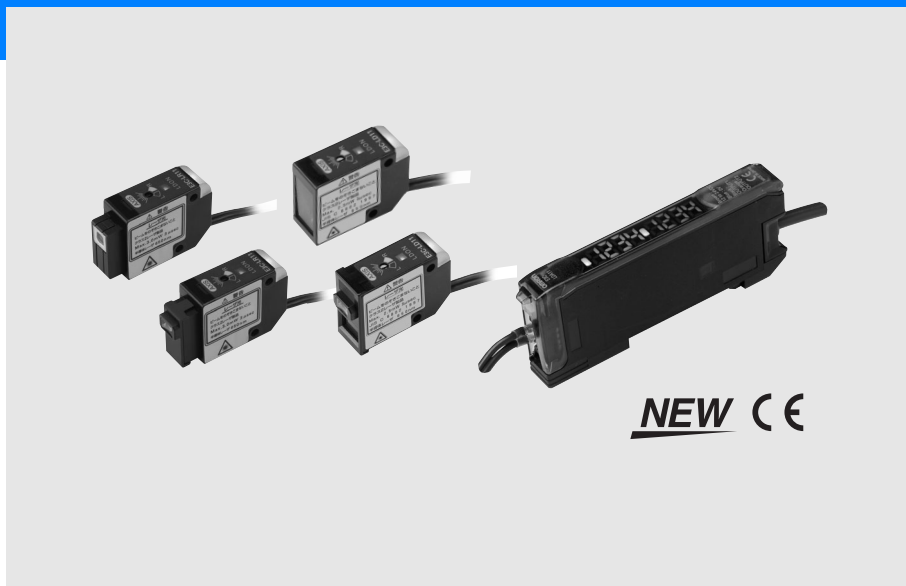


Фотоэлектрические датчики с отдельными цифровыми усилителями (усилители для лазеров)

Серия E3C-LDA

- Все семь типов лазерных головок обеспечивают достаточно большое расстояние срабатывания - 1000 мм у модели на отражение от объекта и до 7000 мм у моделей на отражение от рефлектора.
- Коаксиальные модели, работающие на отражение от рефлектора, обладают такими же характеристиками обнаружения, что и датчики на пересечение луча, но при этом они проще в установке.
- Впервые в промышленности применены механизмы регулировки фокуса и юстировки оптической оси. Вы можете добиться оптимальной настройки для обнаружения конкретных объектов и повысить эффективность контроля качества.
- Для лазерных головок используется усилитель, совпадающий по размерам с цифровым усилителем для волоконно-оптических датчиков.



Информация для заказа

Головки датчиков

Оптическая система	Форма луча	Модель	Замечания
Отражение от объекта	Сфокусированный луч	E3C-LD11	Путем установки модуля формирования луча (заказывается отдельно) можно получить луч ленточной (полоса) или прямоугольной (область) формы.
	Луч в форме полосы	E3C-LD21	Указан номер модели для комплекта, состоящего из линзы E39-P11, устанавливаемой на E3C-LD11.
	Луч прямоугольной формы (область)	E3C-LD31	Указан номер модели для комплекта, состоящего из линзы E39-P21, устанавливаемой на E3C-LD11.
Коаксиальная система с отражением от рефлектора	Сфокусированный луч (регулируемый диаметр)	E3C-LR11 (см. примечание)	Путем установки модуля формирования луча (заказывается отдельно) можно получить луч ленточной (полоса) или прямоугольной (область) формы
	Сфокусированный луч (неизменный диаметр 2,0 мм)	E3C-LR12 (см. примечание)	

Примечание: Выберите отражатель (заказывается отдельно) в соответствии с применением.

Усилители

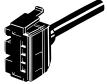
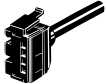
Усилители с кабелями

Тип		Внешний вид	Функции	Модель	
				Выход NPN	Выход PNP
Усовершенствованные модели	Модели со сдвоенным выходом		Диапазонный выход, самодиагностика, дифференциальный режим	E3C-LDA11	E3C-LDA41
	Модели с внешним входом			E3C-LDA21	E3C-LDA51

Усилители с разъемами

Тип		Внешний вид	Функции	Модель	
				Выход NPN	Выход PNP
Усовершенствованные модели	Модели со сдвоенным выходом		Диапазонный выход, самодиагностика, дифференциальный режим	E3C-LDA6	E3C-LDA8
	Модели с внешним входом			E3C-LDA7	E3C-LDA9

Разъемы усилителя (заказываются отдельно)

Тип	Внешний вид	Длина кабеля	Количество про-водников	Модель
Разъем ведущего усилителя		2 м	4	E3X-CN21
Разъем ведомого усилителя			2	E3X-CN22

Примечание: Для усилителей серии E3C-LDA используйте переносную консоль E3X-MC11-S. Другие консоли использовать нельзя.

Переносная консоль (заказывается отдельно)

Внешний вид	Модель	Замечания
	E3X-MC11-SV2-EU E3X-MC11-SV2-UK (номер модели для комплекта)	Переносная консоль в комплекте с интерфейсной головкой, кабелем и адаптером переменного тока
	E3X-MC11-C1-SV2	Переносная консоль
	E3X-MC11-H1	Головка
	E39-Z12-1	Кабель (1,5 м)

Технические характеристики

Номинальные параметры/характеристики

Головки датчиков

Параметр	Отражение от объекта			Коаксиальная система с отражением от рефлектора			
	E3C-LD11	E3C-LD21	E3C-LD31	E3C-LR11	E3C-LR11 + E39-P31	E3C-LR11 + E39-P41	E3C-LR12
Источник света (длина волны)	Красный полупроводниковый лазер (650 нм), макс. 2,5 мВт (стандарт JIS: класс 2, стандарт FDA: класс II)						макс. 1 мВт (стандарт JIS: класс 1)
Расстояние срабатывания	Режим высокого разрешения: от 30 до 1000 мм Стандартный режим: от 30 до 700 мм Сверхскоростной режим: от 30 до 250 мм (см. примечание 1)			7 м 5 м 2 м (см. примечание 2)	1700 мм, 1300 мм 700 мм (см. примечание 2)	900 мм 700 мм 400 мм (см. примечание 2)	7 м 5 м 2 м (см. примечание 2)
Размер луча (см. примечание 3)	0,8 мм макс. (на расст. до 300 мм)	33 мм (на расст. 150 мм)	33 × 15 мм (на расст. 150 мм)	0,8 мм макс. (на расст. до 1000 мм)	28 мм (на расст. 150 мм)	28 × 16 мм (на расст. 150 мм)	Диам. 2,0 мм (на расст. до 1000 мм)
Функции	Механизм регулировки фокуса (регулировка размера луча) (см. примечание 4), механизм юстировки оптической оси (юстировка оси)						
Индикаторы	Индикатор LDON: зеленый; Индикатор срабатывания: оранжевый						
Внешнее освещение (сторона приемника)	3000 лк (лампа накаливания)						
Температура окружающего воздуха	Эксплуатация: от -10°C до 55°C; Хранение: от -25°C до 70°C (без обледенения или конденсации)						
Влажность окружающего воздуха	Эксплуатация и хранение: от 35 % до 85 % (без конденсации)						
Устойчивость к разрушающей вибрации	10...150 Гц с двойной амплитудой 0,7 мм, по 80 минут в каждом из направлений X, Y и Z						
Степень защиты	IEC 60529: IP40						
Материалы	Корпус и крышка: АБС-сополимер Фильтр с лицевой стороны: акриловая смола (оргстекло)			Корпус и крышка: АБС-сополимер Фильтр с лицевой стороны: стекло			
Вес (с упаковкой)	Приблиз. 85 г			Приблиз. 100 г			






