




Контакты:

 +7 (495) 505 63 74 - Москва
+7 (473) 204 51 56 - Воронеж

 394033, Россия, г. Воронеж,
Ленинский пр-т, 160,
офис 135

 ПН-ЧТ: 8.00–17.00
ПТ: 8.00–16.00
Перерыв: 12.30–13.30

 sales@purelogic.ru

CQ7-RC60

Счетчик-таймер



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | |
|---------------------------------|----|
| 01. Общие сведения | 2 |
| 02. Комплект поставки | 2 |
| 03. Технические характеристики | 2 |
| 04. Работа с меню | 6 |
| 05. Схемы подключения и размеры | 12 |
| 06. Гарантийные обязательства | 14 |

Обращаем Ваше внимание на то, что в документации возможны изменения в связи с постоянным техническим совершенствованием продукции.

01

Общие сведения

Цифровые счетчики импульсов и таймеры предназначены для управления и контроля в системах автоматизации на производстве. Счетчики и таймеры имеют различные размеры, функции и программируемые параметры.

02

Комплект поставки

- Счетчик-таймер CQ7-RC60

03

Технические характеристики

ОПИСАНИЕ:

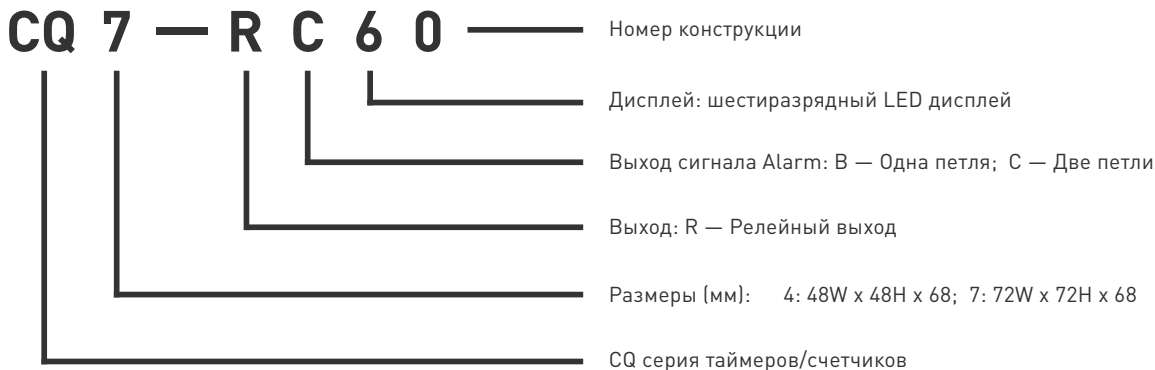
- Счетчик/таймер.
- Два 6-разрядных LED дисплея.
- Прямой/обратный счет, функция таймера, 8 типов режима выхода.
- Длительность входных сигналов можно выбрать.
- Установочная глубина всего 68 мм, что позволяет экономить место.

БЕЗОПАСНОСТЬ:

- Для вашей безопасности! Прежде чем использовать прибор, пожалуйста, тщательно прочтите нижеописанное!
- Предупреждение: авария может произойти, если действия не соответствуют инструкции. Обратите внимание на то, что действия не соответствующие инструкции могут привести к повреждению изделия.
- Во избежание поражения электрическим током, используйте средства защиты при установке прибора.
- Чтобы предотвратить возгорание или поражение электрическим током, не допускайте попадания в прибор воды.
- Не касайтесь проводов при включенном питании, в противном случае вы можете получить удар электрическим током.
- Не пытайтесь самостоятельно разбирать или модифицировать продукт. В противном случае это может привести к поражению электрическим током или воспламенению.
- Пожалуйста, проверьте контакты при подключении провода питания или входного сигнала, в противном случае это может привести к пожару.

ОСТОРОЖНО:

- Продукт не предназначен для использования на открытом воздухе. В противном случае это приведет к сокращению срока службы прибора, или поражению электрическим током.
- При подключении проводов к входному разъему питания или разъему входных сигналов, использовать провода сечением не менее 0,5 мм². В противном случае это приведет к повреждению разъемов или воспламенению.
- Соблюдайте номинальные характеристики. В противном случае это может привести к возникновению пожара и сокращению срока службы продукта.
- Не очистители на основе воды или масла для очистки продукта. В противном случае это может привести к поражению электрическим током или пожару, а также к повреждению изделия.
- Этот продукт не предназначен для работы в условиях пожароопасности, взрывоопасности, повышенной влажности, под прямыми солнечными лучами, тепловым излучением и вибрации.
- Избегать попадания пыли и мелкого материала в изделие, в противном случае это может привести к пожару или механическим неисправностям.
- Не используйте бензин, химические растворители для очистки крышки изделия, поскольку такие растворитель могут привести к его повреждению. Для очистки пластиковой крышки, пожалуйста, используйте мягкую ткань смоченную водой или спиртом.

