 [Перевод: английский - русский - www.onlinedoctranslator.com](https://www.onlinedoctranslator.com/ru/?utm_source=onlinedoctranslator&utm_medium=docx&utm_campaign=attribution)

**Регулятор температуры**

**(48****48 мм)**

**Идеально подходящие для управления нагревателями, эти регуляторы температуры обеспечивают высочайшую эффективность управления по удивительно низкой цене!**

**Легко читается благодаря одному из самых больших символов в мире.**

• Улучшенная видимость благодаря высоте символов прибл. 16 мм. • Глубина за передней панелью: всего 60 мм.

• Простая настройка: менее 20 параметров, 4848 мм• Более быстрая выборка и циклическое обновление за 250 мс.

**Основные функции ввода/вывода**

**E5CB**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Входы датчиков |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Управляющий выход • Релейный выход• Выходное напряжение (для управления ТТР) |

**Структура номера моделиЛегенда номера модели**

**E5CB-**@ 1@ @**1 2 3 4**

**1. Выход управления**

R: Релейный выход: 250 В переменного тока, 3 А

Q: Выходное напряжение (для управления ТТР): 12 В постоянного тока, 21 мА 2. Аварийный сигнал

1: Релейный выход: 250 В переменного тока, 1 А (резистивная нагрузка) 3. Тип датчика

TC: термопара (K, J, T, R или S)

P: Платиновый термометр сопротивления (Pt100) 4. Напряжение питания

Пусто: от 100 до 240 В переменного тока D: 24 В переменного/постоянного тока

**1**

**E5CB**

**Информация для заказаРегуляторы температуры**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Размер** | **Напряжение питания** | **Тип ввода** | **Тревожный выход** | **Выход управления** | **Модель** |
| E5CB4848 мм | от 100 до 240 В переменного тока | Термопара | 1 | Релейный выход | **E5CB-R1TC** |
| Платиновый термометр сопротивления | **E5CB-R1P** |
| Термопара | Выходное напряжение (для управления ТТР) | **E5CB-Q1TC** |
| Платиновый термометр сопротивления | **E5CB-Q1P** |
| 24 В переменного/постоянного тока | Термопара | Релейный выход | **E5CB-R1TCD** |
| Платиновый термометр сопротивления | **E5CB-R1PD** |
| Термопара | Выходное напряжение (для управления ТТР) | **E5CB-Q1TCD** |
| Платиновый термометр сопротивления | **E5CB-Q1PD** |

**Аксессуары (заказываются отдельно)Клеммная крышка**

|  |  |
| --- | --- |
| **Модель** | **E53-COV19** |

**Кабель-переходник USB-Serial**

|  |  |
| --- | --- |
| **Модель** | **E58-CIFQ2** |

**Монтажный адаптер (в комплекте)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Модель** | **Y92F-49** |

**Водонепроницаемая упаковка (в комплекте)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Модель** | **Y92S-P6** |

**Характеристики**

**Рейтинги**

|  |  |
| --- | --- |
| **Напряжение питания** | от 100 до 240 В переменного тока 50/60 Гц, 24 В переменного тока 50/60 Гц или 24 В постоянного тока |
| **Диапазон рабочего напряжения** | от 85% до 110% от номинального напряжения питания |
| **Потребляемая мощность** | прибл. 3,5 ВА (от 100 до 240 В переменного тока) Прибл. 3,5 ВА (24 В переменного тока) Прибл. 2,5 Вт (24 В постоянного тока) |
| **Вход датчика** | Модели с входами для термопарТермопара: K, J, T, R или S (JIS C 1602-1995, IEC60584-1)Модели с платиновыми входами для термометров сопротивленияПлатиновый термометр сопротивления: Pt100 (JIS C 1604-1997, IEC60751) |
| **Выход управления** | **Релейный выход** | SPST-NO, 250 В перем. тока, 3 А (резистивная нагрузка), электрический ресурс: 100 000 операций, минимальная применимая нагрузка: 5 В, 10 мА |
| **Выходное напряжение (для управления ТТР)** | Выходное напряжение: 12 В постоянного тока25%/15% (ПНП), макс. ток нагрузки: 21 мА, со схемой защиты от короткого замыкания |
| **Тревожный выход** | **Релейный выход** | SPST-NO, 250 В перем. тока, 1 А (резистивная нагрузка), электрический ресурс: 100 000 операций, минимальная нагрузка: 5 В, 10 мА |
| **Метод управления** | Управление ВКЛ/ВЫКЛ или 2-ПИД-управление (с автонастройкой) |
| **Метод настройки** | Цифровая настройка с помощью кнопок на передней панели |
| **Метод индикации** | 7-сегментный цифровой дисплей и индивидуальные индикаторы Высота символов: 16,2 мм (PV) |
| **Другие функции** | Смещение входа температуры, запуск/остановка, функции защиты и т. д. |
| **Рабочая температура окружающей среды** | от 10 до 55C (без конденсата и обледенения)/С трехлетней гарантией:от 10 до 50С |
| **Рабочая влажность окружающей среды** | от 25% до 85% |
| **Температура хранения** | от 25 до 65C (без конденсата и обледенения) |