- Примечание**
- Значения получены для белой бумаги.
 - Эти значения действительны при использовании отражателя E39-R12. Функция поляризации (MSR) встроена. Свет, отражаемый от объекта измерения, может ухудшить точность измерения, поэтому перед работой следует отрегулировать пороговый уровень.
 - Указывается значение радиуса луча, определяемое в центре зоны измерения и являющееся типичным на расстоянии, равном половине расстояния срабатывания. Радиус определяется по уровню $1/e^2$ (13,5 %) от интенсивности света в центре луча. Рассеяние светового потока за пределы главного луча, зависящее от условий вблизи измеряемого объекта, может повлиять на размер луча.
 - E3C-LR12 имеет неизменный размер луча (регулировка фокуса не предусмотрена).

Принадлежности (заказываются отдельно)

Модули формирования луча

Совместимая головка датчика	Внешний вид	Форма луча	Модель
E3C-LD11		Полоса	E39-P11
		Область	E39-P21
E3C-LR11		Полоса	E39-P31
		Область	E39-P41

Рефлекторы (отражатели)

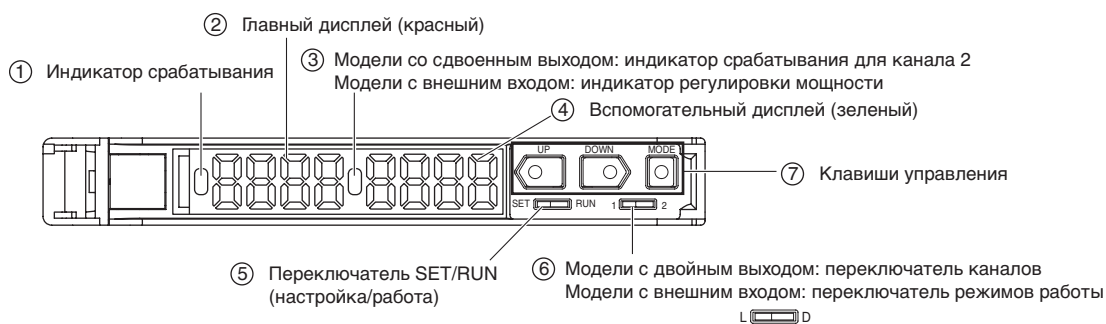
Тип	Внешний вид	Модель
Стандартный Эффективная площадь: 23 × 23 мм		E39-R12
Стандартный Эффективная площадь: 7 × 7 мм		E39-R13
Обнаружение прозрачных объектов Эффективная площадь: 23 × 23 мм		E39-R14
Листовой (отрезаемый) Эффективная площадь: 195 × 22 мм		E39-RS4
Листовой (отрезаемый) Эффективная площадь: 108 × 46 мм		E39-RS5

Усилители

Модель	Тип		Усовершенствованные модели с двойным выходом		Усовершенствованные модели с внешним входом	
	Выход NPN	Выход PNP	E3C-LDA11	E3C-LDA6	E3C-LDA21	E3C-LDA7
Параметр			E3C-LDA41	E3C-LDA8	E3C-LDA51	E3C-LDA9
Напряжение питания	12...24 В= ±10 %, пульсации (размах) макс. 10 %					
Потребляемая мощность	Макс. 1080 мВт (потребляемый ток: макс. 45 мА при напряжении 24 В=)					
Управляющий выход	Напряжение питания нагрузки: макс. 26,4 В=; NPN/PNP (зависит от модели) с открытым коллектором Ток нагрузки: макс. 50 мА.; остаточное напряжение: макс. 1 В					
Время срабатывания	Сверхскоростной режим	Срабатывание и сброс: 100 мкс		Срабатывание и возврат: 80 мкс		
	Стандартный режим	Срабатывание и возврат: 1 мс				
	Режим высокого разрешения	Срабатывание и возврат: 4 мс				
Функции	Регулировка мощности, дифференциальный режим обнаружения, таймер, сброс в нуль, восстановление начальной настройки, подавление взаимных помех (см. примечание 1), предустановливаемый счетчик (см. примечание 2), "перевернутая" индикация					
	Настройка входов/выходов	Выбор функции выхода (выход канала 2, диапазонный выход или выход самодиагностики)			Выбор функции внешнего входа (обучение, регулирование мощности, сброс в нуль, выключение света или сброс счетчика)	
Органы индикации	Индикатор срабатывания для канала 1 (оранжевый), индикатор срабатывания для канала 2 (оранжевый)			Индикатор срабатывания (оранжевый), индикатор регулировки мощности (оранжевый)		
Цифровой дисплей	Можно выбрать одну из следующих комбинаций: уровень падающего света + пороговый уровень, уровень падающего света (%) + пороговый уровень, пиковое значение уровня падающего света + нижний уровень без падения света, минимальное пиковое значение уровня падающего света + максимальное значение нижнего уровня без падения света, отображение в виде шкалы, уровень падающего света + зафиксированное пиковое значение, уровень падающего света + канал			Все комбинации, перечисленные слева, или показания счетчика.		
Внешнее освещение (сторона приемника)	Лампа накаливания: макс. 10 000 лк Дневной свет: макс. 20 000 лк					
Температура окружающего воздуха	Эксплуатация: группы из 1...2 усилителей: от -25°C до 55°C; группы из 3...11 усилителей: от -25°C до 50°C; группы из 12...16 усилителей: от -25°C до 45°C (без обледенения или конденсации) Хранение: от -30°C до 70°C (без обледенения или конденсации)					
Влажность окружающего воздуха	Эксплуатация и хранение: от 35 % до 85 % (без конденсации)					
Способ подключения	Встроенный кабель		Отдельный разъем		Встроенный кабель	
Вес (с упаковкой)	Приблиз. 100 г		Приблиз. 55 г		Приблиз. 100 г	
Материалы	Полибутилентерефталат (PBT)					
	Поликарбонат					

*1: При выборе сверхскоростного режима функции связи отключаются, поэтому функция предотвращения взаимных помех не действует и связь с консолью не устанавливается.
*2: Предустановливаемый счетчик имеется только в усовершенствованных моделях с внешним входом.