ПРАВИЛО ФОРМИРОВАНИЯ НАИМЕНОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ:


МОДЕЛИ:

| Код | Размер (мм) | Дисплей | Выход Alarm |
|----------|-------------|-------------|-------------|
| CQ7-RC60 | 72H×72W | 6-разрядный | 2 |
| CQ7-RB60 | 72H×72W | 6-разрядный | 1 |
| CQ4-RC60 | 48H×48W | 6-разрядный | 2 |
| CQ4-RB60 | 48H×48W | 6-разрядный | 1 |

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:

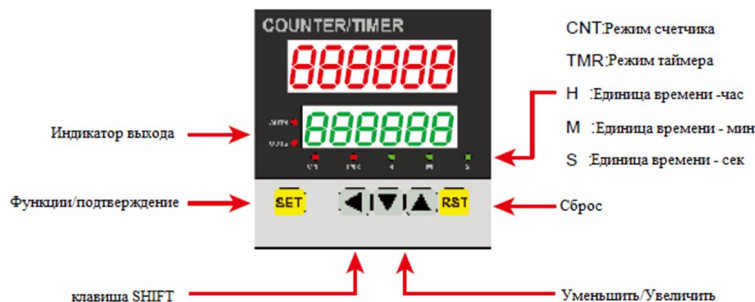
| | |
|--|--|
| Серия продукта | CQ серия таймер/счетчик |
| Разрядность дисплея | 6ти разрядный LED дисплей |
| Напряжение питания | АС 85-265В АС 50/60 Гц |
| Допустимое отклонение напряжения | 90-110% от напряжения питания |
| Скорость счета | 1имп/с, 30имп/с, 1000 имп/с, 5000 имп/с |
| Длительность входного импульса (счетчик) | Вход сброса: выбор между 1 мс или 20 мс |
| Длительность входного импульса (таймер) | Входы CP1,CP2, PAUSE, EXTERNAL_RESET: выбор между 1 мс или 20 мс |
| Остаточное напряжение (вход) | Максимум 2В DC |
| Сопrotивление открытого контакта (вход) | Минимум 100 кОм |
| Сопrotивление открытого контакта | Максимум 100 кОм |
| Уровень напряжения (вход) | 5.4 кОм |
| Сопrotивление замкнутого контакта (вход) | Максимум 1 кОм |
| Время задержки (счетчик) | 0,01 — 9999,99 сек |
| Время задержки (таймер) | 0,01 — 9999,99 сек |
| Коммутирующая способность выходов | NO: 250В АС/3А; NC: 250В АС/2А |

| | |
|------------------------------|--|
| Мощность твердотельного реле | Максимум 30В DC, максимум 100мА |
| Срок хранения данных | 10 лет |
| Вспомогательное питание | 12В DC $\pm 10\%$ /100мА |
| Температура окружающей среды | -10 °C — 50 °C |
| Температура хранения | -25 °C — 65 °C |
| Влажность | 35 — 85% RH |
| Временные отклонения | Питание ВКЛ: $\pm 0.05\% \pm 0.05$ сек. Старт сигнал: $\pm 0.05\% \pm 0.03$ сек |
| Сопротивление изоляции | Минимум 100 МОм (500В DC) |
| Диэлектрическая прочность | 2000В DC 50/60 Гц 1 мин |
| Помехоустойчивость | ± 2 кВ генератором прямоугольных импульсов (длительность импульса 1 мс) |
| Вибрация (механика) | Амплитуда: 0.75 мм. Частота: 10-55 Гц в каждом направлении XYZ по 1 часу |
| Вибрация (на отказ) | Амплитуда: 0.5 мм. Частота: 10-55 Гц в каждом направлении XYZ по 10 мин |
| Срок службы (механика) | 30g в каждом направлении XYZ 3 раза |
| Срок службы (электрика) | 10g в каждом направлении XYZ 3 раза |
| Срок службы (механика) | Более 10000000 запусков |
| Срок службы (электрика) | Более 100000 запусков Коммутирующая способность контактов: NO: 250В AC 3А; NC: 250В AC 2А |