**2**

**E5CB**

**Входные диапазоны**

**Модели с термопарными входами**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Модель (температурный вход)** | **Установить значение** | **Тип ввода** | **Диапазон** |
| **С** | **Ф** |
| **вход ТК** | 0 | К | от 200 до 1300 | от 300 до 2300 |
| 1 | от 20,0 до 500,0 | от 0,0 до 900,0 |
| 2 | Дж | от 100 до 850 | от 100 до 1500 |
| 3 | от 20,0 до 400,0 | от 0,0 до 750,0 |
| 4 | Т | от 200 до 400 | от 300 до 700 |
| 5 | от 199,9 до 400,0 | от 199,9 до 700,0 |
| 6 | р | от 0 до 1700 | от 0 до 3000 |
| 7 | С | от 0 до 1700 | от 0 до 3000 |

Значение по умолчанию: 0

Применимые стандарты (K, J, T, R, S): JIS C1602-1995 и IEC 60584-1

**Вход платинового термометра сопротивления**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Модель (температурный вход)** | **Установить значение** | **Тип ввода** | **Диапазон** |
| **С** | **Ф** |
| **Вход Pt** | 8 | Pt100 | от 200 до 850 | от 300 до 1500 |
| 9 | от 199,9 до 500,0 | от 199,9 до 900,0 |

Значение по умолчанию: 8

Применимые стандарты (Pt100): JIS C1604-1997 и IEC 60751.

