

**НИКРОБОТ**

Промышленный считыватель кодов  
серии ID5000

Руководство пользователя

## Юридическая информация

© 2023 Hangzhou Hikrobot Co., Ltd. Все права защищены.

### Об этом руководстве

Руководство содержит инструкции по использованию продукта и управлению им. Рисунки, диаграммы, графические изображения и вся другая информация, приведенная ниже, предназначены только для описания и пояснений. Информация, содержащаяся в Руководстве, может быть изменена без предварительного уведомления в связи с обновлениями встроенного ПО или по другим причинам. Ознакомьтесь с последней версией этого руководства на веб-сайте Hikrobot (<https://en.hikrobotics.com/>). Используйте данное руководство при участии специалистов, прошедших подготовку по обслуживанию продукта.

### Товарные знаки,

торговые марки и логотипы **HIKROBOT** являются собственностью Hikrobot в различных юрисдикциях. Другие упомянутые товарные знаки и логотипы являются собственностью их соответствующих владельцев.

### Отказ от ответственности

В МАКСИМАЛЬНОЙ СТЕПЕНИ, РАЗРЕШЕННОЙ ПРИМЕНИМЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, ДАННОЕ РУКОВОДСТВО И ОПИСЫВАЕМЫЙ ПРОДУКТ С ЕГО АППАРАТНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ, ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ И ВСТРОЕННЫМ ПО ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ «КАК ЕСТЬ» И «СО ВСЕМИ НЕИСПРАВНОСТЯМИ». НИКРОБОТ НЕ ДАЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ТОВАРНУЮ ПРИГОДНОСТЬ, УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ КАЧЕСТВО ИЛИ ПРИГОДНОСТЬ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. ВЫ ИСПОЛЬЗУЕТЕ ПРОДУКТ НА СВОЙ СТРАХ И РИСК. НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НИКРОБОТ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ВАМИ ЗА КАКИЕ-ЛИБО ОСОБЫЕ, ЛОГИЧЕСКИ ВЫТЕКАЮЩИЕ, СЛУЧАЙНЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ, ВКЛЮЧАЯ, СРЕДИ ПРОЧЕГО, УБЫТКИ В СВЯЗИ С ПОТЕРЕЙ КОММЕРЧЕСКОЙ ПРИБЫЛИ, ПРЕРЫВАНИЕМ БИЗНЕСА ИЛИ ПОТЕРЕЙ ДАННЫХ, ПОВРЕЖДЕНИЕМ СИСТЕМ ИЛИ УТРАТОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, БУДЬ ТО В РЕЗУЛЬТАТЕ НАРУШЕНИЯ КОНТРАКТА, ДЕЛИКТА (ВКЛЮЧАЯ ХАЛАТНОСТЬ), ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРОДУКТ ИЛИ ИНЫМ ОБРАЗОМ, В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОДУКТА, ДАЖЕ ЕСЛИ КОМПАНИЯ НИКРОБОТ БЫЛА ПРЕДУПРЕЖДЕНА О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА ИЛИ ПОТЕРИ.

ВЫ ПРИЗНАЕТЕ, ЧТО ПРИРОДА ИНТЕРНЕТА ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ПРИСУЩИЕ ЕМУ РИСКИ БЕЗОПАСНОСТИ, И НИКРОБОТ НЕ НЕСЕТ НИКАКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НЕНОРМАЛЬНУЮ РАБОТУ, УТЕЧКУ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ ИЛИ ДРУГОЙ УЩЕРБ, ВОЗНИКШИЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ КИБЕРАТАКИ, ХАКЕРСКОЙ АТАКИ, ВИРУСНОГО ЗАРАЖЕНИЯ ИЛИ ДРУГИХ РИСКОВ БЕЗОПАСНОСТИ В ИНТЕРНЕТЕ; ОДНАКО НИКРОБОТ ПРЕДОСТАВИТ СВОЕВРЕМЕННУЮ ТЕХНИЧЕСКУЮ ПОДДЕРЖКУ, ЕСЛИ ПОТРЕБУЕТСЯ. ВЫ СОГЛАШАЕТЕСЬ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДАННЫЙ ПРОДУКТ В СООТВЕТСТВИИ СО ВСЕМИ ПРИМЕНИМЫМИ ЗАКОНАМИ, И ВЫ НЕСЕТЕ ЕДИНОЛИЧНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВАШЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИМЕНИМОМУ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ. В ЧАСТНОСТИ, ВЫ НЕСЕТЕ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ПРОДУКТА ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТОБЫ ЭТО НЕ НАРУШАЛО ПРАВ ТРЕТЬИХ ЛИЦ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО, ПРАВА НА ПУБЛИЧНОСТЬ, ПРАВА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ, ЗАЩИТУ ДАННЫХ И ДРУГИЕ ПРАВА НА НЕПРИКОСНОВЕННОСТЬ ЧАСТНОЙ ЖИЗНИ. ВЫ НЕ ДОЛЖНЫ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЭТОТ ПРОДУКТ ДЛЯ КАКИХ-ЛИБО ЗАПРЕЩЕННЫХ КОНЕЧНЫХ ЦЕЛЕЙ, ВКЛЮЧАЯ РАЗРАБОТКУ ИЛИ ПРОИЗВОДСТВО ОРУЖИЯ МАССОВОГО УНИЧТОЖЕНИЯ, РАЗРАБОТКУ ИЛИ ПРОИЗВОДСТВО ХИМИЧЕСКОГО ИЛИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ, ЛЮБУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В КОНТЕКСТЕ, СВЯЗАННОМ С ЛЮБЫМ ЯДЕРНЫМ ВЗРЫВЧАТЫМ ВЕЩЕСТВОМ ИЛИ НЕБЕЗОПАСНЫМ ЯДЕРНЫМ ТОПЛИВНЫМ ЦИКЛОМ, ИЛИ В ПОДДЕРЖКУ НАРУШЕНИЙ ПРАВ ЧЕЛОВЕКА.

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

ДАННЫЕ О ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ, ПРИВЕДЕННЫЕ В ЭТОЙ ПУБЛИКАЦИИ, ОСНОВАНЫ НА ВНУТРЕННИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ/ОЦЕНКЕ НИКРОВОТ. ФАКТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ МОГУТ ВАРЬИРОВАТЬСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОНКРЕТНЫХ КОНФИГУРАЦИЙ И УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, И НИКРОВОТ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВЫТЕКАЮЩИЕ ИЗ ЭТОГО ПОСЛЕДСТВИЯ. В СЛУЧАЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КАКИХ-ЛИБО ПРОТИВОРЕЧИЙ МЕЖДУ ДАННЫМ РУКОВОДСТВОМ И ПРИМЕНИМЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ ПРЕИМУЩЕСТВЕННУЮ СИЛУ ИМЕЕТ ПОСЛЕДНЕЕ.

## Нормативная информация

---

### Примечание

Эти положения применяются только к продуктам, имеющим соответствующую маркировку или информацию.

---

### Информация FCC

Обратите внимание, что изменения или модификация, явно не одобренные стороной, ответственной за соблюдение требований, могут лишить пользователя права на эксплуатацию оборудования.

Соответствие требованиям FCC: это оборудование было протестировано и признано соответствующим требованиям, предъявляемым к цифровым устройствам класса А, в соответствии с частью 15 Правил FCC. Эти ограничения предназначены для обеспечения разумной защиты от нежелательных помех в жилых помещениях. Это оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если оно установлено и используется не в соответствии с инструкциями, то может создавать нежелательные помехи для радиосвязи. Однако нет никакой гарантии, что в конкретной установке не возникнут помехи. Если это оборудование действительно создает нежелательные помехи приему радио- или телевизионных сигналов, что можно определить путем выключения и включения оборудования, пользователь может попробовать устранить помехи с помощью одной или нескольких из следующих мер:

- Переориентируйте или переместите приемную антенну.
- Увеличьте расстояние между оборудованием и приемником.
- Подключите оборудование к розетке в цепи, отличной от той, к которой подключен приемник.
- Обратитесь за помощью к дилеру или опытному специалисту по радио/телевидению.

### Условия FCC

Это устройство соответствует части 15 Правил FCC. Эксплуатация осуществляется при соблюдении следующих двух условий:

- Это устройство не должно создавать вредных помех.
- Это устройство должно воспринимать любые принимаемые помехи, включая помехи, которые могут привести к нежелательной работе.

### Заявление о соответствии требованиям ЕС



Это изделие и, в зависимости от ситуации, поставляемые комплектующие также маркированы знаком «CE» и, следовательно, соответствуют применимым адаптированным европейским стандартам, перечисленным в Директиве по электромагнитной совместимости 2014/30/EU, Директиве LVD 2014/35/EU, Директиве RoHS 2011/65/EU.




## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

2012/19/ЕС (Директива WEEE): Изделия, маркированные этим символом, не могут быть утилизированы как несортированные коммунальные отходы в Европейском союзе. Для надлежащей утилизации верните данное изделие своему местному поставщику после покупки аналогичного нового оборудования или утилизируйте его в специально отведенных пунктах сбора. Для получения дополнительной информации см.: <http://www.recyclethis.info>.

2006/66/ЕС (о батареях и аккумуляторах): это изделие содержит батарею, которую нельзя утилизировать как несортированные коммунальные отходы в Европейском союзе. Конкретную информацию о батарее смотрите в документации к продукту. Батарея маркирована этим символом, который может содержать буквы, обозначающие кадмий (Cd), свинец (Pb) или ртуть (Hg). Для надлежащей утилизации верните батарею своему поставщику или в специально отведенный пункт сбора. Для получения дополнительной информации см.: <http://www.recyclethis.info>.

## Условные обозначения

Условные обозначения, которые можно найти в этом документе, определяются следующим образом.

Символ	Описание
 <b>Опасно</b>	Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, приведет или может привести к смерти или серьезным травмам.
 <b>Внимание!</b>	Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к повреждению оборудования, потере данных, снижению производительности или неожиданным результатам.
 <b>Примечание</b>	Содержит дополнительную информацию, позволяющую подчеркнуть или дополнить важные моменты основного текста.

## Доступная модель

Данное руководство применимо к промышленному считывателю кодов серии ID5000.

## Инструкция по технике безопасности

Эти инструкции предназначены для использования устройства по назначению во избежание опасности или порчи имущества.

### Законы и нормативные акты

Устройство должно использоваться в соответствии с местными законами, правилами электробезопасности и противопожарной защиты.

### Источник света

- Это устройство создает опасность для сетчатки из-за синего света, который относится к классу опасности II. Не наблюдайте за устройством с близкого расстояния во время его работы.

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

- Опасность воздействия на сетчатку синего света (небольшой источник света) лампы белого света, измеренная на расстоянии 200 мм, составляет  $7,965e-0$  Вт/м<sup>2</sup>, а предел опасности, измеренный на минимальном безопасном расстоянии 570 мм, составляет  $9,637e-1$  Вт/м<sup>2</sup>.
- При установке, обслуживании и отладке устройства требуются защитные меры, такие как ношение защитных очков.
- При отсутствии надлежащей защиты следует соблюдать безопасную дистанцию по отношению к источнику света или избегать прямого воздействия источника света на глаза во время установки и технического обслуживания устройства.

### Источник питания

- При подключении или демонтаже убедитесь, что питание устройства отключено. Не работайте под напряжением.
- Избегайте незащищенного контакта с цепью. Избегайте контакта с открытыми соединениями и деталями включенного устройства.
- НЕ подключайте несколько устройств к одному адаптеру питания во избежание перегрева или возгорания, вызванного перегрузкой.
- Убедитесь, что вилка правильно вставлена в электрическую розетку.
- Установка батареи неподходящего типа создает опасность взрыва. Утилизируйте использованные батареи в соответствии с инструкциями.

### Транспортировка

- Изделие содержит прецизионные оптические комплектующие и электронные компоненты. Во время транспортировки, хранения и монтажа следует избегать нежелательных условий, таких как чрезмерное давление и вибрация. В противном случае изделие может быть повреждено.
- Избегайте резких толчков, упакуйте изделие в прилагаемую картонную коробку и прокладочный материал или аналогичную упаковку.

### Условия эксплуатации

- Не прикасайтесь к теплоизлучающей части устройства, чтобы избежать ожогов.
- Чтобы снизить риск возгорания или поражения электрическим током, не допускайте намокания изделия.
- Не роняйте на изделие посторонние предметы, избегайте чрезмерной вибрации.
- Используйте изделие вдали от источников магнитных помех.
- Не используйте изделие в условиях чрезмерной жары, холода, запыленности, коррозии или высокой влажности.
- Не направляйте объектив устройства на объекты с сильным освещением, такие как солнце и лампы накаливания. В противном случае объектив может быть поврежден.
- Продукт следует хранить в сухом помещении без присутствия агрессивных газов. Не размещайте изделие под прямыми солнечными лучами, в плохо проветриваемых помещениях, а также вблизи источников тепла, таких как обогреватели. (Это может привести к возгораниям!)
- Не работайте во взрывоопасной среде.
- Обеспечьте хорошую вентиляцию прилегающего помещения, чтобы избежать накопления тепла. Не прикасайтесь непосредственно к радиатору, чтобы избежать ожога.

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

### Электростатическая защита

- Перед контактом с изделием снимите с тела все токопроводящие предметы (например, ювелирные изделия, часы и т. д.) и прикоснитесь рукой к заземляющему металлическому кронштейну, чтобы снять статическое электричество.
- Рекомендуется надевать антистатический костюм, чтобы предотвратить повреждение оборудования, вызванное статическим электричеством.
- При установке или обслуживании изделия надевайте антистатический браслет на запястье или антистатические перчатки. Убедитесь, что браслет плотно прилегает к коже и надежно заземлен.
- Запрещается прикасаться к открытым печатным платам голыми руками. Статическое электричество, вырабатываемое человеческим телом, может повредить чувствительные к электростатическому воздействию компоненты на печатных платах.
- При прикосновении к чувствительным к электростатическому воздействию компонентам или устройствам необходимо принять надлежащие меры по заземлению.
- Для защиты поместите чувствительные к электростатическому воздействию компоненты в антистатические пакеты.
- Рекомендуется размещать увлажнитель воздуха в сухом помещении для поддержания подходящей влажности и уменьшения выработки статического электричества.

### Техническое обслуживание

- Если изделие работает неправильно, обратитесь в магазин или ближайший сервисный центр. Не разбирайте и не модифицируйте устройство каким-либо образом. (Компания не несет никакой ответственности за какие-либо проблемы, возникающие в результате несанкционированной модификации или технического обслуживания).
- Надлежащим образом сохраняйте все оригинальные упаковочные материалы изделия, чтобы при возникновении проблем изделие можно было упаковать в упаковочные материалы и отправить агенту или вернуть производителю для переработки. Компания не несет никакой ответственности за случайные повреждения при транспортировке, вызванные неоригинальной упаковкой.
- Данное изделие является прецизионным электронным устройством. Пользователю запрещено осуществлять какое-либо техобслуживание. Не разбирайте устройство!

### Чистка

Не прикасайтесь непосредственно к датчику изображения. Если датчик необходимо почистить, используйте чистую тряпку и смочите ее спиртом, затем аккуратно сотрите грязь; если устройство не используется, накройте датчик изображения пылезащитным чехлом для защиты.

### Установка

Не устанавливайте устройство на вибрирующую поверхность или в местах, где возможен нежелательный контакт.

### Требования к персоналу

Требования персоналу по монтажу и техническому обслуживанию: квалификационное удостоверение или опыт работы в области монтажа и технического обслуживания слаботочных систем, а также соответствующий опыт работы и квалификация. Кроме того, персонал должен обладать следующими знаниями и навыками эксплуатации:

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

- Базовые знания и навыки работы с низковольтной проводкой и подключением низковольтных электронных цепей.
- Понимание содержания этого руководства.

## Контактная информация

Hangzhou Hikrobot Co., Ltd.

Адрес электронной почты: [tech\\_support@hikrobotics.com](mailto:tech_support@hikrobotics.com)

Веб-сайт: <https://en.hikrobotics.com/>

SENSOTEC  
sensing & control

# Содержание

Глава 1 Внешний вид .....	1
Глава 2 Интерфейс и индикатор .....	4
2.1 12-контактный интерфейс .....	4
2.2 Состояние индикатора .....	5
Глава 3 Подключение ввода-вывода .....	6
3.1 Входной сигнал .....	6
3.2 Выходной сигнал .....	7
3.3 Подключение входного сигнала .....	8
3.4 Подключение выходного сигнала .....	9
3.5 Последовательный порт RS-232 .....	11
Глава 4 Установка .....	12
4.1 Подготовка к установке .....	12
4.2 Установка устройства .....	12
Глава 5 Подключение устройства .....	15
5.1 Установка клиентского программного обеспечения .....	15
5.2 Отключение брандмауэра .....	16
5.3 Настройка сети ПК.....	16
5.4 Настройка сети устройства .....	17
5.5 Подключение устройства к клиентскому программному обеспечению .....	18
Глава 6 Описание клиентского программного обеспечения .....	19
Глава 7 Настройки режима устройства .....	21
Глава 8 Настройки устройства.....	23
8.1 Настройки качества изображения .....	23
8.1.1 Настройка изображения .....	23
8.1.2 Настройка Воздействие .....	25
8.1.3 Настройка Усиление .....	26
8.1.4 Настройка опроса .....	28
8.1.5 Настройка Источник света.....	30
8.1.6 Настройка фокуса объектива .....	32



---

**Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000**

---

8.1.7	Настройка самоадаптивной регулировки .....	34
8.1.8	Установка Зеркала X .....	35
8.1.9	Установка тестового шаблона .....	35
8.2	Настройки алгоритма кода .....	36
8.2.1	Добавление кода .....	36
8.2.2	Установка ОП (области поиска) считывания кода .....	37
8.2.3	Установка параметра алгоритма 1D .....	40
8.2.4	Установка параметра алгоритма 2D .....	41
8.2.5	Установка оценки качества 2D-кода .....	44
8.2.6	Установка баллов кода .....	45
8.3	Настройки входного сигнала .....	46
8.3.1	Установка режима триггера .....	47
8.3.2	Включение режима внутреннего триггера .....	47
8.3.3	Включение режима внешнего триггера .....	47
8.3.4	Стоп-триггер .....	52
8.4	Настройки выходного сигнала .....	55
8.4.1	Выбор выходного сигнала .....	55
8.4.2	Включение линейного инвертора .....	56
8.4.3	Установка источника события .....	56
8.5	Настройка индикаторов .....	65
8.6	Настройки результата считывания кода .....	66
8.6.1	Установка режима вывода результата считывания кода .....	66
8.6.2	Установка правила фильтрации .....	66
8.6.3	Настройка формата результата .....	69
8.7	Настройки контроля контрастности .....	75
8.8	Настройки связи .....	77
8.8.1	Smart SDK .....	77
8.8.2	TCP-клиент .....	78
8.8.3	TCP-сервер .....	78
8.8.4	Последовательный интерфейс .....	79
8.8.5	FTP .....	79
8.8.6	Profinet .....	79

---

**Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000**

---

8.8.7	MELSEC .....	80
8.8.8	Ethernet/IP .....	81
8.8.9	Modbus .....	81
8.8.10	Fins .....	82
8.8.11	SLMP .....	84
8.9	Пользовательские настройки .....	85
8.10	Статистическая информация .....	86
8.11	Отчет о событии .....	87
Глава 9	Работа устройства .....	89
9.1	Просмотр в реальном времени .....	89
9.2	Включение сбора данных .....	89
9.3	Добавление поперечной линии .....	90
9.4	Начало записи .....	90
9.5	Деление окна просмотра .....	91
9.6	Просмотр отчетов .....	91
9.7	Просмотр журнала .....	92
9.8	Настройка времени .....	92
9.9	Включение автоматической работы устройства .....	93
Глава 10	Техническое обслуживание устройства .....	94
10.1	Обновление встроенного ПО .....	94
10.2	Перезагрузка устройства .....	94
Глава 11	Часто задаваемые вопросы .....	96
11.1	Почему изображение очень темное? .....	96
11.2	Почему частота кадров изображения в режиме реального времени очень низкая? .....	96
11.3	Почему после запуска клиентского программного обеспечения IDMVS в списке нет устройства? .....	96
11.4	Почему в режиме реального времени нет изображения? .....	97
11.5	Почему коды в поле зрения не распознаются? .....	97
Глава 12	История изменений .....	98

# Глава 1 Внешний вид

## Примечание

Внешний вид приведен только для ознакомления. Подробную информацию о размерах смотрите в спецификации устройства.

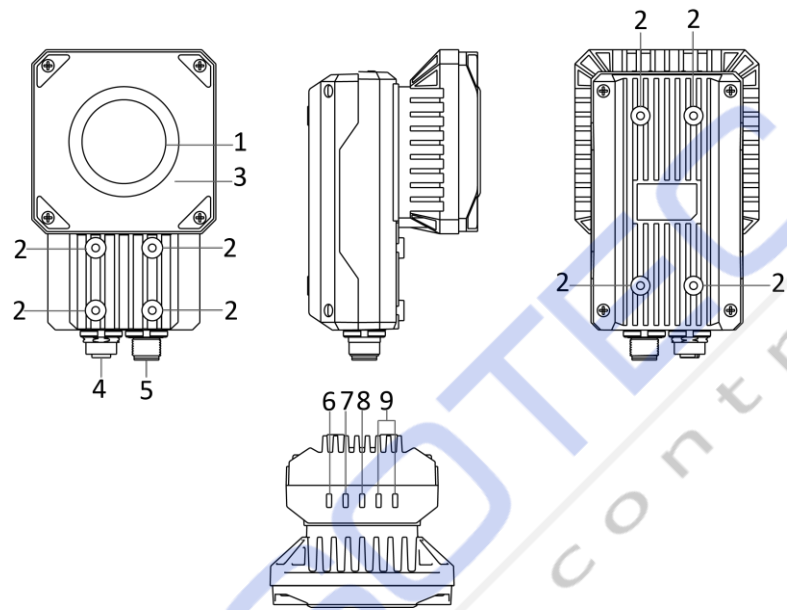


Рис. 1-1 Внешний вид (тип I)

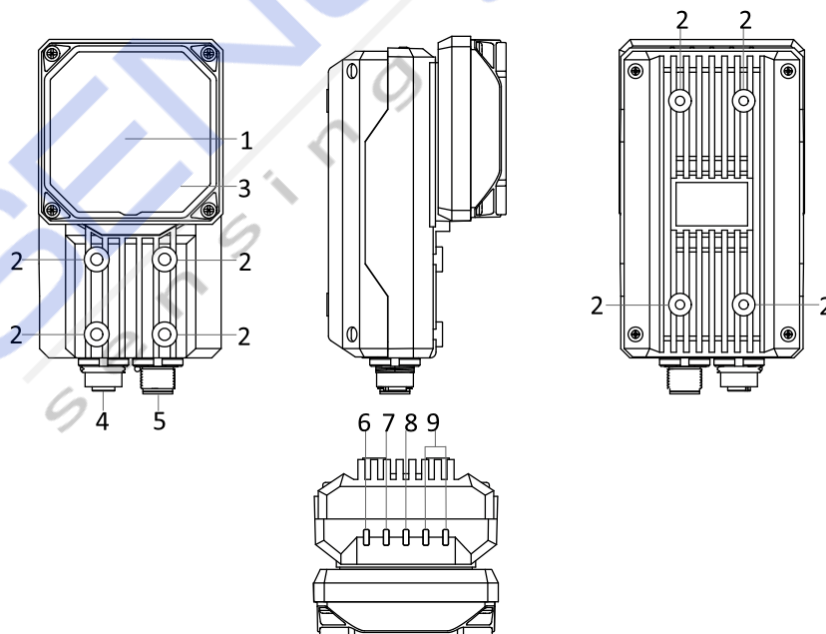


Рис. 1-2 Внешний вид (тип II)

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

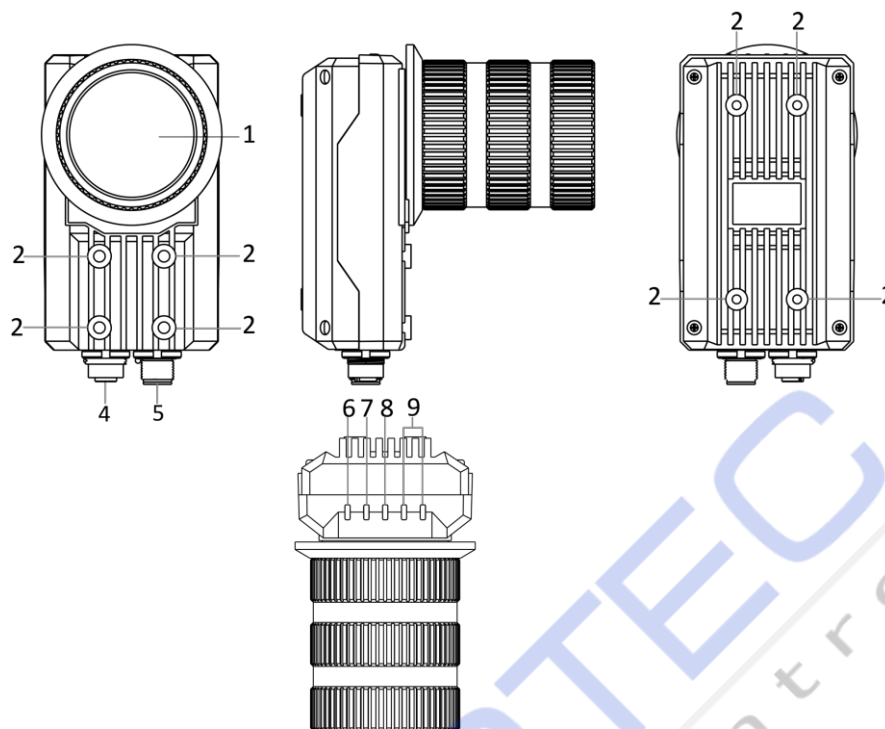


Рис. 1-3 Внешний вид (тип III)

Таблица 1-1 Описание компонентов

№	Наименование	Описание
1	Крышка объектива	Ее можно заменить другой крышкой объектива. Прозрачная и поляризационная крышка объектива приобретаются дополнительно.
2	Отверстие для винта	Используется для фиксации устройства в установочном положении. Рекомендуется использовать винт М4.
3	Источник света	<p>Это светодиодные лампы, обеспечивающие освещение для улучшения считывания кода.</p> <p><b>Примечание</b> Цвет светодиодных ламп по умолчанию: белый. Красный, синий и инфракрасный цвета предоставляются на выбор.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Количество светодиодных ламп может отличаться в зависимости от модели устройства.</li> <li>Источник света устройства типа II поддерживает полную поляризацию, половинную поляризацию и отсутствие поляризации.</li> <li>Устройство типа III не имеет собственного источника света, и вместо него можно использовать внешний источник света.</li> </ul>
4	Интерфейс Gigabit Ethernet	Интерфейс Gigabit Ethernet для передачи данных. Интерфейс имеет винтовую резьбу для плотного соединения устройства с кабелем, что позволяет избежать влияния вибрации.

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

№	Наименование	Описание
5	12-контактный интерфейс	Обеспечивает питание, ввод/вывод и сигнал последовательного порта. Интерфейс имеет винтовую резьбу для плотного соединения устройства с кабелем, что позволяет избежать влияния вибрации.
6	Индикатор PWR	Индикатор питания. Индикатор горит синим цветом, когда устройство работает в обычном режиме.
7	Индикатор LNK	Индикатор сетевого подключения. Индикатор горит ровным зеленым цветом, когда передача данных по сети осуществляется в нормальном режиме.
8	Индикатор ACT	Индикатор передачи по сети. Индикатор мигает желтым цветом, когда передача данных по сети осуществляется в нормальном режиме. Скорость мигания индикатора связана со скоростью передачи данных.
9	U1/U2 Индикатор	Устройство имеет два пользовательских индикатора: U1 и U2. Они используются для индикации нормальной или аномальной работы некоторых функций устройства.

## Глава 2 Интерфейс и индикатор

### 2.1 12-контактный интерфейс

Определения 12-контактного интерфейса содержатся в следующем разделе.

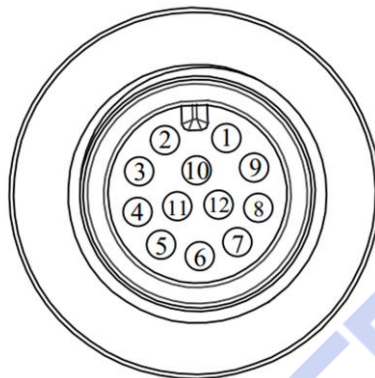


Рис. 2-1 12-контактный интерфейс

Таблица 2-1 Определения контактов

№	Сигнал	Источник сигнала ввода-вывода	Описание	Цвет
1	DC-PWR	--	Источник питания постоянного тока работает	Белый
2	GND	--	Заземление источника питания	Коричневый
3	OPTO_OUT0	Сигнальная линия LineOut0	Оптоизолированный выход 0	Зеленый
4	OPTO_OUT1	Сигнальная линия LineOut1	Оптоизолированный выход 1	Желтый
5	OPTO_OUT2	Сигнальная линия LineOut2	Оптоизолированный выход 2	Серый
6	OUT_COM	Заземление сигнала LineOut0/1/2	Общий выходной сигнал	Розовый
7	OPTO_IN0	Сигнальная линия LineIn0	Оптоизолированный вход 0	Синий
8	OPTO_IN1	Сигнальная линия LineIn1	Оптоизолированный вход 1	Красный
9	OPTO_IN2	Сигнальная линия LineIn2	Оптоизолированный вход 2	Черный
10	IN_COM	Заземление сигнала LineIn0/1/2	Общий входной сигнал	Фиолетовый
11	RS232_R	--	Вход последовательного порта RS232	Серый/ розовый
12	RS232_T	--	Выход последовательного порта RS232	Красный/ синий

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

### Примечание

Для подключения устройства ознакомьтесь с приведенной выше таблицей и биркой, прикрепленной к кабелю питания и кабелю ввода-вывода.

## 2.2 Состояние индикатора

Индикация статуса устройства описана в следующем разделе.

Таблица 2-2 Описание

Состояние устройства	Индикатор PWR	Индикатор LNK	Индикатор АСТ	U1/U2
Устройство включено.	Ровное синее свечение	Ровное зеленое свечение	Медленно/быстро мигающий желтый индикатор	U1 не горит, U2 медленно мигает синим цветом.
Исключение из системы электропитания.	Не горит			
Исключение из сети.	Ровное синее свечение	Не горит		U1 не горит, U2 медленно мигает синим цветом.
Исключение программного обеспечения устройства.	Ровное синее свечение	Ровное зеленое свечение	Мигающий желтый индикатор	U1 и U2 не горят.
Исключение устройства	Ровное синее свечение	Ровное зеленое свечение	Ровное желтое свечение	U1 и U2 горят синим цветом.

### Примечание

Когда индикаторы мигают медленно, интервал их отключения составляет 1 с.

## Глава 3 Подключение ввода-вывода

### 3.1 Входной сигнал

Входы LineIn 0/1/2 устройства являются оптоизолированными, а их внутренняя схема выглядит следующим образом.

#### Примечание

- Входное напряжение варьируется от 5 В постоянного тока до 30 В постоянного тока.
- Максимальный ток составляет 25 мА.
- Напряжение пробоя составляет 36 В постоянного тока. Поддерживайте стабильное напряжение.