04

Работа с меню

ПАНЕЛЬ ИНДИКАЦИИ



ОПЕРАЦИИ С ПАНЕЛЬЮ

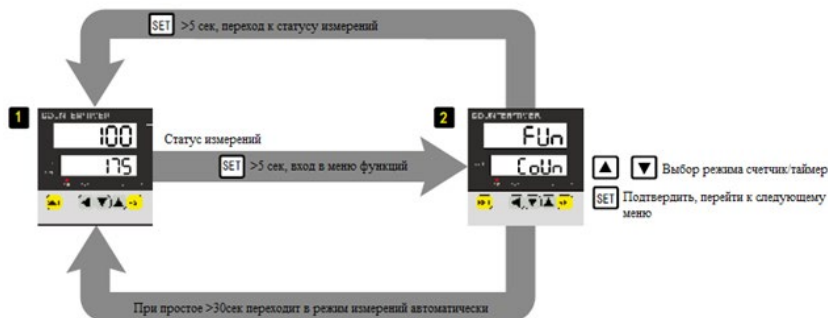
Как изменить установленные значения счетчика/таймера:



- Если значения не установлены как **SU1** (<= **SU2**), дисплей отобразит **Error**

- Если в меню блокировки выбрано **LOC2** или **LOC3**, то вход в режим изменения значений невозможен.

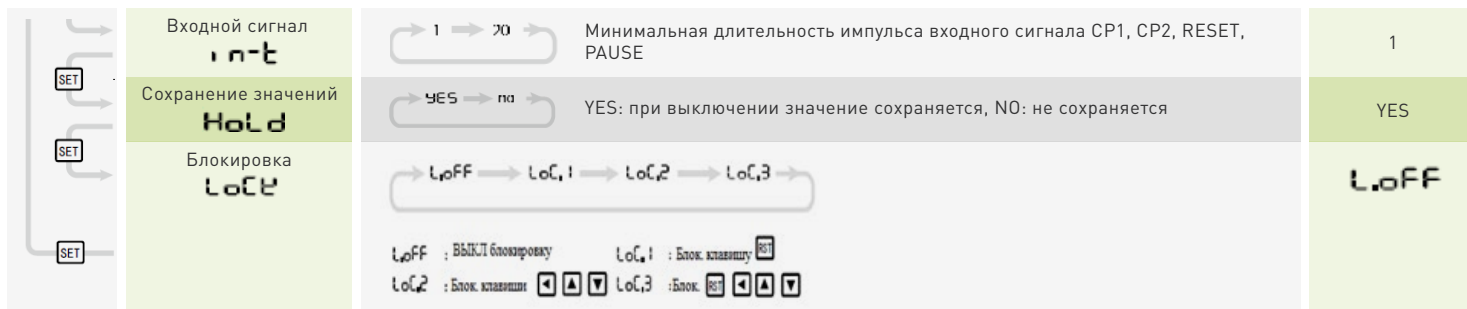
Как войти в меню функций:



- Если в меню блокировки выбрано **LOC1** или **LOC2**, то вход в меню функций невозможен.

НАСТРОЙКА РЕЖИМОВ

| Меню | Выбор | Предустановка |
|--------------------------------|---|---------------|
| Счетчик/таймер FUn | CoUn → E, nE CoUn: Счетчик E, nE: Таймер | E, nE |
| Временной диапазон | 9999.99 9999.99 9999.99 9999.99 9999.99 | 9999.99 |
| Режим Вверх/вниз U-d | U → d U(Up): Счет от 0 до указанного значения. D(Down): Счет от указанного значения до 0. | U |
| Режим выхода oUt | F → n → C → c → E → P → q → R | C |
| Время выхода oUt.t | ◀ Выберите данные для изменения. Увеличьте ▲ или уменьшите ▼ значения. Диапазон настроек: 0.01 с — 9999.99 с | 0000.00 |
| Вход S. G | nPn → PnP NPN или PNP вход | PNP |



ВРЕМЕННЫЕ ДИАПАЗОНЫ

| Временной диапазон | Единица измерения | Отображение диапазона |
|---------------------|-------------------|-----------------------|
| 0.01с-9999.99с | SEC | 9999.99 |
| 0.1с-99999.9с | SEC | 99999.9 |
| 1с-999999с | SEC | 999999 |
| 0.01с-99 мин 59.99с | MS | 99.59.99 |
| 0.1с-999 мин 59.9с | MS | 999.59.9 |
| 0.1 мин-99999.9 мин | M | 99999.9 |
| 1 мин-999999 мин | M | 999999 |
| 1с-99ч 59мин 59с | HMS | 99.59.59 |
| 1мин 9999ч 59мин | HM | 9999.59 |