**Типы сигналов тревоги**

Выберите типы сигналов тревоги из 11 типов сигналов тревоги, перечисленных в следующей таблице.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Тип тревоги** | **Положительное значение сигнала тревоги (X)** | **Отрицательное значение сигнала тревоги (X)** | **Аварийный сигнал отклонения/аварийный сигнал абсолютного значения** |
| 0 | Нет будильника | Выход ВЫКЛ. |
| 1 | Верхний/нижний предел |  |  | Всегда включен | Сигнализация отклонения |
| НА |  |  | Икс | Икс |  |
| ВЫКЛЮЧЕННЫЙ СП |
| 2 | Верхний предел | ВКЛ ВЫКЛ |  |  |  | ВКЛ ВЫКЛ |  |  |  | Сигнализация отклонения |
|  | Икс |  |  | Икс |  |  |
| СП | СП |
| 3 | Нижний предел |  |  |  |  |  |  |  | Сигнализация отклонения |
| НА |  |  | Икс |  |  | НА |  |  |  | Икс |  |
| ВЫКЛЮЧЕННЫЙ СП | ВЫКЛЮЧЕННЫЙ СП |
| 4 | Верхний/нижний диапазон | ВКЛ ВЫКЛ |  |  |  |  | Всегда ВЫКЛ. | Сигнализация отклонения |
|  | Икс | Икс |  |
| СП |
| 5(См. примечание 2.) | Последовательность режима ожидания верхнего/нижнего предела ВКЛ. | НАВЫКЛЮЧЕННЫЙ СП | Всегда ВЫКЛ. | Сигнализация отклонения |
| 6(См. примечание 2.) | Последовательность режима ожидания верхнего предела ВКЛ. | ВКЛ ВЫКЛ |  |  |  | ВКЛ ВЫКЛ |  |  |  | Сигнализация отклонения |
|  | Икс |  |  | Икс |  |  |
| СП | СП |
| 7(См. примечание 2.) | Последовательность ожидания нижнего предела ВКЛ. |  |  |  |  |  |  |  | Сигнализация отклонения |
| НА |  |  | Икс |  |  | НА |  |  |  | Икс |  |
| ВЫКЛЮЧЕННЫЙ СП | ВЫКЛЮЧЕННЫЙ СП |
| 8 | Верхний предел абсолютного значения | ВКЛ ВЫКЛ |  | Икс |  |  | ВКЛ ВЫКЛ |  |  | Аварийный сигнал абсолютного значения |
|  |  |  |  |  |  |  | Икс |  |  |  |
| 0 | 0 |
| 9 | Нижний предел абсолютного значения | НА |  |  | НА |  | Икс |  |  | Аварийный сигнал абсолютного значения |
|  |  | Икс |  |  |  |  |  |  |
|  |  |
| ВЫКЛЮЧЕННЫЙ 0 | ВЫКЛЮЧЕННЫЙ 0 |
| 10(См. примечание 2.) | Последовательность режима ожидания верхнего предела абсолютного значения ВКЛ. | ВКЛ ВЫКЛ |  | Икс |  |  | ВКЛ ВЫКЛ |  |  | Аварийный сигнал абсолютного значения |
|  |  |  |  |  |  |  | Икс |  |  |  |
| 0 | 0 |
| 11(См. примечание 2.) | Последовательность режима ожидания нижнего предела абсолютного значения ВКЛ. |  |  |  | Икс |  |  | Аварийный сигнал абсолютного значения |
| НА |  |  | Икс |  |  | НА |  |  |  |  |
| ВЫКЛЮЧЕННЫЙ 0 | ВЫКЛЮЧЕННЫЙ 0 |
| 12 | Не устанавливайте. |

**Примечание: 1. Значение по умолчанию — 2.**

**2. Аварийные сигналы с резервной последовательностью**

Аварийный сигнал блокируется до тех пор, пока не будет достигнуто первое безопасное состояние. Предотвращаются нежелательные сигналы тревоги во время запуска.

Пример: последовательность ожидания нижнего предела отклонения включена

Последовательность режима ожидания сбрасывается, когда выполняется условие отключения аварийного сигнала.

Последовательность ожидания запускается снова, когда выполняется одно из следующих условий.

Запуск операции (включение питания или переключение режима работы с остановки на работу).

Значение сигнала тревоги изменено.

Смещение входа температуры изменено.Уставка изменена.

Аварийное значение

Значение процесса

Гистерезис сигнализации (всегда 0,2°С/°Ф)