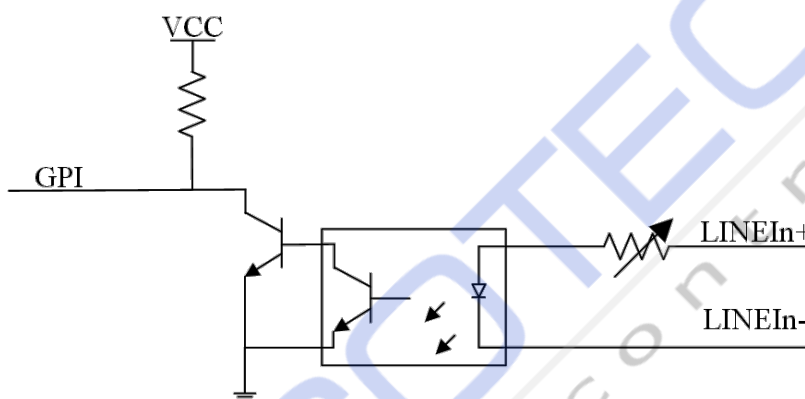


Рис. 3-1 Внутренняя схема входного сигнала

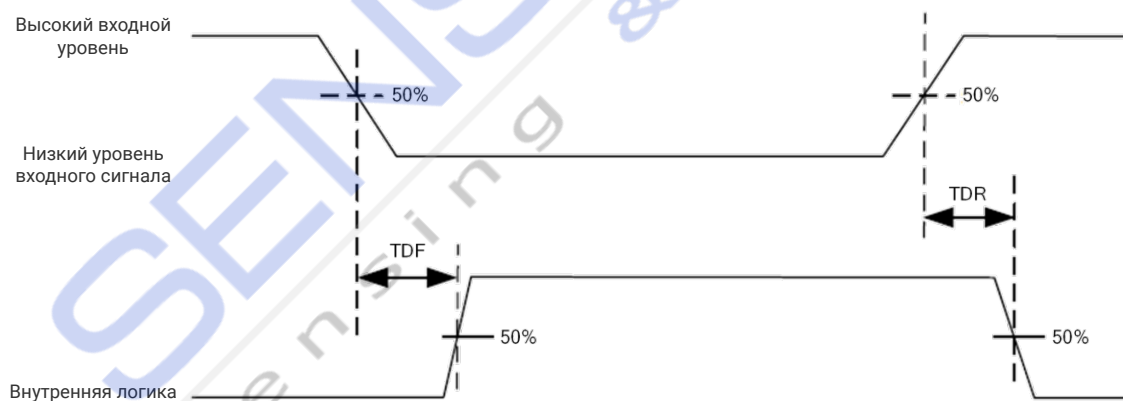


Рис. 3-2 Логический уровень входа



Таблица 3-1 Электрическая характеристика входного сигнала

Параметр	Символ параметра	Значение
Низкий логический уровень входа	VL	1,5 В постоянного тока
Высокий логический уровень входа	VH	2 В постоянного тока
Задержка спада входного сигнала	TDF	81,6 мкс
Задержка нарастания входного сигнала	TDR	7 мкс

## 3.2 Выходной сигнал

Выходы LineOut 0/1/2 устройства являются оптоизолированными, а их внутренняя схема выглядит следующим образом.

### Примечание

- Выходное напряжение варьируется от 5 В постоянного тока до 30 В постоянного тока.
- Максимальный ток составляет 25 мА.
- Не подключайте напрямую индуктивную нагрузку (например, двигатель постоянного тока и т. д.) при выводе сигнала.

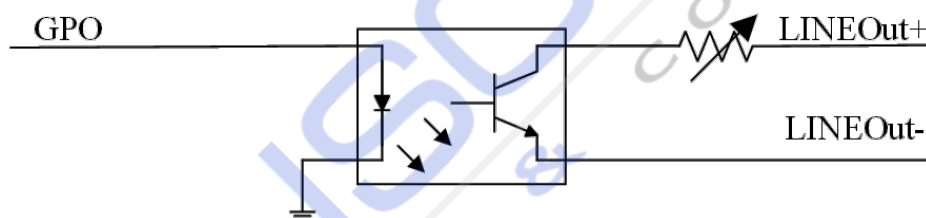


Рис. 3-3 Внутренняя схема выходного сигнала

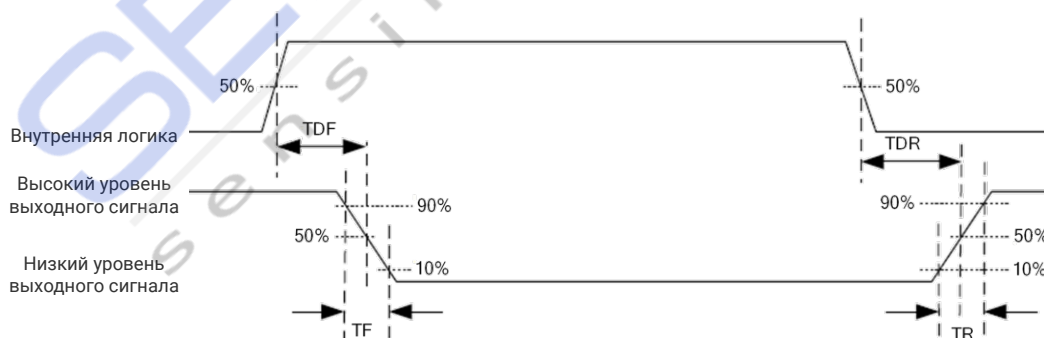


Рис. 3-4 Логический уровень выходного сигнала

### Примечание

При изменении внешнего напряжения и сопротивления соответствующий ток выходного сигнала и выходного логического уровня низкого уровня может быть разным.

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

**Таблица 3-2 Электрические характеристики выходного сигнала**

Параметр	Символ параметра	Значение
Низкий логический уровень выходного сигнала	VL	730 мВ
Высокий логический уровень выходного сигнала	VH	3,2 В постоянного тока
Задержка спада выходного сигнала	TDF	6,3 мкс
Задержка нарастания выходного сигнала	TDR	68 мкс
Время спада выходного сигнала	TF	3 мкс
Время нарастания выходного сигнала	TR	60 мкс

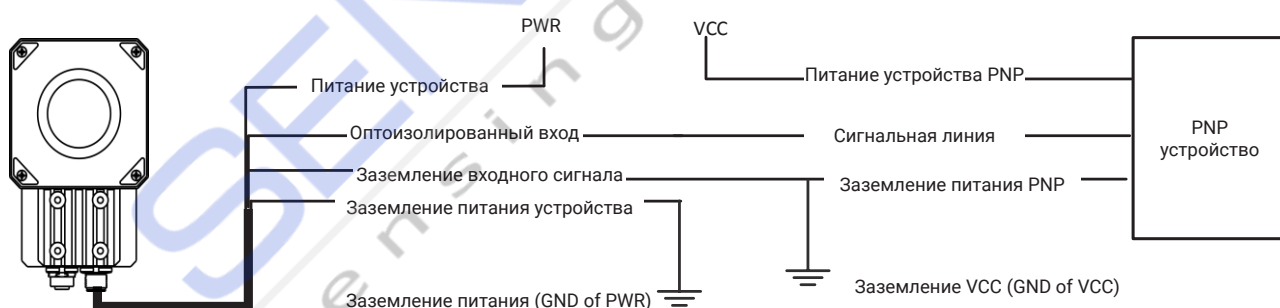
### 3.3 Подключение входного сигнала

Устройство может принимать внешний входной сигнал через интерфейс ввода/вывода, и здесь мы рассматриваем устройство LineIn 0 и тип I в качестве примера, чтобы представить разводку входных сигналов.

#### Примечание

Подключение входного сигнала может отличаться в зависимости от различных типов внешних устройств.

#### Устройство PNP

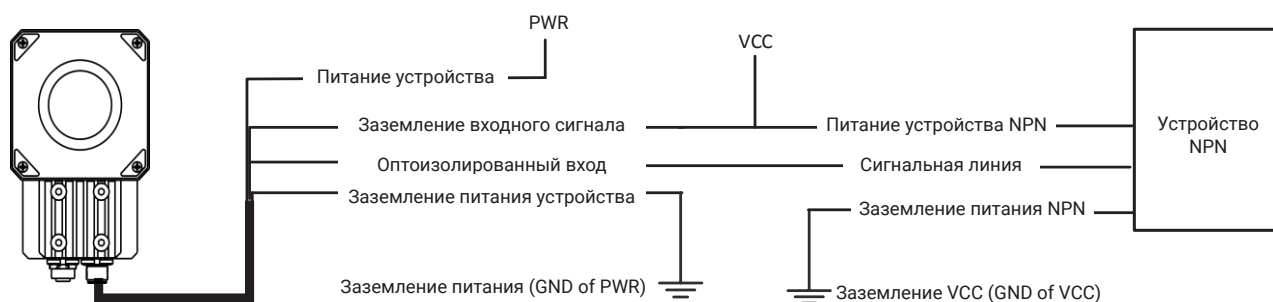


**Рис. 3-5 Подключение входного сигнала к устройству PNP**

#### Устройство NPN

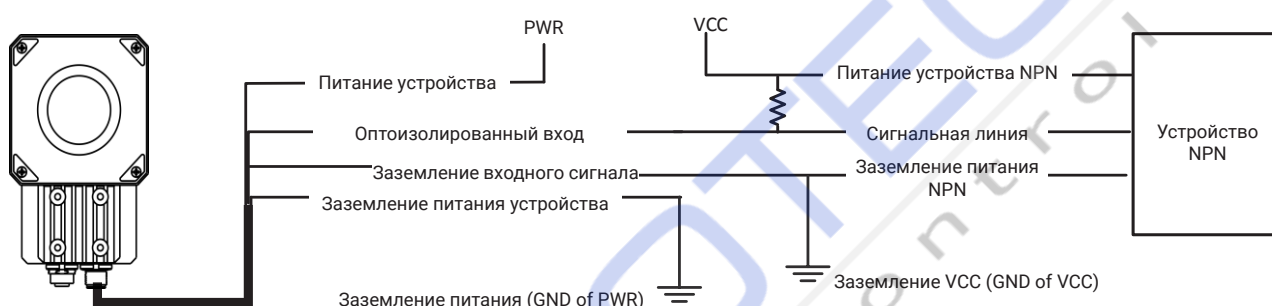
Если VCC устройства NPN составляет 12 В постоянного тока или 24 В постоянного тока и подтягивающий резистор не используется, его подключение выполняется следующим образом.

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000



**Рис. 3-6 Подключение входного сигнала к NPN-устройству без подтягивающего резистора**

Если VCC устройства NPN составляет 12 В постоянного тока или 24 В постоянного тока и используется подтягивающий резистор 1 кОм, его подключение выполняется следующим образом.



**Рис. 3-7 Подключение входного сигнала к NPN-устройству с подтягивающим резистором**

### 3.4 Подключение выходного сигнала

Устройство может выводить сигнал на внешнее устройство через интерфейс ввода/вывода, и здесь мы используем LineOut 0 и устройство типа I в качестве примера, чтобы представить разводку выходного сигнала.

#### **i** Примечание

- Подключение выходного сигнала может отличаться в зависимости от различных типов внешних устройств.
- Напряжение VCC не должно превышать напряжение PWR. В противном случае в выходном сигнале устройства может возникнуть исключение.

## Устройство PNP

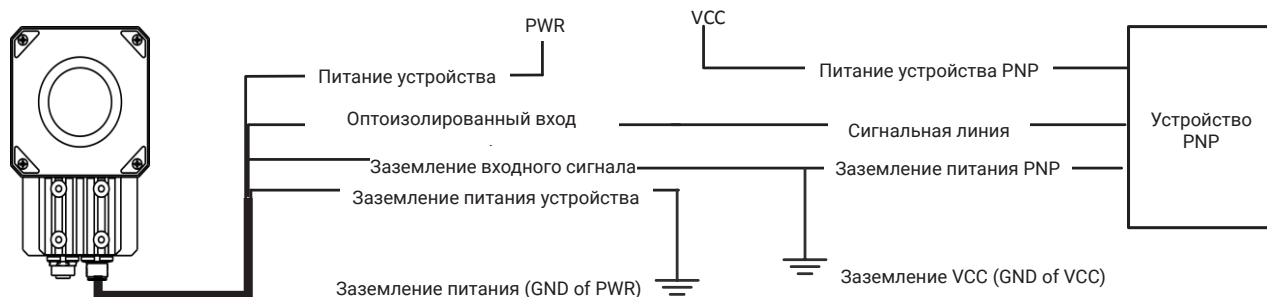


Рис. 3-8 Подключение выходного сигнала к устройству PNP

## Устройство NPN

Если VCC устройства NPN составляет 12 В постоянного тока или 24 В постоянного тока и подтягивающий резистор не используется, его подключение выполняется следующим образом.

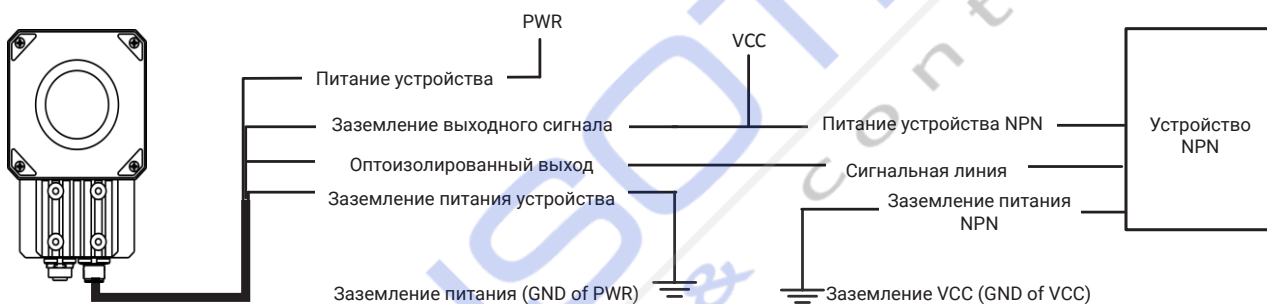


Рис. 3-9 Подключение выходного сигнала к NPN-устройству без подтягивающего резистора

Если VCC устройства NPN составляет 12 В постоянного тока или 24 В постоянного тока и используется подтягивающий резистор 1 кОм, его подключение выполняется следующим образом.

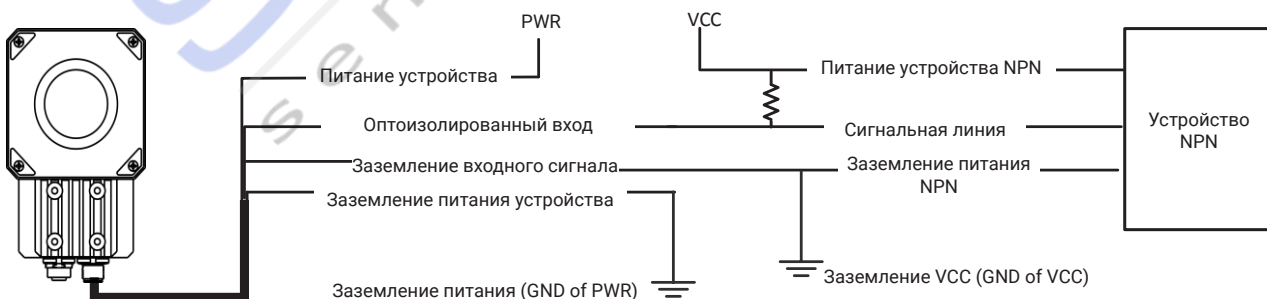


Рис. 3-10 Подключение выходного сигнала к NPN-устройству с подтягивающим резистором

### 3.5 Последовательный порт RS-232

Устройство поддерживает вывод данных через последовательный порт RS-232. Как показано ниже, 9-контактный и 25-контактный разъемы являются широко используемыми последовательными портами. Название и функции контактов приведены в таблице ниже.

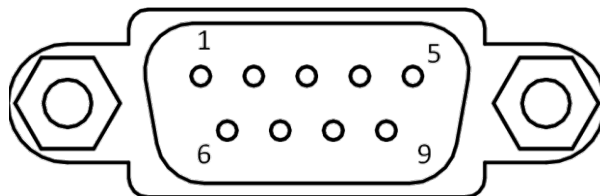


Рис. 3-11 9-контактный интерфейс

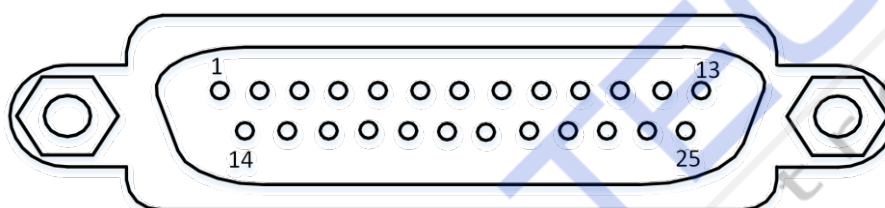


Рис. 3-12 25-контактный интерфейс

Таблица 3-3 Описание

Тип последовательного порта	Номер контакта	Наименование	Функция
9-контактный интерфейс	2	RX	Получение данных
	3	TX	Отправка данных
	5	GND	Сигнал заземления
25-контактный интерфейс	2	TX	Отправка данных
	3	RX	Получение данных
	7	GND	Сигнал заземления

Для подключения устройства к внешнему устройству можно воспользоваться приведенной ниже схемой подключения последовательного порта.

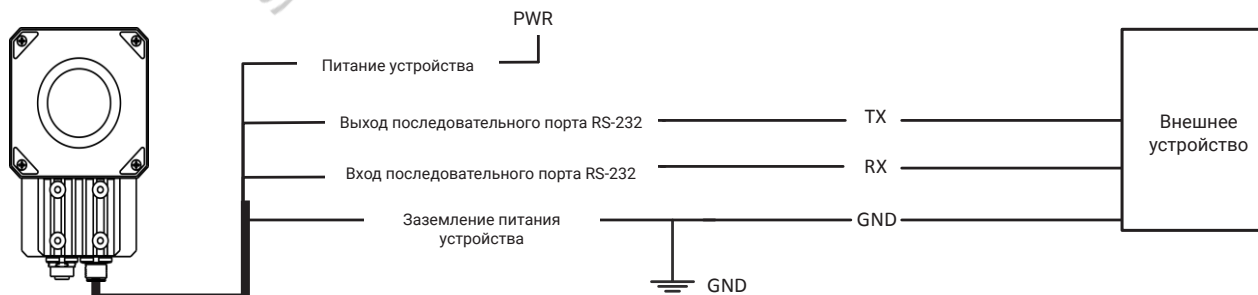


Рис. 3-13 Подключение последовательного порта RS-232

## Глава 4 Установка

### 4.1 Подготовка к установке

Перед установкой необходимо подготовить следующие принадлежности.

Таблица 4-1 Дополнительные принадлежности

№	Наименование	Кол-во	Описание
1	Кабель питания и ввода-вывода	1	Трехметровый 12-контактный кабель питания и ввода/вывода, который входит в комплект поставки.
2	Сетевой кабель	1	Трехметровый сетевой кабель GigE с разъемом RJ45 и авиационным разъемом. Входит в комплект поставки.
3	Источник питания постоянного тока с переключателем	1	Импульсный источник питания постоянного тока с напряжением 24 В постоянного тока (более 1А/2А). Подробную информацию о блоке питания см. в спецификации устройства. Приобретается отдельно.
4	Объектив	1	Объектив с креплением С, который приобретается отдельно. Объектив с креплением С используется для устройства типа III.  <b>Примечание</b> Устройство типа II оснащено объективом с креплением М12.
5	Источник света	1	Используется для освещения во время получения изображения. Приобретается отдельно.
6	Фиксированный кронштейн	1	Используется для фиксации устройства. Приобретается отдельно.
7	Винт М4	4	Входящий в комплект поставки винт М4, который используется для фиксации устройства в монтажном положении.

### 4.2 Установка устройства

#### Перед началом работы

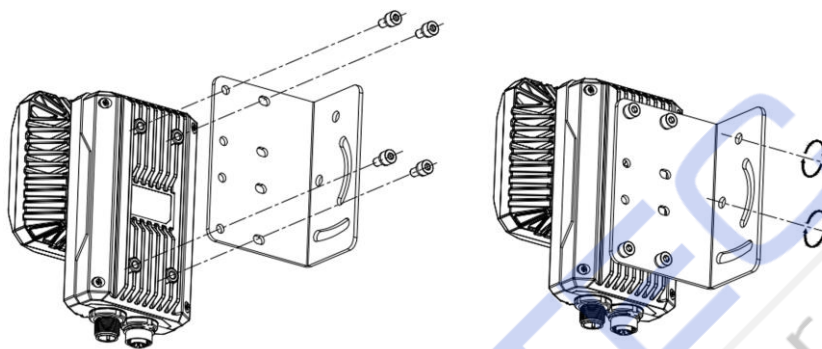
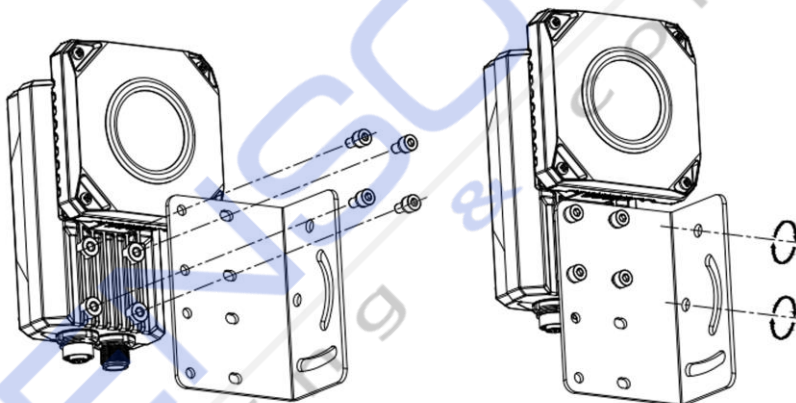
- Убедитесь, что устройство в упаковке находится в надлежащем состоянии, и в комплект входят все детали для сборки.
- Убедитесь, что во время установки все сопряженные устройства выключены.

**i Примечание**

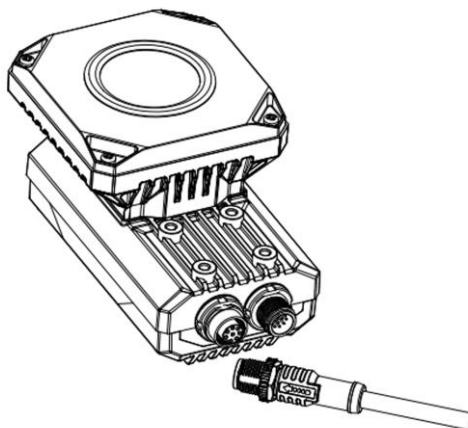
В качестве примера для ознакомления с установкой мы используем устройство типа I.

**Последовательность действий**

1. Закрепите устройство на кронштейне с помощью винта M4.
2. Выберите один из способов установки и установите устройство в нужное место.

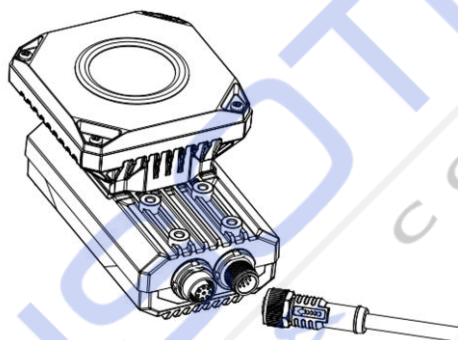
**Рис. 4-1 Установка сзади****Рис. 4-2 Установка спереди**

3. Используйте сетевой кабель GigE с авиационным разъемом RJ45 для подключения устройства к коммутатору или сетевой интерфейсной плате.



**Рис. 4-3 Подключение интерфейса Gigabit Ethernet**

4. Используйте кабель питания и ввода-вывода для подключения устройства к источнику питания постоянного тока.



**Рис. 4-4 Подключение питания и ввода-вывода**



## Глава 5 Подключение устройства

Подключение устройства к клиентскому программному обеспечению необходимо для настройки устройства и выполнения удаленных операций. В этом разделе описано следующее: как установить клиентское программное обеспечение, настроить сеть ПК, подключить устройство к клиентскому программному обеспечению и т. д.

### 5.1 Установка клиентского программного обеспечения

IDMVS – это клиентское программное обеспечение для настройки устройств и удаленных операций.

#### Последовательность действий

##### Примечание

- Проверьте версию Windows. Клиентское программное обеспечение совместимо с 32/64-разрядной Windows XP/7/10.
- Вы можете загрузить установочный пакет клиентского программного обеспечения с сайта <https://en.hikrobotics.com/>.
- Фактический интерфейс пользователя может отличаться в зависимости от версии используемого клиентского программного обеспечения.

1. Дважды щелкните на файле установочного пакета, чтобы начать установку клиентского программного обеспечения.
2. Выберите язык.
3. Прочтите и проверьте **условия Лицензионного соглашения**.
4. Нажмите **Начать настройку**.
5. Выберите каталог установки и нажмите кнопку **Далее**.



Рис. 5-1 Интерфейс установки

6. Завершите установку в соответствии с подсказками интерфейса.

## 5.2 Отключение брандмауэра

Чтобы обеспечить стабильную работу клиента и передачу изображений, перед использованием клиентского программного обеспечения рекомендуется отключить брандмауэр Windows.

### Последовательность действий

---

#### Примечание

В разных версиях Windows путь или интерфейс могут отличаться. Ориентируйтесь по ситуации.

1. Перейдите к брандмауэру Windows.

Система Windows XP: Нажмите **Пуск** → **Панель управления** → **Центр безопасности** → **Брандмауэр Windows**.

Система Windows 7: Нажмите **Пуск** → **Панель управления** → **Брандмауэр Windows**.

Система Windows 10: Нажмите **Пуск** → **Панель управления** → **Система и безопасность** → **Брандмауэр Защитника Windows**.

2. Нажмите **Включить или выключить брандмауэр защитника Windows** слева.

3. Выберите **Отключить брандмауэр защитника Windows (не рекомендуется)**.

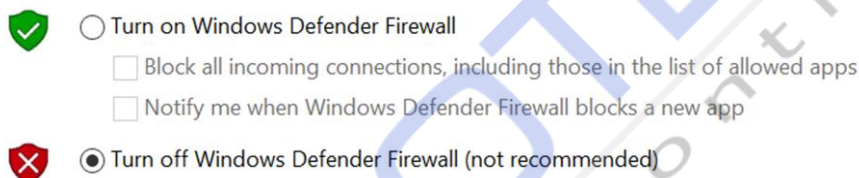


Рис. 5-2 Брандмауэр защитника Windows

4. Нажмите кнопку **ОК**.

---

## 5.3 Настройка сети ПК

Чтобы обеспечить стабильную передачу изображения и нормальную связь между ПК и устройством с помощью клиентского программного обеспечения, вам необходимо настроить сеть ПК перед использованием клиентского программного обеспечения.

### Последовательность действий

---

#### Примечание

В разных версиях Windows конкретный путь настройки и интерфейс могут отличаться. Ориентируйтесь по ситуации.

1. Перейдите на страницу сетевых настроек ПК: **Пуск** → **Панель управления** → **Сеть и Интернет** → **Центр управления сетями и общим доступом** → **Изменить настройки адаптера**.

2. Выберите сетевую карту и установите режим получения IP-адреса.

- Выберите **Получить IP-адрес автоматически**, чтобы автоматически получить IP-адрес ПК.
-

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

- Или выберите **Использовать следующий IP-адрес**, чтобы задать IP-адрес для ПК вручную.

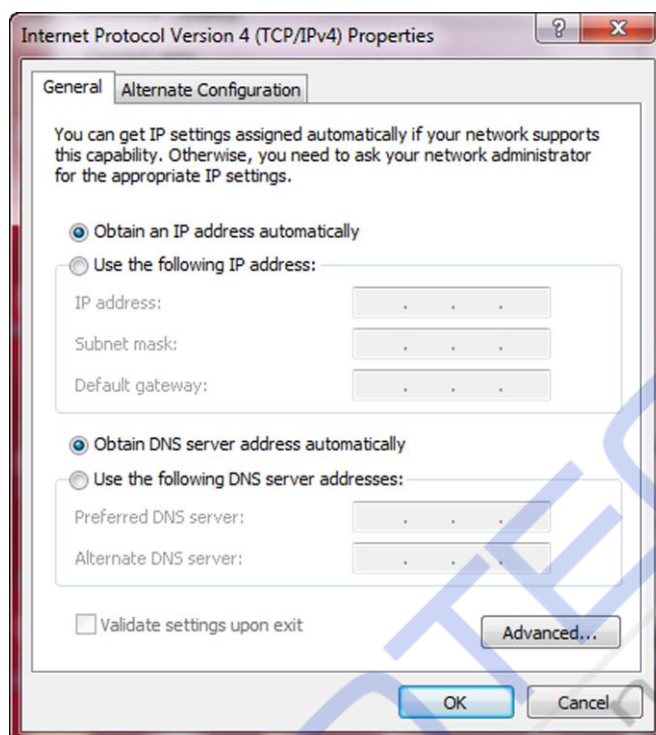


Рис. 5-3 Настройка сети ПК

3. Установка свойства NIC.
  - 1) Перейдите на страницу настроек сетевой карты: **Панель управления** → **Оборудование и звук** → **Диспетчер устройств** → **Сетевой адаптер**.
  - 2) Выберите соответствующую сетевую интерфейсную плату и нажмите кнопку **Дополнительно**.
  - 3) Установите значение **Jumbo Packet** равным 9014 байтам.

## 5.4 Настройка сети устройства

Настраивать и управлять устройством в клиентском ПО можно только в том случае, если устройство находится в одном сегменте сети с компьютером, на котором установлено клиентское ПО.

### Последовательность действий


1. Запустите клиентское программное обеспечение двойным щелчком мыши.
2. Нажмите , чтобы найти устройство.
3. Щелкните правой кнопкой мыши на подключаемом устройстве.
4. Нажмите кнопку **Изменить IP**.
5. Установите IP-адрес устройства в том же сегменте сети, что и ПК.



Рис. 5-4 Изменение IP-адреса

6. Нажмите кнопку **OK**.

## 5.5 Подключение устройства к клиентскому программному обеспечению

Убедитесь, что IP-адрес вашего устройства находится в одном сегменте сети с компьютером, на котором установлено клиентское программное обеспечение, прежде чем подключать к нему устройство.

Дважды щелкните имя устройства в списке устройств или щелкните, чтобы подключить устройство к клиенту.

## Глава 6 Компоновка клиентского программного обеспечения

После подключения к устройству клиентское программное обеспечение может считывать информацию об устройстве и отображать ее.

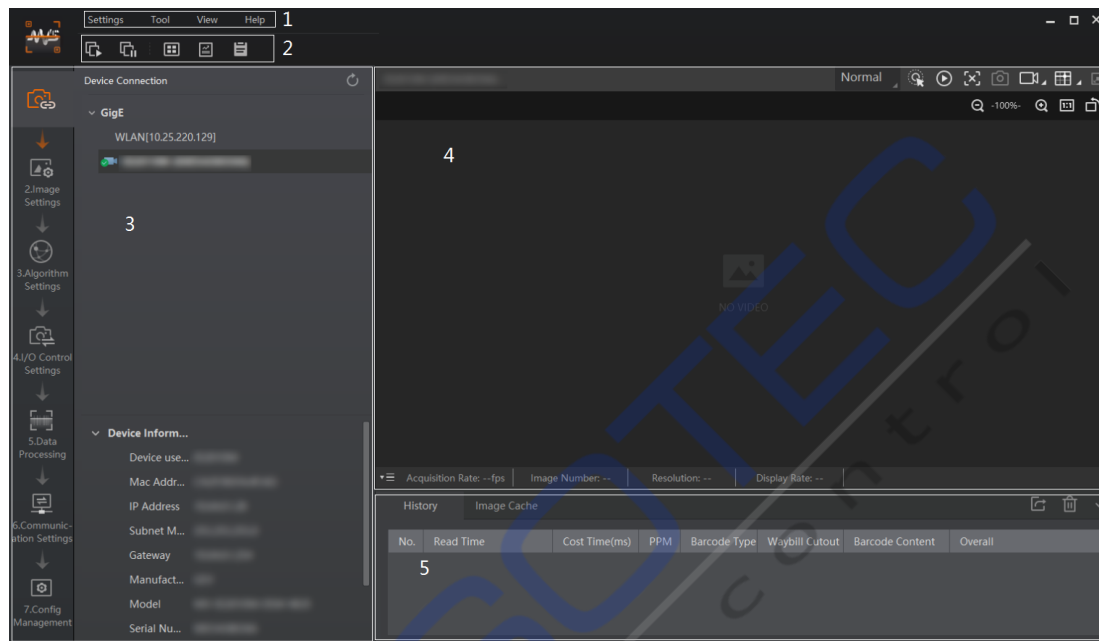


Рис. 6-1 Главное окно

### Примечание

Конкретные интерфейсы клиентского программного обеспечения могут отличаться в зависимости от его версий.

Таблица 6-1 Описание главного окна

№	Наименование	Описание
1	Строка меню	В строке меню отображаются функциональные модули, включая <b>Настройки, Инструмент, Просмотр и Справку</b> .
2	Панель управления	Панель управления обеспечивает быстрое управление устройством. Вы можете нажимать на различные значки, чтобы запустить или остановить пакетный сбор, изменить расположение окна, просмотреть статистическую информацию и журнал устройства.
3	Область конфигурации устройства	В этой области можно подключить или отключить устройство, задать параметры и изменить IP-адрес устройства.
4	Окно просмотра в реальном времени	В этой области в режиме реального времени отображаются изображения захвата и результаты считывания алгоритма. Вы можете нажимать на различные значки для захвата и сохранения изображения, записи и т. д.