НАСТРОЙКИ ФУНКЦИЙ СЧЕТЧИКА

| | Режим настроек | Выбор настроек | Предустановка |
|-------|---------------------------|---|---------------|
| → | Счетчик/таймер | CoUn : Счетчик t, nE : Таймер | t, nE |
| → SET | Режим входа i n | | b |
| → SET | Десятичная точка dP | | ----- |
| → SET | Установка P | ◀ Выберите данные для изменения. Увеличьте ▲ или уменьшите ▼ значения. Диапазон настроек: 0.01 с — 9999.99 с | 0000.00 |
| → SET | Скорость счета CP | | 5E |
| → SET | Режим выхода oUt | | C |
| → SET | Время задержки oUt t | ◀ Выберите данные для изменения. Увеличьте ▲ или уменьшите ▼ значения. Диапазон настроек: 0.01 с — 9999.99 с | 0000.00 |
| → SET | Вход S, C | Выберите тип NPN, PNP Диапазон настроек: 0.01 с — 9999.99 с | nPn |
| → SET | Время сброса rSt | Минимальная длительность импульса сигнала ПАУЗА/СБРОС | 1 |
| → SET | Сохранение данных HoLd | YES: Сохранение данных после ВЫКЛ NO: Сброс данных после выключения | YES |
| → SET | Блокировка LoCt | LoFF : ВЫКЛ блокировку LoC,1 : Блок клавишу LoC,2 : Блок клавиши LoC,3 : Блок | LoFF |

РЕЖИМ СЧЕТА

| Режим входа | Диаграмма счета | Замечания |
|------------------------|-----------------|---|
| A-U (Прямой счет) | | CP1: счетный вход CP2: не счетный вход (служит для ограничения счета по входу CP1) когда CP1 - L — сигнал низкого уровня, установите блокировку счета (CP2: L изменить на H) или отключите блокировку (CP2: H изменить на L) |
| A-U (Прямой счет) | | CP1: не счетный вход (служит для ограничения счета по входу CP2) CP2: счетный вход когда CP2 - сигнал высокого уровня, установите блокировку счета (CP1: H изменить на L) или отключите блокировку (CP1: L переходит в H) |
| A-D (обратный счет) | | CP1: счетный вход CP2: не счетный вход (служит для ограничения счета по входу CP1) n = установленное значение. Когда CP1 — сигнал низкого уровня, установите блокировку счета (CP2: L заменить на H) или отключите блокировку (CP2: H заменять на L) |
| A-D (обратный счет) | | CP1: счетный вход CP2: не счетный вход (служит для ограничения счета по входу CP1) n = установленное значение, Когда CP2 - сигнал высокого уровня, установите блокировку счета (CP1: H заменить на L) ли отключите блокировку (CP1: H заменить на L) |

| | | |
|--|--|---|
| <p>В (Прямой/обратный счет)</p> | | <p>CP1: Счетный вход CP2: Командный вход (Прямой/обратный счет) Когда сигнал на CP2 низкого уровня, счет в прямом направлении, когда сигнал CP2 высокого уровня, обратный счет.</p> |
| <p>С (Прямой/обратный счет) Индивидуальный вход</p> | | <p>CP1: Счет в прямом направлении CP2: Счет в обратном направлении CP1 и CP2 изменяются от L до H в одно и тоже время, статус счета сохраняется.</p> |
| <p>Д (прямой/обратный) Вход с разделением фаз</p> | | <p>CP1: сигнал прямого счета CP2: сигнал обратного счета Если сигналы CP1 и CP2 L→H, то остается предшествующее значение счетчика</p> |

A: Больше длительности минимального сигнала.