Время

Резервная последовательность очищена

Тревога с дежурной последовательностью Тревога без дежурной последовательности

**3**

**E5CB**

**Характеристики**

|  |  |
| --- | --- |
| **Точность индикации** | Термопара: (см. примечание 1.)(0,5% от указанного значения или1С, в зависимости от того, что больше)1 цифра макс. Платиновый термометр сопротивления:(0,5% от указанного значения или1С, в зависимости от того, что больше)1 цифра макс. |
| **Влияние температуры (см. примечание 2).** | Входы термопары R и S: (1% от PV или10С, в зависимости от того, что больше)1 цифра макс. Входы термопар K, J и T: (1% от PV или4С, в зависимости от того, что больше)1 цифра макс.Входы платинового термометра сопротивления: (1% от PV или2С, в зависимости от того, что больше)1 цифра макс. |
| **Влияние напряжения (см. примечание 2).** |
| **Гистерезис** | от 0,1 до 999,9 (в единицах 0,1)С/Ф |
| **Зона пропорциональности (P)** | от 0,1 до 999,9 (в единицах 0,1)С/Ф |
| **Интегральное время (I)** | от 0 до 3999 с (в единицах 1 с) |
| **Производное время (D)** | от 0 до 3999 с (в единицах 1 с) |
| **Контрольный период** | 0,5, от 1 до 99 с (в единицах 1 с) |
| **Диапазон настройки будильника** | От 1999 до 9999 (позиция десятичной точки зависит от типа ввода) |
| **Входной период выборки** | 250 мс |
| **Влияние сопротивления источника сигнала** | Термопара: 0,1С/Максимум. (100макс.) (См. примечание 3.) Платиновый термометр сопротивления: 0,6С/Максимум. (10Максимум.) |
| **Изоляционное сопротивление** | 20 ммин. (при 500 В постоянного тока) |
| **Диэлектрическая прочность** | 2300 В переменного тока, 50 или 60 Гц в течение 1 мин (между клеммами с разным зарядом) |
| **Виброустойчивость** | **Неисправность** | от 10 до 55 Гц, 20 м/с2по 10 мин в каждом направлении по осям X, Y и Z |
| **Разрушение** | от 10 до 55 Гц, 20 м/с2по 2 часа в каждом направлении X, Y и Z |
| **Ударопрочность** | **Неисправность** | 200 м/с2, по 3 раза в каждом направлении X, Y и Z |
| **Разрушение** | 300 м/с2, по 3 раза в каждом направлении X, Y и Z |
| **Масса** | Контроллер: прибл. 100 г, монтажный кронштейн: прибл. 10 г |
| **Степень защиты** | Передняя панель: IP66Задний корпус: IP20, Клеммы: IP00 |
| **Защита памяти** | Энергонезависимая память (количество записей: 100 000 раз) |
| **Соответствие стандартам** | **Сертифицированные стандарты** | UL 61010-1, CSA C22.2 № 1010-1 |
| **Применимые стандарты** | EN61326, EN61010-1, IEC61010-1VDE0106, Часть 100 (Защита пальцев), когда установлена ​​крышка клеммной коробки. |
| **ЭМС** | ЭМИ EN61326Корпус излучения: EN55011 Группа 1 Класс излучения A Сеть переменного тока: EN55011 Группа 1 Класс A EMS EN61326Иммунитет к электростатическому разряду: EN61000-4-2 Устойчивость к радиочастотным помехам: EN61000-4-3 Взрыв иммунитета: EN61000-4-4 Устойчивость к помехам проводимости EN61000-4-6 Помехоустойчивость: EN61000-4-5 Устойчивость к провалам/прерываниям напряжения: EN61000-4-11 |

**Примечание: 1. Точность показаний термопар К и Т при температуре**100С макс. является2Смаксимум 1 цифра. Точность показаний термопар R и S при температуре 200С макс. является3С1 цифра макс.

**2. Условия: Температура окружающей среды:**от 10 до 23 до 55С, диапазон напряжения:15% к10 % от номинального напряжения 3. Датчики R и S: 0,2С/Максимум. (100Максимум.)

**Кривая ожидаемого электрического срока службы реле (справочные значения)**

100

50

30

10

5

3

1

0 1 2 3 4 5

Контактный ток (А)

**Спецификации кабеля-переходника USB-Serial**

|  |  |
| --- | --- |
| **Применимая ОС** | Windows 2000, XP, Vista или 7 |
| **Применимое программное обеспечение** | Термо Мини |
| **Применимые модели** | Серия E5CB |
| **Стандарт интерфейса USB** | Спецификация USB 1.1 |
| **скорость DTE** | 38 400 бит/с |
| **Технические характеристики разъема** | Компьютер: USB (разъем типа A)Контроллер температуры: специальный последовательный разъем |
| **Источник питания** | Питание шины (подается от хост-контроллера USB) |
| **Напряжение питания** | 5 В постоянного тока |
| **Потребляемый ток** | 450 мА макс. |
| **Выходное напряжение** | 4.70,2 В постоянного тока (подается от кабеля-переходника USB-Serial к контроллеру температуры.) |
| **Выходной ток** | 250 мА макс. (Поставляется с кабелем-переходником USB-Serial на регулятор температуры.) |
| **Температура окружающей среды** | от 0 до 55C (без конденсата и обледенения) |
| **Влажность окружающей среды** | от 10% до 80% |
| **Температура хранения** | от 20 до 60C (без конденсата и обледенения) |
| **Влажность хранения** | от 10% до 80% |
| **Высота** | 2000 м макс. |
| **Масса** | прибл. 120 г |

**Примечание: 1. В качестве USB-порта используется мощный порт.**

**2. На компьютере должен быть установлен драйвер. Порядок установки см. в руководстве по эксплуатации, прилагаемом к кабелю.**

**4**

**E5CBВнешние соединения**

Выход напряжения (выход управления) электрически не изолирован от внутренних цепей. При использовании заземляющей термопары не заземляйте ни одну из управляющих выходных клемм. Если клеммы выхода управления подключены к земле, в измеренных значениях температуры возникнут ошибки из-за тока утечки.