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

№	Наименование	Описание
5	Запись истории и кэш изображений	В этой области отображается различная информация о коде, считываемая устройством в режиме реального времени. Здесь также можно настроить кэш изображений.

В области конфигурации устройства можно задать параметры устройства.

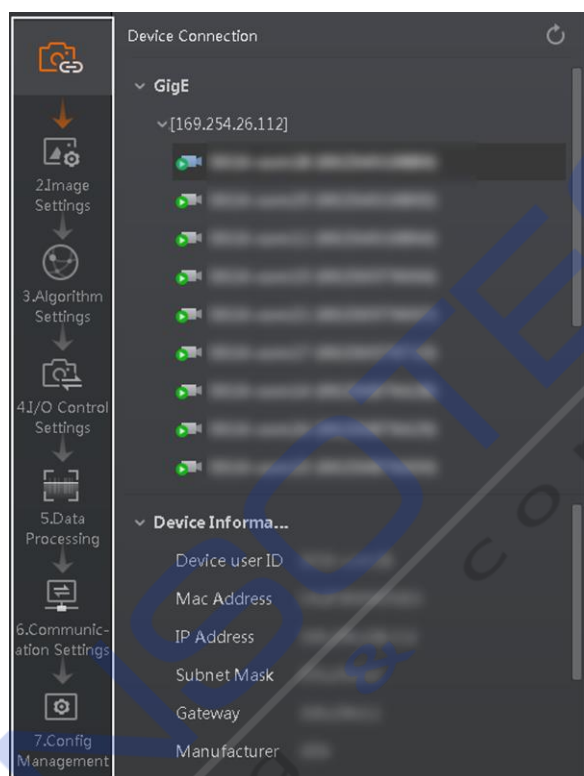


Рис. 6-2 Область конфигурации устройства, Таблица 6-2 Описание области конфигурации

№	Модуль	Описание
1	Подключение устройства	Вы можете подключать или отключать устройство, менять его IP-адрес, просматривать информацию об устройстве и т. д.
2	Настройки изображения	Вы можете установить параметры изображения, параметры освещения и т. д.
3	Настройки алгоритма	Вы можете добавлять различные штрих-коды, задавать номер штрих-кода и т. д.
4	Настройки управления вводом-выводом	Вы можете установить параметры, связанные с вводом и выводом.
5	Обработка данных	Вы можете установить правило фильтрации выводимого результата.
6	Настройки связи	Вы можете выбрать различные протоколы связи и задать соответствующие параметры вывода результата.
7	Управление конфигурацией	Вы можете сохранить и загрузить пользовательские параметры, а также перезагрузить устройство.

## Глава 7 Настройки режима устройства

Устройство поддерживает три типа режимов работы: **Тестовый**, **Обычный** и **Предварительный**. Вы можете выбрать различные режимы в окне просмотра в реальном времени в зависимости от ситуации.

### Примечание

- Перед выбором режимов необходимо остановить сбор данных в режиме реального времени.
- Перед выполнением определенных настроек устройства необходимо выбрать **Обычный** режим устройства. В противном случае параметры устройства могут отличаться.

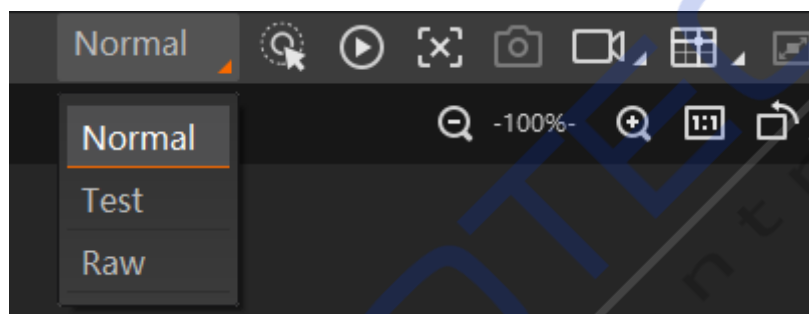


Рис. 7-1 Выбор режима устройства

Таблица 7-1 Описание режима работы устройства

Режим устройства	Описание
Тестовый режим	Используется во время отладки устройства. Устройство выводит изображения, полученные в режиме реального времени, и отображает информацию о коде.
Обычный режим	Используется во время нормальной работы устройства. После считывания кода с изображения устройство выводит информацию об изображении и коде.
Предварительный режим	Используется при тестировании данных изображения. Устройство выводит необработанные данные и отображает информацию о коде.


Вы можете щелкнуть  в окне просмотра в реальном времени, чтобы просмотреть изображения и результат считывания кода. Если результат вас не устраивает, вы можете настроить соответствующие параметры, такие как время экспозиции, усиление, гамма и т. д. в области **Настроек изображения**.



Рис. 7-2 Считывание кода

SENSOTEK  
sensing & control



## Глава 8 Настройки устройства

Рекомендуется выполнить настройки устройства в следующем порядке: **Подключение устройства** → **Настройки изображения** → **Настройки алгоритма** → **Настройки управления вводом/выводом** → **Обработка данных** → **Настройки связи** → **Управление конфигурацией**.

---

### Примечание

Перед выполнением определенных настроек устройства необходимо выбрать Обычный режим устройства. В противном случае параметры устройства могут отличаться. Что касается режима устройства, см. **Настройки** Режима устройства или т. п.

---

- **Подключение устройства:** рассказывается, как подключить устройство к клиентскому программному обеспечению. Удаленно настраивать и управлять устройством через клиентское ПО можно только после подключения устройства к клиентскому ПО. Подробности см. в разделе **Подключение устройства к клиентскому программному обеспечению**.
- **Настройки изображения:** рассказывается, как установить параметры устройства, связанные с изображением, с помощью клиентского программного обеспечения. См. **Настройки качества изображения** и т. п.
- **Настройки алгоритма:** рассказывается, как настроить типы считываемого кода, алгоритм 1D-кода, алгоритм 2D-кода и т. д. Более подробную информацию см. в **Настройках алгоритма кода**.
- **Настройки управления вводом-выводом:** рассказывается, как установить параметры, связанные с управлением входными и выходными сигналами устройства. Для получения подробной информации см. **Настройки ввода сигнала** и **Настройки вывода сигнала**.
- **Обработка данных:** рассказывается, как задать правила фильтрации для считывания кодов и других параметров, связанных с обработкой данных. Подробные сведения см. в **Настройках результата считывания кода**.
- **Настройки связи:** рассказывается, как выбрать различные протоколы связи и установить соответствующие им параметры. Дополнительные сведения см. в разделе **Настройки связи**.
- **Управление конфигурацией:** рассказывается, как устанавливать пользовательские параметры и управлять ими, перезапускать устройство и т. д. Подробные сведения см. в разделе **Пользовательская настройка**.

### 8.1 Настройки качества изображения

В этом разделе рассказывается о том, как настроить параметры устройства, связанные с изображением, с помощью клиентского программного обеспечения.

---

### Примечание

В разных моделях устройства конкретные параметры могут отличаться, и преимущественную силу имеет фактическое приобретенное устройство.

---

## 8.1.1 Установка изображения

Винтерфейсе параметров изображения можно настроить различные параметры изображения, такие как время экспозиции, усиление, гамма, частота кадров съемки, количество кадров серийной съемки.

---

### Примечание

- Перед настройкой параметров изображения убедитесь, что вы выбрали устройство для настройки в параметре **Подключение устройства**.
- Для получения подробной информации о конкретном диапазоне параметров, таких как время экспозиции, коэффициент усиления и частота кадров съемки, см. характеристики устройства.

---

### **Время экспозиции**

Вы можете увеличить время экспозиции, чтобы повысить яркость изображения.

---

### Примечание

В некоторой степени увеличение времени экспозиции снизит частоту кадров при съемке и повлияет на качество изображения.

---

### **Усиление**

Вы можете увеличить коэффициент усиления, чтобы улучшить яркость изображения.

---

### Примечание

В некоторой степени увеличение коэффициента усиления приведет к появлению большего количества шумов на изображении и повлияет на качество изображения.

---

### **Гамма**

Гамма позволяет регулировать контрастность изображения. Рекомендуется уменьшить гамму, чтобы увеличить яркость на темном фоне.

---

### **Частота кадров захвата**

Частота кадров захвата относится к количеству изображений, получаемых устройством в секунду.

---

### **Количество серийных кадров сбора данных**

Количество кадров серийной обработки относится к номеру выводимого изображения при однократном срабатывании устройства.

---

### **Включение опроса**

Включает функцию опроса, вы можете выбрать выкл., одиночный или множественный режим.

---

### Примечание

Параметр включения опроса будет отображаться только при включенном режиме запуска.

---

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

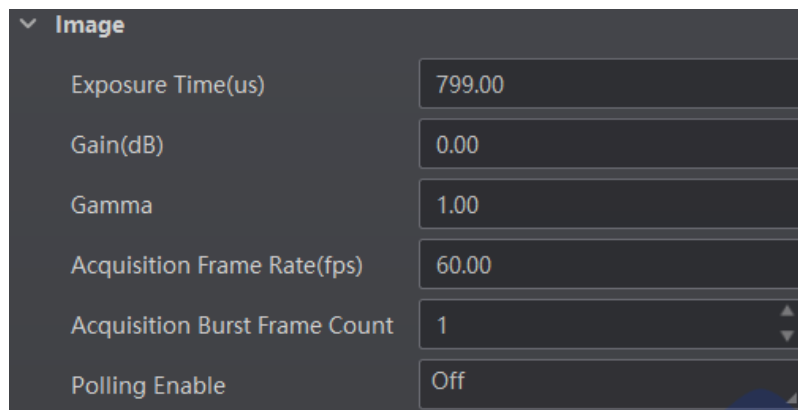


Рис. 8-1 Установка изображения

### 8.1.2 Установка экспозиции

Устройство поддерживает четыре типа режимов экспозиции: выключение, однократный, непрерывный и попеременный. Более подробную информацию см. в таблице ниже.

Таблица 8-1 Режим экспозиции

Режим экспозиции	Описание
Выключено	Устройство выставляет экспозицию в соответствии со значением, настроенным пользователем в параметре <b>Время экспозиции (мкс)</b> .
Однократно	Устройство автоматически регулирует время экспозиции в соответствии с яркостью изображения. После однократной настройки устройство перейдет в режим выключения этой функции.
Непрерывно	Устройство непрерывно регулирует время экспозиции в соответствии с яркостью изображения.
Поочередно	Устройство выставляет экспозицию поочередно в соответствии с несколькими группами времени экспозиции, настроенными пользователем.

### Однократная или непрерывная экспозиция

#### Последовательность действий

1. Правой кнопкой мыши щелкните устройство в разделе **Подключение устройства**, а затем выберите пункт **Дерево функций**.
2. Перейдите к параметру **Настройки изображения** и выберите **Однократно** или **Непрерывно** в отношении **автоэкспозиции** в соответствии с фактической ситуацией.
3. Выберите **Общую** или **частичную область экспозиции** в зависимости от ситуации.
4. (В зависимости от ситуации) Задайте конкретную область экспозиции, если выбран параметр **Частично**.
  - Ширина области: горизонтальное разрешение в области частичной экспозиции.
  - Высота области: разрешение по вертикали в области частичной экспозиции.
  - Смещение X: горизонтальная координата верхнего левого угла в области частичной экспозиции.

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

- Смещение Y: вертикальная координата верхнего левого угла в области частичной экспозиции.

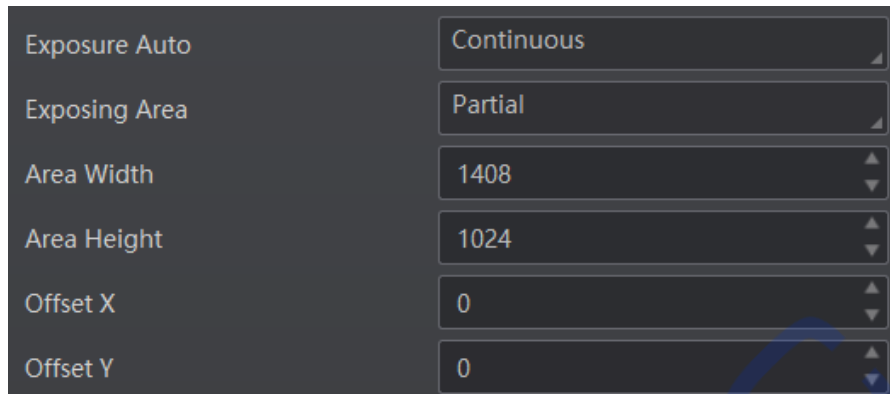
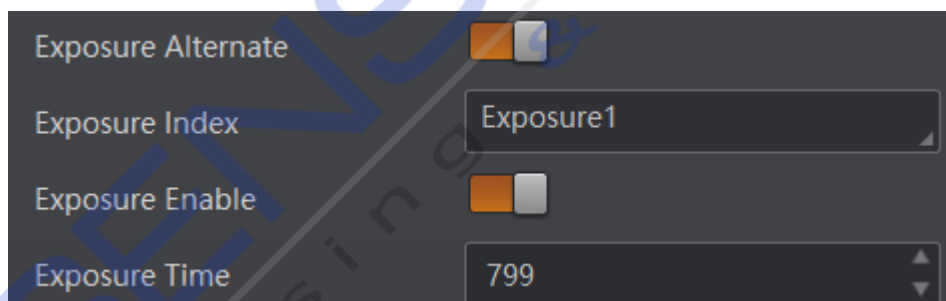


Рис. 8-2 Однократная или непрерывная экспозиция

### Попеременная экспозиция

#### Последовательность действий

1. Правой кнопкой мыши щелкните устройство в разделе **Подключение устройства**, а затем выберите пункт **Дерево функций**.
2. Перейдите в **Настройки изображения** и включите **Попеременную экспозицию**.
3. Выберите один параметр экспозиции из **Индекса экспозиции**.
4. Включите **Экспозицию** и введите **Время экспозиции** в зависимости от ситуации.
5. Повторите шаги 3 и 4, чтобы задать несколько параметров экспозиции по ситуации.



---

#### Примечание

Параметр альтернативной экспозиции может отличаться в зависимости от версии встроенного ПО и модели устройства.

---

### 8.1.3 Установка коэффициента усиления

Устройство поддерживает четыре типа режимов усиления: выключено, однократно, непрерывно и попеременно. Более подробную информацию см. в таблице ниже.

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

Таблица 8-2 Режим усиления

Режим усиления	Описание
Выключено	Устройство регулирует коэффициент усиления в соответствии со значением, настроенным пользователем в параметре <b>Коэффициент усиления (дБ)</b> .
Однократно	Устройство автоматически регулирует коэффициент усиления в соответствии с яркостью изображения. После однократной настройки устройство перейдет в режим выключения этой функции.
Непрерывно	Устройство непрерывно регулирует коэффициент усиления в соответствии с яркостью изображения.
Поочередно	Устройство поочередно регулирует коэффициент усиления в соответствии с несколькими группами коэффициентов усиления, настроенными пользователем.

**Однократное или непрерывное усиление****Последовательность действий**

1. Правой кнопкой мыши щелкните устройство в разделе **Подключение устройства**, а затем выберите пункт **Дерево функций**.
2. Перейдите к **Настройкам изображения** и выберите **Однократное** или **Непрерывное увеличение в качестве автоматического** в зависимости от ситуации.



Рис. 8-4 Однократное или непрерывное усиление

**Попеременное усиление****Последовательность действий**

1. Правой кнопкой мыши щелкните устройство в разделе **Подключение устройства**, а затем выберите пункт **Дерево функций**.
2. Перейдите к **Настройкам изображения** и включите **Попеременное усиление**.
3. Выберите один параметр усиления в **Индексе усиления**.
4. Включите **Усиление** и введите **Попеременное усиление**.
5. Повторите шаги 3 и 4, чтобы задать несколько параметров усиления в зависимости от ситуации.

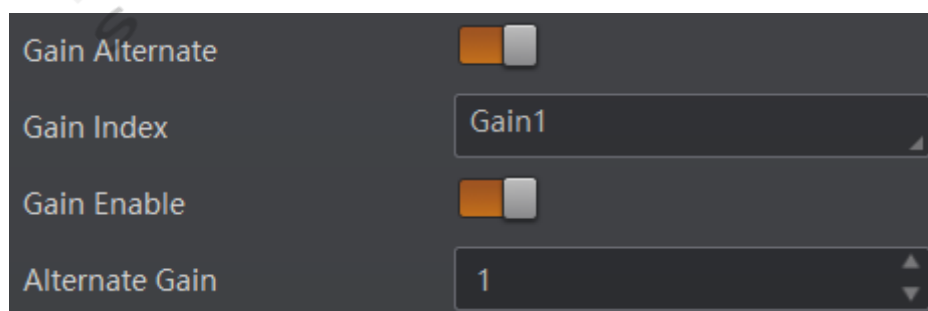


Рис. 8-5 Попеременное усиление

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

### Примечание

Параметр попеременного усиления может отличаться в зависимости от версии встроенного ПО и модели устройства.

## 8.1.4 Установка опроса

Функция опроса позволяет устройству получать изображения на основе заданных параметров, включая время экспозиции, усиление, гамму и источник света. В настоящее время доступны два типа режимов опроса, включая одиночный режим и множественный режим.

### Одиночный режим

#### Примечание

- Перед установкой функции опроса необходимо остановить сбор данных в режиме реального времени.
- После включения опроса устройство получает изображения с максимальной частотой смены кадров. Как только опрос отключен, вступает в силу частота кадров, которую вы установили в разделе **Частота кадров сбора** изображения.
- Функция опроса может отличаться в зависимости от модели устройства.

#### Последовательность действий

1. Перейдите в **Настройки изображения** → **Изображение** → **Включить опрос** и выберите **Одиночный** в качестве параметра **Включить опрос**.
2. Выберите один параметр (например, **Param1**) в **Параметрах опроса**.
3. Установите **Время экспозиции** опроса, **Коэффициент усиления опроса** и **Гамму опроса** в зависимости от ситуации.
4. Выберите **Переключатель освещения опроса** в зависимости от ситуации и активируйте **Включение освещения опроса**.

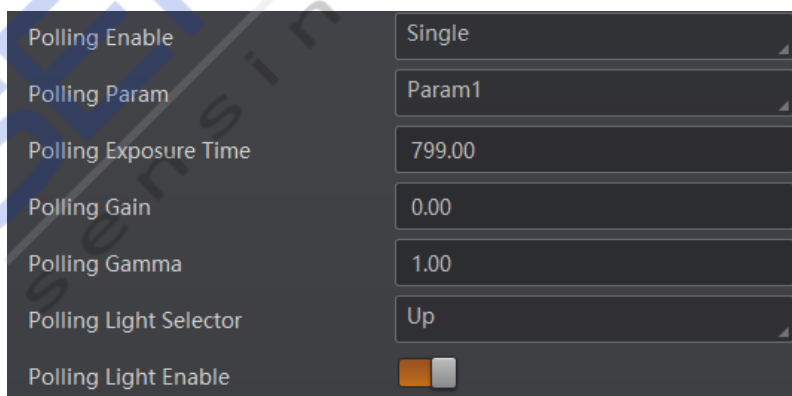


Рис. 8-6 Одиночный режим

## Множественный режим

### Примечание

- Параметр наилучшей группы опроса Idx используется для отображения номера параметра опроса, когда устройство распознает коды после включения опроса. Если опрос отключен или параметры опроса отредактированы, по умолчанию отображается значение 1.
- Правило для многорежимного опроса заключается в том, что опрос запускается с параметра опроса с идентификатором наилучшей группы опроса, а затем по очереди выполняются другие выбранные параметры опроса. Например, если параметр Param3 является лучшим идентификатором группы опроса и включены параметры Param1, Param2, Param4 и Param5, порядок опроса будет следующим: Param3 > Param1 > Param2 > Param4 > Param5.

### Последовательность действий

1. Перейдите в **Настройки изображения** → **Изображение** → **Включить опрос** и выберите **Множественный** в качестве параметра **Включить опрос**.
2. Установите **Время** опроса и **Периодичность** опроса в зависимости от ситуации.
3. Выберите от 2 до 8 наборов параметров (например, **Param1** и **Param2**) в **Параметрах опроса** и включите **Активировать параметр опроса**, чтобы они вступили в силу.
4. Установите **Время экспозиции** опроса, **Коэффициент усиления опроса** и **Гамму опроса** для **выбранного параметра** опроса.
5. Выберите **Переключатель освещения опроса** в зависимости от ситуации и активируйте **Включение освещения опроса**.
6. Повторите шаги с 3 по 5, чтобы задать другие параметры из **Параметров опроса**.

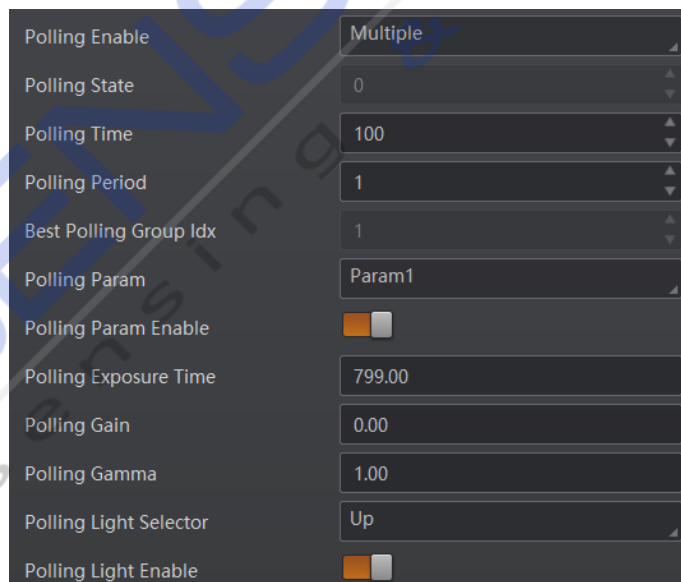


Рис. 8-7 Множественный режим

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000



Рис. 8-8 Схема опроса

### 8.1.5 Установка источника света

Вы можете выбрать различные типы освещения и задать связанные с ними параметры в интерфейсе освещения.

#### Примечание

- Параметры источника света могут отличаться в зависимости от модели устройства.
- Перед установкой параметров источника света убедитесь, что выбрано устройство, которое будет задано в разделе **Подключение устройства**.

Различные источники света можно выбрать в зависимости от **Типа освещения**.

#### **Собственное освещение**

Это относится к использованию встроенного источника света устройства для освещения во время считывания кода.

#### **Внешнее освещение**

Устройство, управляющее внешним источником света путем запуска выходного сигнала во время считывания кода.

#### **Без освещения**

Устройство, отключающее источник света во время считывания кода.

#### Примечание

В случае выбора **Без освещения в качестве** Типа освещения не нужно будет настраивать какие-либо параметры.

### **Собственное освещение**

Если вы выберете **Собственное освещение** в качестве **Типа освещения**, вы сможете задать следующие параметры.

#### **Включение прицельного фонаря**

Вы можете включить **Прицельный фонарь**, чтобы включить подсветку устройства.



---

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

---

### **Примечание**

Параметр включения прицельного фонаря может отличаться в зависимости от модели устройства.

---

### **Переключатель освещения**

Вы можете включать или выключать лампы в разных направлениях, щелкая по лампам на изображении источника света.

---

### **Примечание**

Конкретный переключатель освещения может отличаться в зависимости от модели устройства. Для устройств с четырьмя группами ламп можно установить флажок **Все**, чтобы включить все лампы. Для устройств с шестью группами ламп можно нажать **Все включено** или **Все выключено**, чтобы включить или выключить все лампы.

---

### **Режим освещения**

Предусмотрено два режима освещения: **Стробоскопическая вспышка** и **Длительная вспышка**. **Стробоскопическая вспышка** означает, что индикатор мигает с определенным интервалом во время считывания кода, а **Длительная вспышка** означает, что индикатор горит постоянно во время считывания кода.

### **Продолжительность освещения**

Продолжительность освещения. Единица измерения: мкс.

### **Время задержки освещения**

---

### **Примечание**

Этот параметр доступен только в том случае, если в качестве **Режима освещения** был установлен **Стробоскопический** режим.

---

Определяет время задержки освещения после экспозиции. Единица измерения: мкс.

### **Время предварительной зарядки**

Определяет, насколько раньше источник света начнет светиться перед экспозицией. Единица измерения: мкс.

---

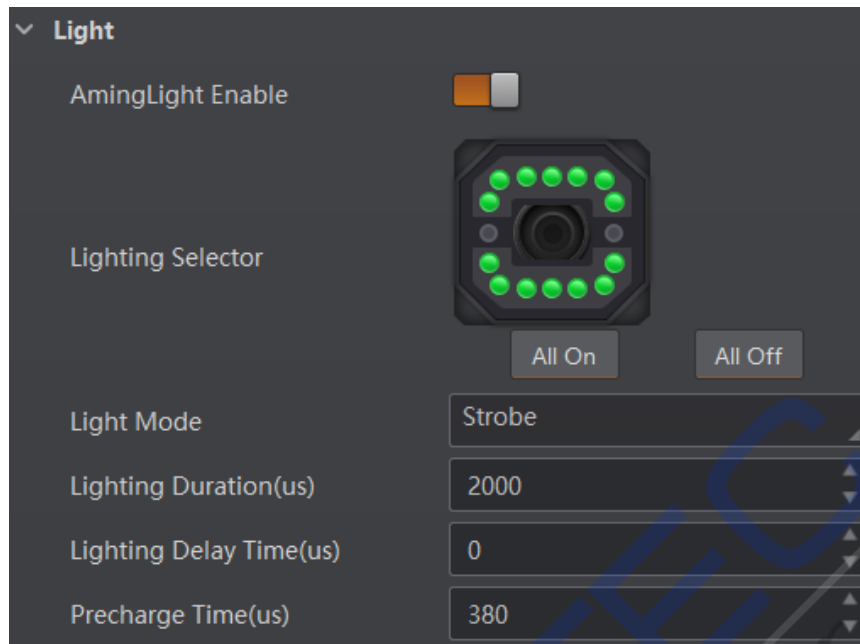


Рис. 8-9 Параметры освещения

#### Примечание

Рисунок выше приведен только для ознакомления. Отображаемый пользовательский интерфейс может отличаться в зависимости от модели устройства.

### Установка внешнего освещения

Если в качестве **Типа освещения** выбрано **Внешнее освещение**, можно задать следующие параметры.

#### Продолжительность отключения линии

Продолжительность освещения с помощью внешнего источника света. Единица измерения: мкс.

#### Время задержки линейного выхода

Устанавливает время задержки освещения после того, как устройство выведет источник события. Единица измерения: мкс.

#### Время предварительного запуска линейного выхода

Устанавливает, насколько раньше загорается внешний источник света, прежде чем устройство выведет информацию об источнике события. Единица измерения: мкс.

### 8.1.6 Установка фокусировки объектива

Устройство поддерживает настройку фокуса объектива через клиентское программное обеспечение. Доступны два способа настройки фокуса объектива, включая автофокусировку и ручную фокусировку.

#### Примечание

- Функция фокусировки объектива может отличаться в зависимости от модели устройства.


## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

- Перед настройкой фокусировки объектива необходимо перевести устройство в режим **Тест**. Завершив настройку фокусировки вы можете перевести устройство в **Обычный** режим.
  - Перед настройкой фокусировки объектива необходимо установить режим запуска **Выключено**.
- 

### Автоматическая фокусировка

#### Последовательность действий

1. Нажмите  в окне просмотра в реальном времени.
2. Перейдите в **Настройки изображения** → **Автофокус** и нажмите **Выполнить** в **Режиме фокусировки**.

Устройство начнет автоматически настраивать фокусировку.

3. Чтобы сохранить положение фокусировки, выберите параметр положения в поле **Положение фокусировки** и нажмите **Выполнить** в разделе **Сохранение положения фокусировки**.
4. (Дополнительно) Чтобы загрузить сохраненное положение фокусировки, выберите параметр положения в разделе **Положение фокусировки** и нажмите **Выполнить** в разделе **Загрузка положения фокусировки**.

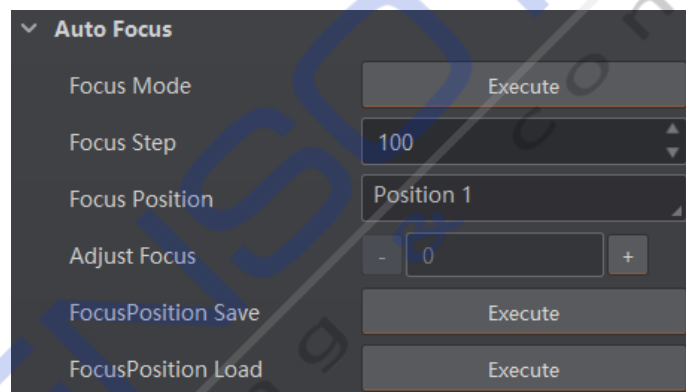




Рис. 8-10 Автофокус

### Ручная фокусировка

1. Перейдите в **Настройки изображения** → **Автофокус** и установите **Шаг фокусировки** в зависимости от ситуации.
2. Чтобы настроить фокусировку, нажмите  или  в поле **Настроить фокусировку**.
3. Чтобы сохранить положение фокусировки, выберите параметр положения в поле **Положение фокусировки** и нажмите **Выполнить** в разделе **Сохранение положения фокусировки**.
4. (Дополнительно) Чтобы загрузить сохраненное положение фокусировки, выберите параметр положения в разделе **Положение фокусировки** и нажмите **Выполнить** в разделе **Загрузка положения фокусировки**.

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

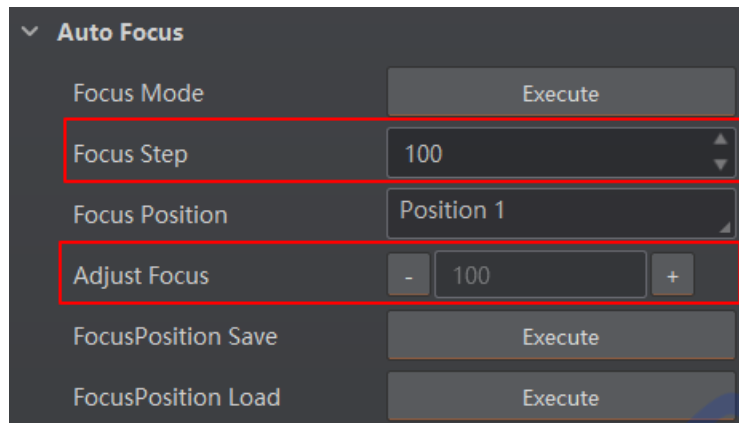


Рис. 8-11 Ручная фокусировка

### 8.1.7 Настройка самоадаптивной регулировки

#### Примечание

Эта функция может отличаться в зависимости от модели устройства. Функция самоадаптивной настройки позволяет автоматически регулировать экспозицию, усиление, гамму и другие параметры для достижения лучшего результата считывания кода.

#### Последовательность действий

1. Правой кнопкой мыши щелкните устройство в разделе **Подключение устройства**, а затем выберите пункт **Дерево функций**.
2. Перейдите в раздел **Самоадаптивная настройка** и выберите **Режим настройки**.
  - Высокое качество: в этом режиме клиентское программное обеспечение будет регулировать экспозицию в приоритетном порядке с небольшим усилением и шумом. Качество изображения высокое, и этот режим применим к сценарию для низкоскоростной конвейерной ленты.
  - Высокая скорость: в этом режиме клиентское программное обеспечение будет регулировать усиление в приоритетном порядке при малой экспозиции и большом усилении. Качество изображения менее высокое. Этот режим применим к сценарию для высокоскоростной конвейерной ленты.
3. Выберите **Источник параметров** в зависимости от ситуации.
  - Параметр по умолчанию: настраивает параметры по умолчанию.
  - Параметр опроса: настраивает параметры, установленные при опросе.
4. (Дополнительно) Во время самоадаптивной настройки можно включать или отключать **Адаптацию освещения**. Если она включена, во время самоадаптивной настройки клиентское программное обеспечение выберет наилучший из всех вариантов освещения. Если она отключена, клиентское программное обеспечение сохранит статус освещения, установленный до начала самоадаптивной настройки.
5. (Дополнительно) Устанавливайте **Максимальное усиление** или **Максимальную экспозицию** в зависимости от ситуации.
  - Максимальное усиление: включается в режиме высокого качества и во время самоадаптивной настройки устанавливает максимальное усиление.
  - Максимальная экспозиция: включается в режиме высокой скорости и во время самоадаптивной настройки устанавливает максимальную экспозицию.