Органы управления и индикации



- ① Светится при включенном выходе.
Модели со двоянным выходом: светится при включенном выходе канала 1.
- ② Отображает уровень падающего света или имя функции.
- ③ Модели со двоянным выходом: светится при включенном выходе канала 2.
Модели с внешним входом: светится, если выбрана регулировка мощности.
- ④ Отображает дополнительную информацию об обнаружении, значения параметров функций и т.п.
- ⑤ Служит для переключения режимов.
- ⑥ Модели со двоянным выходом: служит для выбора канала для отображения или настройки.
Модели с внешним входом: служит для выбора режима переключения (Есть излуч.=ВКЛ или Нет излуч.=ВКЛ)
- ⑦ Служит для смены показаний дисплея, для настройки функций и т.п.

Основные операции

Выбор режима

Режим выбирается переключателем SET/RUN (Настройка/Работа). Переведите переключатель в положение, соответствующее требуемому режиму.

Режим	Описание
SET	Задание условий обнаружения, автоматическая установка порогового уровня и т.д.
RUN	Нормальный режим работы с обнаружением объектов, а также следующая настройка: ручная корректировка порогов, регулирование мощности, сброс в нуль или блокировка клавиш.

Назначение клавиш управления

Клавиши управления служат для переключения информации на дисплее и для задания условий обнаружения. Назначение клавиш зависит от текущего режима.

Клавиша	Функция	
	Режим RUN	Режим SET
Клавиша UP (Больше) 	Увеличивает пороговый уровень.	Зависит от настройки. – Выполняет обучение. – Изменяет устанавливаемое значение в прямом направлении.
Клавиша DOWN (Меньше) 	Уменьшает пороговый уровень.	Зависит от настройки. – Выполняет обучение. – Изменяет устанавливаемое значение в обратном направлении.
Клавиша MODE (Режим) 	Зависит от настройки клавиши MODE (Режим). – Выполняет регулировку мощности (по умолчанию). – Выполняет сброс в нуль.	Переключает функцию, настраиваемую на дисплее.

Время нажатия клавиш
Если в описании операции не указана конкретная продолжительность нажатия клавиши, клавишу следует удерживать нажатой, примерно, 1 секунду.
Например, если в описании операции сказано “нажмите клавишу UP”, нажмите клавишу UP и отпустите ее, приблизительно, через 1 секунду.

Информация, отображаемая на дисплеях

Информация, отображаемая на главном и вспомогательном дисплеях, зависит от текущего режима. По умолчанию при первоначальном включении питания содержание дисплеев соответствует режиму RUN.

Режим	Главный дисплей (красный)	Вспомогательный дисплей (зеленый)
SET	Отображается уровень падающего света,* название функции или другая информация (зависит от нажатой клавиши). *Уровень падающего света отображается даже при выборе режима обнаружения DIFF (дифференциальный режим).	В зависимости от того, какая клавиша нажата, отображается пороговый уровень* или значение параметра функции, отображаемой на главном дисплее. *Если выбран режим обнаружения DIFF (дифференциальный режим), отображается пороговая величина изменения уровня падающего света.
RUN См. примечание)	По умолчанию отображается текущий уровень падающего света. При выборе режима обнаружения DIFF (дифференциальный режим) отображается изменение уровня падающего света.	По умолчанию отображается текущий пороговый уровень. Если выбран режим обнаружения DIFF (дифференциальный режим), отображается пороговая величина изменения уровня падающего света.

Примечание: Информацию, выводимую на дисплей, можно выбрать с помощью функции переключения содержимого дисплея. См. раздел “Детальная настройка”.

Настройка основных параметров

Выбор режима срабатывания

Выберите режим переключения выхода “По свету=ВКЛ (L/On)” или “По тени=ВКЛ (D/On)”.

Выбор	Описание
LON (По свету =ВКЛ) (по умолчанию)	Выход переходит в состояние ВКЛ, когда падающий свет начинает превышать пороговый уровень. Если выбран режим DIFF (дифференциальный режим), выход переходит в состояние ВКЛ при обнаружении перепада (фронта).
DON (По тени =ВКЛ)	Выход переходит в состояние ВКЛ, когда уровень падающего света становится ниже порогового уровня. Если выбран режим DIFF (дифференциальный режим), выход переходит в состояние ВЫКЛ при обнаружении перепада (фронта).

Способ настройки зависит от типа усилителя.

Тип	Способ настройки
Модель с двойным выходом	Задается как режим работы в режиме SET. См. раздел 5 “Детальная настройка”.
Модель с внешним входом 	Задается с помощью переключателя режимов работы.

Регулировка мощности (если требуется)

Функция регулировки мощности позволяет привести текущий уровень падающего света к заданному значению (по умолчанию: 2000).

Перед регулировкой мощности обязательно закрепите обнаруживаемый объект и головку и убедитесь в стабильности уровня падающего света.



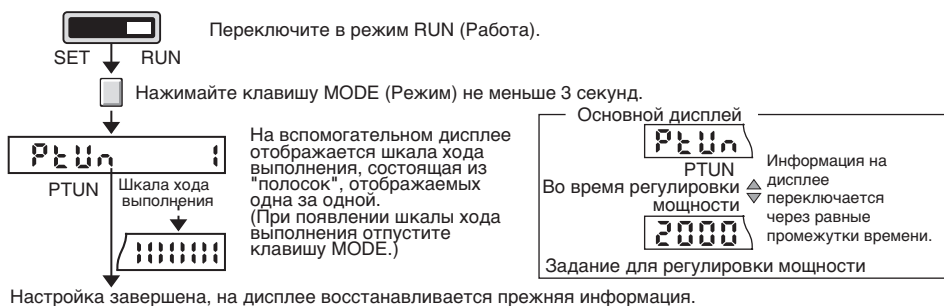
Задание для функции регулировки мощности можно изменить. См. раздел "Детальная настройка".



Уровень падающего света может измениться при изменении метода обнаружения. Если требуется, повторно отрегулируйте мощность после изменения метода обнаружения.

Способ настройки

Предварительно убедитесь в том, что клавишей MODE (Режим) выбрана функция PTUN (регулировка мощности). По умолчанию PTUN выбрана. См. раздел "Детальная настройка".

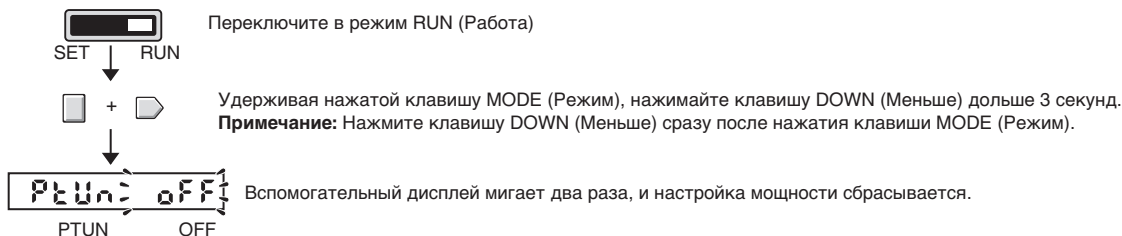


Ошибки при настройке

Если после появления индикатора хода выполнения на дисплее отображается одно из указанных ниже сообщений, имеется ошибка настройки.