**E5CB** Выход управления

• Релейный выход: 250 В переменного тока, 3 А (резистивная нагрузка)

• Выходное напряжение (для управления твердотельным реле): 12 В постоянного тока, 21 мА.

+ 1Выход управления

2 7

А НЕ НАДО 3 8ИСПОЛЬЗОВАТЬ

Б − 4 9

Б + 5 10

Вход Pt Вход TC

Тревожный выход

• Релейный выход: 250 В переменного тока, 1 А (резистивная нагрузка)

Входное питание

•от 100 до 240 В переменного тока, 50/60 Гц•24 В переменного тока, 50/60 Гц

•24 В постоянного тока (без полярности)

**НоменклатураE5CB**

(1) (3)

(4)

(5)

(6)

(7)

(10)

(2)

(8)

(9)

(11)

(12)

(1) Дисплей № 1

(2) Дисплей № 2

(3) АЛМ

(4) ВЫХОД

(5) СТОП

Отображает значение процесса (PV) или параметр.

Отображает уставку (SP) или настройку параметра.

Горит, когда будильник включен. Не горит, когда будильник выключен.

Горит, когда управляющий выход включен.

Не горит, пока управляющий выход выключен.

Не горит во время работы. Горит, когда работа остановлена.

(10) + Нажимайте эти клавиши не менее 3 секунд на рабочем уровне или уровне настройки.

чтобы перейти на уровень защиты.

Нажмите эти клавиши и удерживайте не менее 1 секунды на уровне защиты, чтобы вернуться на рабочий уровень.

(11) + Нажмите эти клавиши и удерживайте не менее 2 секунд, чтобы начать или остановить автонастройку.\*1

(12) + Нажмите эти клавиши и удерживайте не менее 2 секунд, чтобы начать или остановить операцию.\*2

(6) Клавиша уровня: Изменяет уровень настройки.

(7) Клавиша режима: Изменяет параметр в пределах уровня настройки.

(8) Клавиша «вниз»: уменьшает настройку.

(9) Клавиша вверх: увеличивает настройку.

\*1: Эти клавиши отключены, когда запуск и остановка автонастройки отключены с помощью защиты ключа управления работой.

\*2: Эти клавиши отключены, если запуск и остановка работы запрещены с помощью защиты ключа управления работой.

**Габаритные размеры**

**E5CB**

(единица измерения: мм)

**Вырез в панели**

48×48

5 1,5

65 60

44,8×44,8 Индивидуальный монтаж45+0,6

Бок о бок Монтаж

(48´количество контроллеров − 2,5)+1,0

45+0,6

содержимое пакета Панель

• Регулятор температуры

• Адаптер Водонепроницаемый • Руководство по эксплуатации упаковка

• Водонепроницаемая упаковка (Y92S-P6)

Адаптер (Y92F-45)

60 мин.

45+0,6

• Размер клеммы без пайки: M3,5

• Клеммная крышка: E53-COV19 (продается отдельно)

• Кабель-переходник USB-Serial: E58-CIFQ2 (продается отдельно)

**• Рекомендуемая толщина панели от 1 до 5 мм. • Не устанавливайте контроллеры вертикально рядом друг с другом.**

сторона. (Оставьте монтажный зазор между контроллерами.)

**• Чтобы установить контроллер так, чтобы он был водонепроницаемым, вставьте водонепроницаемое уплотнение.**

**• При установке двух или более контроллеров убедитесь, что температура окружающей среды не превышает рабочую температуру окружающей среды, указанную в технических характеристиках.**

**• Используйте панель управления толщиной от 1 до 2,5 мм, если при подключении контроллера к панели управления используется кабель-переходник USB-Serial.**

Порт вспомогательного программного обеспечения находится в верхней части контроллера температуры.

Этот порт используется для подключения контроллера температуры к персональному компьютеру. Для подключения требуется кабель-переходник E58-CIFQ2 USB-Serial.