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

6. (Дополнительно) Вы можете указать время **Ожидания настройки**, чтобы задать продолжительность самоадаптивной настройки, и если эта продолжительность будет превышена, то настройка прекратится. Время **Ожидания настройки** измеряется в секундах.
  7. Нажмите **Выполнить** в разделе **Запуск настройки**. Устройство автоматически получит изображения и выполнит самоадаптивную настройку и прекратит процесс после завершения настройки.
- 

### **Примечание**

Если настройка завершена, клиентское программное обеспечение отображает затраченное время и сообщает об успешной настройке. Если настройка завершилась неудачно или истекло время, клиентское программное обеспечение сообщает о сбое настройки или истечении времени.

---

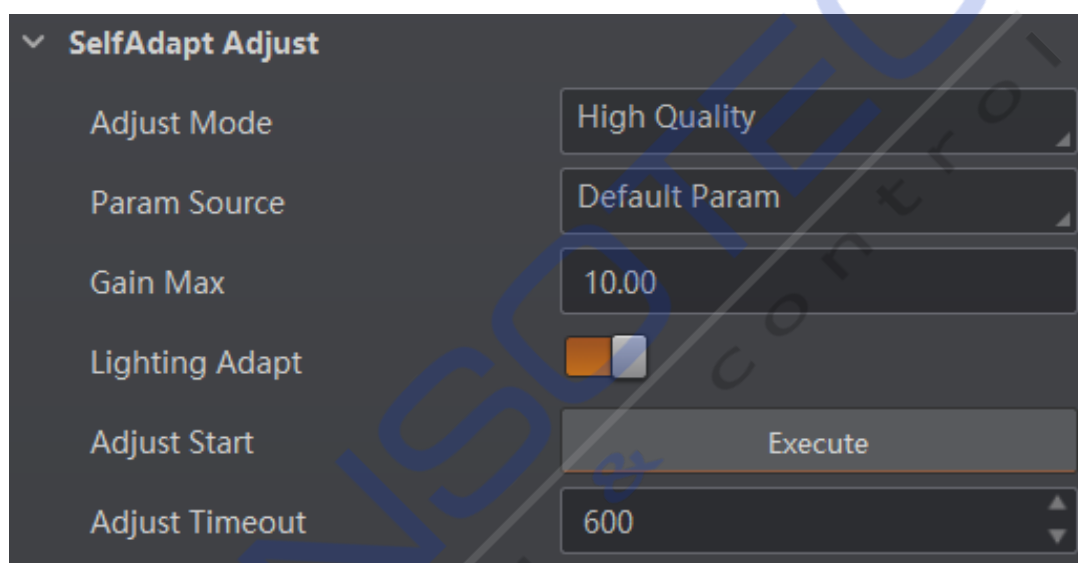


Рис. 8-12 Установка самоадаптивной настройки

### 8.1.8 Установка зеркального отображения по оси X

Устройство поддерживает функцию зеркального отображения по оси X. Если эта функция включена, изображение будет перевернуто по горизонтали.

Перейдите в **Настройки изображения**, нажмите **Все функции**, появится параметр **Зеркальное отображение по оси X**.

---

### **Примечание**

По умолчанию эта функция включена и может отличаться в зависимости от модели устройства.

---

### 8.1.9 Установка тестового шаблона

Тестовый шаблон помогает устранять неполадки с изображениями. Изображения в тестовом шаблоне предназначены только для тестирования. Когда на изображениях, полученных устройством в режиме реального времени, возникают исключения, можно проверить, имеют

---

---

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

ли изображения в тестовом шаблоне аналогичные проблемы, чтобы определить причину исключения.

---

### Примечание

- Тестовый шаблон доступен в режиме тестирования или неподготовленного устройства.
  - Конкретные параметры этой функции могут отличаться в зависимости от модели устройства.
- 

Перейдите в **Настройки изображения**, нажмите **Все функции**, найдите **Тестовый шаблон** в разделе **Другие функции** и установите **Тестовый шаблон** в зависимости от ситуации.

## 8.2 Настройки алгоритма кода

Считыватель кода поддерживает считывание нескольких типов 1D-кода и 2D-кода. Вы можете добавлять и устанавливать параметры кода с помощью клиентского программного обеспечения.

### 8.2.1 Добавление кода

Добавление кода перед установкой параметров кода с помощью клиентского программного обеспечения. В разделе **Настройки алгоритма** можно добавлять различные типы кодов в зависимости от ситуации.

В разделе **Настройки алгоритма** нажмите **Добавить штрих-код**, выберите типы считываемых кодов и установите **Номер 1D-кода** и **Номер 2D-кода** в зависимости от ситуации.

---

### Примечание

- В разных моделях устройства конкретные параметры могут отличаться, и преимущественную силу имеет фактическое приобретенное устройство.
  - Выбранное количество символов и количество добавленных кодов могут повлиять на время распознавания кода. Обратите внимание, что выбор большего количества символов или добавление дополнительных кодов может потребовать больше времени для распознавания кодов на изображении.
  - Независимо от того, используется ли 1D-код или 2D-код, одновременно можно добавить до 20 кодов. Обратите внимание, что добавление дополнительных кодов может потребовать больше времени для распознавания кодов на изображении. Поэтому рекомендуется устанавливать номера кодов в зависимости от ситуации.
  - Считыватель кода может вывести фактический номер кода, когда возникает несоответствие между фактическим номером кода и номером кода, установленным в клиентском программном обеспечении.
-

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

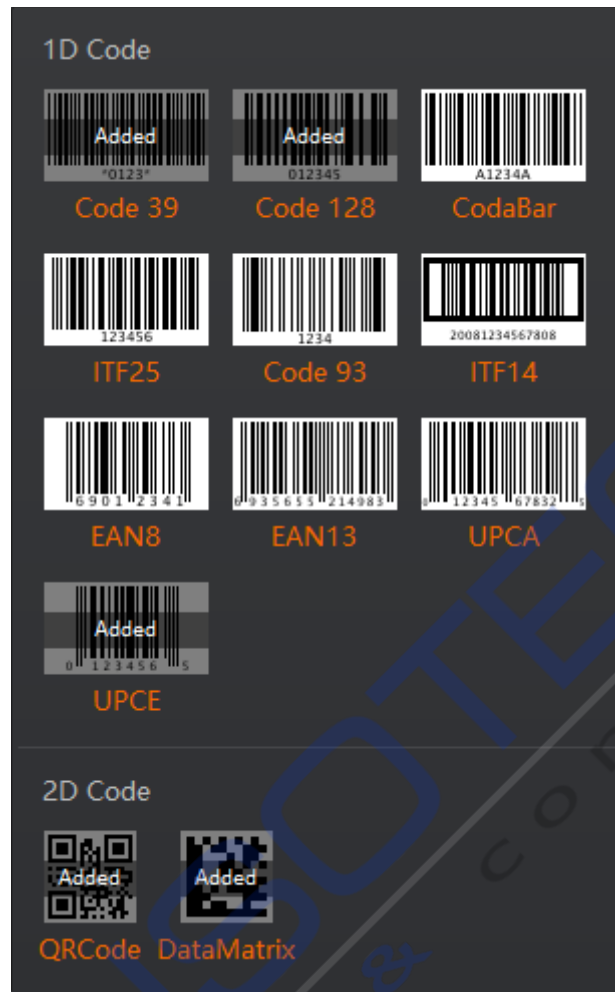


Рис. 8-13 Добавление кодов

### 8.2.2 Установка ОП (области поиска) считывания кода

Считывание ОП (области поиска) позволяет устройству считывать коды в конкретной выбранной области и, таким образом, повышает эффективность считывания кода.

В настоящее время можно настроить до 4 ОП. У устройство по очереди выводит коды в соответствии с количеством ОП (например, Область 1, Область 2 и Область 3). Клиентское программное обеспечение поддерживает рисование одной группы ОП, рисование ОП в пакетном режиме и рисование ОП по принципу шахматной доски.

#### Примечание

- Если код не распознается в алгоритме ОП, устройство выдаст сообщение «noread».
- Прежде чем назначать ОП, убедитесь, что после остановки предварительного просмотра в окне просмотра в реальном времени есть изображения.
- Если алгоритм ОП не включен, то по умолчанию областью поиска алгоритма ОП будет весь экран.
- Эта функция может отличаться в зависимости от модели устройства.

---

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

### Выбор отдельной группы ОП

#### Последовательность действий

1. Перейдите в раздел **Настройки алгоритма**, нажмите **Все функции** и найдите параметр **Алгоритм ОП**.
2. Нажмите кнопку **Нарисовать**, чтобы нарисовать область ОП в окне просмотра в реальном времени.
3. (Дополнительно) Повторите описанный выше шаг, чтобы нарисовать несколько областей ОП в зависимости от ситуации.

---

#### **Примечание**

Клиентское программное обеспечение анализирует только коды в указанных ОП.

---

4. (Дополнительно) Установите другие параметры ОП в зависимости от ситуации.
  - Индекс ОП: указывает на различные ОП и меняется от 0 до 149, что соответствует от 1 до 150 областей ОП.
  - Определение ширины ОП: ширина области в алгоритме ОП.
  - Определение высоты ОП: высота области в алгоритме ОП.
  - Определение смещения X для ОП: координата X верхнего левого угла области в алгоритме ОП.
  - Определение смещения Y для ОП: координата Y верхнего левого угла области в алгоритме ОП.

---

#### **Примечание**

Результат определения ширины ОП плюс смещения X для ОП не может быть больше общего разрешения по горизонтали, а результат определения высоты ОП плюс смещение Y для ОП не может быть больше общего разрешения по вертикали.

---

5. (Дополнительно) Для восстановления области ОП на весь экран нажмите **Выполнить** в разделе **Восстановить максимальный алгоритм ОП**.
6. (Дополнительно) Чтобы удалить все области ОП нажмите **Выполнить** в разделе **Удалить все ОП**.
7. (Дополнительно) Включите опцию **Включить ввод-вывод связи ОП** в разделе **Контроль алгоритма**, и устройство вывода будет сообщать, когда коды не считываются ни в одной ОП.

---

#### **Примечание**

При использовании этой функции убедитесь, что устройство вывода подключено.

---

### Рисование ОП в пакетном режиме

#### Последовательность действий

1. Перейдите в раздел **Настройки алгоритма**, нажмите **Все функции** и найдите параметр **Алгоритм ОП**.
2. Нажмите кнопку **Пакетная обработка**, чтобы задать параметры в зависимости от ситуации.
  - Смещение области: задает количество пикселей от начальной точки, когда ОП находится в горизонтальном и вертикальном направлениях относительно полного разрешения.
  - Размер области: задает количество пикселей в горизонтальном и вертикальном направлении ОП.
  - Число ОП: задает количество строк и столбцов.
  - Расстояние между строками: задает интервал между строками.
  - Интервал между столбцами: задает интервал между столбцами.
3. После настройки нажмите кнопку **ОК**.



## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

- Повторите другие опциональные шаги, упомянутые в разделе о рисовании отдельной группы ОП, в зависимости от ситуации.
  - (Дополнительно) Включите опцию **Включить ввод-вывод связи ОП** в разделе **Контроль алгоритма**, и устройство вывода будет сообщать, когда коды не считываются ни в одной ОП.
- 

### **Примечание**

При использовании этой функции убедитесь, что устройство вывода подключено.

---

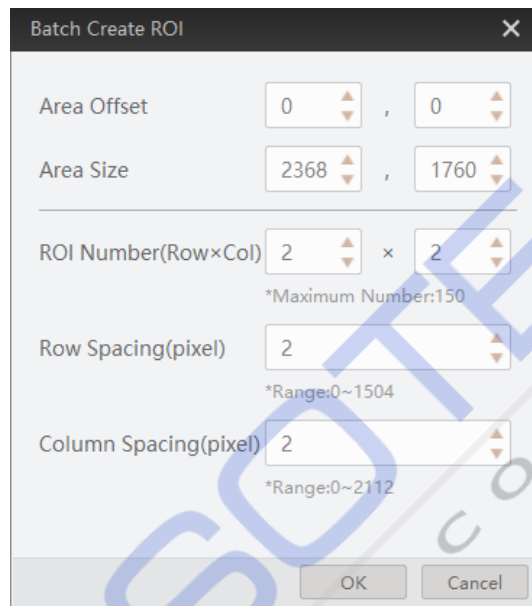


Рис. 8-14 Рисование ОП в пакетном режиме

## Рисование ОП по принципу шахматной доски

### Последовательность действий

- Перейдите в раздел **Настройки алгоритма**, нажмите **Все функции** и найдите параметр **Алгоритм ОП**.
- Нажмите **Выполнить** в разделе **ОП в виде шахматной доски**, установите параметры в зависимости от ситуации. После настройки нажмите **ОК**.

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

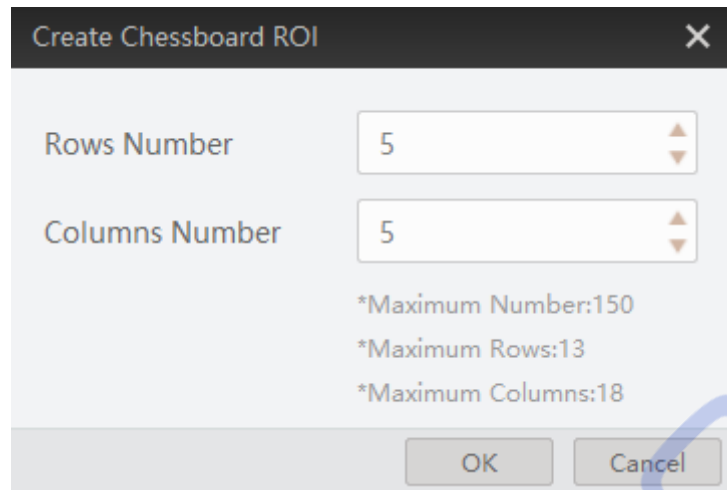


Рис. 8-15 Создание ОП в виде шахматной доски

3. Нажмите  после создания ОП. Красная рамка станет зеленой, как показано ниже.

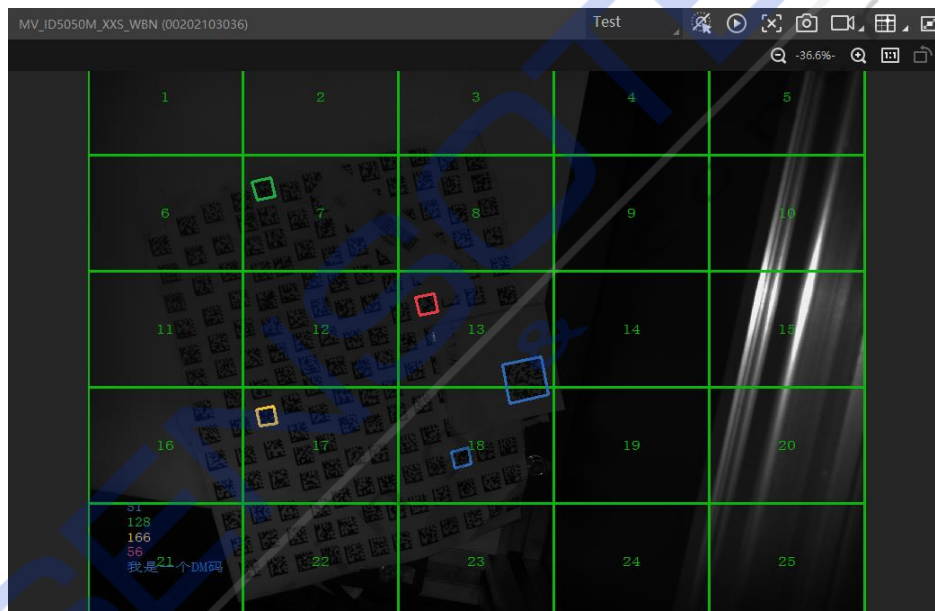




Рис. 8-16 Рисование ОП по принципу шахматной доски

4. (Дополнительно) Нажмите , чтобы восстановить ОП на весь экран, и нажмите , чтобы очистить все настроенные ОП.
5. Повторите другие опциональные шаги, упомянутые в разделе о рисовании отдельной группы ОП, в зависимости от ситуации.
6. (Дополнительно) Включите опцию **Включить ввод-вывод связи ОП** в разделе **Контроль алгоритма**, и устройство вывода будет сообщать, когда коды не считываются ни в одной ОП.

### Примечание

- При использовании этой функции убедитесь, что устройство вывода подключено.
- Числовые значения выше приведены только для справки и должны соответствовать фактическим условиям.

### 8.2.3 Установка параметра алгоритма 1D

Нажмите **Все функции** в правом верхнем углу, чтобы отобразить все параметры алгоритма. На странице **Параметров алгоритма** выберите **Арифметический тип** для **1D-кода**, после чего можно задать соответствующие параметры.

---

#### **Примечание**

- Необходимо выбрать по крайней мере один тип 1D-кода.
  - В разных моделях устройства конкретные параметры могут отличаться, и преимущественную силу имеет фактическое приобретенное устройство.
- 

#### **Значение тайм-аута**

Значение тайм-аута относится к максимальному времени выполнения алгоритма. Единица измерения: мс. Считыватель кода прекратит разбор изображений и вернет результаты, если время ожидания превысит заданное.

#### **Цвет кода**

Определяет читаемый цвет кода. **Белый код на черной поверхности** означает, что клиентское программное обеспечение может распознать белый код на черном фоне. **Черный код на белой поверхности** означает, что клиентское программное обеспечение может распознать черный код на белом фоне.

#### **Проверка кода 39**

Включите этот параметр, если в коде 39 используется бит четности.

---

#### **Примечание**

Необходимо выбрать **Код 39** в разделе **Добавить штрих-код**.

---

#### **Проверка ITF 25**

Включите этот параметр, если ITF 25 использует бит четности.

---

#### **Примечание**

Необходимо выбрать **ITF 25** в разделе **Добавить штрих-код**.

---

#### **Включить оценку кода**

Если этот параметр включен, то устройство оценит качество кода и отобразит общую оценку и балл кода в области записи истории клиентского программного обеспечения. Чем выше оценка, тем лучше качество кода.

#### **Включить точный тайм-аут**

Если этот параметр включен, точность тайм-аута алгоритма повысится.

### 8.2.4 Установка параметра алгоритма 2D

Нажмите **Все функции** в правом верхнем углу, чтобы отобразить все параметры алгоритма. На странице **Параметров алгоритма** выберите **Арифметический тип** для **2D-кода**, после чего можно будет задать соответствующие параметры.

---

---

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

### Примечание

- Необходимо выбрать по крайней мере один тип 2D-кода.
  - В разных моделях устройства конкретные параметры могут отличаться, и преимущественную силу имеет фактическое приобретенное устройство.
- 

### Значение тайм-аута

Значение тайм-аута относится к максимальному времени выполнения алгоритма. Единица измерения: мс. Считыватель кода прекратит разбор изображений и вернет результаты, если время ожидания превысит заданное.

### Режим работы алгоритма

Используется для установки режима работы алгоритма. Включает в себя параметры **Высокая скорость**, **Высокая производительность** и **Баланс**. Параметр **Высокая скорость** повышает скорость распознавания кода алгоритмом, в то время как **Высокая производительность** относится к алгоритму, который может распознавать код с искажениями, пятнами или белыми промежутками, но скорость распознавания при этом будет ниже. Параметр **Сбалансированный** относится к алгоритму, обеспечивающему баланс между скоростью и производительностью.

### 2D-код макс. размер

Максимальная распознаваемая ширина кода. 2D-код не будет распознан, если его ширина превышает заданное значение.

### Зеркальный режим

Этот режим удобен, когда распознанное изображение является зеркально отраженным по оси X. Доступны 3 режима: **Адаптивный**, **Зеркальный** и **Незеркальный**.

### Уровень понижения разрешения

Относится к размеру выборки в пикселях, который принимает считыватель кода. Увеличение этого параметра повысит эффективность считывания кода за счет скорости распознавания кода.

---

### Примечание

Увеличение значения этого параметра повысит эффективность считывания кода за счет скорости распознавания кода.



---

### Цвет кода

Определяет читаемый цвет кода. **Адаптивный** означает, что клиентское программное обеспечение может распознавать как черный код на белом фоне, так и белый код на черном фоне. **Белый код на черной поверхности** означает, что клиентское программное обеспечение может распознать белый код на черном фоне. **Черный код на белой поверхности** означает, что клиентское программное обеспечение может распознать черный код на белом фоне.

---

### Примечание

В случае QR-кода, его цвет определяется цветом концентрического квадрата на нем.  указывает, что цвет кода белый, а  указывает, что цвет кода черный.

---



Рис. 8-17 Белый QR-код



Рис. 8-18 Черный QR-код

- В случае DM-кода его цвет определяется цветом его сторон в форме буквы «L». Белые стороны в форме буквы «L» указывают на то, что цвет кода белый, а черные стороны в форме буквы «L» указывают на то, что цвет кода черный.





Рис. 8-19 Белый DM-код

Рис. 8-20 Черный DM-код

---



### Дискретный флаг

**Непрерывные** означает, что минимальные единицы измерения на L-образных сторонах кода DM являются непрерывными, либо минимальные единицы измерения в концентрическом квадрате, например  или  в QR-коде, являются непрерывными. Обычно в непрерывном коде в качестве минимальных единиц измерения используются квадраты.

---

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

**Дискретные** означает, что минимальные единицы измерения на сторонах DM-кода в форме буквы «L» являются дискретными, или минимальные единицы измерения в концентрическом квадрате, такие как  или  в QR-коде, являются дискретными. Обычно в дискретном коде в качестве минимальных единиц измерения используются точки.

**Адаптивные** означает, что устройство может распознавать как непрерывный код, так и дискретный код.

### Коррекция искажения QR-кода

Если QR-код или DM-код искажен, можно включить этот параметр, чтобы повысить скорость распознавания кода.

---

#### **Примечание**

Если вы включите этот параметр, то на распознавание кодов на изображении уйдет больше времени.

---

### Предварительный параметр

Этот параметр применим к некоторым специальным кодам, поэтому рекомендуется использовать значение по умолчанию.

### Форма DM-кода

Определяет распознаваемую форму кода. **Квадратный** означает квадратный режим: если двумерный код имеет квадратную форму, он может быть распознан устройством. **Прямоугольный** означает режим прямоугольника: если 2D-код имеет форму прямоугольника, он может быть распознан устройством. **Адаптивный** означает совместимый режим: устройство может распознавать двумерные коды обеих вышеупомянутых форм.

### Тип DM-кода

Включает параметры **Все**, **ECC140** и **ECC200**.

### Включить оценку качества 2D-кода

Более подробную информацию смотрите в разделе **Настроить оценку качества набора 2D-кода**.

### Включить оценку кода

Если этот параметр включен, то устройство оценит качество кода и отобразит общую оценку и балл кода в области записи истории клиентского программного обеспечения. Чем выше оценка, тем лучше качество кода.

### Включить точный тайм-аут

Если этот параметр включен, точность тайм-аута алгоритма повысится.

## 8.2.5 Установка оценки качества 2D-кода

Активировав параметр **Включение оценки качества 2D-кода**, можно задать конкретные параметры в зависимости от ситуации.

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

### Примечание


- Функция оценки качества кода может отличаться в зависимости от модели устройства.
- В тестовом режиме эта функция по умолчанию включена. В обычном режиме нужно включить ее вручную.

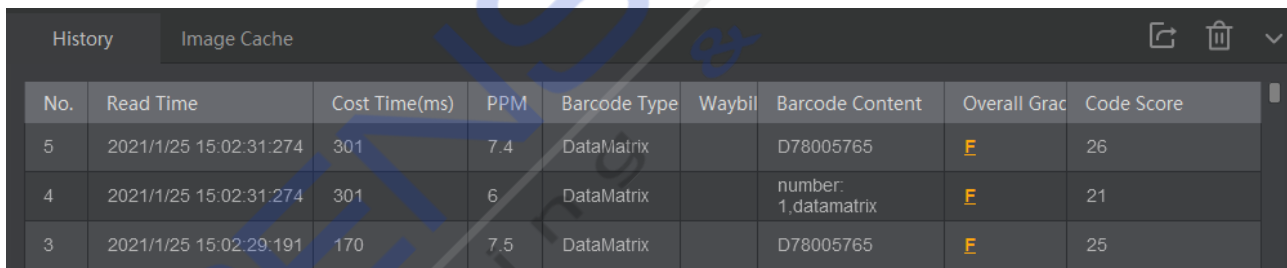
### Последовательность действий

1. Установите **Тип символа процедуры** в зависимости от ситуации. По умолчанию выбрано **Тип 1**. Тип 1 характеризуется высокой способностью обнаруживать коды.
2. Установите **версию Iso**, в частности, Iso15415 и Iso29158
  - Стандарт Iso15415 применим к оценке качества двумерных кодов этикеток.
  - Стандарт Iso29158 применим к оценке качества двумерных кодов формата DPM.
3. Включите **Верификацию версии**, в частности, стандартный режим и режим НIK.
  - Стандартный режим – это обычный режим оценки качества.
  - Режим НIK – это режим профессиональной оценки качества.
4. Установите параметры **Стандартная диафрагма** и **Увеличение**.
  - Значение по умолчанию параметра Стандартная диафрагма: 400.
  - Значение по умолчанию параметра Увеличение: 150.

### Примечание

**Стандартную диафрагму и Увеличение** следует настраивать только в том случае, если для **Типа символа процедуры** выбран **Тип 2**.

5. Нажмите , чтобы начать получение данных, и клиентское программное обеспечение отобразит общее качество кода в области истории.



No.	Read Time	Cost Time(ms)	PPM	Barcode Type	Waybil	Barcode Content	Overall Grad	Code Score
5	2021/1/25 15:02:31:274	301	7.4	DataMatrix		D78005765	F	26
4	2021/1/25 15:02:31:274	301	6	DataMatrix		number: 1,datamatrix	F	21
3	2021/1/25 15:02:29:191	170	7.5	DataMatrix		D78005765	F	25

Рис. 8-21 Оценка качества 2D-кода

### Примечание

Общая оценка включает буквы A, B, C, D и F. Буква A означает, что качество кода наилучшее, в то время как F означает, что качество кода наихудшее.

6. (Дополнительно) Щелкните конкретную оценку в общем списке оценок, чтобы просмотреть различные элементы количественной оценки.

## 8.2.6 Установить оценку кода

После включения функции оценки кода клиентское программное обеспечение сможет выводить конкретную оценку для считанных им кодов.

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

### Примечание

- Функция оценки кода может отличаться в зависимости от модели устройства.
- В тестовом режиме эта функция по умолчанию включена. В обычном режиме нужно включить ее вручную.
- Оценка кода определяется двумя факторами — качеством изображения и качеством печати кодов. Диапазон оценки кода составляет от 0 до 100, и чем выше оценка, тем легче читается код.

### Последовательность действий

1. Правой кнопкой мыши щелкните устройство в разделе **Подключение устройства**, а затем выберите пункт **Дерево функций**.
2. Перейдите в раздел **Управление алгоритмом** и включите функцию **Включить оценку кода**.

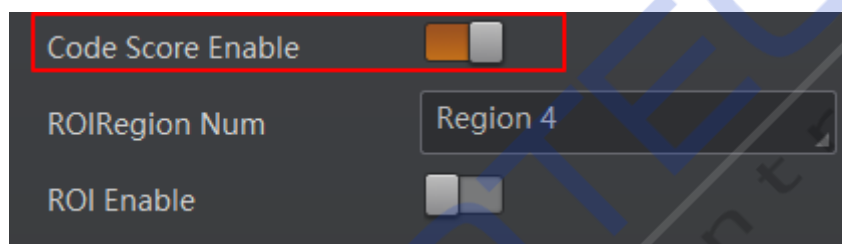



Рис. 8-22 Включение оценки кода

3. Нажмите , чтобы начать получение данных, и клиентское программное обеспечение отобразит конкретную оценку кода в области истории.

No.	Read Time	Cost Time(ms)	PPM	Barcode Type	Waybil	Barcode Content	Overall Grac	Code Score
5	2021/1/25 15:02:31-274	301	7.4	DataMatrix		D78005765	F	26
4	2021/1/25 15:02:31-274	301	6	DataMatrix		number: 1,datamatrix	F	21
3	2021/1/25 15:02:29-191	170	7.5	DataMatrix		D78005765	F	25

Рис. 8-23 Оценка кода

4. (Дополнительно) Если у кода низкая оценка, перейдите в **Настройки изображения** и отрегулируйте такие параметры, как время экспозиции, усиление, гамма, источник света и т. д.

### Примечание

Если после настройки оценка кода по-прежнему низкая, возможно, код плохо пропечатан.

## 8.3 Настройки входного сигнала

В модуле ввода сигнала можно задать параметры, связанные с запуском. Можно включить режим запуска, чтобы сбор данных изображения происходил только при создании источника запуска.



### 8.3.1 Установка режима триггера

Устройство имеет 2 типа режимов срабатывания, включая режим внутреннего срабатывания и режим внешнего срабатывания.

#### Режим внутреннего триггера

В этом режиме устройство принимает изображения с помощью своих внутренних сигналов.

#### Режим внешнего триггера

В этом режиме устройство принимает изображения с помощью внешних сигналов, таких как программный сигнал и аппаратный сигнал. Внешним триггером может выступать программное обеспечение, физические линии, счетчик, TCP, UDP, последовательный порт, либо самостоятельный триггер.

---


#### Примечание

Конкретный режим внешнего триггера может отличаться в зависимости от модели устройства.

---


### 8.3.2 Включение режима внутреннего триггера

В режиме внутреннего триггера устройство получает изображения с помощью своих внутренних сигналов. Режим внутреннего триггера можно включить двумя способами:

- Выберите **Настройки управления вводом-выводом** → **Ввод** → **Режим триггера** и выберите **Выкл.** для **Режима триггера**.
- На странице просмотра в реальном времени нажмите кнопку , чтобы включить режим внутреннего триггера.

### 8.3.3 Включение режима внешнего триггера

В режиме внешнего триггера устройство получает изображения с помощью внешних сигналов, таких как программный сигнал и аппаратный сигнал. Режим внешнего триггера можно включить двумя способами:

- Выберите **Настройки управления вводом-выводом** → **Ввод** → **Режим триггера** и выберите **Вкл.** для **Режима триггера**.
- На странице просмотра в режиме реального времени нажмите  чтобы включить режим внешнего триггера.

#### Выбор и запуск режима программного триггера

В этом случае программное обеспечение посылает сигнал триггера на устройство через интерфейс ввода-вывода для получения изображений.

#### Последовательность действий

1. Выберите **Настройки управления вводом-выводом** → **Ввод** → **Режим триггера**.
2. Выберите **Вкл.** для **Режима триггера**.
3. Выберите **Программное обеспечение** в качестве **Источника триггера**.
4. Нажмите кнопку **Выполнить** в **Источнике запуска**, чтобы отправлять команды триггера.

Можно также указать **Время автоматического запуска**, а затем активировать **Включение автоматического запуска**, чтобы клиентское программное обеспечение автоматически отправляло сигнал запуска на устройство в соответствии с заданным интервалом.

---

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

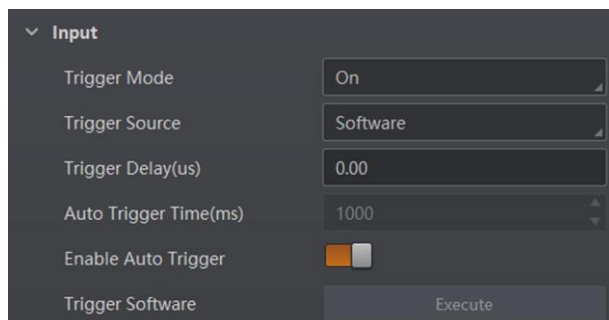


Рис. 8-24 Установка и выполнение режима программного триггера

### Последовательность действий

1. Выберите **Настройки управления вводом-выводом** → **Ввод** → **Режим триггера**.
2. Выберите **Вкл.** для **Режима триггера**.
3. Выберите конкретную линию в качестве **Источника триггера** в зависимости от ситуации.
4. Установите параметры **Время отключения** и **Триггер линейного выхода по полярности** в зависимости от ситуации.

### Примечание

- При выборе **Нарастающего фронта** или **Спадающего фронта** для параметра **Триггер линейного выхода по полярности** можно задать **Задержку триггера**.
- При выборе **Высокого уровня** или **Низкого уровня** для **триггера линейного выхода по полярности** можно задать **Время начала задержки** и **Время окончания задержки** в зависимости от ситуации.