B: Больше половины длительности минимального сигнала.

| Символ | Вход типа PNP | Вход типа NPN |
|--------|---------------|-------------------|
| H | 5 — 30В DC | Замкнутый контакт |
| L | 0 — 2В DC | Открытый контакт |

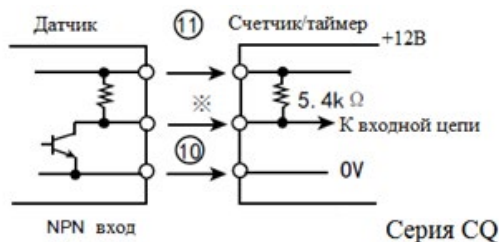
| Символ | Режим входа: Прямой | Режим входа: Обратный | Действие при достижении значения |
|--------|---|--------------------------|--|
| F | <p>Сброс 999999 Дисплей SV2 SV1 0 Выход1 Выход2</p> | | Дисплей продолжает счет, выход поддерживается до сброса входа |
| N | <p>Сброс 999999 Дисплей SV2 SV1 0 Выход1 Выход2</p> | | Оба дисплея и выход поддерживаются до сброса входа |
| C | <p>Сброс 999999 SV2 SV1 0 Выход1 Выход2</p> | | Автоматический возврат отображаемого значения к начальному статусу, выход не будет возвращен, пока не достигнет установленного времени (Действие выхода повторяется) |
| R | <p>Сброс 999999 SV2 SV1 0 Выход1 Выход2</p> | | Оба значения дисплея и выход поддерживаются, пока не достигнут установленного времени, а затем вернутся к начальному статусу (Действие выхода повторяется) |
| K | <p>Сброс 999999 SV2 SV1 Дисплей 0 OUT1 output OUT2 output</p> | | Значение дисплея продолжит расти или падать, пока не произойдет сброс входа. Выход не будет возвращен в начальное состояние пока не достигнет установленного времени (Действие выхода повторяется) |

| | | | |
|---|--|--|--|
| P | | | <p>Значение дисплея поддерживается до выхода установленного времени, а затем отобразится значение следующего цикла (счетчик/таймер следующего цикла начинается с начального значения в течение установленного времени) (Действие выхода повторяется)</p> |
| Q | | | <p>Значение дисплея продолжить расти или падать в течение установленного времени, когда достигнет установленного времени, значение на дисплее и выход будут возвращены к начальному значению (Действие выхода повторяется)</p> |
| A | | | <p>Значение дисплея и Выход1 удерживаются до сброса входа. Выход2 возвращается к начальному состоянию по достижении установленного времени</p> |

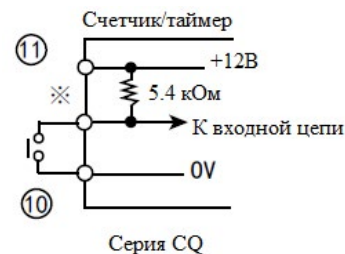
05 Схемы подключения и размеры

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВХОДОВ

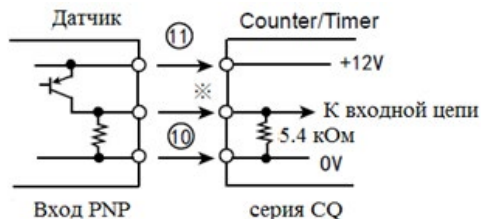
- Тип входа: NPN
Полупроводниковый вход
Датчик: с выходом NPN



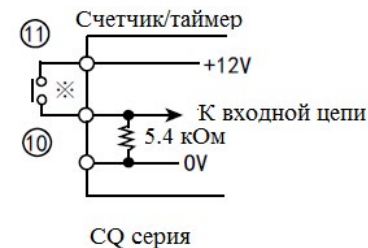
Вход-контакт



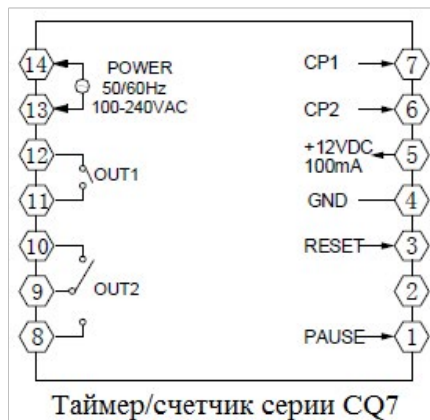
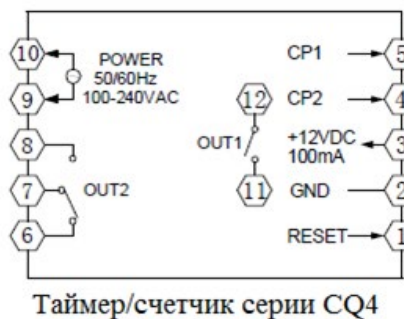
2. Тип входа: PNP
Полупроводниковый вход
Датчик: с выходом PNP