Подробнее о способах подключения см. в Руководстве по эксплуатации кабеля-переходника E58-CIFQ2 USB-Serial. \* Не оставляйте кабель-переходник USB-Serial подключенным во время использования регулятора температуры.

**5**

**E5CB**

**Аксессуары (заказываются отдельно)**

**Клеммная крышкаE53-COV19**

**Водонепроницаемая упаковкаY92S-P6**

**Примечание. E53-COV10 использовать нельзя.**

Закажите водонепроницаемую упаковку отдельно, если она утеряна или повреждена.

Водонепроницаемое уплотнение может использоваться для достижения степени защиты IP66.

(В зависимости от условий эксплуатации может произойти износ, усадка или затвердевание водонепроницаемого уплотнения. Поэтому рекомендуется периодическая замена для обеспечения уровня водонепроницаемости, указанного в IP66. Время периодической замены зависит от условий эксплуатации. Обязательно подтвердите этот момент на вашем объекте. Считайте, что один год является приблизительным стандартом. OMRON не несет ответственности за уровень водонепроницаемости, если клиент не выполняет периодическую замену.)

Водонепроницаемое уплотнение не нужно прикреплять, если не требуется водонепроницаемая конструкция.

**Кабель-переходник USB-SerialE58-CIFQ2**

(2109,1)

(РД)

USB-разъем (штекер типа A)

Светодиодный индикатор (PWR) Последовательный разъем

Светодиодный индикатор (СД)

**6**

**E5CBПорядок работы**

**Параметры**

В зависимости от настроек некоторые данные могут не отображаться. Подробную информацию см. в руководстве по эксплуатации.

Работа остановится, когда уровень переключится с рабочего уровня на уровень начальной настройки.

ВКЛЮЧИТЬ Нажимать не менее 1 секунды.

**Исправление проблем**

При возникновении ошибки на дисплее №1 отображается код ошибки.

Примите необходимые меры в соответствии с кодом ошибки, сверяясь со следующей таблицей.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Отображать** | **Значение** | **Действие** |
| с.ошибка (S.ERR) | Ошибка ввода\*1 | Проверьте проводку вводов, отключения, короткие замыкания и тип ввода. |
| е111 (Е111) | Ошибка оперативной памяти | Выключите питание, а затем снова включите его.\*2 |
| е111/сумма (E111)/(СУММ)\*3 | Ошибка памяти энергонезависимой памяти | нажмитеU а такжеД Клавиши не менее 3 секунд для инициализации настроек и сброса ошибки энергонезависимой памяти.\*2 |

Выход управления и выход сигнала тревоги выключаются при возникновении ошибки. (Зас.ошибка, выходной сигнал тревоги будет обрабатываться для ошибки высокой температуры.)

Если введенное значение превышает предел отображения (от 1999 до 9999), но все еще находится в пределах диапазона регулирования,[[[[ будет отображаться для значений под1999. В этих условиях управляющий выход и сигнальный выход будут работать нормально.

\*1.Эта ошибка отображается только при отображении значения процесса и уставки.\*2.Если дисплей не меняется, контроллер нуждается в ремонте.

Если работа возвращается в нормальное русло, причиной проблемы может быть шум. Проверьте шум.\*3.е111 будет отображаться на дисплее № 1 исумма будет отображаться на дисплее № 2.

**7**

**E5CB**

**Гарантия и рекомендации по применению**

|  |
| --- |
| **Прочитайте и поймите этот каталог** |
| Пожалуйста, прочитайте и поймите этот каталог перед покупкой продуктов. Если у вас есть какие-либо вопросы или комментарии, обратитесь к представителю OMRON. |