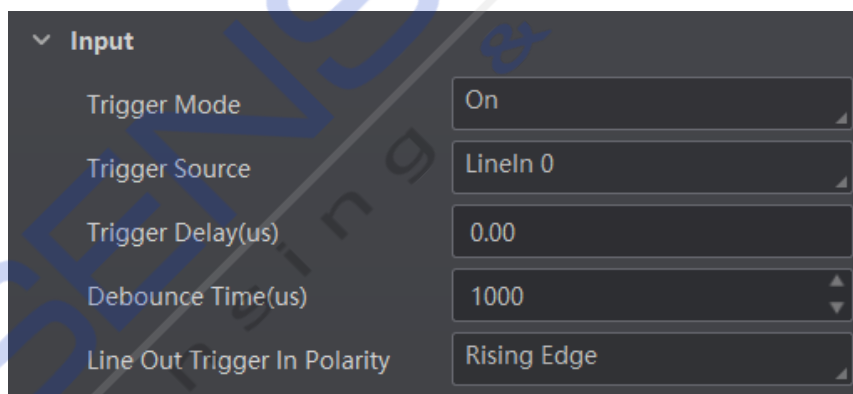


Рис. 8-25 Выбор и запуск режима аппаратного триггера

### Выбор и запуск режима счетчика триггера

Параметр **Счетчик** указывает, что источник триггера будет сгенерирован после появления заданного количества допустимых сигналов. Например, если вы выберете **Значение счетчика 3**, то источник триггера будет сгенерирован после появления трех сигналов.

### Последовательность действий

1. Выберите **Настройки управления вводом-выводом** → **Ввод** → **Режим триггера**.
2. Выберите **Вкл.** для **Режима триггера**.

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

3. Выберите **Счетчик 0** для **Источника триггера**.
4. Установите **Задержку срабатывания**, **Значение счетчика**, **Источник отсчета** и **Запуска линейного выхода по полярности** в зависимости от ситуации.

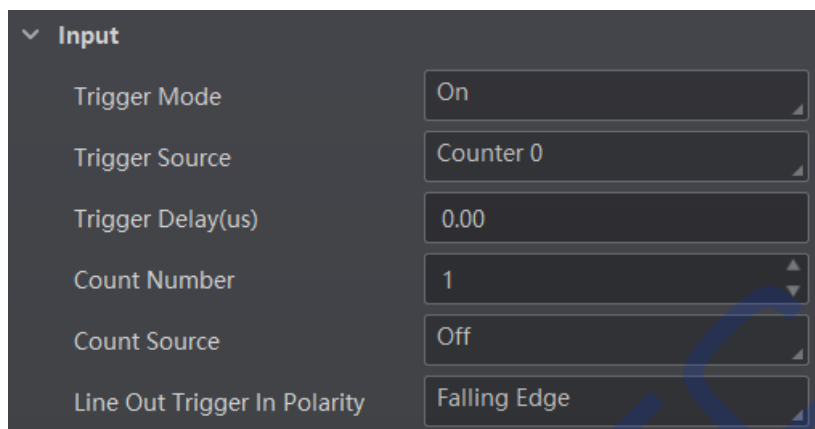


Рис. 8-26 Выбор и запуск режима счетчика триггера

### Выбор и выполнение режима триггера TCP

Параметр **Запуск TCP** указывает в качестве источника триггерного сигнала TCP-сервер. Когда сервер получит указанную строку текста, будет выведен сигнал триггера.

#### Последовательность действий

1. Выберите **Настройки управления вводом-выводом** → **Ввод** → **Режим триггера**.
2. Выберите **Вкл.** для **Режима триггера**.
3. Выберите **Запуск TCP** в качестве **Источника триггера**.
4. Установите **Задержку триггера**, **Порт триггера TCP** и **Текст триггера TCP** в зависимости от ситуации.

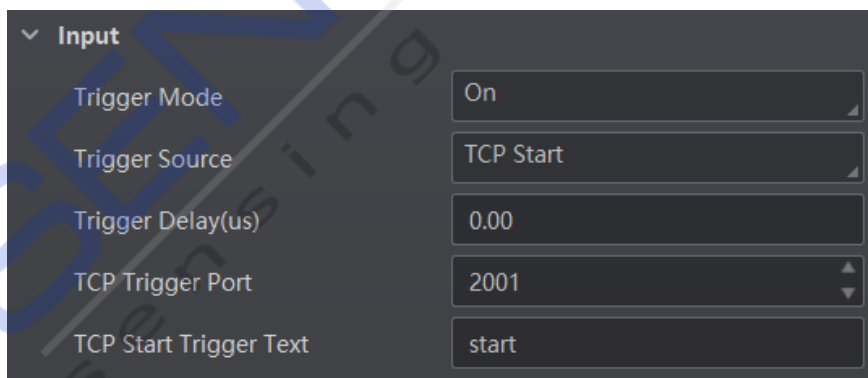


Рис. 8-27 Установка и выполнение режима запуска TCP

### Установка и выполнение режима запуска UDP

Параметр **Запуск UDP** указывает в качестве источника сигнала триггера UDP-сервер. Когда сервер получит указанную строку текста, будет выведен сигнал триггера.

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

### Последовательность действий

1. Выберите **Настройки управления вводом-выводом** → **Ввод** → **Режим триггера**.
2. Выберите **Вкл.** для **Режима триггера**.
3. Выберите **Запуск UDP** в качестве **Источника триггера**.
4. Установите **Задержку триггера**, **Порт триггера UDP** и **Текст триггера UDP** в зависимости от ситуации.

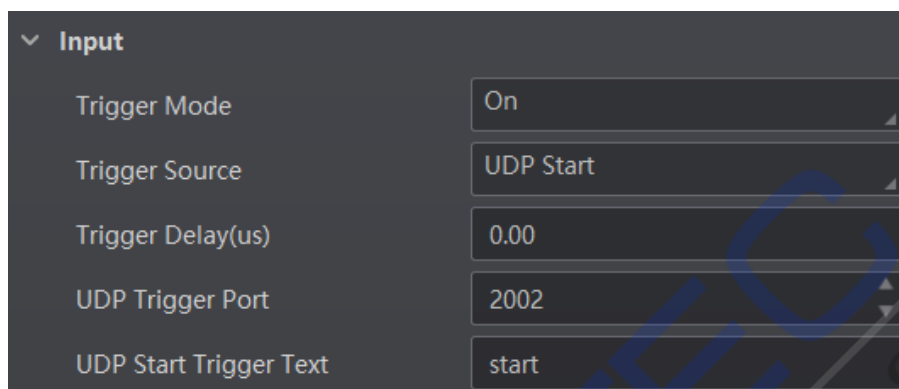


Рис. 8-28 Установка и выполнение режима триггера UDP

### Установка и выполнение режима триггера с последовательного порта

Параметр **Запуск с последовательного порта** указывает в качестве источника сигнала запуска последовательный порт. Когда последовательный порт получит указанную строку текста, будет выдан сигнал триггера.

### Последовательность действий

1. Выберите **Настройки управления вводом-выводом** → **Ввод** → **Режим триггера**.
2. Выберите **Вкл.** для **Режима триггера**.
3. Выберите **Последовательный запуск** в качестве **Источника триггера**.
4. Установите **Задержку триггера**, **Скорость последовательной передачи в бодах**, **Биты последовательных данных**, **Последовательную четность**, **Биты остановки через последовательный порти** текст условия триггера с последовательного порта в зависимости от ситуации.

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

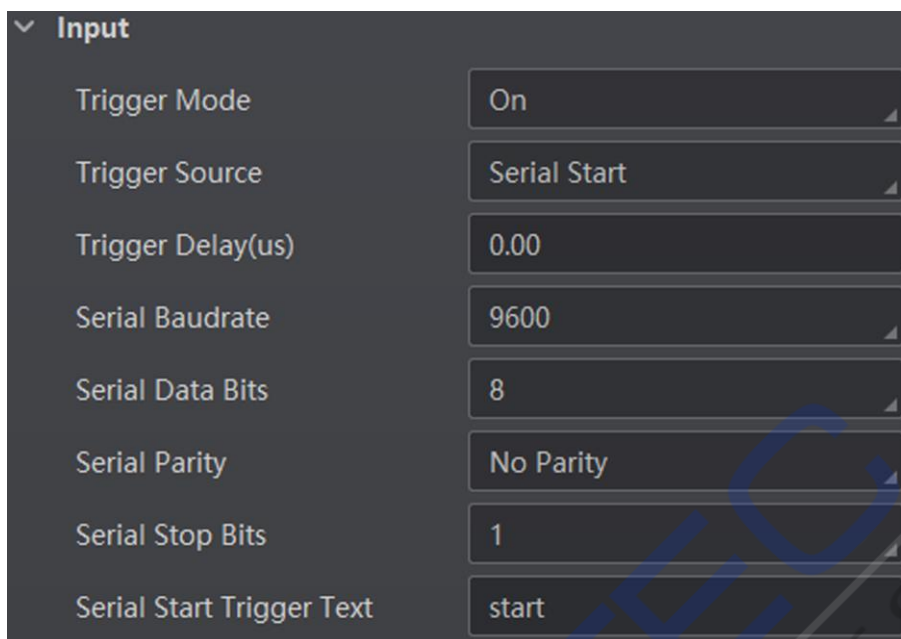


Рис. 8-29 Установка и выполнение режима триггера с последовательного порта

### Установка и выполнение режима самостоятельного триггера

Режим самостоятельного триггера позволяет вам запускать устройство в соответствии с настроенным периодом триггера.

#### Последовательность действий

1. Выберите **Настройки управления вводом-выводом** → **Ввод** → **Режим триггера**.
2. Выберите **Вкл.** для **Режима триггера**.
3. Выберите **Самостоятельный триггер** в качестве **Источника триггера** и установите **Период самостоятельного триггера** и **Счетчик самостоятельного триггера**.
4. Нажмите **Выполнить** в разделе **Включить самостоятельный триггер**, чтобы включить эту функцию. Нажмите **Выполнить** в разделе **Выключить самостоятельный триггер**, чтобы выключить эту функцию.

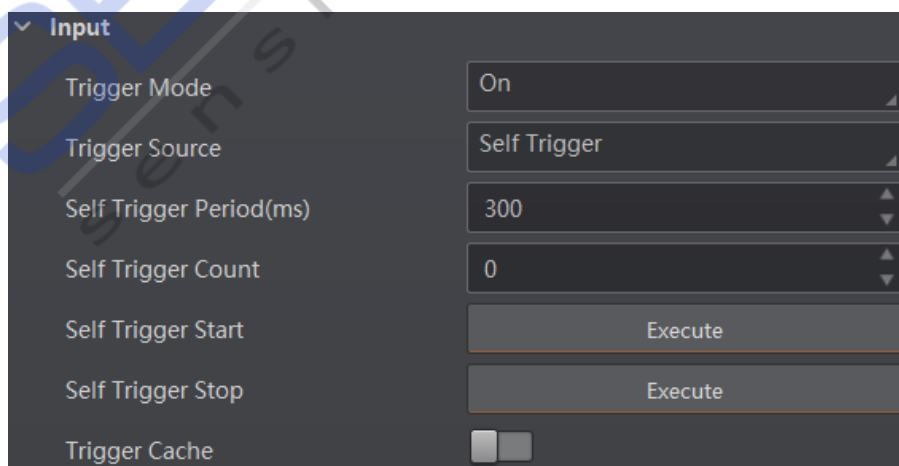


Рис. 8-30 Установка и выполнение режима самостоятельного триггера

### 8.3.4 Остановка триггера

Параметры остановки триггера определяют источник и условие для остановки триггера. Триггер для устройства можно отключить через TCP, UDP, ввод-вывод и последовательный порт.

#### Отключение триггера TCP

Когда TCP-сервер получит указанную строку текста, триггер будет отключен. Нажмите **Настройки управления вводом-выводом** → **Остановка триггера**, установите **Включить остановку триггера Tcr**, установите **Порт триггера Tcr** и **текст остановки триггера Tcr** в зависимости от ситуации.

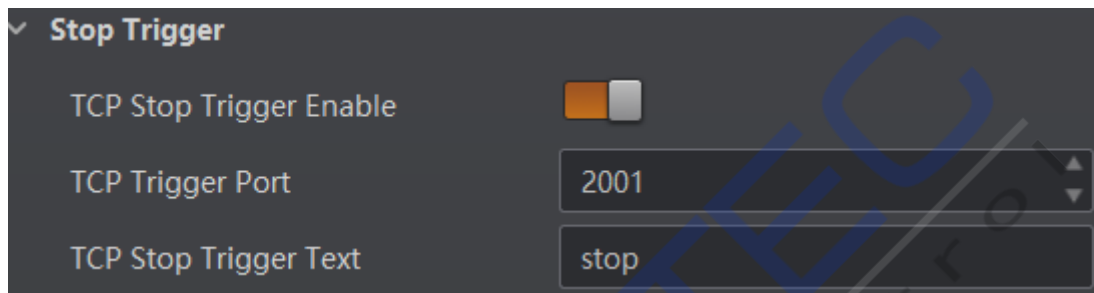


Рис. 8-31 Остановка триггера TCP

#### Отключение триггера UDP

Когда UDP-сервер получит указанную строку текста, триггер будет отключен. Нажмите **Настройки управления вводом-выводом** → **Остановка триггера**, включите **Остановка триггера Udp**, установите **Порт триггера Udp** и **Текст остановки триггера Udp** в зависимости от ситуации.

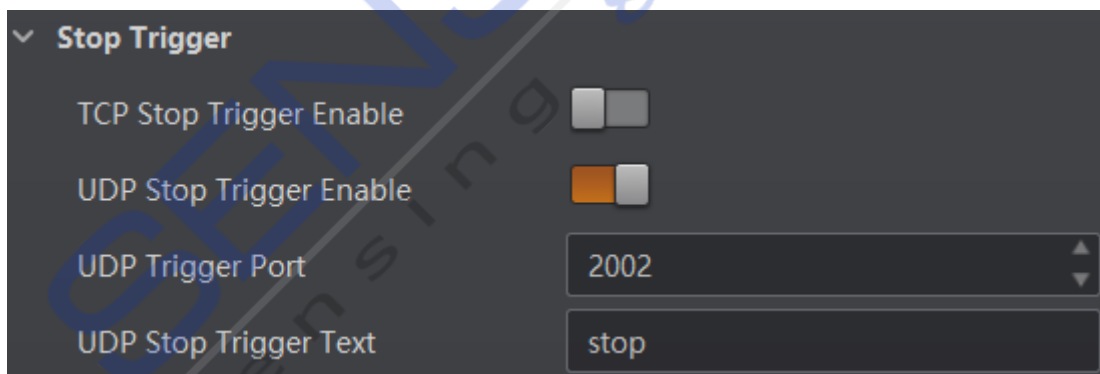


Рис. 8-32 Отключение триггера UDP

#### Остановка триггера ввода-вывода

Можно выбрать физическую линию или программное обеспечение в параметре **Переключатель остановки триггера ввода/вывода** в качестве источника для остановки триггера и установить **Восходящий фронт** или **Нисходящий фронт** в качестве условия для остановки триггера.

Выберите **Настройки управления вводом-выводом** → **Остановка триггера**, включите **Включение остановки триггера ввода-вывода** и установите **Lineln 0**, **Lineln 1**, **Lineln 2** или **Завершение программного триггера** в качестве **Переключателя остановки триггера ввода-вывода**.

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

Можно выбрать **Восходящий фронт** или **Нисходящий фронт** в качестве **Остановки триггера в полярности** для остановки триггера при выборе физической линии в качестве **Переключателя остановки триггера ввода-вывода**.

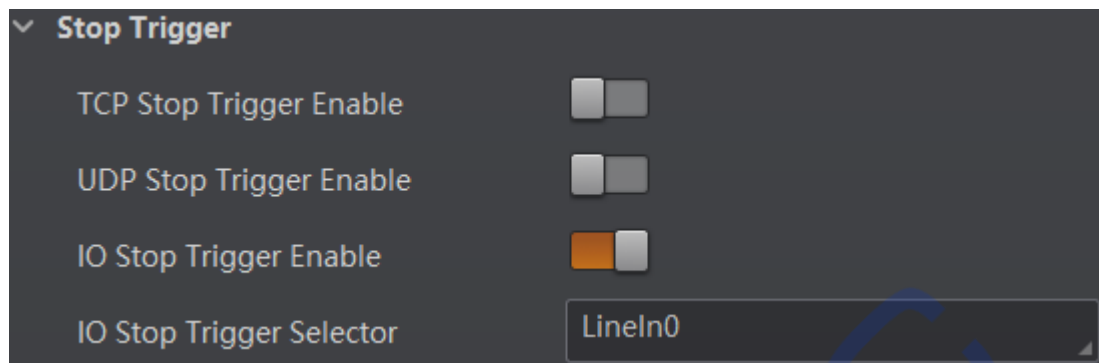


Рис. 8-33 Остановка триггера ввода-вывода

При выборе **Программного завершения триггера** в качестве **Переключателя остановки запуска ввода-вывода** можно нажать кнопку **Выполнить** в **Программной остановке триггера**, чтобы остановить работающий триггер.

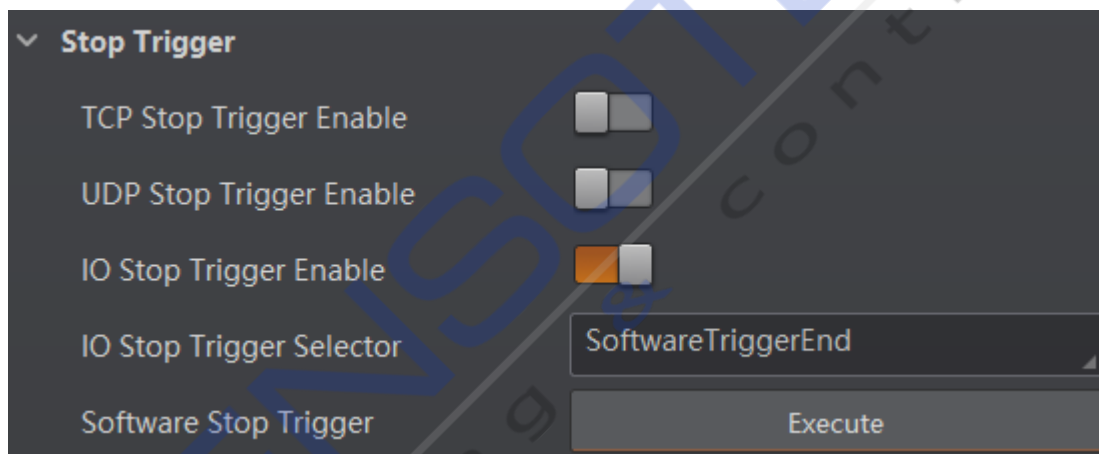


Рис. 8-34 Завершение программного триггера

### Выключение триггера через последовательный порт

Когда указанный последовательный порт получит указанную строку текста, триггер будет отключен. Нажмите **Настройки управления вводом-выводом** → **Остановка триггера**, включите **Остановка триггера через последовательный порт**, выберите **Текст остановки триггера через последовательный порт**, скорость **последовательной передачи в бодах**, биты последовательных данных, **четность** последовательной передачи и **биты последовательной остановки** в зависимости от ситуации.

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

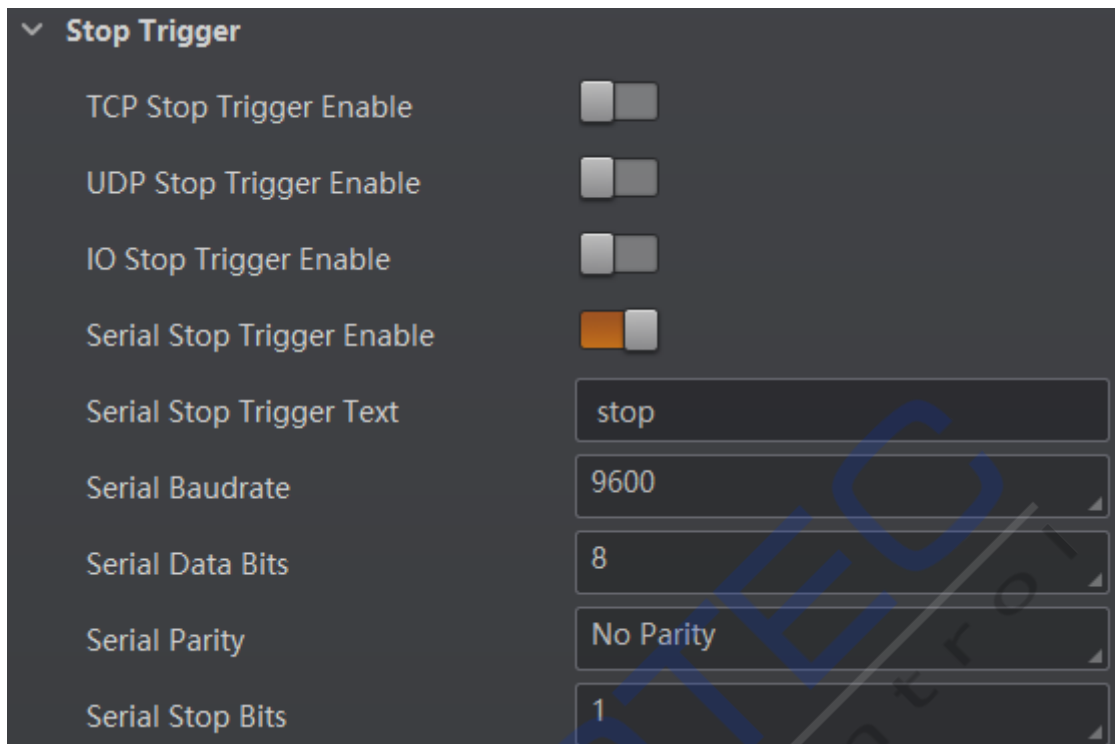


Рис. 8-35 Остановка триггера через последовательный порт

### Остановка триггера по продолжительности тайм-аута

#### Примечание

**Включение Остановки триггера по тайм-ауту** доступно только в том случае, если выбран **Обычный** режим устройства и включен **Режим триггера**.

Когда время триггера достигнет указанного максимального значения (в мс), триггер будет остановлен. Вы можете включить параметр **Включить остановку триггера по тайм-ауту** и установить **Максимальное время ограничения выходного сигнала** в зависимости от ситуации.

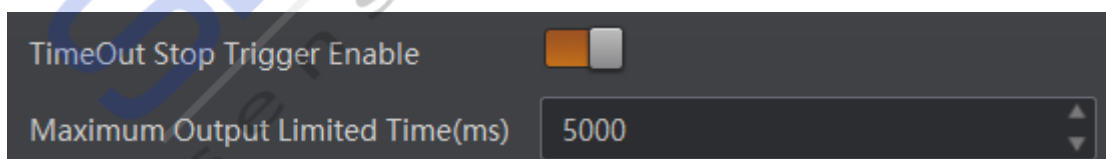


Рис. 8-36 Остановка триггера по продолжительности тайм-аута



## Остановка триггера по количеству кодов

### Примечание

**Включение Остановки триггера по количеству кода** доступно только в том случае, если выбран **Обычный** режим устройства и включен **Режим триггера**.

Количество кода, выводимого устройством, будет ограничено этими настройками. Вы можете активировать параметр **Включить остановку триггера по количеству кода** и выбрать **Минимальное количества кода для остановки триггера** или **Максимальное количества кода для остановки триггера** в зависимости от ситуации.

- Если количество выводимого кода меньше заданной параметром **Минимальное количества кода для остановки триггера**, устройство будет выводить код непрерывно.
- Если количество выводимого кода превысит заданное значение параметра **Максимальное количества кода для остановки триггера**, то устройство прекратит вывод кода.
- Если количество выводимого кода будет находиться между настроенными значениями **Минимального количества кода для остановки триггера** и **Максимального количества кода для остановки триггера**, устройство будет считывать и выводить код в соответствии с сигналами триггера.
- Если значение **Минимального количества кода для остановки триггера** совпадает со значением **Максимального количества кода для остановки триггера**, то устройство прекратит вывод кода, когда его количество достигнет заданного значения.

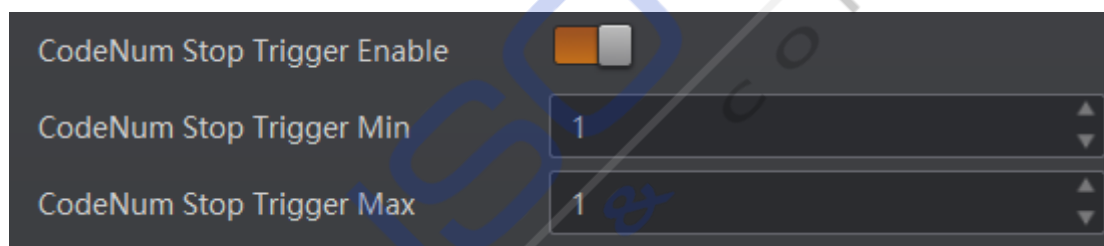


Рис. 8-37 Остановка триггера по количеству кода

## 8.4 Настройки выходного сигнала

### 8.4.1 Выбор выходного сигнала

Выходной сигнал устройства может управлять внешними устройствами, такими как ПЛК, мигающий индикатор и т. д. Нажмите **Настройки управления вводом-выводом** → **Вывод** → **Селектор линейного выхода**, чтобы выбрать выходной сигнал.

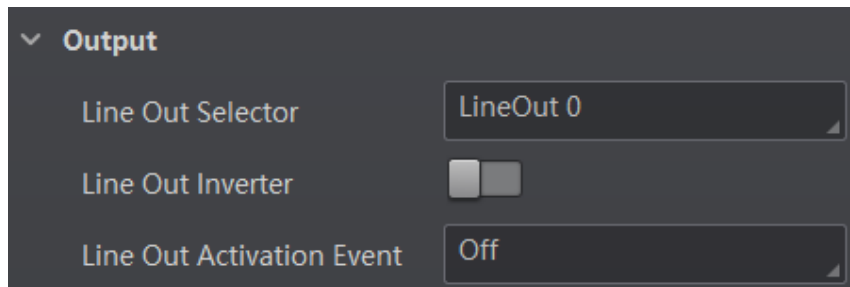


Рис. 8-38 Выбор выходного сигнала

### 8.4.2 Включение линейного инвертора

Функция инвертора уровня позволяет устройству инвертировать уровень электрического сигнала линии ввода-вывода и удовлетворяет требованиям различных устройств к высокому или низкому уровню электрического сигнала.

Перейдите в **Настройки управления вводом-выводом** → **Выход** → **Линейный инвертор**, чтобы включить эту функцию.

#### Примечание

Функция **Инвертора линейного выхода** по умолчанию отключена.

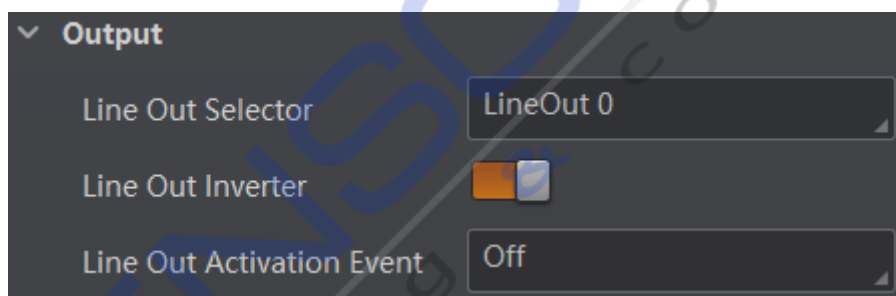


Рис. 8-39 Включение инвертора линейного выхода

### 8.4.3 Установка источника события

Устройство поддерживает вывод различных сигналов триггера в зависимости от выбранного источника события.

Выберите **Настройки управления вводом-выводом** → **Вывод** → **Событие активации линейного вывода**, чтобы выбрать источник события. Устройство поддерживает следующие источники событий: **Начало сбора данных**, **Остановка сбора данных**, **Запуск по пакетной обработке кадров**, **Остановка по пакетной обработке кадров**, **Запуск экспозиции активен**, **Плавный запуск активен**, **Жесткий запуск активен**, **Счетчик активен**, **Таймер активен**, **Код не считан**, **Считывание успешно**, **Длительный световой стробоскоп**, **Сравнение успешно**, **Ошибка сравнения**.

#### Примечание

- **Выкл.** означает отсутствие источника события.
- Некоторые источники событий поддерживают функцию кэширования выходных данных триггера, и вы можете перейти к **дереву функций** → **Управление триггером и вводом-выводом** > **Кэширование вывода строк**, чтобы включить ее.

---

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

### **Начало сбора данных активно**

Если начнется сбор данных, будет запущен выходной сигнал.

### **Остановка сбора данных активна**

Если сбор данных прекратится, будет запущен выходной сигнал.

### **Запуск по пакетной обработке кадров активен**

Если начнется пакетная обработка кадра, будет запущен выходной сигнал.

### **Остановка по пакетной обработке кадров активна**

Если пакетная обработка кадра прекращается, срабатывает выходной сигнал.

### **Запуск экспозиции активен**

Если начнется экспозиция, сработает выходной сигнал.

### **Плавный пуск активен**

Клиентское программное обеспечение запускает выходной сигнал.

### **Жесткий запуск активен**

Внешние сигналы запускают выходной сигнал.

### **Счетчик активен**

Запуск выходного сигнала с помощью счетчика.

### **Таймер активен**

Таймер запускает выходной сигнал.

### **Код не считан**

Если устройство не считывает код, то срабатывает выходной сигнал.

### **Считывание успешно**

Если код будет считан устройством, сработает выходной сигнал.

### **Длительный световой стробоскоп**

Если в качестве режима освещения выбран **Длительный стробоскоп**, будет запущен выходной сигнал.

### **Сравнение успешно**

Если сравнение данных пройдет успешно, будет запущен выходной сигнал.

### **Ошибка сравнения**

Если сравнение данных завершится неудачей, будет запущен выходной сигнал.

---

### **Примечание**

При выборе этих источников событий необходимо задать различные параметры.

---

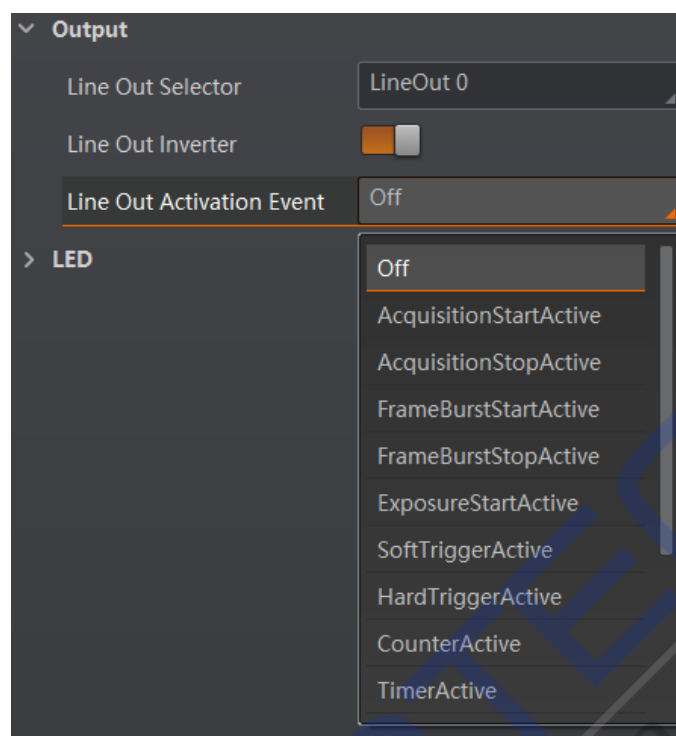


Рис. 8-40 Установка источника события

### Выбор параметра Начало сбора данных активно

Если вы выберете **Начало сбора данных активно** в качестве **События активации линейного выхода**, то сможете установить время задержки его вывода и продолжительность.

#### Время задержки линейного выхода

Устанавливает время задержки для вывода выходного сигнала.

#### Продолжительность отключения линии

Устанавливает временную длительность выходного сигнала.

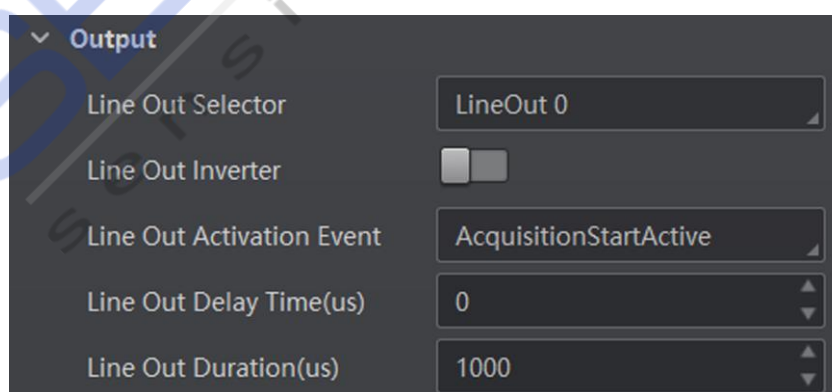


Рис. 8-41 Выбор параметра Начало сбора данных

## Выбор параметра Остановка сбора данных активна

Если вы выберете параметр **Остановка сбора данных активна** в качестве **События активации линейного выхода**, то сможете установить время задержки его вывода и продолжительность.

