) до 3).



## Функции


Держать **mode** нажатой: функции вращаются в следующем порядке: dot<sup>1)</sup> → dotgn 25-50-75<sup>2)</sup> → dotgn 40-80<sup>2)</sup> → dotgn 60<sup>3)</sup> → bal<sup>4)</sup> → trp<sup>5.)</sup> При отпускании кнопки последняя высвеченная функция будет принята.

- 1) см. „площадь запечатки“
- 2) см. „прирост пункта“
- 3) изменение плотности цвета“
- 4) см. „баланс серого“



5) см. „восприятие краски”

Нажать **Mode**: Из каждой выбранной функции можно перейти в режим измерения плотности (den) и обратно.

 dot 6n 60	3)
 6AL	4)
 6-P	5)

## Выбор цвета

**color** держать color нажатой: группы цвета вращаются в следующем порядке: den 4c<sup>1)</sup> → den.All<sup>2)</sup> → den S1...S4<sup>3)</sup>. При отпускании кнопки последняя высвеченная группа будет принята.



1) Плотность цветов стук

Нажать **color**: Показание вращается в порядке c → m → y → k → auto 4c\*.

 den 4c
--

2) **All**: показывает все части цвета одного измерения одновременно (напр. для опознания затяжки цвета). Функцию можно узнать по 4 мигающим запятым. Не работает в комбинации с декоративными цветными красками.

Обратно к den 4c: нажать color 4c: **color**.

 den ALL
 159 133 164 195

3) Плотность декоративных красок S1...S4. (Pantone, HKS)

Нажать **color**: Показание вращается в порядке: S1 → S2 → S3 → S4 → auto S\*.

Помимо соответствующих символов den S1...S4 или dot S1...S4, декоративные краски дополнительно у-

 den S1.S4
---

знаваемы по миганию в 1-сек. цикле во время измерения. Пример: на S2 и S4 записаны декоративные краски; S1 и S3 не заняты. См. также: „Записывать декоративную цветную краску” и „Удалить декоративный цвет”



### \*auto 4с или auto S

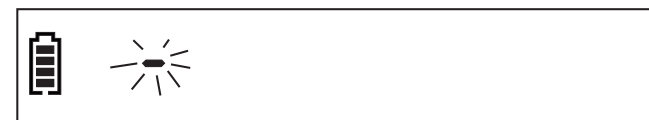
Опознанный цвет будет автоматически приписан, заметно по мигающей запятой.  
Пример: Опознан пурпурный цвет (маджента) При декоративных цветах (auto S): не опознанные цвета будут показаны в режиме стук



### Записывать декоративную цветную краску


Для опознания декоративных красок прибором, сначала нужно записать ссылочные цвета.

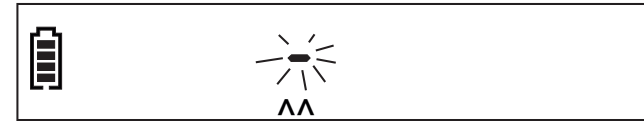
- 1) Обнуление на белом.
- 2) Через **color** выбрать свободное поле памяти S1...S4 (заметно по знаку „-“, напр.: выбрано S1).  
Если нет свободного поля памяти, сначала удалить один цвет (см.: удалить декоративный цвет).
- 3) Первое измерение будет записано как ссылочный цвет, все следующие измерения будут ссылаться на эту ссылку.



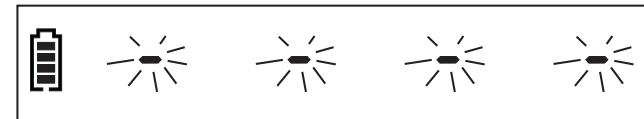
Пользователь должен сам определить данные ссылок и хранить их так же тщательно, как и калибровочную карту.

### Удалить декоративный цвет

держат  нажатой ок. 5 сек., пока не появится символ clr (clear) и память аннулируется. Пример.: S2 аннулирован.



Все декоративные цвета будут удалены, если в дисплее показан режим auto-S.



### Перенос данных

Начало (Rekord job) и конец (End job) выбрать при помощи GraphicMenue (опция).

### Электропитание

Обеспечено со стандартной 9В алкалиновой батареей.