|  |
| --- |
| **Гарантия и ограничения ответственности** |
| **ГАРАНТИЯ**Исключительная гарантия OMRON заключается в том, что продукты не имеют дефектов материалов и изготовления в течение одного года (или другого периода, если указано) с даты продажи компанией OMRON.КОМПАНИЯ OMRON НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ ИЛИ ЗАЯВЛЕНИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ОТНОСИТЕЛЬНО НЕНАРУШЕНИЯ ПРАВ, КОММЕРЧЕСКОЙ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ НАЗНАЧЕНИЙ. ЛЮБОЙ ПОКУПАТЕЛЬ ИЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ПРИЗНАЕТ, ЧТО ПОКУПАТЕЛЬ ИЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ТОЛЬКО ОПРЕДЕЛИЛ, ЧТО ПРОДУКТЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ ИХ ПРЕДНАЗНАЧЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. КОМПАНИЯ OMRON ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ВСЕХ ДРУГИХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ. |
| **ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ**КОМПАНИЯ OMRON НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ОСОБЫЕ, КОСВЕННЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ, ПОТЕРЮ ПРИБЫЛИ ИЛИ КОММЕРЧЕСКИЕ УБЫТКИ, КАКИМ-ЛИБО ОБРАЗОМ СВЯЗАННЫЕ С ПРОДУКЦИЕЙ, НА ОСНОВАНИИ ТАКИХ ПРЕТЕНЗИЙ НА ДОГОВОРЕ, ГАРАНТИИ, НЕБРЕЖНОСТИ ИЛИ СТРОГОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ.Ни при каких обстоятельствах ответственность OMRON за любое действие не может превышать индивидуальную цену продукта, в отношении которого заявлена ​​ответственность.НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ КОМПАНИЯ OMRON НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ГАРАНТИЙНЫЕ, РЕМОНТНЫЕ ИЛИ ДРУГИЕ ПРЕТЕНЗИИ В ОТНОШЕНИИ ПРОДУКТОВ, ЕСЛИ ПРОВЕРКА OMRON НЕ ПОДТВЕРДИТ, ЧТО С ПРОДУКТАМИ ОБРАЩАЛИСЬ, ХРАНИЛИСЬ, УСТАНАВЛИВАЛИСЬ И ОБСЛУЖИВАЛСЯ НАДЛЕЖАЩИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ И НЕ ПОДВЕРГАЛИСЬ ЗАГРЯЗНЕНИЮ, НЕПРАВИЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, НЕПРАВИЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИЛИ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕЙ МОДИФИКАЦИИ. . |

|  |
| --- |
| **Рекомендации по применению** |
| **ПРИГОДНОСТЬ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**Компания OMRON не несет ответственности за соответствие каким-либо стандартам, кодексам или правилам, применимым к комбинации продуктов при применении или использовании продуктов покупателем.Примите все необходимые меры для определения пригодности продукта для систем, машин и оборудования, с которыми он будет использоваться.Знайте и соблюдайте все запреты на использование, применимые к этому изделию.НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРОДУКЦИЮ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, СВЯЗАННОГО С СЕРЬЕЗНЫМ РИСКОМ ДЛЯ ЖИЗНИ ИЛИ ИМУЩЕСТВА, НЕ УБЕДИСЬ, ЧТО СИСТЕМА В ЦЕЛОМ БЫЛА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ РИСКОВ, И ЧТО ПРОДУКЦИЯ OMRON СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ И УСТАНАВЛИВАЕТСЯ ДЛЯ ПРЕДНАЗНАЧЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ОБОРУДОВАНИИ ИЛИ СИСТЕМЕ В ОБЩЕМ СОСТОЯНИИ. . |

|  |
| --- |
| **Отказ от ответственности** |
| **ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**Данные о производительности, приведенные в этом каталоге, служат ориентиром для пользователя при определении пригодности и не являются гарантией. Он может представлять собой результат условий испытаний OMRON, и пользователи должны сопоставить его с реальными требованиями приложения. Фактическая производительность регулируется гарантией и ограничениями ответственности OMRON. |
| **ИЗМЕНЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК**Технические характеристики продукта и аксессуары могут быть изменены в любое время в связи с улучшениями и другими причинами. Проконсультируйтесь с вашим представителем OMRON в любое время, чтобы подтвердить фактические характеристики приобретенного продукта. |
| **РАЗМЕРЫ И ВЕС**Размеры и вес являются номинальными и не должны использоваться в производственных целях, даже если указаны допуски. |

ВСЕ РАЗМЕРЫ ПРИКАЗАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ.

Чтобы перевести миллиметры в дюймы, умножьте на 0,03937. Чтобы перевести граммы в унции, умножьте их на 0,03527.

Кошка. № H09E-EN-01 В интересах улучшения продукта технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

**8**