

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ E5CC/E5EC

Высокая производительность и простая настройка



» Уникальная производительность среди регуляторов температуры данного класса

» Простая настройка и эксплуатация

» Высококонтрастный дисплей

Новый стандарт в области регулирования температуры...

Компания Omron с момента выпуска на рынок своего первого регулятора температуры в 1967 г. активно работает и постоянно совершенствует технологии в области производства систем регулирования температуры. С появлением на рынке нового поколения регуляторов температуры Omron – E5CC/E5EC, установившими новые мировые стандарты точности измерения, удобства и надежности, системы регулирования температуры сделали гигантский скачок вперед. Серия E5CC/E5EC позволит сэкономить ваше время и усилия при установке и эксплуатации и обеспечит быстрое и точное регулирование и контроль технологического процесса. Дисплей высокой яркости специально разработан для легкости чтения информации, тем самым снижая вероятность ошибки вследствие человеческого фактора.

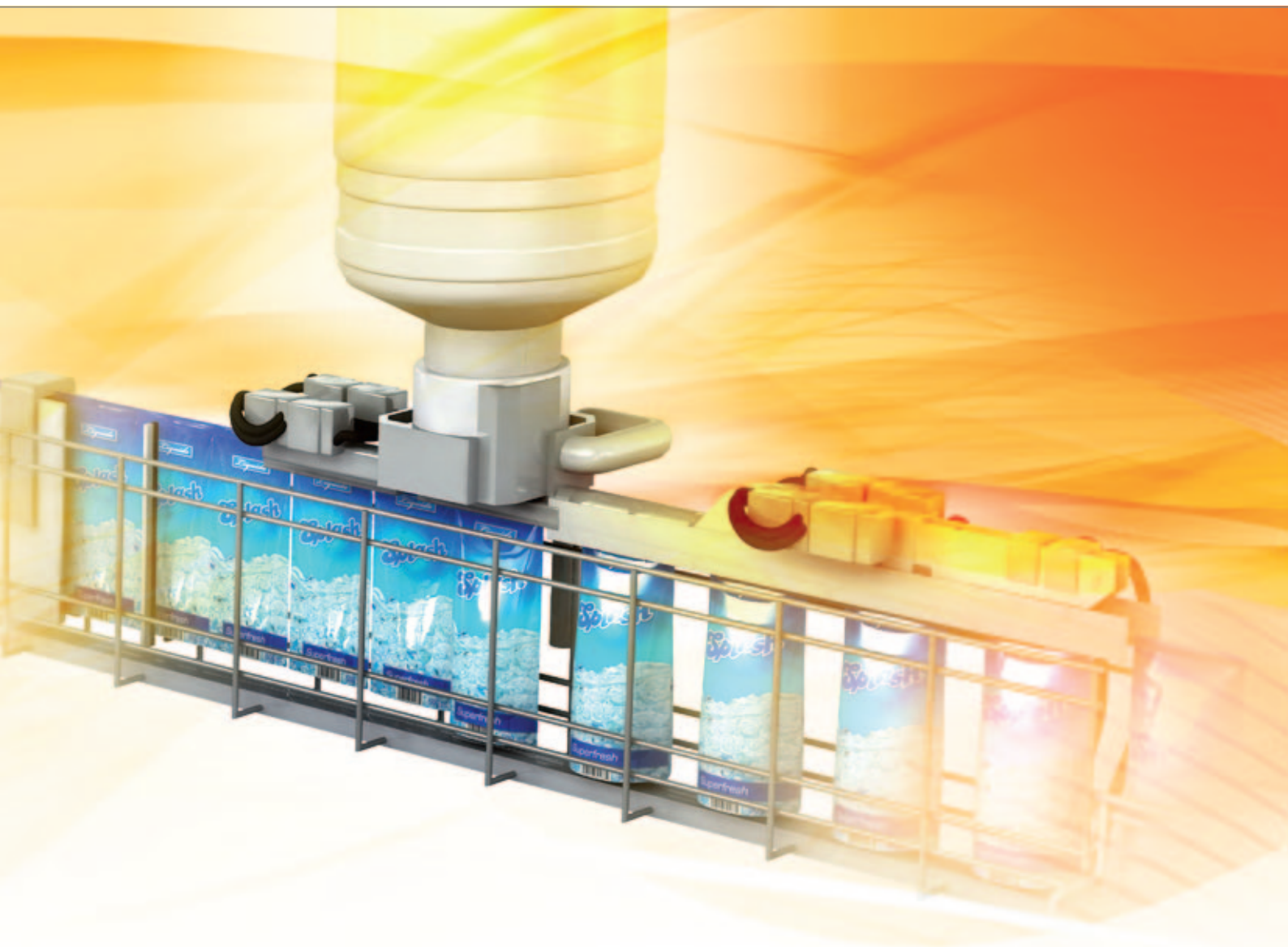
Основные преимущества

- Высококонтрастный ЖК-дисплей с белой подсветкой. Обеспечивает хорошую видимость даже на большом расстоянии под любым углом зрения
- Простая настройка без источника питания и эксплуатация через программное обеспечение CX-Thermo
- Период выборки 50 мс для быстрого и точного регулирования
- Функции диагностики для безопасной работы (см. примечание 1)

NEW GENERATION



Примечание 1: Сигнализация при разрыве контура или аварийный сигнал по скорости измерения регулируемой величины, перегоранию нагревателя или обнаружению перегорания датчика



... продукт достойный внимания

Более четкий ЖК-дисплей

Благодаря большому, высококонтрастному ЖК-дисплею с белой подсветкой на контроллерах серии E5CC/E5EC информация с дисплея легко читаема с дальних расстояний и с более широкого диапазона углов, чем на стандартных дисплеях.

Простая настройка и эксплуатация

В сочетании с алгоритмами автонастройки, которые позволяют значительно уменьшить время настройки и отладки, сопроводительное ПО Omron CX-Thermo специально разработано для применения с контроллерами серии E5CC/E5EC. Это обеспечивает быструю настройку параметров, более простую регулировку устройств и техническое обслуживание.

Высокая производительность