### Время задержки линейного выхода

Устанавливает время задержки для вывода выходного сигнала.

### Продолжительность отключения линии

Устанавливает временную длительность выходного сигнала.

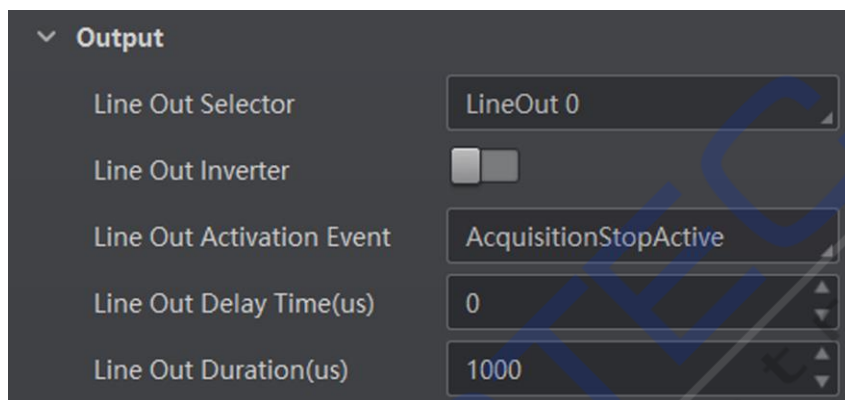


Рис. 8-42 Выбор параметра Остановка сбора данных активна

## Выбор параметра Запуск по пакетной обработке кадров активен

Если вы выберете **Запуск по пакетной обработке кадров активен** в качестве **События активации линейного выхода**, то сможете установить время задержки его вывода и продолжительность.

### Время задержки линейного выхода

Устанавливает время задержки для вывода выходного сигнала.

### Продолжительность отключения линии

Устанавливает временную длительность выходного сигнала.

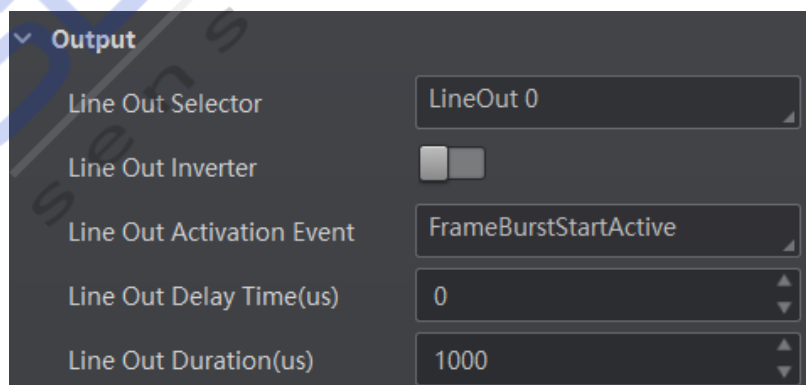


Рис. 8-43 Выбор параметра Запуск по пакетной обработке кадров активен

---

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

### Выбор параметра Остановка по пакетной обработке кадров активна

Если вы выберете параметр **Запуск по пакетной обработке кадров активным** в качестве События активации **линейного выхода**, то сможете установить время задержки и длительность его вывода.

#### Время задержки линейного выхода

Устанавливает время задержки для вывода выходного сигнала.

#### Продолжительность отключения линии

Устанавливает временную длительность выходного сигнала.

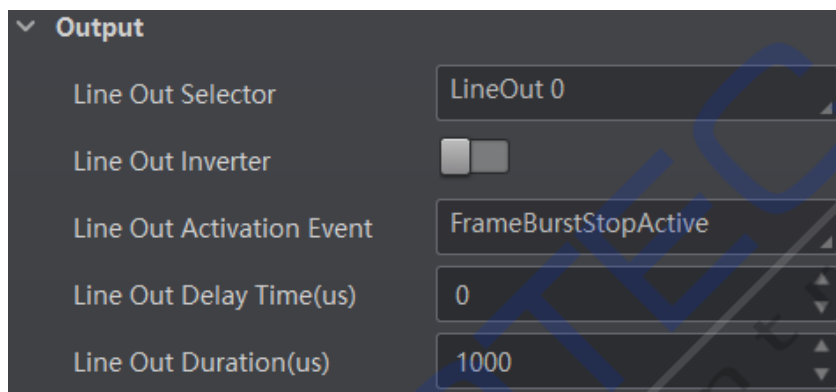


Рис. 8-44 Выбор параметра Остановка по пакетной обработке кадров активна

### Выбор параметра Запуск экспозиции активен

Если вы выберете **Начало экспозиции активным** в качестве события активации **линейного выхода**, то сможете установить время задержки его вывода и продолжительность.

#### Время задержки линейного выхода

Устанавливает время задержки для вывода выходного сигнала.

#### Продолжительность отключения линии

Устанавливает временную длительность выходного сигнала.

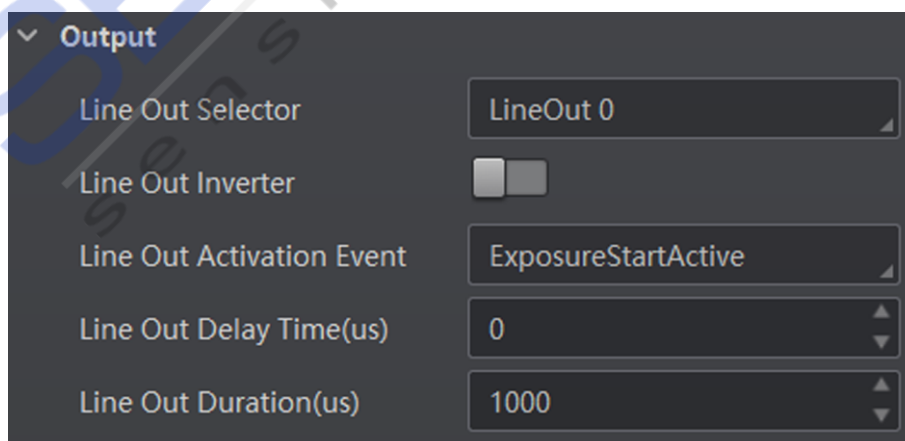


Рис. 8-45 Выбор параметра Запуск экспозиции активен

## Выбор параметра Плавный запуск активен

Если вы выберете параметр **Плавный запуск активен** в качестве **События активации линейного выхода**, то сможете установить для него время задержки вывода, длительность и выполнение вывода сигнала вручную.

### Время задержки линейного выхода

Устанавливает время задержки для вывода выходного сигнала.

### Продолжительность отключения линии

Устанавливает временную длительность выходного сигнала.

### Программное обеспечение для запуска линии

Нажмите кнопку **Выполнить** для ручного вывода выходного сигнала.

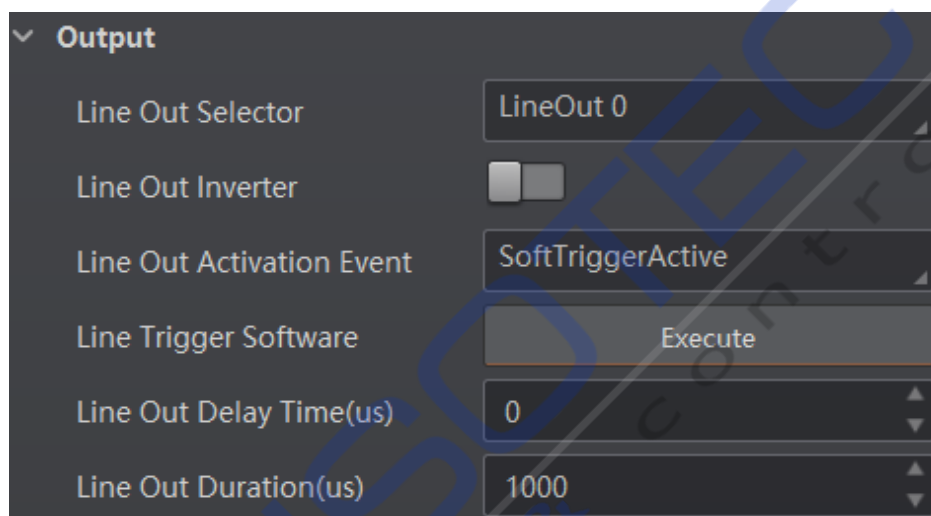


Рис. 8-46 Выбор параметра Плавный запуск активен

## Выбор параметра Жесткий запуск активен

Если вы выберете параметр **Жесткий запуск активен** в качестве **События активации линейного выхода**, то сможете установить для него время задержки вывода, продолжительность, источник запуска и активацию запуска.

### Время задержки линейного выхода

Устанавливает время задержки для вывода выходного сигнала.

### Продолжительность отключения линии

Устанавливает временную длительность выходного сигнала.

### Аппаратный источник запуска

Устанавливает источник аппаратного запуска, включая **Входную линию 0**, **Входную линию 1** и **Входную линию 2**.

### Активация аппаратного запуска

Устанавливает триггерную активацию входного сигнала, включая **Нарастающий фронт** и **Спадающий фронт**.

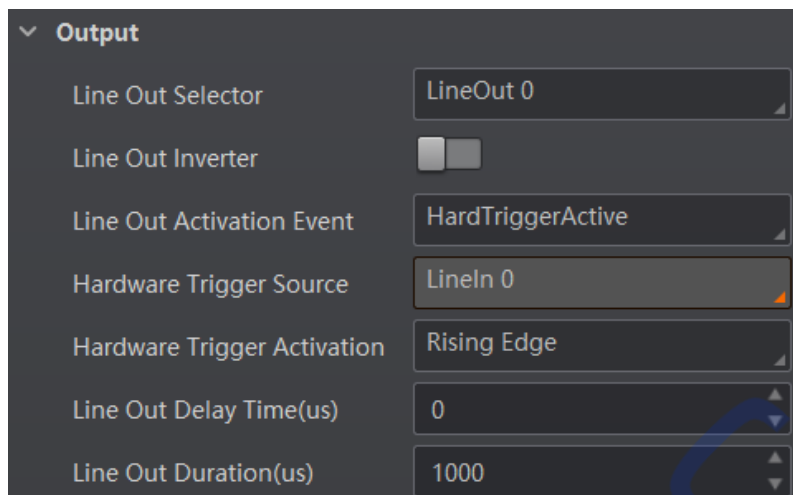


Рис. 8-47 Выбор параметра Жесткий запуск активен

### Выбор параметра Счетчик активен

Если вы выберете параметр **Счетчик активным** в качестве **События активации линейного выхода**, то сможете установить время задержки его вывода и продолжительность.

#### Время задержки линейного выхода

Устанавливает время задержки для вывода выходного сигнала.

#### Продолжительность отключения линии

Устанавливает временную длительность выходного сигнала.

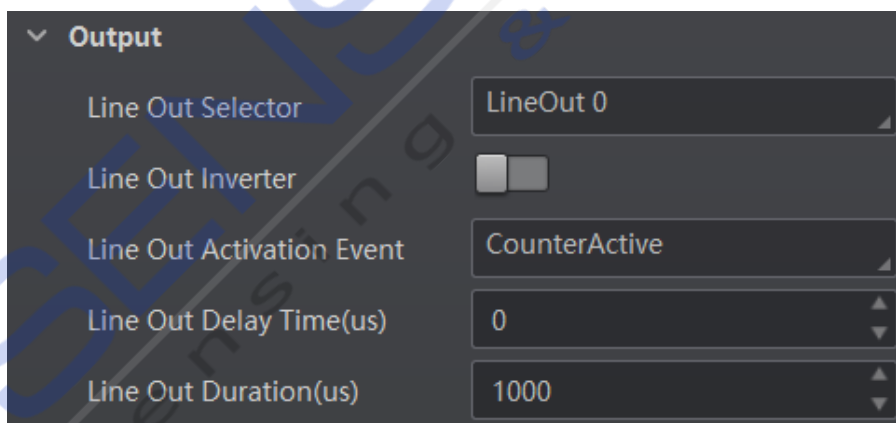


Рис. 8-48 Выбор параметра Счетчик активен

### Выбор параметра Таймер активен

Если вы выберете параметр **Таймер активен** в качестве **События активации линейного выхода**, то сможете установить для него продолжительность и период вывода.

#### Продолжительность отключения линии

Устанавливает временную длительность выходного сигнала.



### Период линейного выхода

Устанавливает временной период выходного сигнала.

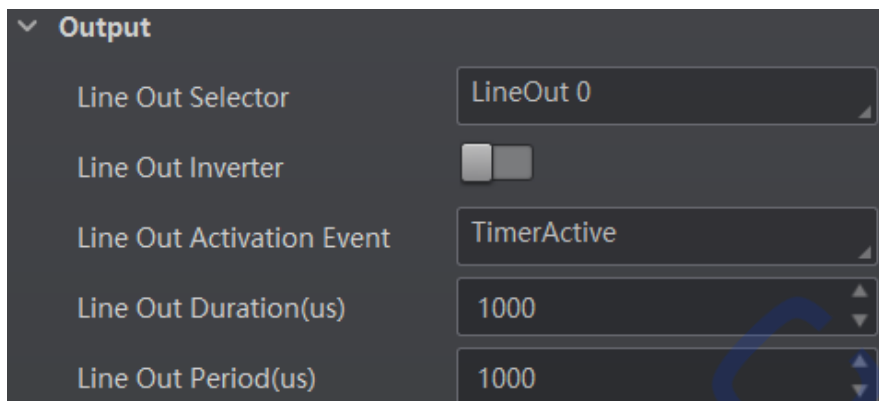


Рис. 8-49 Выбор параметра Таймер активен

### Выбор параметра Код не считан

Если вы выберете параметр **Код не считывается** в качестве **События активации линейного выхода**, то сможете установить для него время задержки вывода и продолжительность.

#### Время задержки линейного выхода

Устанавливает время задержки для вывода выходного сигнала.

#### Продолжительность отключения линии

Устанавливает временную длительность выходного сигнала.

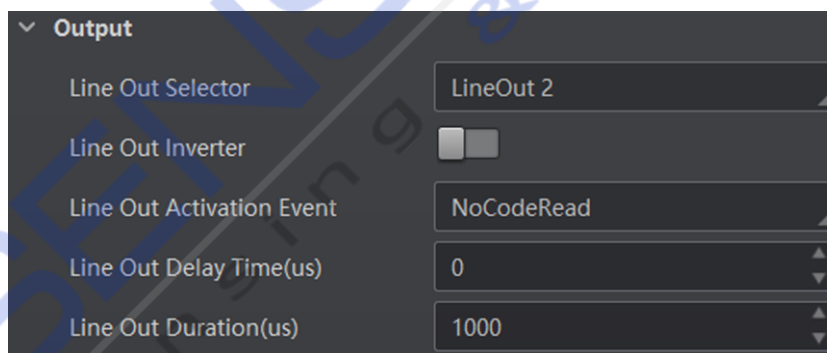


Рис. 8-50 Выбор параметра Код не считан

### Выбор параметра Считывание успешно

Если вы выберете параметр **Считывание успешно** в качестве **События активации линейного вывода**, то сможете установить для него время задержки вывода и продолжительность.

#### Время задержки линейного выхода

Устанавливает время задержки для вывода выходного сигнала.

### Продолжительность отключения линии

Устанавливает временную длительность выходного сигнала.

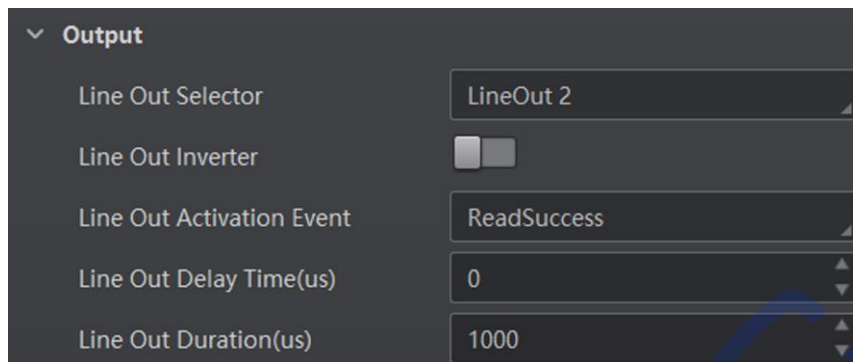


Рис. 8-51 Выбор параметра Считывание успешно

### Выбор параметра Длительный световой стробоскоп

Если вы выберете параметр **Длительный световой стробоскоп** в качестве **События активации линейного выхода**, вам не нужно устанавливать какие-либо параметры.

### Выбор параметра Сравнение успешно

Если вы выберете параметр **Сравнение успешно** в качестве **События активации линейного выхода**, то сможете установить время задержки его вывода и продолжительность.

#### Время задержки линейного выхода

Устанавливает время задержки для вывода выходного сигнала.

#### Продолжительность отключения линии

Устанавливает временную длительность выходного сигнала.

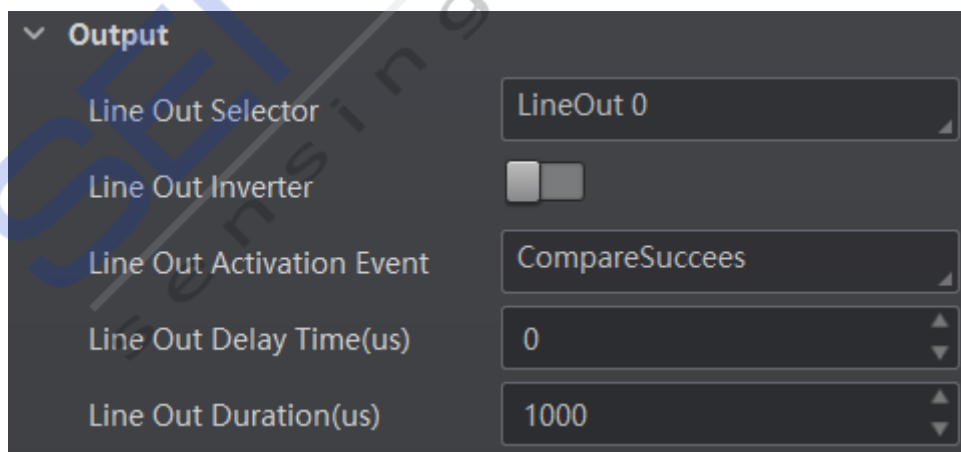


Рис. 8-52 Выбор параметра Сравнение успешно

## Выбор параметра Ошибка сравнения

Если вы выберете параметр **Ошибка сравнения** в качестве **События активации линейного выхода**, то сможете установить время задержки его вывода и продолжительность.

### Время задержки линейного выхода

Устанавливает время задержки для вывода выходного сигнала.

### Продолжительность отключения линии

Устанавливает временную длительность выходного сигнала.

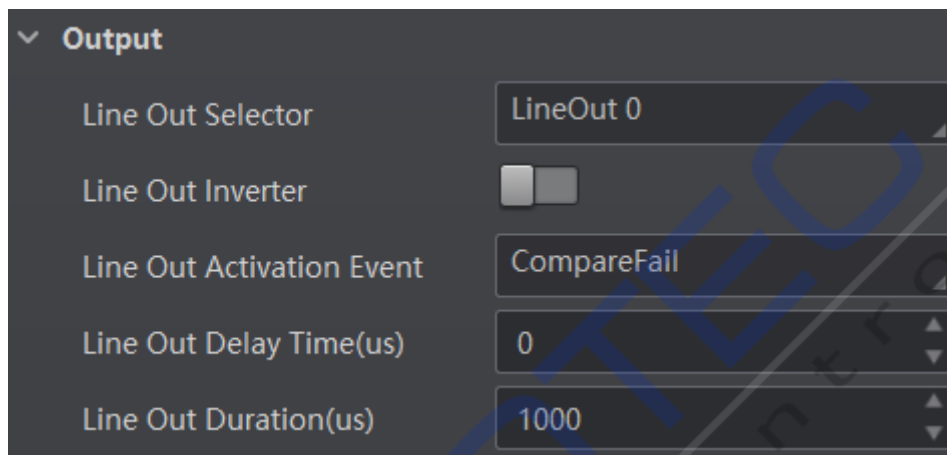


Рис. 8-53 Выбор параметра Ошибка сравнения

## 8.5 Настройка индикаторов

Устройство имеет 2 определяемых пользователем индикатора: U1 и U2. Они показывают, работают ли некоторые функции устройства нормально или нет после выбора определенных событий.

Перейдите в **Настройки управления вводом-выводом** → **Светодиод** и задайте соответствующие события в зависимости от ситуации. Когда наступает выбранное событие, индикаторы мигают один раз.

Таблица 8-3 Описание индикатора

№	Параметры	Описание
1	Выключено	Отсутствие событий.
2	Считывание успешно	Индикаторы мигают один раз, когда устройство считывает коды.
3	Определение устройства	После выбора параметра <b>Определение устройства</b> и нажатия <b>Выполнить</b> индикаторы будут мигать согласно определенному устройству.
4	Работа системы	Индикаторы мигают один раз, когда система устройства работает.
5	Сигнал триггера	Индикаторы мигают один раз, когда устройство получает сигналы триггера.

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

№	Параметры	Описание
6	LineOut 0	Индикаторы мигают один раз, когда LineOut 0 выдает сигналы.
7	LineOut 1	Индикаторы мигают один раз, когда LineOut 1 выдает сигналы.
8	LineOut 2	Индикаторы мигают один раз, когда LineOut 2 выдает сигналы.

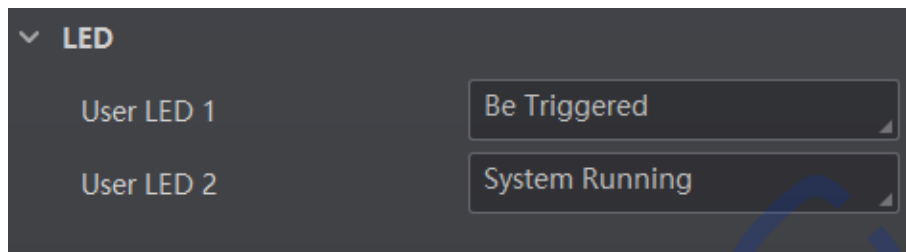


Рис. 8-54 Настройка индикатора

## 8.6 Настройки результата считывания кода

В модуле **Обработки данных** можно задать правила фильтрации для считывания штрих-кодов и других параметров, связанных с обработкой данных.

### 8.6.1 Установка режима вывода результата считывания кода

Предусмотрено два типа режимов вывода, когда устройство находится в **Обычном** режиме и **включен** режим запуска: режим мгновенного вывода и режим немгновенного вывода.

- Режим мгновенного вывода означает, что устройство может мгновенно выводить результаты считывания кода при распознавании кодов, если вы включите параметр **Режим мгновенного вывода включен** в разделе **Правило фильтрации**.
- Режим немгновенного вывода означает, что устройство не выводит распознанные им результаты считывания кода до тех пор, пока запуск не остановится, если не включен параметр **Режим мгновенного вывода включен**. Если устройство не распознает никаких кодов в течение всего процесса, будут выведены захваченные им изображения, и вы можете выбрать, какие изображения будут выводиться в **Индекс непрочитанных изображений**.

Когда устройство работает в **Обычном** режиме, а режим триггера **Выключен**, вы можете установить параметр **Время фильтрации** в разделе **Правило фильтрации**. В течение настроенного **Времени фильтрации** устройство не будет выводить никакой информации о коде.

#### Примечание

Правило фильтрации и параметры обработки данных могут отличаться в зависимости от режимов работы устройства и режимов триггера.

### 8.6.2 Установка правила фильтрации

В разделе **Правило фильтрации** вы можете задать правила фильтрации нежелательных штрих-кодов, чтобы повысить эффективность считывания. Доступны два режима фильтрации, включая обычный режим и режим регулярного выражения.

---

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

Вы можете задать его в разделе **Режим фильтрации**.

### **Примечание**

Параметры правила фильтрации могут отличаться в зависимости от режимов работы различных устройств и режимов запуска.

---

## Обычный режим фильтрации

Если выбран режим устройства **Обычный**, для параметра **Режим триггера** выбрано значение **Включено**, а для **Режима фильтрации** – **Обычный**, можно настроить следующие параметры в соответствии с задачей.

### **Включить режим мгновенного вывода**

Если этот параметр включен, устройство может мгновенно выводить результат считывания кода при распознавании кодов. Если этот параметр не включен, устройство не будет выводить результат считывания кода до тех пор, пока триггер не остановится.

### **Мин. время вывода**

Этот параметр задает минимальное время ожидания перед выводом данных. Например, если вы установите 500 мс в качестве **минимального времени вывода**, штрих-код не будет выводиться до тех пор, пока не пройдет 500 мс.

### **Цифровой фильтр**

Если этот параметр включен, устройство будет анализировать и считывать только цифровое содержимое штрих-кодов, а нецифровое содержимое будет отфильтровано.

### **Макс. длина вывода**

Этот параметр задает максимальную длину кода, которая может быть выведена.

### **Количество символов сдвига при выдаче кода**

Этот параметр задает количество символов в штрих-коде, подлежащих фильтрации. Например, имеется штрих-код - ABCDEFG. Если вы установите этот параметр равным 2, устройство выведет CDEFG и отфильтрует AB.

### **Начинать с конкретного символа для получения результата**

Если этот параметр включен, устройство будет считывать только те штрих-коды, которые начинаются с определенного символа. Другие штрих-коды будут отфильтрованы. Вы можете ввести определенный символ в поле **Начать с**.

### **Включить определенный символ в штрих-код**

Если этот параметр включен, устройство будет считывать только те штрих-коды, которые содержат определенный символ. Другие штрих-коды будут отфильтрованы. Вы можете ввести конкретный символ в поле **Символ**.

### **Исключить определенный символ в штрих-коде**

Если этот параметр включен, устройство будет считывать только те штрих-коды, в которых отсутствует определенный символ. Другие штрих-коды будут отфильтрованы. Вы можете ввести конкретный символ в поле **Символ**.

### **Мин. Длина кода**

Если длина штрих-кода меньше (по количеству символов, содержащихся в штрих-коде), чем заданное значение, устройство не будет анализировать содержимое штрих-кода.

---

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

Допустимое значение: от 1 до 256. Например, если вы установите значение 6, устройство не будет анализировать содержимое штрих-кодов, содержащих менее шести символов.

### Макс. длина кода

Если длина штрих-кода больше (по количеству символов, содержащихся в штрих-коде), чем заданное значение, устройство не будет анализировать содержимое штрих-кода. Допустимое значение: от 1 до 256. Например, если вы установите значение равным 9, устройство не будет анализировать содержимое штрих-кодов, содержащих более 9 символов.

### Пороговое значение времени считывания

Если результаты считывания штрих-кода совпадают в течение заданного времени, штрих-код будет считаться действительным и будет выведен результат его считывания. В противном случае штрих-код будет расценен как недействительный, и результат его считывания не будет выведен.

### Устранение дублирования

Если этот параметр включен, информация о повторяющемся коде будет отфильтрована в течение определенного времени срабатывания.

Вы можете установить время срабатывания в разделе **Размер окна дедупликации**, значение по умолчанию равно 1.

### Устранение дублирования с помощью ОП

Если этот параметр включен, устройство будет фильтровать информацию на основе полученных ОП.

## Режим фильтрации регулярных выражений

### Включить режим мгновенного вывода

Если этот параметр включен, устройство может мгновенно выводить результат считывания кода при распознавании кодов. Если этот параметр не включен, устройство не будет выводить результат считывания кода до тех пор, пока триггер не остановится.

### Мин. время вывода

Этот параметр задает минимальное время ожидания перед выводом данных. Например, если вы установите 500 мс в качестве **минимального времени вывода**, штрих-код не будет выводиться до тех пор, пока не пройдет 500 мс.

### Макс. длина вывода

Этот параметр задает максимальную длину кода, которая может быть выведена.

### Количество символов сдвига при выдаче кода

Этот параметр задает количество символов в штрих-коде, подлежащих фильтрации. Например, имеется штрих-код - ABCDEFG. Если вы установите этот параметр равным 2, устройство выведет CDEFG и отфильтрует AB.

### Обычное выражение

Этот параметр выбирает регулярное выражение от порядка 1 до порядка 10. Вы можете ввести конкретное содержимое в **Фильтре регулярных выражений**. Одновременно можно задать до десяти правил регулярных выражений. Как только выполняется одно регулярное выражение, код может быть выведен.

### Фильтр регулярных выражений

Задаёт конкретное содержимое регулярного выражения.

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

### Мин. Длина кода

Если длина штрих-кода меньше (по количеству символов, содержащихся в штрих-коде), чем заданное значение, устройство не будет анализировать содержимое штрих-кода. Допустимое значение: от 1 до 256. Например, если вы установите значение 6, устройство не будет анализировать содержимое штрих-кодов, содержащих менее шести символов.

### Макс. длина кода

Если длина штрих-кода больше (по количеству символов, содержащихся в штрих-коде), чем заданное значение, устройство не будет анализировать содержимое штрих-кода. Допустимое значение: от 1 до 256. Например, если вы установите значение равным 9, устройство не будет анализировать содержимое штрих-кодов, содержащих более 9 символов.

### Пороговое значение времени считывания

Если результаты считывания штрих-кода совпадают в течение заданного времени, штрих-код будет считаться действительным и будет выведен результат его считывания. В противном случае штрих-код будет расценен как недействительный, и результат его считывания не будет выведен.

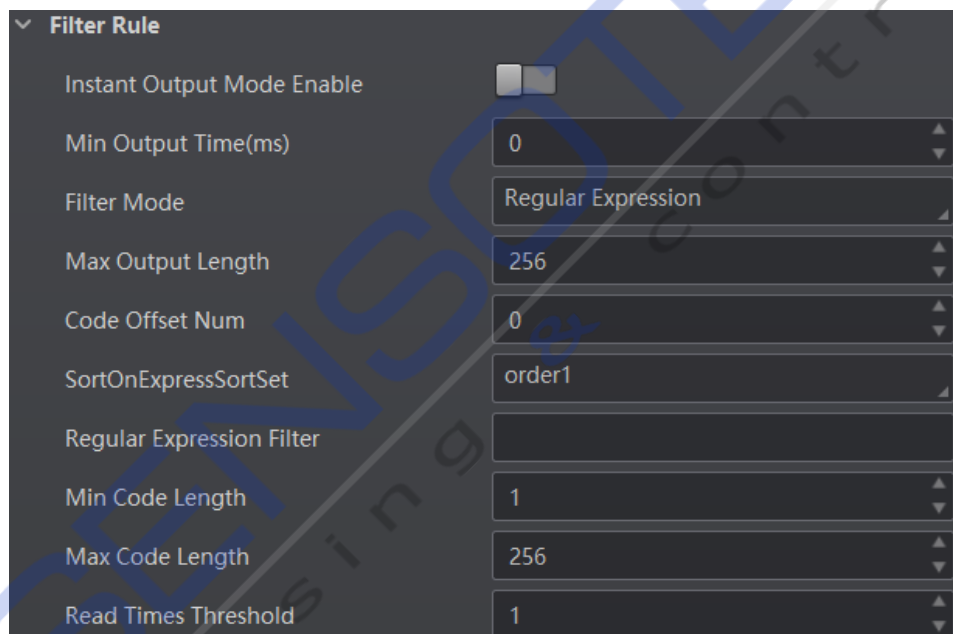


Рис. 8-55 Режим фильтрации регулярных выражений

### 8.6.3 Настройка формата результата

Настройки формата результата позволяют задать формат и содержимое, содержащееся в выводимой информации о штрих-коде. Формат результата связан с протоколом связи и режимом триггера. При выборе другого протокола связи и режиме триггера необходимо установить соответствующие параметры.

#### Примечание

- Настройки формата результатов доступны только в том случае, если вы выберете **Smart SDK, TCP-клиент, TCP-сервер, последовательный порт, FTP, Profinet, Melsec, Ethernet/IP, ModBus, Fins** и **SLMP** в качестве протокола связи в **Обычном** режиме устройства.