<p>Мигает два раза</p> <p>PTUN OVER</p>	<p>Недостаточный уровень</p> <p>Уровень падающего света слишком мал для значения, заданного для функции регулировки мощности. Увеличивая мощность, можно повысить уровень падающего света без регулировки мощности, примерно, в 1,5 раза.</p>
<p>Мигает два раза</p> <p>PTUN BOTM</p>	<p>Избыточный уровень</p> <p>Уровень падающего света слишком высок для значения, заданного для функции регулировки мощности. Уменьшая мощность, можно снизить уровень падающего света без регулировки мощности, примерно, в 8 раз.</p>
<p>Мигает два раза</p> <p>PTUN TOUT</p>	<p>Превышение времени ожидания</p> <p>Эта ошибка возникает из-за нестабильности уровня падающего света во время регулировки мощности. Проверьте, закреплены ли изделие и головка, и выполните регулировку мощности повторно.</p>

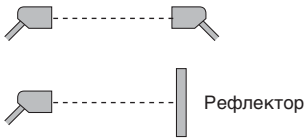
Способ сброса



Задание пороговых уровней

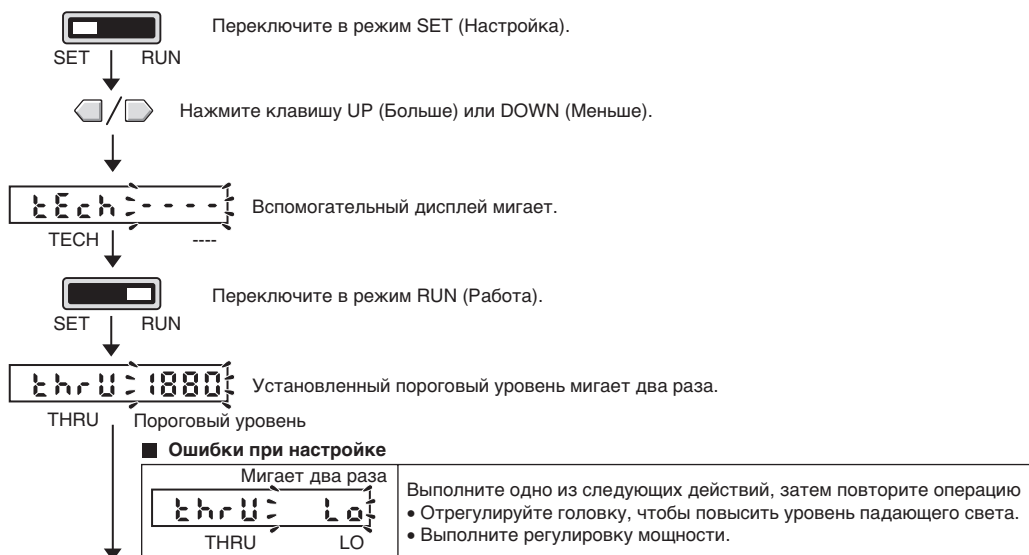
Процедура обучения для головок, работающих на пересечение луча и на отражение от рефлектора

Обучение для головок на пересечение луча и на отражение от рефлектора выполняется без объекта обнаружения. В качестве порогового уровня устанавливается значение, примерно на 6% меньшее, чем уровень падающего света. Этот метод оптимален для надежного обнаружения очень малых изменений уровня света.



Если выбран дифференциальный режим обнаружения (DIFF), в качестве порогового уровня устанавливается минимальное значение, меньшее уровня падающего света в отсутствии изделия, при котором обеспечивается надежное обнаружение.

Выбор режима



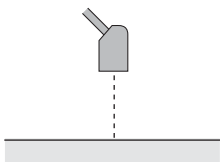
Обучение завершено, восстанавливается прежний вид дисплея.

Процедура обучения для головок датчиков, работающих на отражение

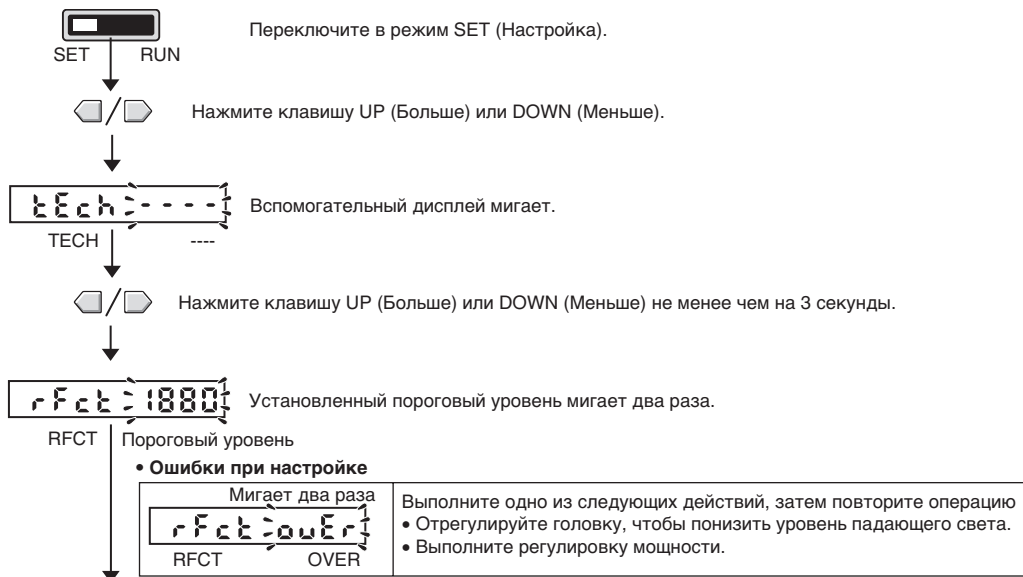
Обучение головки датчика, работающей на отражение, выполняется без изделия (т.е., по заднему фону). В качестве порогового уровня устанавливается значение, примерно на 6% превышающее уровень падающего света. Этот метод оптимален для надежного обнаружения очень малых изменений уровня света.



Если выбран дифференциальный режим обнаружения (DIFF), устанавливается пороговый уровень, равный половине разности двух измеренных значений.