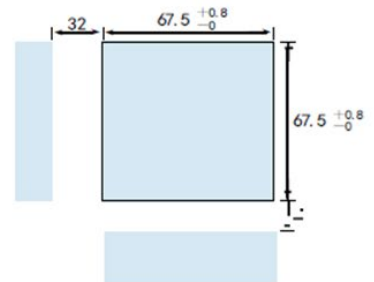
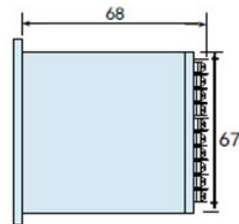
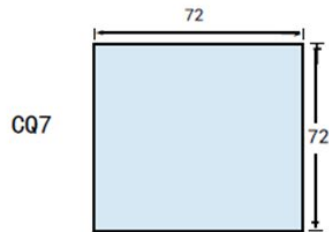
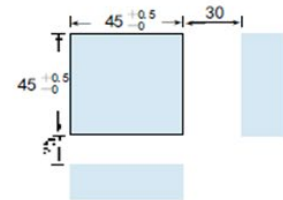
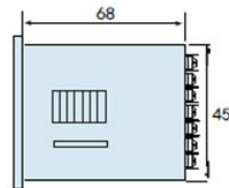
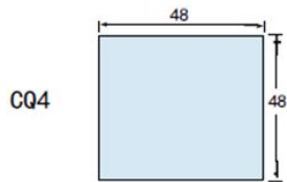
Вход-контакт



СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



РАЗМЕРЫ



06 Гарантийные обязательства

Гарантийный срок службы составляет 6 месяцев со дня приобретения. Гарантия сохраняется только при соблюдении условий эксплуатации и регламентного обслуживания.

1. Общие положения

- 1.1. В случае приобретения товара в виде комплектующих Продавец гарантирует работоспособность каждой из комплектующих в отдельности, но не несет ответственности за качество их совместной работы (неправильный подбор комплектующих. В случае возникновения вопросов Вы можете обратиться за технической консультацией к специалистам компании).
- 1.2. Продавец не предоставляет гарантии на совместимость приобретаемого товара и товара имеющегося у Покупателя, либо приобретенного им у третьих лиц.
- 1.3. Характеристики изделия и комплектация могут изменяться производителем без предварительного уведомления в связи с постоянным техническим совершенствованием продукции.

2. Условия принятия товара на гарантийное обслуживание

- 2.1. Товар принимается на гарантийное обслуживание в той же комплектности, в которой он был приобретен.

3. Порядок осуществления гарантийного обслуживания

- 3.1. Гарантийное обслуживание осуществляется путем тестирования (проверки) заявленной неисправности товара.
- 3.2. При подтверждении неисправности проводится гарантийный ремонт.

4. Гарантия не распространяется на стекло, электролампы, стартеры и расходные материалы, а также на:

- 4.1. Товар с повреждениями, вызванными ненадлежащими условиями транспортировки и хранения, неправильным подключением, эксплуатацией в штатном режиме либо в условиях, не предусмотренных производителем (в т.ч. при температуре и влажности за пределами рекомендованного диапазона), имеющий повреждения вследствие действия сторонних обстоятельств (скачков напряжения электропитания, стихийных бедствий и т.д.), а также имеющий механические и тепловые повреждения.
- 4.2. Товар со следами воздействия и (или) попадания внутрь посторонних предметов, веществ (в том числе пыли), жидкостей, насекомых, а также имеющих посторонние надписи.
- 4.3. Товар со следами несанкционированного вмешательства и (или) ремонта (следы вскрытия, кустарная пайка, следы замены элементов и т.п.).
- 4.4. Товар, имеющий средства самодиагностики, свидетельствующие о ненадлежащих условиях эксплуатации.
- 4.5. Технически сложный Товар, в отношении которого монтажно-сборочные и пуско-наладочные работы были выполнены не специалистами Продавца или рекомендованными им организациями, за исключением случаев прямо предусмотренных документацией на товар.
- 4.6. Товар, эксплуатация которого осуществлялась в условиях, когда электропитание не соответствовало требованиям производителя, а также при отсутствии устройств электрозащиты сети и оборудования.
- 4.7. Товар, который был перепродан первоначальным покупателем третьим лицам.
- 4.8. Товар, получивший дефекты, возникшие в результате использования некачественных или выработавших свой ресурс запасных частей, расходных материалов, принадлежностей, а также в случае использования не рекомендованных изготовителем запасных частей, расходных материалов, принадлежностей.