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

- Дополнительные сведения о протоколе связи см. в разделе **Настройки связи**.
  - Названия и значения конкретных параметров могут отличаться в зависимости от версии встроенного ПО устройства.
- 

### Вывод результата с помощью Smart SDK

Если выбраны протокол связи **Smart SDK**, режим устройства **Обычный** и режим триггера в положении **Включено**, вы можете установить следующие параметры.

#### Правила сортировки

Определяют порядок вывода кодов. Вы можете настроить их в зависимости от ситуации.

#### Последовательное включение по одному

Если этот параметр включен, устройство будет отправлять один фрагмент информации кода каждый раз в соответствии с указанным интервалом. Вы можете установить интервал в параметре **Интервал один за другим**. Значение по умолчанию: 100 мс.

#### Режим локального сохранения изображения

Можно выбрать **Выкл.** и **NoRead**. Выберите **NoRead**, чтобы позволить устройству сохранять изображения, когда код не считывается.

#### Локальный тип изображения

Этот параметр устанавливает тип сохранения изображения: JPEG или BMP.

#### Правила локального переопределения

Можно выбрать **Выкл.**, **Max Count**, **Loop Max Count**, и **Reserve Space**. **Off** означает, что диск не будет переопределен. **Max Count** означает, что устройство сохранит количество изображений, настроенное в **Local Override Max. Count**, и больше никакие изображения не будут сохранены, когда диск заполнится. **Loop Max Count** означает, что после достижения количества изображений, настроенного в **Local Override Max. Count**, устройство удалит первое изображение и продолжит сохранять последнее изображение. **Reserve Space** означает, что устройство сохранит изображения, когда на диске будет достаточно места для хранения. Если доступное дисковое пространство меньше заданного значения, изображения будут удалены.

#### Макс. количество при локальном переопределении

Необходимо установить этот параметр при выборе **Max Count** или **Loop Max Count** в качестве **Local Override Strategy** (правил локального переопределения).

#### Содержание названия локального изображения

Позволяет выбрать, какое содержимое вы хотите отобразить в имени файла, включая время кадра, номер триггера и номер кадра

#### Формат локального времени

Этот параметр выбирает тип формата из выпадающего списка для отметки времени, содержащейся в имени файла. Возьмем в качестве примера YYYYMMDD\_NHMMSSFFF, (слева направо) YYYY обозначает год, MM обозначает месяц, DD обозначает день, HH обозначает час, MM обозначает минуты, SS обозначает секунды, а FFF обозначает миллисекунды.



---

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

### Правила локального сохранения изображения

Этот параметр задает способ сохранения изображения. Доступны четыре способа, включая «последний кадр», «все кадры», «диапазон кадров» и «конкретный кадр». Если в качестве правил локального сохранения изображения **Local Save Picture Strategy** выбран определенный кадр, необходимо задать **Local Picture Index**.

### Вывод результата по FTP

Устройство также поддерживает использование коммуникационного протокола FTP для отправки и получения данных, и вы можете выбрать его для вывода информации. Приведенные ниже настраиваемые параметры относятся к режиму триггера. Возьмем в качестве примера режим внешнего триггера.

---

### Примечание

Настраиваемые параметры могут отличаться, если включен режим внутреннего триггера.

---

### Правила сортировки

Определяют порядок вывода кодов. Вы можете настроить их в зависимости от ситуации.

### Последовательное включение по одному

Если этот параметр включен, устройство будет отправлять один фрагмент информации кода каждый раз в соответствии с указанным интервалом. Вы можете установить интервал в параметре **Интервал один за другим**. Значение по умолчанию: 100 мс.

### Режим локального сохранения изображения

Можно выбрать **Выкл.** и **NoRead**. Выберите **NoRead**, чтобы позволить устройству сохранять изображения, когда код не считывается.

### Локальный тип изображения

Этот параметр устанавливает тип сохранения изображения: JPEG или BMP.

### Правила локального переопределения

Можно выбрать **Выкл.**, **Max Count**, **Loop Max Count**, и **Reserve Space**. **Off** означает, что диск не будет переопределен. **Max Count** означает, что устройство сохранит количество изображений, настроенное в **Local Override Max. Count**, и больше никакие изображения не будут сохранены, когда диск заполнится. **Loop Max Count** означает, что после достижения количества изображений, настроенного в **Local Override Max. Count**, устройство удалит первое изображение и продолжит сохранять последнее изображение. **Reserve Space** означает, что устройство сохранит изображения, когда на диске будет достаточно места для хранения. Если доступное дисковое пространство меньше заданного значения, изображения будут удалены.

### Макс. количество при локальном переопределении

Необходимо установить этот параметр при выборе **Max Count** или **Loop Max Count** в качестве **Local Override Strategy** (правил локального переопределения).

### Содержание названия локального изображения

Позволяет выбрать, какое содержимое вы хотите отобразить в имени файла, включая время кадра, номер триггера и номер кадра.

---

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

### Формат локального времени

Этот параметр выбирает тип формата из выпадающего списка для отметки времени, содержащейся в имени файла. Возьмем в качестве примера YYYYMMDD\_HHMMSSFFF, (слева направо) YYYY обозначает год, MM обозначает месяц, DD обозначает день, HH обозначает час, MM обозначает минуты, SS обозначает секунды, а FFF обозначает миллисекунды.

### Правила локального сохранения изображения

Этот параметр задает способ сохранения изображения. Доступны четыре способа, включая «последний кадр», «все кадры», «диапазон кадров» и «конкретный кадр». Если в качестве правил локального сохранения изображения **Local Save Picture Strategy** выбран определенный кадр, необходимо задать **Local Picture Index**.

### Включение повторной передачи выходных данных

Если этот параметр включен, то повторная передача данных на FTP-сервер разрешена, и необходимо задать конкретное количество в параметре **Output Retrans Number**.

---

### Примечание

Если повторная передача данных по-прежнему завершается неудачей по истечении времени, разрешенного для повторной передачи данных, повторная передача будет отменена.

---

### Содержимое имени изображения по FTP

Позволяет выбрать, какое содержимое вы хотите отобразить в имени файла FTP, включая содержимое кода, тип кода, номер кадра и т. д. Вы можете выбрать несколько элементов содержимого по желанию. Выбранное содержимое будет отображено ниже.

### Условия передачи по FTP

Устанавливает условие для загрузки данных, выводимых устройством, на FTP-сервер. **All** (все) обозначает постоянную загрузку данных. **Read Barcode** (считанный штрих-код) означает загрузку данных только тогда, когда штрих-код считывается устройством. **No Read Barcode** (не считанный штрих-код) означает загрузку данных только в том случае, если устройство не считывает штрих-код.

### Содержимое для загрузки на FTP

Этот параметр выбирает содержимое для загрузки на FTP-сервер. **Just Result** означает загрузку только содержимого штрих-кода. **Just Picture** означает загрузку только изображения штрих-кода. **Result and Picture** означает загрузку как содержимого штрих-кода, так и изображения.

### Формат времени FTP

Этот параметр выбирает тип формата из выпадающего списка для отметки времени, содержащейся в имени файла. Возьмем в качестве примера YYYYMMDD\_HHMMSSFFF, (слева направо) YYYY обозначает год, MM обозначает месяц, DD обозначает день, HH обозначает час, MM обозначает минуты, SS обозначает секунды, а FFF обозначает миллисекунды.

### Префикс результата FTP

Этот параметр устанавливает префикс имени файла FTP, включая **No**, **Result** и **All**. **No** означает отсутствие префикса для имени файла, и все изображения сохраняются в корневом каталоге FTP. **Result** означает, что все изображения, код которых был успешно прочитан, будут сохранены в каталоге Read, а все изображения, код которых не был прочитан, будут сохранены в каталоге Noread.

---

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

All означает, что все изображения будут сохранены в каталоге All.

### Правила сохранения изображения по FTP

Этот параметр определяет метод сохранения изображения по FTP, когда не считывается код. Доступны четыре способа, включая «последний кадр», «все кадры», «диапазон кадров» и «конкретный кадр». Если в качестве правил сохранения изображений по FTP (**FTP Save Picture Strategy**) выбран определенный кадр, необходимо задать **FTP Picture Index**.

### Вывод результата по другим коммуникационным протоколам

Если в качестве протокола связи выбран **TCP-клиент, TCP-сервер, Serial, Profinet, Melsec, Ethernet/IP, ModBus, Fins** или **SLMP**, режим устройства **Normal**, а режим триггера **On**, можно задать следующие параметры.

---

#### Примечание

- Настраиваемые параметры могут отличаться, если включен режим внутреннего триггера.
- Используем значение **Profinet** для параметра **Communication Protocols** в качестве примера настройки параметров. Что касается других протоколов связи, то настраиваемые параметры аналогичны с небольшими различиями в названиях параметров.

---

#### Правила сортировки

Определяют порядок вывода кодов. Вы можете настроить их в зависимости от ситуации.

#### Последовательное включение по одному

Если этот параметр включен, устройство будет отправлять один фрагмент информации кода каждый раз в соответствии с указанным интервалом. Вы можете установить интервал в параметре **Интервал один за другим**. Значение по умолчанию: 100 мс.

#### Включение вывода ROI NoRead

Если этот параметр включен, коды будут выводиться по очереди в соответствии с **ROI Selector** алгоритма ROI, к которому они принадлежат.

#### Режим локального сохранения изображения

Можно выбрать **Выкл.** и **NoRead**. Выберите **NoRead**, чтобы позволить устройству сохранять изображения, когда код не считывается.

#### Локальный тип изображения

Этот параметр устанавливает тип сохранения изображения: JPEG или BMP.

#### Правила локального переопределения

Можно выбрать **Выкл.**, **Max Count**, **Loop Max Count**, и **Reserve Space**. **Off** означает, что диск не будет переопределен. **Max Count** означает, что устройство сохранит количество изображений, настроенное в **Local Override Max. Count**, и больше никакие изображения не будут сохранены, когда диск заполнится. **Loop Max Count** означает, что после достижения количества изображений, настроенного в **Local Override Max. Count**, устройство удалит первое изображение и продолжит сохранять последнее изображение.

---

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

**Reserve Space** означает, что устройство сохранит изображения, когда на диске будет достаточно места для хранения. Если доступное дисковое пространство меньше заданного значения, изображения будут удалены.

### Макс. количество при локальном переопределении

Необходимо установить этот параметр при выборе **Max Count** или **Loop Max Count** в качестве **Local Override Strategy** (правил локального переопределения).

### Содержание названия локального изображения

Позволяет выбрать, какое содержимое вы хотите отобразить в имени файла, включая время кадра, номер триггера и номер кадра

### Формат локального времени

Этот параметр выбирает тип формата из выпадающего списка для отметки времени, содержащейся в имени файла. Возьмем в качестве примера YYYYMMDD\_NHMMSSFFF, (слева направо) YYYY обозначает год, MM обозначает месяц, DD обозначает день, NH обозначает час, MM обозначает минуты, SS обозначает секунды, а FFF обозначает миллисекунды.

### Правила локального сохранения изображения

Этот параметр задает способ сохранения изображения. Доступны четыре способа, включая «последний кадр», «все кадры», «диапазон кадров» и «конкретный кадр». Если в качестве правил локального сохранения изображения **Local Save Picture Strategy** выбран определенный кадр, необходимо задать **Local Picture Index**.

### Формат вывода Profinet

Позволяет выбрать, какое содержимое вы хотите вывести, включая содержимое кода, тип кода, угол, время запуска триггера, оценку кода и т. д. Вы можете выбрать несколько вариантов содержимого в зависимости от ситуации.

### Проверка формата Profinet

Нажмите **Execute** в **Profinet Format Check**, чтобы проверить, правильно ли вы ввели формат. Результат проверки будет отображен в **Profinet Format Check Result**.

### Вывод Profinet NoRead

Если этот параметр включен, устройство в случае отсутствия распознанного кода будет выводить содержимое, заданное вами в **Profinet Output NoRead Text**.

### Текст начала вывода Profinet

Содержимое начальной части выводимых данных. Вы можете настроить содержимое в соответствии с фактическими условиями.

### Текст завершения вывода Profinet

Содержимое конечной части выводимых данных. Вы можете настроить содержимое в соответствии с фактическими условиями.

### Включение Profinet Вывод штрих-кода Введите символ (Enter Character)

Если этот параметр включен, будет выводиться Введите символ (Enter Character).

### Включение Profinet Вывод штрих-кода Символ новой строки

Если этот параметр включен, будет выводиться новая строка.

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

### Включение Profinet Вывод штрих-кода Возврат каретки

Если этот параметр включен, будет выводиться возврат каретки.

### Включение Profinet Добавить NoRead

Вы можете добавить содержимое, чтобы позволить устройству выводить коды, если распознанный устройством код не соответствует минимальному требованию по длине. Можно выбрать значения **Off**, **Add Noread** и **Just Noread**. **Off** не добавляет содержимое, и устройство выводит только распознанный код. **Add Noread** позволяет добавлять содержимое к минимальному требованию по длине и вывести значение. **Just Noread** означает, что устройство выводит только **Noread**, если распознанный устройством код не соответствует минимальному требованию по длине.

### Включить ширину позиции кода

Если этот параметр включен, вы можете добавить 0 к кодам, если размер координаты кода не соответствует заданной длине.

### Ширина позиции кода

Вы можете ввести длину координаты кода после включения параметра **Code Pos Width Enable**.

### Минимальное значение конечного триггера CodeNum

Если этот параметр включен, то устройство перестанет срабатывать и сохранять текущее изображение, если распознанный устройством код не соответствует минимальному требованию по длине.

## 8.7 Настройки управления сопоставлением

---

### Примечание

Перед использованием этой функции необходимо перевести устройство в режим **Normal**.

---

Функция управления сопоставлением сравнивает данные, считываемые устройством, с заданными данными и выводит результат сопоставления. Результат может быть использован в качестве источника события сигнала триггера. Возможные результаты: **Contrast Success** и **Contrast Fail**. Эта функция поддерживает два способа сопоставления, а именно обычное сопоставление и сопоставление последовательных чисел.

### Обычное сопоставление

Для обычного сопоставления нужно заранее задать содержимое кода, и клиентское программное обеспечение сопоставит данные, считываемые устройством, с заданным содержимым и выдаст результат сравнения.

### Последовательность действий

1. Правой кнопкой мыши щелкните устройство в разделе **Подключение устройства**, а затем выберите пункт **Дерево функций**.
2. Перейдите в **Contrast Control**, включите Contrast Enable и выберите **Regular** в качестве **Contrast Rules**.
3. Установите **Start Position**, что означает исходную позицию для сравнения.
4. Установите **Character Number**, что означает количество для сравнения.
5. Задайте содержимое кода в параметре **Wildcard String**.

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

### Примечание

Вы можете использовать подстановочные знаки «\*» и «?». Знак «\*» обозначает несколько строк, которые вы можете использовать. Знак «?» обозначает одну строку, которую вы можете использовать. Знак «\*» может использоваться только один раз, а «?» может использоваться многократно.

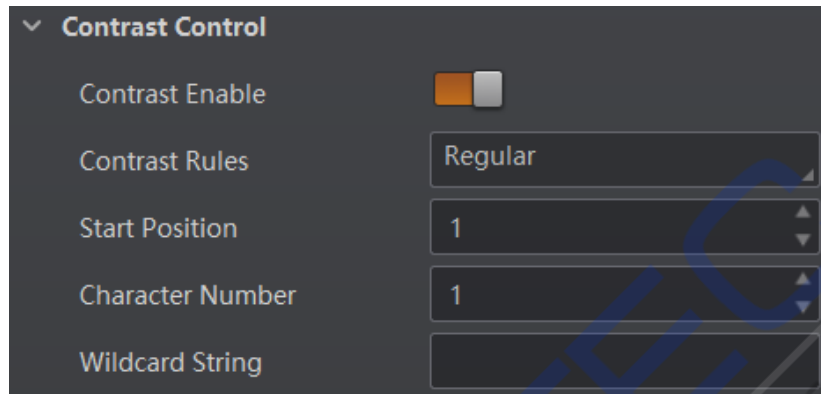


Рис. 8-56 Обычный контраст

### Сопоставление последовательных чисел

Для сопоставления последовательных чисел требуется задать правила последовательного кода, и клиентское программное обеспечение сопоставит данные, считываемые устройством, с заданными правилами и выдаст результат сопоставления.

#### Последовательность действий

1. Правой кнопкой мыши щелкните устройство в разделе **Подключение устройства**, а затем выберите пункт **Дерево функций**.
2. Перейдите к параметру **управления контрастностью**, активируйте параметр **Включение контрастности** и выберите **Последовательное число** в качестве **правила сравнения**.
3. Установите **Start Position**, что означает исходную позицию для сравнения.
4. Настройте параметр **Digital Number**, который определяет сравниваемое количество.
5. Задайте **Шаг**, с которым клиентское программное обеспечение будет увеличивать или уменьшать заданное значение после каждого сравнения.

### Примечание

- Если заданное значение после увеличения или уменьшения превысит установленное вами число, то заданное значение станет равным 0.
  - Базовое значение отображает заданное значение.
6. (Дополнительно) Нажмите **Execute** в разделе **Contrast Reset**, чтобы сбросить сопоставление. После этого клиентское программное обеспечение будет использовать первый считанный им код в качестве заданного значения. Выберем начальную позицию (3), число (2) и шаг (2) в качестве примера, чтобы объяснить сопоставление последовательных чисел:
    - Если первым кодом, который считывает устройство, является `ug96k`, а заданное значение равно 96. Заданное значение увеличивается до 98 ( $96+2$ ).
    - Если второй код — `ug98kjkfd`, и сравнение завершено успешно. Заданное значение увеличивается до 100 ( $98+2$ ).

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

- Если третий код – kl99fjkd, и сравнение не удалось. Заданное значение не увеличивается.
- Если четвертый код – kl00djf, и сравнение завершено успешно. Заданное значение увеличивается до 02 (00+2).

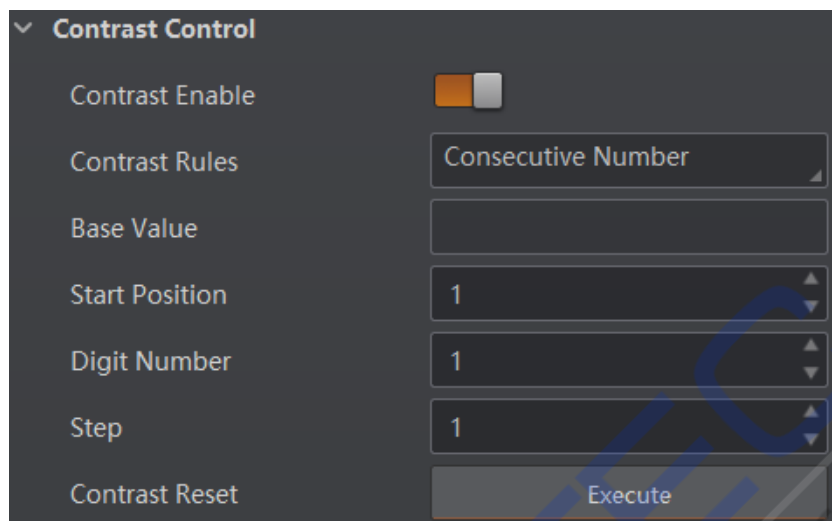


Рис. 8-57 Сопоставление последовательных чисел

## 8.8 Настройки связи

Протокол связи используется для передачи и вывода результата считывания кода и изображения. Протокол связи связан с режимами работы устройства. При различных режимах работы устройство поддерживает различные протоколы связи и соответствующие параметры.

Когда устройство находится в режиме **Test** или **Raw**, то оно поддерживает только протокол **Smart SDK**, и никаких настроек параметров не требуется. В режиме **Normal** устройство поддерживает протоколы **Smart SDK**, **TCP Client**, **TCP Server**, **Serial**, **FTP**, **Profinet**, **Melsec**, **Ethernet/IP**, **ModBus**, **Fins** и **SLMP**, и вам необходимо настроить соответствующие параметры.

### Примечание

Конкретные параметры связи могут отличаться в зависимости от модели устройства и встроенного ПО.

### 8.8.1 Smart SDK

Если в разделе **Communication Protocols** выбран **Smart SDK**, вы можете включить **SmartSdk Protocol**, чтобы устройство могло выводить данные с помощью **Smart SDK**.

#### Кодирование флага JPG

Если этот параметр включен, устройство будет сжимать данные изображения.

#### Количество Jpg

Вы можете ввести число (диапазон: от 50 до 99), чтобы определить качество сжатия

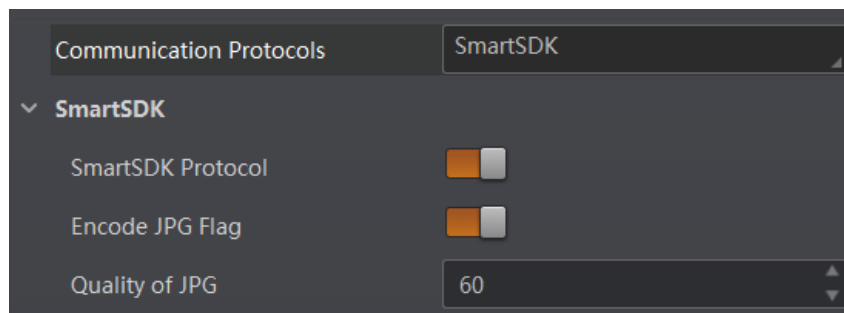


Рис. 8-58 Smart SDK

### 8.8.2 TCP-клиент

TCP включает в себя **TCP-сервер** и **TCP-клиент**. Если выбран **TCP Client** в разделе **Communication Protocols**, вы можете включить **TCP Protocol** и ввести **TCP Dst Addr** (адрес назначения TCP) и **TCP Dst Port** (порт назначения TCP).

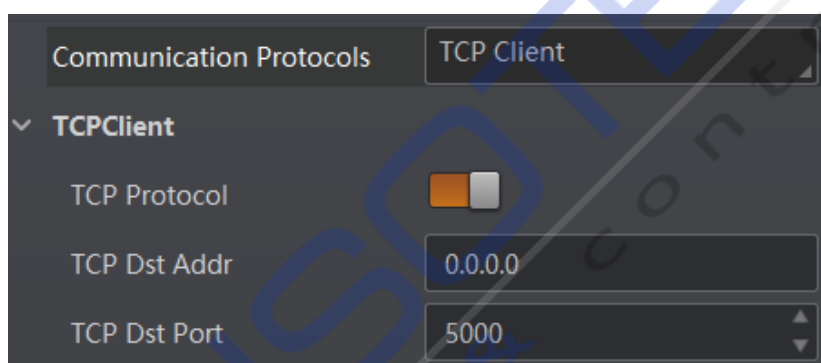


Рис. 8-59 TCP-клиент

### 8.8.3 TCP-сервер

TCP включает в себя **TCP-сервер** и **TCP-клиент**. Если выбран **TCP Server** в разделе **Communication Protocols**, вы можете включить **TCP Server Enable** и ввести **TCP Server Port**.

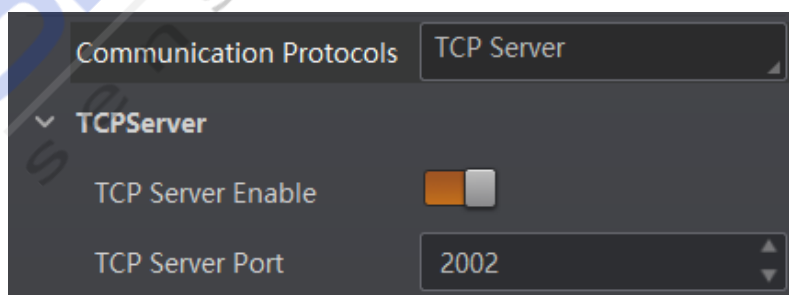


Рис. 8-60 TCP-сервер



## 8.8.4 Последовательный интерфейс

Если в разделе **Communication Protocols** выбран **Serial**, вы можете включить **Serial Protocol**, ввести **Serial Baud Rate**, **Serial Data Bits**, **Serial Parity**, и **Serial Stop Bits**.

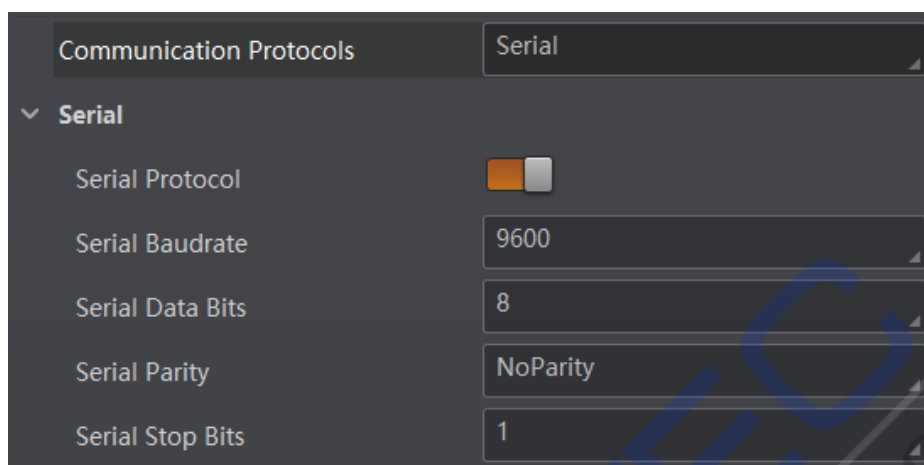


Рис. 8-61 Последовательный порт

## 8.8.5 FTP

Если выбран **FTP** в разделе **Communication Protocols**, вы можете включить **FTP Protocol**, ввести **FTP**

**Host Addr** (адрес хоста FTP), **FTP Host Port** (порт хоста FTP), **FTP User Name** (имя пользователя FTP), и **FTP User PWD** (пароль пользователя FTP).

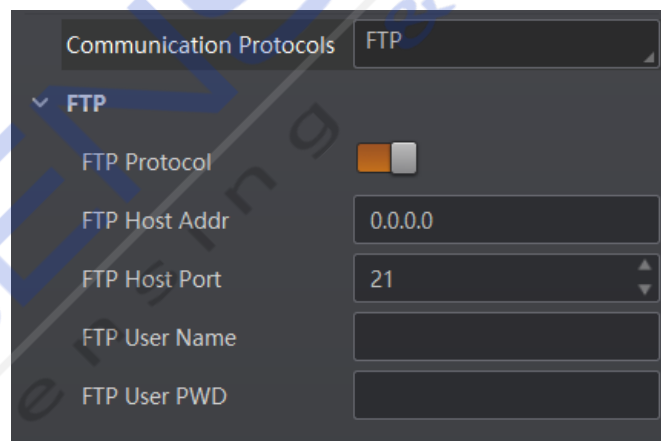


Рис. 8-62 FTP

## 8.8.6 Profinet

Если выбран **Profinet** в разделе **Communication Protocols**, вы можете включить **Profinet Enable** и задать **Profinet Device Name** (Имя устройства Profinet) в зависимости от ситуации.

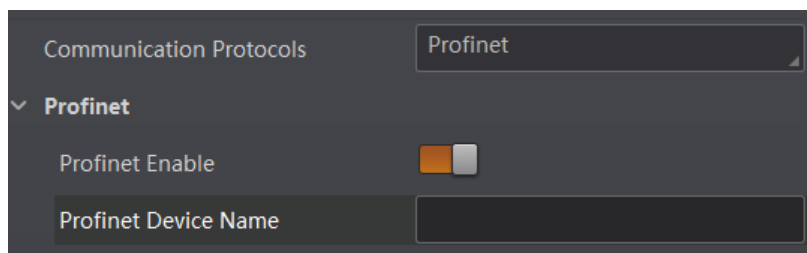


Рис. 8-63 Profinet

## 8.8.7 MELSEC

Если выбран **MELSEC** в разделе **Communication Protocols**, вы можете включить **MELSEC Protocol Enable** и установить связанные параметры в зависимости от ситуации.

### Адрес назначения MELSEC

Настройка IP-адреса целевого ПЛК.

### Порт назначения MELSEC

Настройка номера порта целевого ПЛК.

### Адрес базы данных MELSEC

Настройка первого адреса области данных.

### Базовый адрес состояния MELSEC

Настройка первого адреса области состояния.

### Сетевой номер MELSEC

Настройка сетевого номера.

### Номер ПЛК MELSEC

Настройка номера ПЛК.

### Номер модуля ввода-вывода MELSEC

Настройка номера ввода-вывода целевого модуля.

### Номер станции модуля MELSEC

Отображение номера станции модуля.

### Время ожидания MELSEC

Настройка времени ожидания перед возвращением ответа ПЛК.

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

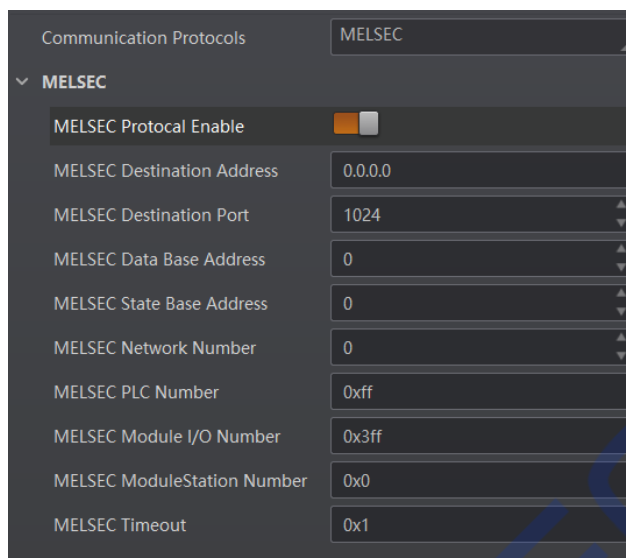


Рис. 8-64 MELSEC

### 8.8.8 Ethernet/IP

Если выбран **Ethernet/IP** в разделе **Communication Protocols**, вы можете включить **Ethernet/IP Enable**, и устройство будет выводить данные через Ethernet/IP.

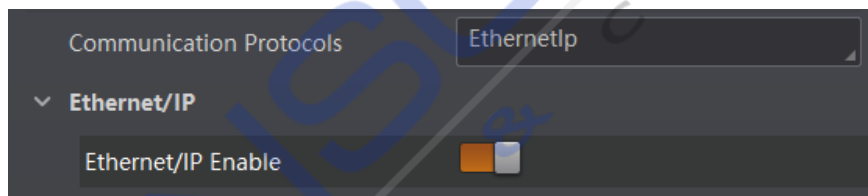


Рис. 8-65 Ethernet/IP

### 8.8.9 Modbus

Если выбран **ModBus** в разделе **Communication Protocols**, вы можете включить **ModBus Enable** установить связанные параметры в зависимости от ситуации.

#### Режим ModBus

Можно выбрать сервер или клиент, по умолчанию выбран сервер.

#### Примечание

Если в качестве **режима ModBus** выбран «клиент», необходимо задать **ModBus Server IP**, **ModBus Server Port** и скорость сканирования ModBus в мс **ModBus Scan Rate (ms)**.

#### Место адреса управления ModBus

По умолчанию это holding\_register.

#### Смещение адреса управления ModBus

Означает смещение адреса и по умолчанию равно 0.

---

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

### Количество управляющих данных ModBus

По умолчанию оно равно 2.

### Место адреса состояния ModBus

По умолчанию это input\_register.

### Смещение адреса состояния ModBus

По умолчанию оно равно 0.

### Количество данных о состоянии ModBus

По умолчанию оно равно 2.

### Место адреса результата ModBus

По умолчанию это input\_register.

### Смещение адреса результата ModBus

По умолчанию оно равно 4.

### Замена байтов строки ModBus

Если этот параметр включен, строковый байт сохраняется от старшего байта к младшему. Если он не включен, строковый байт сохраняется от младшего байта к старшему.

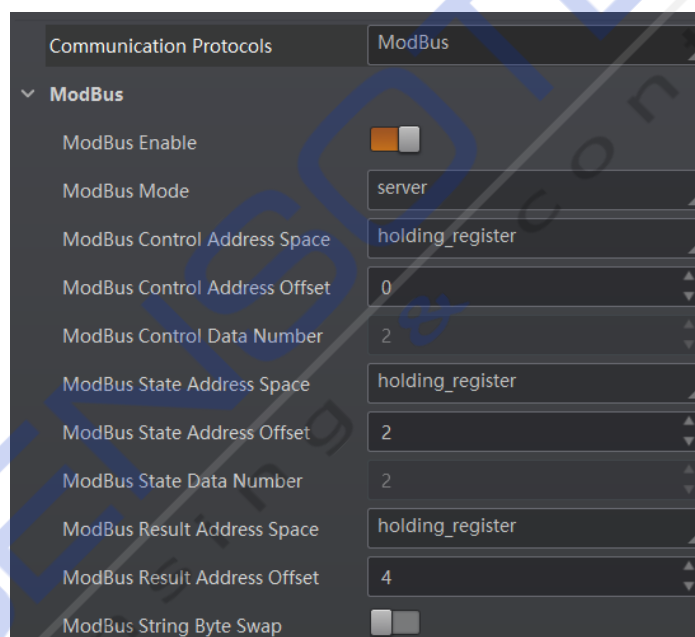


Рис. 8-66 ModBus

### 8.8.10 Fins

Если выбран **Fins** в разделе **Communication Protocols**, вы можете включить **Fins Enable** и установить связанные параметры в зависимости от ситуации.