Способ настройки



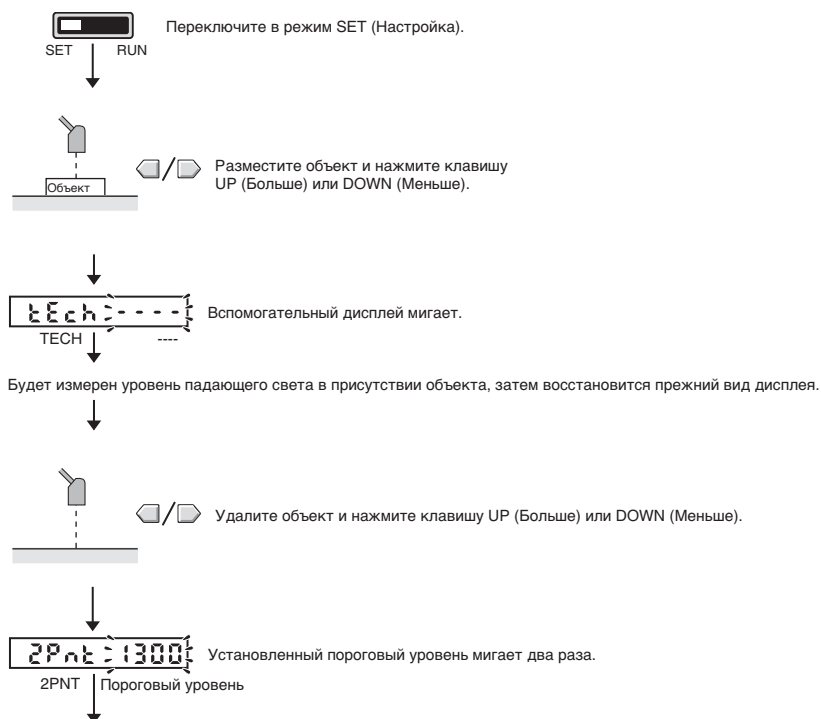
Обучение завершено, восстанавливается прежний вид дисплея.

Обучение с объектом и без объекта

Обучение может быть выполнено дважды - с объектом и без объекта, а в качестве порога срабатывания устанавливается значение, находящееся между двумя измеренными значениями.

Если выбран дифференциальный режим обнаружения (DIFF), пороговый уровень устанавливается равным половине разности двух измеренных значений.




Способ настройки



Обучение завершено, восстанавливается прежний вид дисплея.

Ошибки при настройке

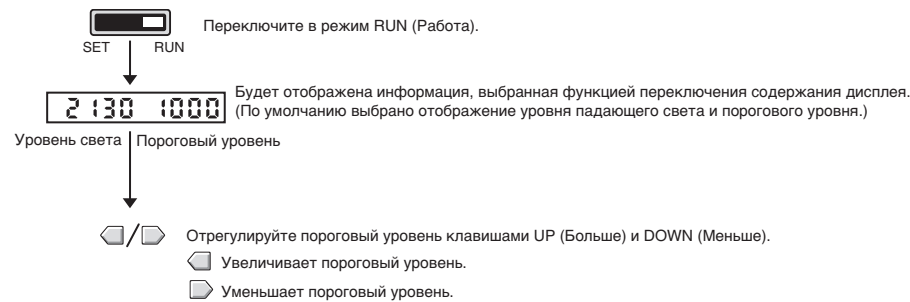
Следующие сообщения на дисплее сигнализируют об ошибке, если в отсутствие изделия нажимается клавиша UP (Больше) или DOWN (Меньше).


 <p>Мигает два раза 2PNT OVER</p>	<p>Выполните одно из следующих действий, затем повторите операцию</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отрегулируйте головку, чтобы понизить уровень падающего света. • Выполните регулировку мощности.
 <p>Мигает два раза 2PNT LO</p>	<p>Выполните одно из следующих действий, затем повторите операцию</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отрегулируйте головку, чтобы повысить уровень падающего света. • Выполните регулировку мощности.
 <p>Мигает два раза 2PNT NEAR</p>	<p>Выполните следующее действие, затем повторите операцию</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отрегулируйте головку таким образом, чтобы два уровня падающего света различались больше.

Задание пороговых уровней вручную

Пороговый уровень можно задать вручную.

Способ настройки



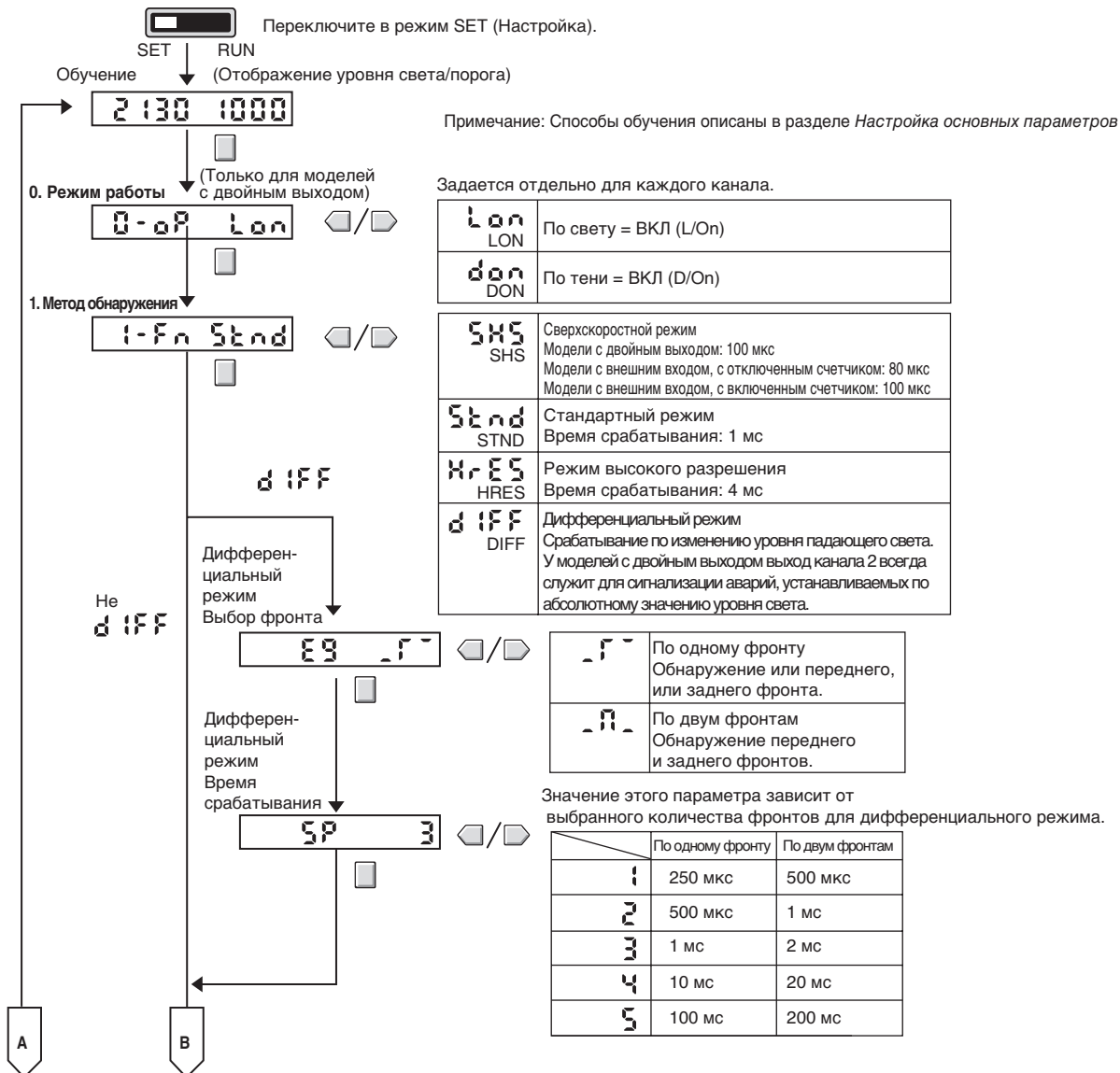
 При нажатии клавиши UP (Больше) или DOWN (Меньше) для изменения порогового уровня значение последнего будет отображаться на вспомогательном дисплее независимо от того, что было выбрано функцией переключения содержания дисплея.