Благодаря устройству экономии энергии батарея хватает на около 1 миллион измерений

Для смены батарейки открутите, пожалуйста, шуруп корпуса

Устраняйте пустые батарейки согласно правилам

## Изменение плотности тона

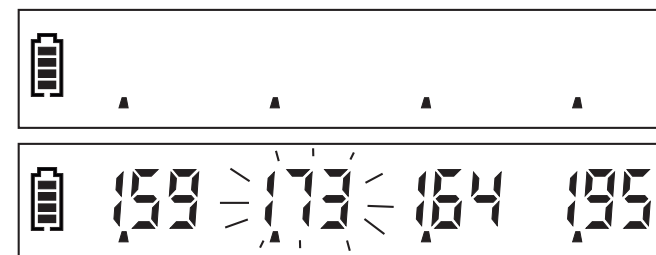
- 1) Выбрать изменяемую плотность тона (см. „При-рост пункта“).
- 2) Нажать одновременно **cal** + **start** ок. 2 сек, пока не замигает табло.  
Изменить плотность тона (между 10 и 90%) с **mode**(+) или **cal**(-).
- 3) Альтернативно к 2): Поставить головку на середину оптического клина калибровочной карты, держать **cal** нажатой и двигать головку к + или - пока не настроится желаемая плотность.
- 4) Закончить действие: нажать **start**

Заданные интервалы „25-50-75%” и „40-80%” не подлежат изменениям!



## Калибровка

- 1) Калибровать на белом поле „Zero cal” калибровочной карты.
- 2) Измерить цвет (стук или S1-S4).





- 3) Нажать одновременно **cal** + **start** ок. 2 сек., пока не замигает выбранный цвет. Поправка на эталонную меру при помощи **mode** (+) или **cal** (-).



При слишком низком или высоком эталоне Вы услышите сигнал или эталон будет заблокирован.

- 4) Альтернативно к 3): Поставить головку на середину оптического клина калибровочной карты, держать **cal** нажатой и двигать головку к + или -, пока не настроится желаемый эталон.
- 5) Калибровать следующие цвета: Выбрать цвет на **GraphicMenu** или через **color** и повторить шаг 2), 3) или 4).
- 6) Подтверждение калибровки: Произвести любое измерение.
- 7) Выход из калибровки: нажать одновременно **cal** + **start**.

**При износе рекомендуется сменить калибровочную карту через два года.**

**Обязательно храните калибровочную карту в сухом и светонепроницаемом месте!**

Вклейте сюда новую калибровочную карту

Здесь Вы можете записать свои декоративные цвета

S1		Здесь вклеить образец
S1		Здесь вклеить образец
S1		Здесь вклеить образец
S1		Здесь вклеить образец

## Сообщения об Ошибках

Обнуление возможно только на белом.

 Bata PAPER

Обнуление на белом возможно только из режима измерения плотности

 Bata dEn

Площадь запечатки можно вычислить только, если записан один сплошной тон при минимуме  $D = 0,5$

 dot Error

Калибровка возможна только в пределах  $D = 0,5$  до  $D = 2,2$  и если перед этим был измерен как минимум один сплошной тон

 CAL Error

Перед этим должны быть замерены как минимум 2 сплошных цвета при минимум  $D = 0,5$  (не декоративные цвета!)

 bAL Error

Trapping Error: При измерении восприятия краски цвета были неправильно комбинированы

 161 148 141 Err

Знак пустой батарейки: Необходим смен батарейки; ещё возможно ок. 50 измерений

 125

Двойной писк: батарея в критическом состоянии, возможны только единичные измерения

## Технические данные

Тип	Chameleon advanced
Функции	Плотность Площадь запечатки (0-100%) Прирост пункта (25-50-75%, 40-80% и определённое пользователем) Баланс серого, цветовой баланс, Восприятие краски
Выбор цвета	Автоматически или вручную, Шкальные цвета + 4 декоративные краски
Интервал плотностей	0-2.7D Дискретизация 0,001 до плотности D = 1,0 (опция)
Повторяемость	$\pm 0.01 D$ , $\pm 1\%$
Линейность	$\pm 0.01 D$ , $\pm 1\%$
Отклонение	$\pm 0.02 D$ , $\pm 2\%$
Источник цвета	СИД
Перенос данных	Wireless USB (опция)
IR - чувствительность	нет
Скорость измерения	0.3 сек.
Светофильтр	2x линейный (стандарт)
Геометрия	0/45° (по DIN 16536)
Размер апертуры	3 mm Ø (по DIN 16536)
Дисплей	ЖК, 15 знаков
Электропитание	9V алкалиновая батарейка 6LR61
Ёмкость батареи	$\leq 1.000.000$ измерений
Габариты	ДШВ - 206x34x42 мм
Вес	ок. 150 г
Оснастка	Руководство пользователя, портативный чемоданчик, калибровочная карта, <b>GraphicMenu</b>