---

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

### **Режим связи Fins**

Включает в себя UDP или TCP.

### **Локальный порт Fins**

По умолчанию это 9600.

### **Fins Dst IP**

Устанавливает IP-адрес целевого устройства.

### **Fins Dst Port**

Устанавливает порт целевого устройства.

### **Формат данных Fins**

Можно выбрать 16-разрядный или 32-разрядный.

### **Скорость сканирования Fins (мс)**

Устанавливает интервал, с которым устройство считывает управляющий регистр сервера, единицей измерения является мс.

### **Зона управления Fins**

По умолчанию сохраняется в области DM.

### **Адрес управления Fins**

Вы можете настроить его в зависимости от ситуации. Убедитесь, что каждая область не накладывается на другие и не перекрыта.

### **Область состояния Fins**

По умолчанию сохраняется в области DM.

### **Адрес состояния Fins**

Вы можете настроить его в зависимости от ситуации. Убедитесь, что каждая область не накладывается на другие и не перекрыта.

### **Область результата Fins**

По умолчанию сохраняется в области DM.

### **Адрес результата Fins**

Вы можете настроить его в зависимости от ситуации. Убедитесь, что каждая область не накладывается на другие и не перекрыта.



Рис. 8-67 Fins

### 8.8.11 SLMP

Если выбран **SLMP** в разделе **Communication Protocols**, вы можете включить **SLMP Enable** и установить связанные параметры в зависимости от ситуации.

#### **SLMP Dst Addr**

Настройка IP-адреса целевого ПЛК.

#### **SLMP Dst Port**

Настройка номера порта целевого ПЛК.

#### **SLMP Data Base Addr**

Настройка первого адреса области данных.

#### **SLMP State Base Addr**

Настройка первого адреса области состояния.

#### **SLMP Network Num**

Настройка сетевого номера.

#### **SLMP PLC Num**

Настройка номера ПЛК.

#### **SLMP Module I/O Num**

Настройка номера ввода-вывода целевого модуля.

#### **SLMP Module Station Num**

Отображение номера станции модуля.

#### **SLMP Timeout**

Настройка времени ожидания перед возвращением ответа ПЛК.

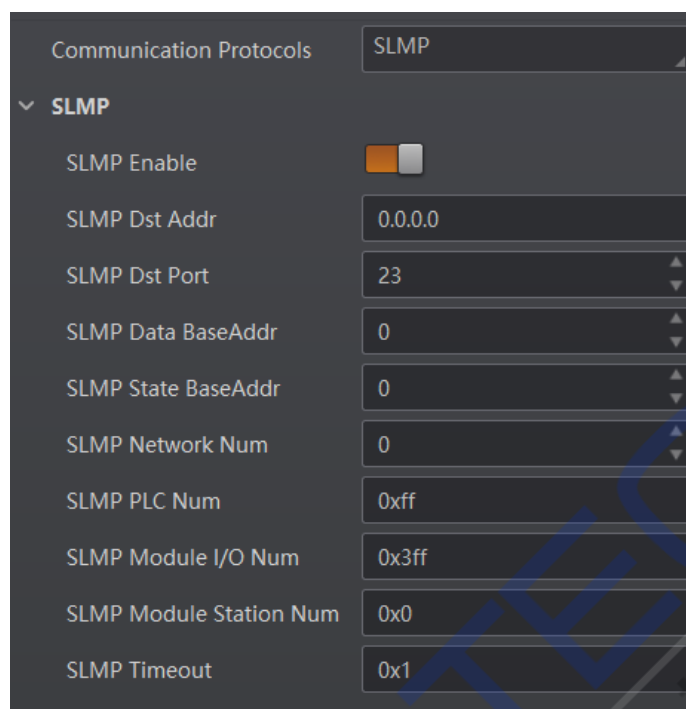


Рис. 8-68 SLMP

## 8.9 Пользовательские настройки

Модуль управления конфигурацией позволяет устанавливать пользовательский сет и управлять им. Пользовательский сет — это группа значений параметров со всеми настройками, необходимыми для управления устройством. Вы можете сохранять, загружать и переключать различные пользовательские сет.

### Сохранение настроек

Если вы настроили параметры устройства по своему усмотрению, вы можете сохранить их в пользовательском сете.

Перейдите в **Config Management** → **Save Settings**, и нажмите **UserSet1**, **UserSet2**, или **UserSet3**, чтобы сохранить текущие настройки устройства.

### Загрузка настроек

При необходимости вы можете загрузить пользовательский сет для повторного восстановления устройства к сохраненной группе значений параметров. Перейдите в **Config Management** → **Load Settings**, и нажмите **Default**, **UserSet1**, **UserSet2**, или **UserSet3**, чтобы загрузить настройки.

### Примечание

**Default** означает восстановление заводских настроек параметров устройства.

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

### Начальные настройки

Выбранный пользовательский сет будет автоматически загружен после включения устройства. Например, если вы выберете **Default**, будут восстановлены заводские настройки параметров.

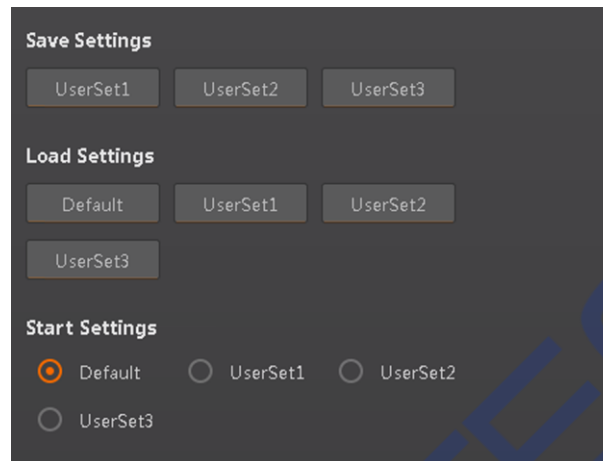


Рис. 8-69 Настройка пользовательского набора

## 8.10 Статистическая информация

Статистическая информация в дереве функций поможет вам подсчитать данные, связанные с чтением кода.

### Примечание

Перед использованием этой функции необходимо перевести устройство в режим **Normal**.

Перейдите в дерево функций, найдите **Statistics Info.** и выберите **Statistics Mode** в зависимости от ситуации. Доступны два режима статистики:

**All Frames** означает, что клиентское программное обеспечение будет отображать все данные с момента включения устройства. **Latest Frames** означают, что клиентское программное обеспечение будет отображать данные по последним десяти кадрам. Конкретные параметры приведены в таблице ниже.

Таблица 8-4 Описание параметров

Параметр	Описание
Total Frame Number	Общее количество кадров.
Read Frame Number	Количество кадров, в которых были считаны коды.
Noread Frame Number	Количество кадров, для которых не были считаны коды.
Read Rate	Означает коэффициент считывания кода.
Algo Time Ave.	Среднее время работы алгоритма, единица измерения: мс.
Algo Time Max.	Максимальное время работы алгоритма, единица измерения: мс.



## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

Параметр	Описание
Algo Time Min.	Минимальное время работы алгоритма, единица измерения: мс.
Read Time Ave.	Среднее время считывания кода, единица измерения: мс.
Read Time Max.	Максимальное время считывания кода, единица измерения: мс.
Read Time Min.	Минимальное. время считывания кода, единица измерения: мс.
Сброс статистики	Нажмите кнопку <b>Execute</b> , чтобы сбросить статистическую информацию.

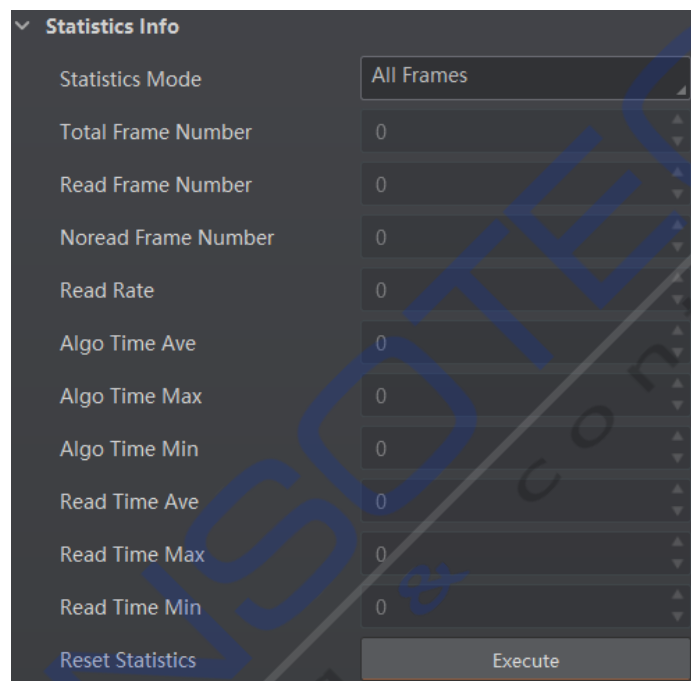


Рис. 8-70 Статистическая информация

### 8.11 Отчет о событии

Функция отчета о диагностических событиях в дереве функций отслеживает уровень использования памяти и процессора и сообщает вам о сбое, более высоком уровне использования процессора, нехватке памяти и других событиях.

Перейдите в дерево функций, найдите **Diagnose Event Report**, чтобы просмотреть соответствующую информацию (см. ниже). Вы можете нажать кнопку **Execute** в **Reset Event**, чтобы очистить всю информацию.

Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

Diagnose Event Report

Event Code	0x30000004
Event Name	MemoryOver
Event Report Time	20201124_152610691
Event Detail	{ "FreeMem" : 18,
Reset Event	Execute

Рис. 8-71 Отчет о событии

SENSOTEK  
sensing & control

## Глава 9 Работа устройства

В разделе «Работа устройства» приведены некоторые основные операции с устройством, касающиеся запуска просмотра в реальном времени, сбора данных и записи, добавления перекрестной линии на изображении, разделения окна, просмотра отчетов и т. д.



---

### Примечание

Перед началом работы устройства необходимо подключить устройство к клиентскому программному обеспечению.

---

### 9.1 Просмотр в реальном времени

Вы можете просмотреть изображение в режиме реального времени в окне просмотра. Щелкните мышью  в окне просмотра в реальном времени, чтобы начать просмотр в реальном времени. Повторным щелчком  можно остановить просмотр.

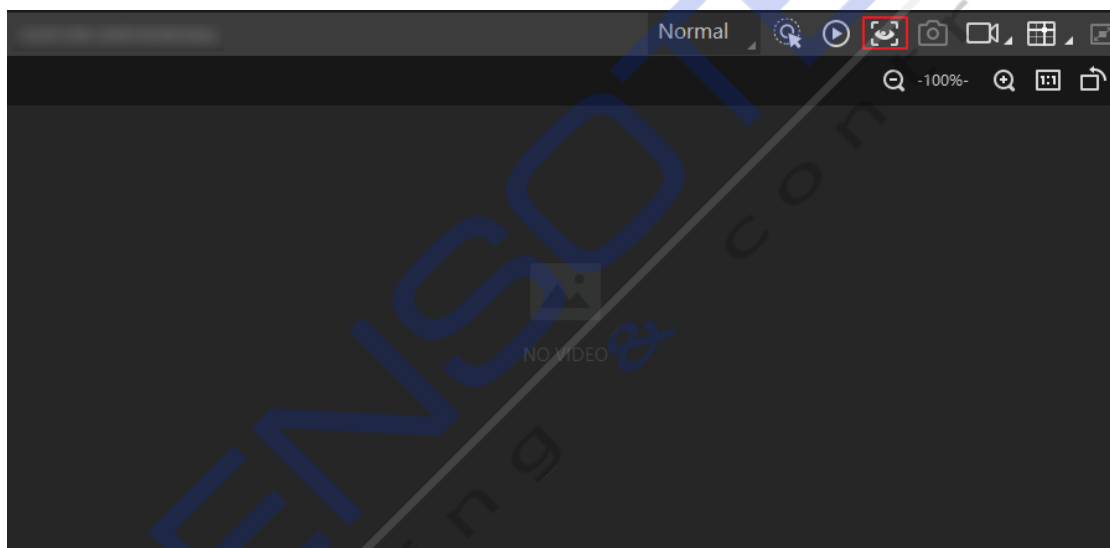


Рис. 9-1 Просмотр в реальном времени

### 9.2 Включение сбора данных

Включение сбора данных позволяет устройству получать поток в режиме реального времени. Нажмите в окне просмотра в реальном времени, чтобы начать сбор, или нажмите, чтобы остановить. Вы также можете щелкнуть правой кнопкой мыши устройство в списке устройств и нажать **Stop Acquisition**, чтобы остановить получение потоков.

### Примечание

Сбор данных по-прежнему продолжится, если вы остановите только просмотр в реальном времени.

---

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

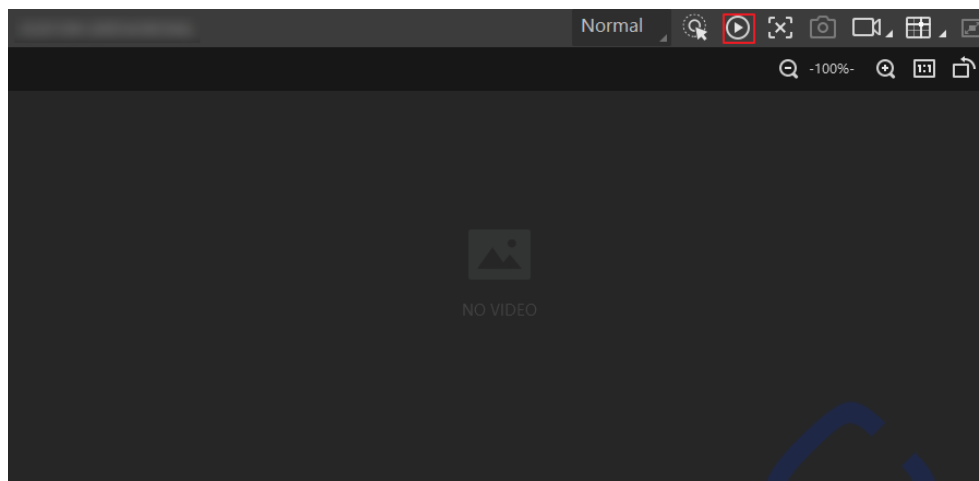





Рис. 9-2 Включение сбора данных

### 9.3 Добавление поперечной линии

Во время просмотра в режиме реального времени вы можете добавить поперечную линию на изображение в режиме реального времени, чтобы скорректировать положение объекта на экране.

Нажмите  в окне просмотра в реальном времени, чтобы добавить поперечную линию, далее нажмите  (рядом с ) , чтобы открыть окно редактирования для установки параметров поперечной линии.

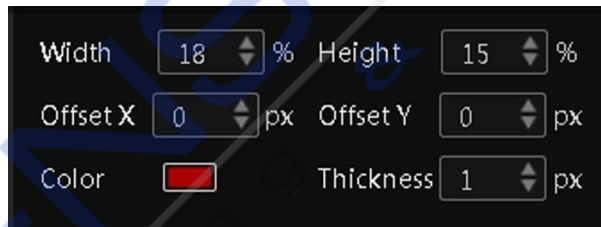






Рис. 9-3 Добавление поперечной линии

### 9.4 Начало записи

Во время просмотра в режиме реального времени вы можете непрерывно записывать видеофайлы и захватывать изображения.

#### Примечание

Перед записью необходимо включить режим сбора данных.

Нажмите  в окне просмотра в реальном времени, чтобы начать запись. Нажмите на значок еще раз, чтобы остановить ее. Вы также можете нажать  (рядом с ) , а затем нажать  , чтобы непрерывно получать изображения в режиме реального времени.

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

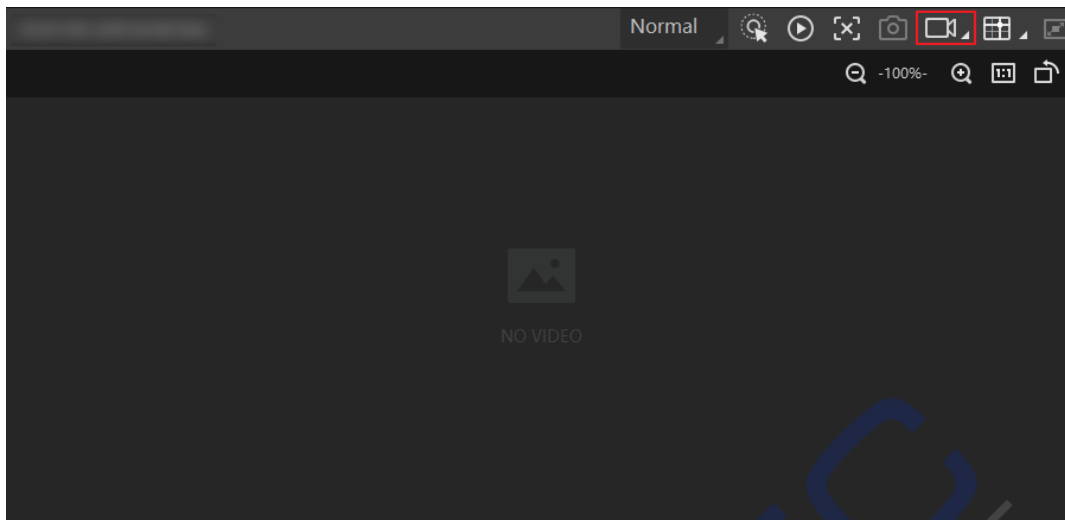


Рис. 9-4 Начало записи

### 9.5 Деление окна просмотра

Клиентское программное обеспечение поддерживает функцию деления окон, которая позволяет вам разделить окно на несколько окон для одновременного просмотра в режиме реального времени с нескольких устройств.



Нажмите кнопку  на панели управления, чтобы выбрать режим деления окна. Вы можете нажать **Custom**, чтобы настроить деление окон по своему усмотрению.



Рис. 9-5 Разделение окна

### 9.6 Просмотр отчетов

Во время сбора данных или просмотра в режиме реального времени можно просмотреть статус считывания устройства.

Нажмите  на панели инструментов управления, чтобы открыть окно статистики для просмотра подробной информации. **Read Code Images** означает количество изображений, на которых устройство считывает штрих-коды. **Unread Code Images** означает количество изображений, на которых штрих-коды не считываются устройством. **Read Rate** означает скорость считывания кода.

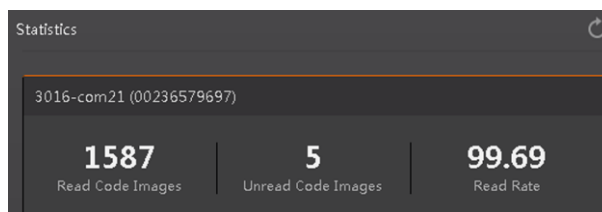

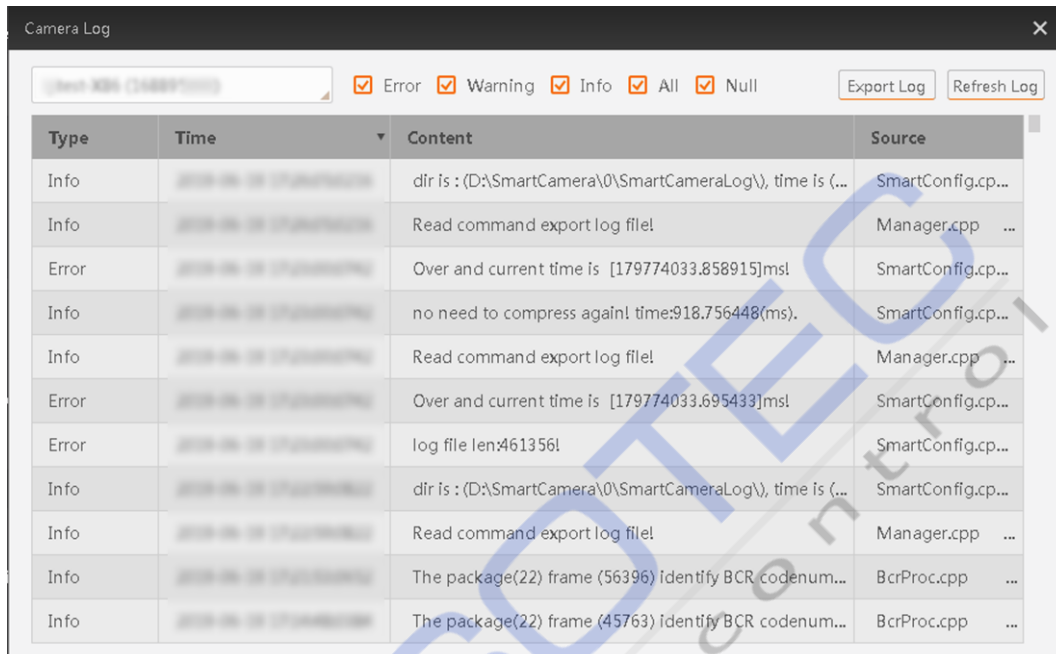


Рис. 9-6 Просмотр отчетов

## 9.7 Просмотр журнала

Вы можете просмотреть журналы устройств и экспортировать их на локальный компьютер. Щелкните  на панели инструментов управления, чтобы открыть окно журнала устройства, после чего вы сможете просматривать различные типы журналов, включая ошибки устройства, предупреждения, информационный журнал и т. д.



Type	Time	Content	Source
Info	2018-06-28 17:40:00	dir is : (D:\SmartCamera\0\SmartCameraLog\), time is (...	SmartConfig.cp...
Info	2018-06-28 17:40:00	Read command export log file!	Manager.cpp ...
Error	2018-06-28 17:40:00	Over and current time is [179774033.858915]ms!	SmartConfig.cp...
Info	2018-06-28 17:40:00	no need to compress again! time:918.756448(ms).	SmartConfig.cp...
Info	2018-06-28 17:40:00	Read command export log file!	Manager.cpp ...
Error	2018-06-28 17:40:00	Over and current time is [179774033.695433]ms!	SmartConfig.cp...
Error	2018-06-28 17:40:00	log file len:461356!	SmartConfig.cp...
Info	2018-06-28 17:40:00	dir is : (D:\SmartCamera\0\SmartCameraLog\), time is (...	SmartConfig.cp...
Info	2018-06-28 17:40:00	Read command export log file!	Manager.cpp ...
Info	2018-06-28 17:40:00	The package(22) frame (56396) identify BCR codenum...	BcrProc.cpp ...
Info	2018-06-28 17:40:00	The package(22) frame (45763) identify BCR codenum...	BcrProc.cpp ...

Рис. 9-7 Просмотр журнала

## 9.8 Настройка времени

После включения синхронизации времени NTP устройство будет синхронизировать время в соответствии с настроенным интервалом.

### Последовательность действий

1. Перейдите в **раздел Config Management** и найдите параметр **Timing**.
2. Нажмите **Setting** и активируйте параметр **NTP Enable**.
3. Настройте параметры в зависимости от ситуации.

### Примечание

Настройте параметры сервера NTP перед использованием функции синхронизации времени NTP.

4. После настройки нажмите кнопку **OK**.



Рис. 9-8 Настройка времени NTP

## 9.9 Включение автоматической работы устройства

Эта функция позволяет устройству автоматически переходить в рабочее состояние после включения питания.

Перейдите в **Config Management** → **Device Auto Work Enable**, и включите **Device Auto Work Enable**.

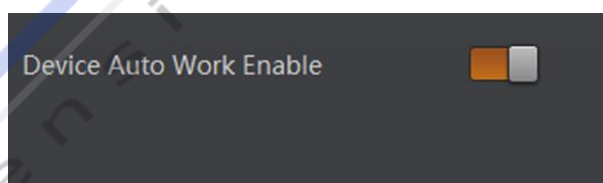


Рис. 9-9 Включение автоматической работы устройства


# Глава 10 Техническое обслуживание устройства

## 10.1 Обновление встроенного ПО

Устройство поддерживает обновление встроенного ПО с помощью клиентского программного обеспечения.

### Примечание

- Отключите устройство с помощью клиентского программного обеспечения.
- Используйте пакет встроенного ПО соответствующей модели устройства для обновления.
- Не выключайте устройство и не отключайте сеть во время обновления.
- Устройство автоматически перезагрузится после обновления встроенного ПО.

Выберите устройство для обновления в списке устройств, щелкните его правой кнопкой мыши и выберите пункт **Firmware Update**. Нажмите , чтобы выбрать файл обновления с локального ПК, затем нажмите **Update**, чтобы обновить встроенное ПО.

### Примечание

Вы также можете перейти в меню **Tool** → **Firmware Updater**, чтобы обновить встроенное ПО.

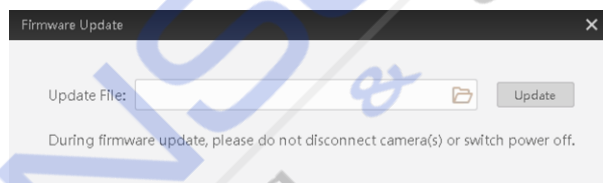


Рис. 10-1 Обновление встроенного ПО

## 10.2 Перезагрузка устройства

Вы можете перезагрузить устройство с помощью клиентского программного обеспечения двумя способами. Перейдите в **Config Management** и нажмите **Restart Device**. Вы также можете выбрать устройство для перезагрузки в списке устройств, щелкнуть правой кнопкой мыши на устройстве и нажать **Device Reset**.



Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

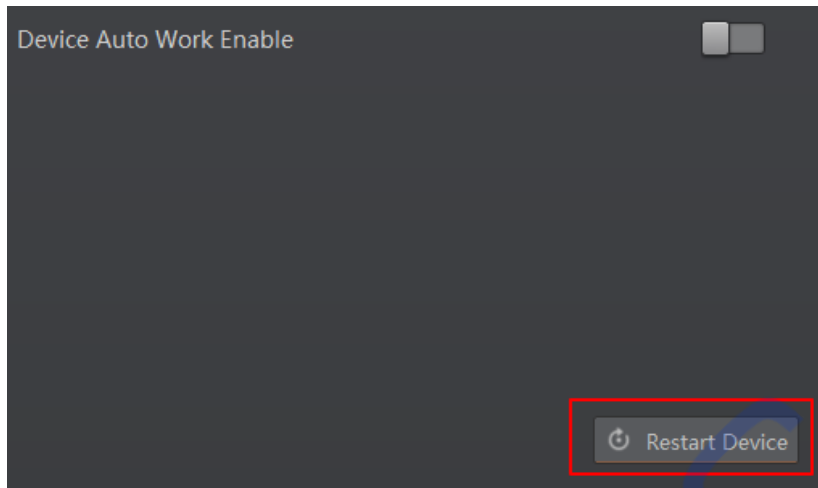


Рис. 10-2 Перезагрузка устройства

SENSOTEK  
sensing & control

## Глава 11 Часто задаваемые вопросы

### 11.1 Почему изображение очень темное?

#### Проблема

Черное или слишком темное изображение во время предварительного просмотра.

#### Причина

Слишком малое значение регулировки экспозиции и усиления, или диафрагма объектива недостаточно открыта.

#### Решение

Увеличьте экспозицию и коэффициент усиления соответствующим образом или поверните диафрагму объектива, чтобы она полностью открылась.

### 11.2 Почему частота кадров изображения в режиме реального времени очень низкая?

#### Проблема

Некогерентное изображение/Низкая частота кадров/Разрыв изображения при настройке режима предварительного просмотра.

#### Причина

- Возможно, используется сеть Fast Ethernet.
- Неправильная настройка большого пакета.

#### Решение

- Проверьте, равна ли скорость передачи данных по сети 1 Гбит/с, является ли сетевая карта гигабитной и т. д.
- Установите значение jumbo packet равным 9 КБ или 9014 байт.

### 11.3 Почему после запуска клиентского программного обеспечения IDMVS в списке нет устройства?

#### Проблема

Запуск клиента IDMVS, устройства в списке нет.

#### Причина

- Питание устройства выключено.
- Исключение из сети.

---

## Руководство пользователя промышленного считывателя кодов серии ID5000

---

### Решение

- Проверьте подключение устройства к источнику питания (обратите внимание, горит ли индикатор PWR сплошным синим цветом или нет).
- Проверьте сетевое подключение (убедитесь в том, индикатор LNK горит сплошным зеленым цветом, а индикатор АСТ мигает желтым цветом). Порт ПК и устройство находятся в одном сегменте сети.

## 11.4 Почему в режиме реального времени нет изображения?

### Проблема

Нет изображения в режиме реального времени.

### Причина

- Включен режим запуска, но сигнал запуска отсутствует.
- Неверные настройки режима устройства, и в поле зрения не распознаются никакие коды.

### Решение

- Отключите режим запуска.
- Установите режим устройства в качестве тестового режима.

## 11.5 Почему коды в поле зрения не распознаются?

### Проблема

Коды, находящиеся в поле зрения, не могут быть распознаны.

### Причина

Нужные типы кода не выбраны в **настройках алгоритма** или неправильные настройки в **правиле фильтрации**.

### Решение

- Перейдите в **Настройки алгоритма** → **Добавить штрих-код** и добавьте различные типы кодов в зависимости от ситуации.
- Перейдите в раздел **Обработка данных** → **Правило фильтрации** и отрегулируйте настройки в **правиле фильтрации** в зависимости от ситуации.

## Глава 12 История изменений

Таблица 12-1 История изменений

Номер версии	Номер документа	Дата	Детали пересмотра
V2.5.0	UD27157B	9 февраля 2022 года	<ul style="list-style-type: none"> <li>Изменен раздел Настройка ОП считывания кодов.</li> <li>Изменен раздел Настройка параметра алгоритма 1D.</li> <li>Изменен раздел Настройка параметра алгоритма 2D.</li> <li>Изменен раздел Настройка правила фильтрации</li> <li>Изменен раздел Настройка формата результата.</li> </ul>
V2.2.0	UD23934B	29 апреля 2021 года	<ul style="list-style-type: none"> <li>Изменен раздел «Внешний вид».</li> <li>Изменен раздел «Подготовка к установке».</li> <li>Изменен раздел «Установка экспозиции».</li> <li>Изменен раздел «Задать усиление».</li> <li>Изменен раздел «Настройка источника света».</li> <li>Изменен раздел Настройка параметра алгоритма 1D.</li> <li>Изменен раздел Настройка параметра алгоритма 2D.</li> <li>Добавлен раздел «Настройка оценки количества кода».</li> <li>Добавлен раздел «Настройка параметра алгоритма кода стека».</li> <li>Изменен раздел Настройка ОП считывания кодов.</li> <li>Добавлен раздел «Настройка самоадаптивной регулировки».</li> <li>Добавлен раздел «Настройка времени».</li> </ul>
V2.0.0	UD22125B	25 ноября 2020 года	<ul style="list-style-type: none"> <li>Добавлен раздел «Установка экспозиции».</li> <li>Добавлен раздел «Установка усиления».</li> <li>Изменен раздел «Настроить опрос».</li> <li>Изменен раздел «Настройка фокуса объектива».</li> <li>Изменен раздел «Добавление штрих-кода».</li> <li>Изменен раздел Настройка параметра алгоритма 1D.</li> <li>Изменен раздел Настройка параметра алгоритма 2D.</li> <li>Изменен раздел Настройка ОП считывания кодов.</li> <li>Добавлен раздел «Настройка самоадаптивной регулировки».</li> <li>Добавлен раздел «Установка и выполнение режима самостоятельного триггера».</li> <li>Изменен раздел «Установка источника события».</li> <li>Изменен раздел «Настройка правила фильтрации».</li> <li>Изменен раздел Настройка формата результата.</li> <li>Добавлен раздел «Сравнение настроек управления».</li> <li>Изменен раздел «Настройки связи».</li> <li>Добавлен раздел «Статистическая информация».</li> <li>Добавлен раздел «Отчет о событии».</li> </ul>
V1.0.0	UD17611B	20 декабря 2019 года	Оригинальная версия.



See Far, Go Further