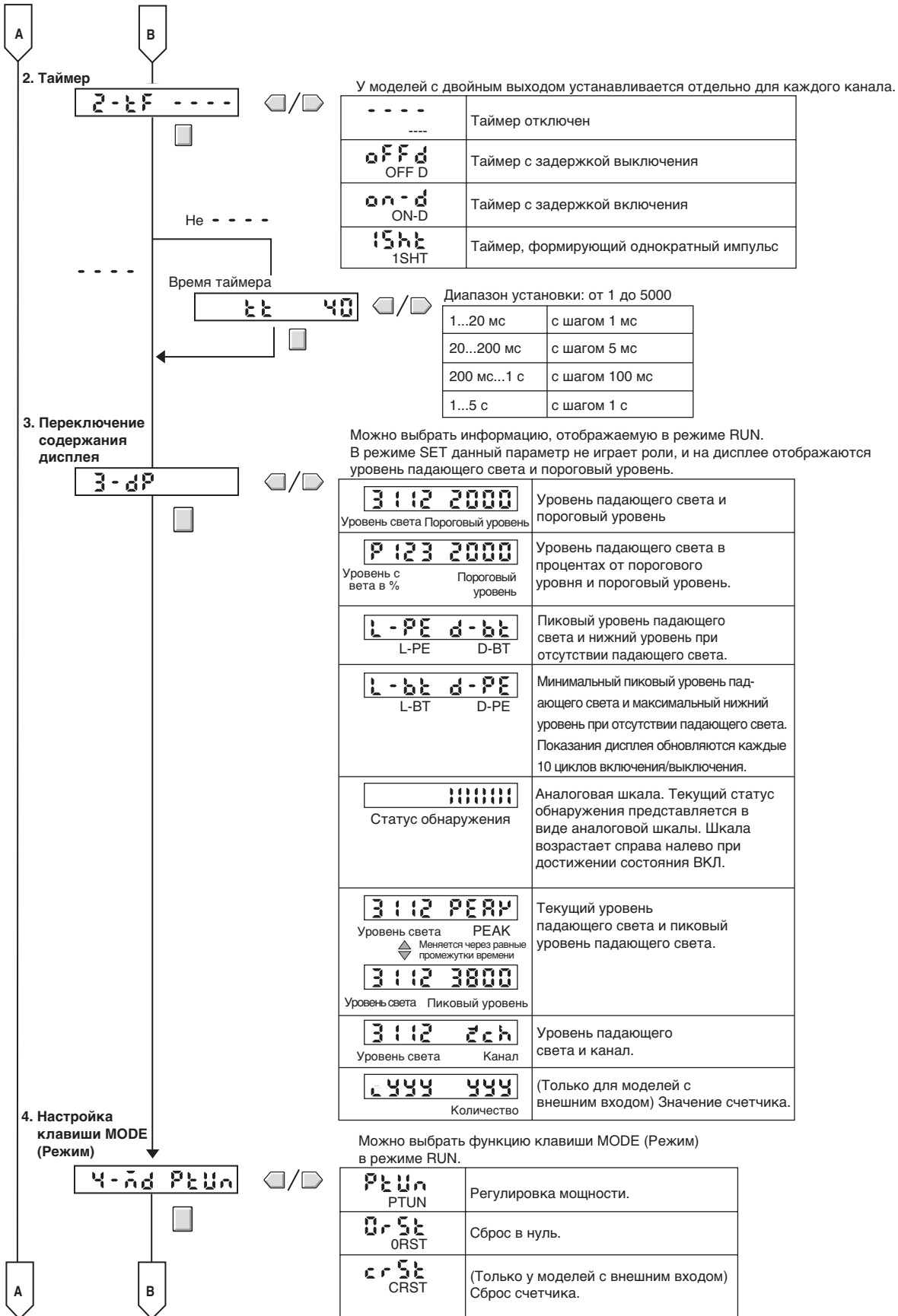
Информация, выбранная функцией переключения содержания дисплея, будет отображена вновь приблизительно через 5 секунд после изменения порогового уровня.

Детальная настройка

Ниже описаны функции, которые можно настроить в режиме SET. Значения, установленные по умолчанию, заключены в прямоугольники, расположенные между функциями. У моделей с двойным выходом все параметры являются общими для обоих каналов, за исключением режима работы и параметров таймера.

Примечание: Все численные значения (пороговые уровни, уровни падающего света, проценты и т.п.) приведены только для примера. На практике отображаемые значения могут быть другими.







Диапазон настройки: 100 ... 3900

FULL FULL	Макс. мощность
--------------	----------------

6. Ориентация дисплея

6-rv d123

d123 D123	Нормальная индикация
E21P 321D	Перевернутая индикация

7. Двойной выход (Только для моделей с двойным выходом)

7-out 2OUT

Можно выбрать функцию выхода канала 2.
 Параметр не действует в дифференциальном режиме (DIFF) обнаружения.
 (В дифференциальном режиме выход канала 2 всегда служит для сигнализации аварий.)

2OUT 2OUT	Выход включается для каждого канала.
AREA AREA	Выход включается, если уровень находится в пределах между двумя пороговыми уровнями.
SELF SELF	Выход самодиагностики Выход включается при нестабильном уровне падающего света, т.е., когда уровень света в течение 300 мс или дольше составляет $\pm 10\%$ от порогового уровня.

Выход канала 1 работает в соответствии с выбранным режимом обнаружения.

7. Внешний вход (Только в моделях с внешним входом)

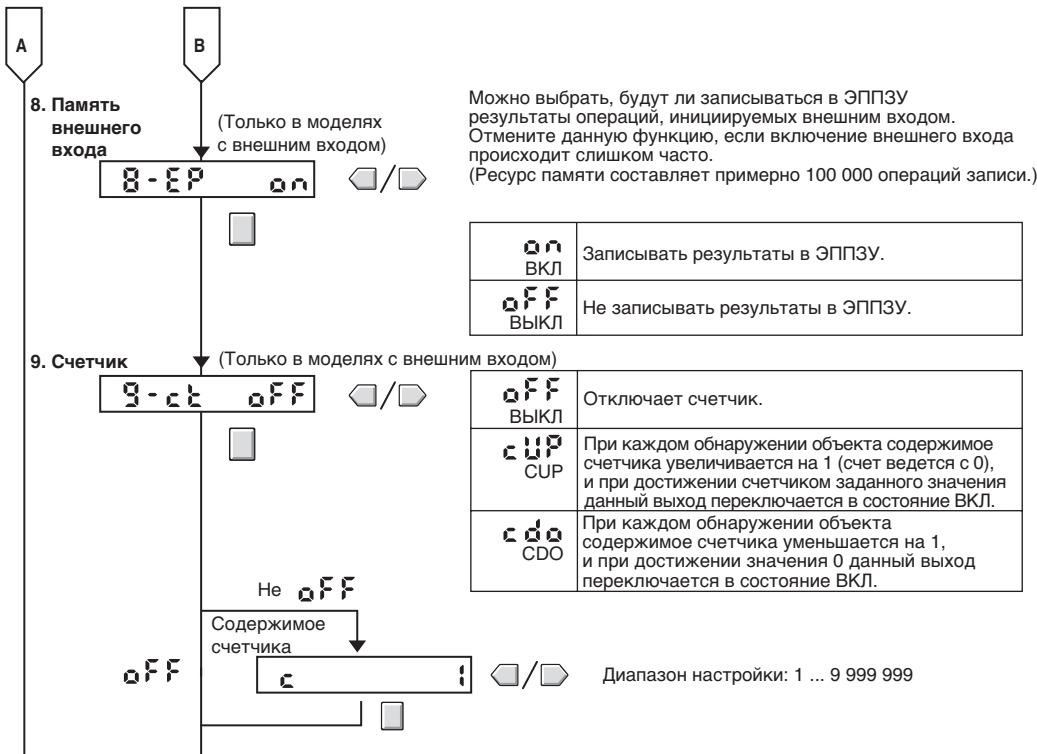
7-rn thrU

Можно выбрать функцию, которой будет управлять входной сигнал от внешнего устройства.

thrU THRU	Пересечение луча, обучение в отсутствии объекта
rFct RFCT	Отражение, обучение в отсутствии объекта
2Pnt 2PNT	Обучение при наличии/отсутствии объекта
AUTO AUTO	Автоматическое обучение Пока вход включен, измеряются максимальный и минимальный уровни света, а когда вход выключается, в качестве порогового уровня устанавливается среднее от этих значений. В дифференциальном режиме (DIFF) обнаружения не действует.
PtUn PTUN	Регулировка мощности
ORSt ORST	Сброс в нуль
LoFF LOFF	Свет ВЫКЛ (Свет будет выключен все время, пока вход находится в состоянии ВКЛ).
CRSt CRST	Сброс счетчика Сброс текущего значения счетчика.

Значения эффективной ширины импульса

Выбор	Ширина импульса
thrU, rFct 2Pnt, CRSt	0,1...2 с
PtUn ORSt	Выполнение: 0,1...2 с Сброс: 3 с или дольше
LoFF, AUTO	Эффективная ширина импульса ВКЛ: миним. 0,1 с.




Полезные функции

Обнуление главного дисплея

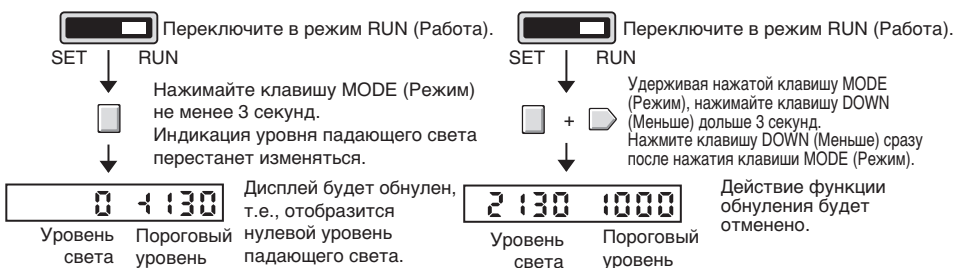
Эта функция позволяет обнулить отображаемое значение уровня падающего света. Пороговый уровень, отображаемый на вспомогательном дисплее, смещается на величину обнуленного уровня падающего света.

Предварительно убедитесь в том, что клавишей MODE (Режим) выбрана функция ORST (Сброс в нуль). По умолчанию выбрана функция PTUN (Регулировка мощности). См. раздел "Детальная настройка".

 Сброс в нуль невозможен, если работа производится в режиме "DIFF" (дифференциальный режим).

■ Способ настройки

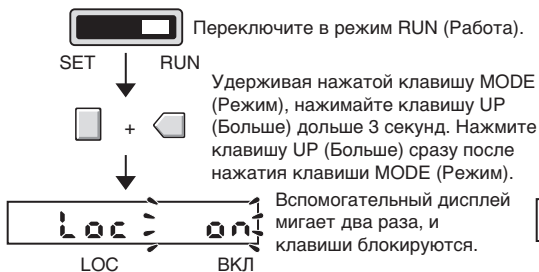
■ Способ сброса



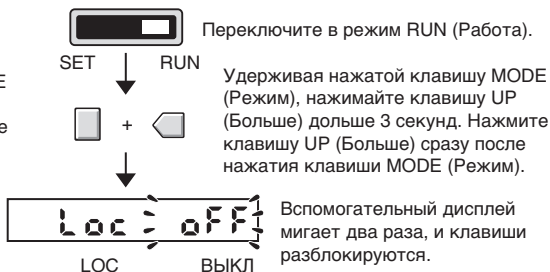
Блокировка клавиш

Во избежание ошибок из-за случайного нажатия клавиш все выполняемые клавишами операции можно заблокировать. Отключаются только клавиши управления. Переключатели продолжают функционировать.

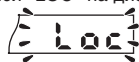
■ Способ настройки



■ Способ сброса



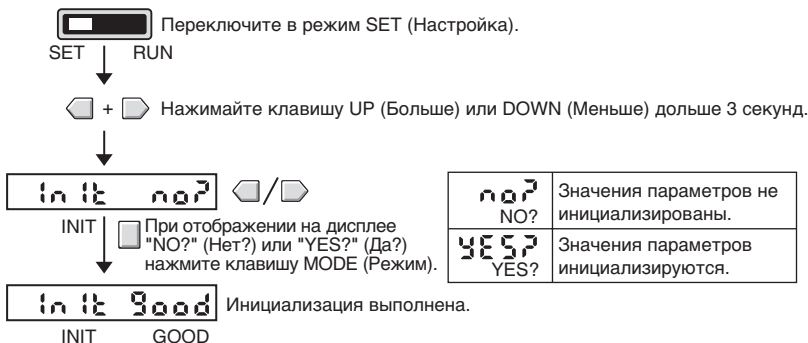
Если производится нажатие клавиши, действие которой заблокировано, факт установленной блокировки клавиш сигнализируется двойным миганием надписи "LOC" на дисплее.



Инициализация параметров

Данная операция позволяет восстановить исходные значения всех параметров (значения, установленные по умолчанию)

■ Способ настройки



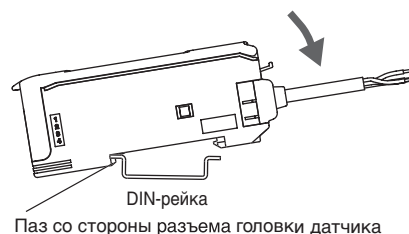
Монтаж усилителя

Монтаж модулей

Зацепите модуль за DIN-рейку со стороны разъема головки датчика и прижмите свободную часть модуля к DIN-рейке, чтобы надежно закрепить его.

Первым всегда должен цепляться паз со стороны разъема головки датчика.

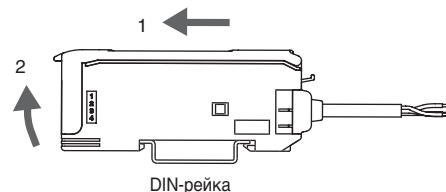
Если первым цепляется противоположный паз, надежность крепления снижается.



Паз со стороны разъема головки датчика

Демонтаж модулей

Сдвиньте модуль в направлении стрелки "1", затем потяните модуль вверх в направлении стрелки "2", взяв его со стороны разъема головки датчика.



DIN-рейка

Объединение усилителей (для модулей с разъемами)

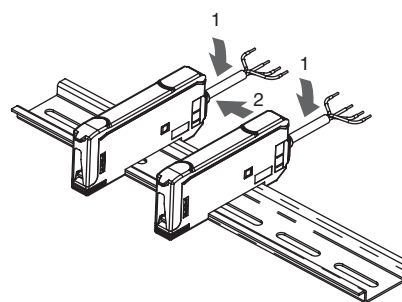
Можно соединить вместе до 16 усилителей.

1. Установите модули усилителей поочередно на DIN рейку.

2. Придвиньте модули усилителей вплотную друг к другу, после чего прижмите их друг к другу до щелчка.

Если существует вероятность сдвига модулей усилителей, например, из-за вибрации, зафиксируйте модули с помощью концевой стопорной планки (PFP-M).

При разъединении и демонтаже модулей процедура выполняется в обратной последовательности. Никогда не снимайте модули усилителей с DIN-рейки, не отделив их друг от друга.

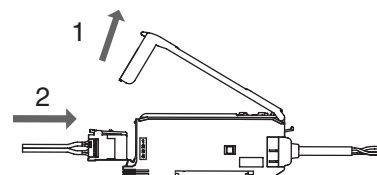


Подсоединение головок датчиков

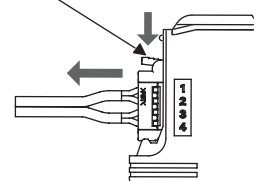
1. Откройте защитную крышку

2. Убедитесь в том, что кнопка фиксации отжата вверх, и введите световоды на всю длину в отверстия сзади разъема.

Для отсоединения головки датчика нажмите кнопку фиксации и вытяните световоды.

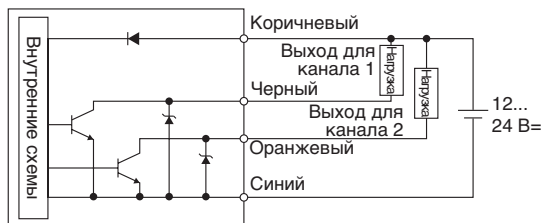


Кнопка фиксации

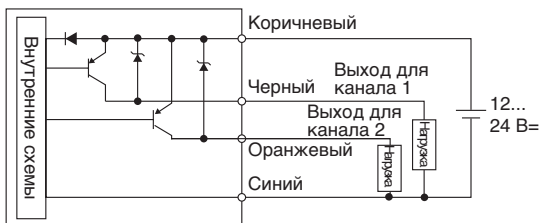


Входные/выходные цепи

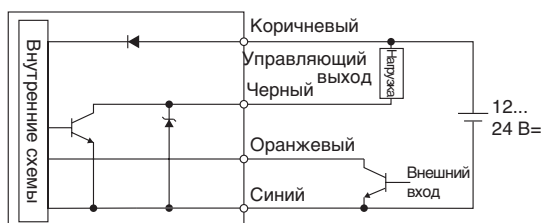
■ E3C-LDA11 и E3C-LD6 (модели NPN)



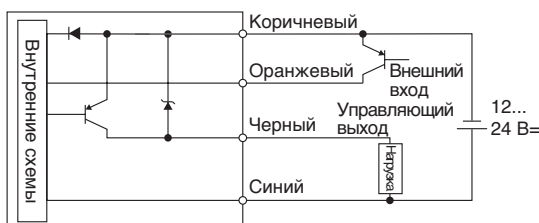
■ E3C-LDA41 и E3C-LD8 (модели PNP)



■ E3C-LDA21 и E3C-LD7 (модели NPN)



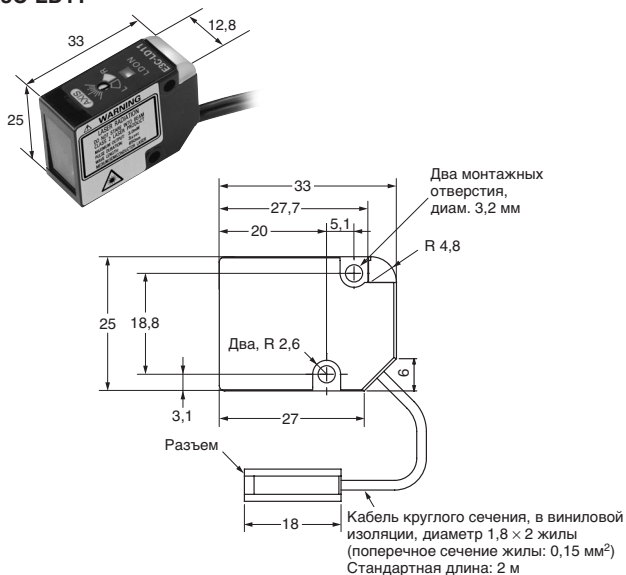
■ E3C-LDA51 и E3C-LD9 (модели PNP)



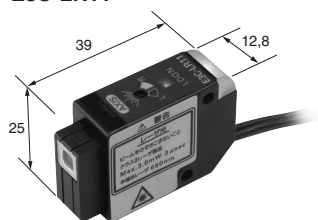
Размеры (мм)

Головка датчика

E3C-LD11

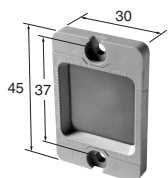


E3C-LR11

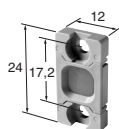


Рефлектор

E39-R12/-R14



E39-R13



Усилитель

E3C-LDA11