Высокая внутренняя скорость измерения и точность являются неотъемлемыми характеристиками серии E5CC/E5EC. В дополнение к этому 2-ПИД регулирование Omron становится ключевым преимуществом данной серии над стандартными контроллерами. Применение эффективного и мощного алгоритма обеспечивает стабильность управления и, соответственно, качество ваших продуктов.

Высококонтрастный дисплей

ЖК-дисплей с белой подсветкой предлагает наилучшую контрастность с черным фоном контрольно-измерительных приборов на панелях и в сложных условиях освещения пультов управления. Несмотря на компактные размеры контроллеров серии E5CC/E5EC, применение технологии ЖК-дисплея с белой подсветкой означает, что дисплей высотой 15-18 мм обеспечит максимальную четкость отображения значений для своего размера. Высокая контрастность гарантируется даже при больших расстояниях и углах обзора, а белая подсветка обеспечивает точность считывания данных.



ЖК-дисплей с белой подсветкой обеспечивает легкость считывания данных даже при недостаточном освещении.



С дисплея можно легко прочитать информацию с разных углов обзора.



Экономьте пространство!

Компактный и эргономичный дизайн контроллеров E5CC/E5EC требует меньше пространства за панелью (60 мм). Простая и быстрая фиксация регулятора производится одним щелчком, облегчая монтаж даже в условиях очень ограниченного пространства.

Благодаря защите класса IP66 передней крышки контроллер E5CC/E5EC может работать в условиях повышенной влажности. Также, его можно очищать при помощи неагрессивных жидкостей.

Простота подключения, настройки и эксплуатации

Контроллеры серии E5CC/E5EC чрезвычайно просты в подключении, настройке и эксплуатации, все этапы выполняются в несколько шагов при помощи пяти клавиш прибора на передней панели. ПО Omron CX-Thermo и новый навигационный помощник предоставляют возможность максимально быстрой настройки параметров, простой регулировки устройства и его технического обслуживания.

Три шага подготовки к работе:

1 Подключите контроллер – без доп.проводов *



2 Выполните настройку



3 Начинайте управление



* Программное обеспечение CX-Thermo V4.4 должно быть установлено заранее. Оно доступно вместе с USB-преобразователем E58-CIFQ2 и E58-CIFQ2-E

Клавиша 'Shift key' (переключения) для быстроты изменения установленного значения

Назначение клавиш можно изменить для RUN/STOP (запустить/остановить) или AT execution/STOP (выполнение/остановка) в зависимости от настроек пользователя!



Пять клавиш на передней панели



Установка целых значений

Shift key



Установка десятичных значений

Высокая производительность и простота эксплуатации...

...расширенный функционал управления

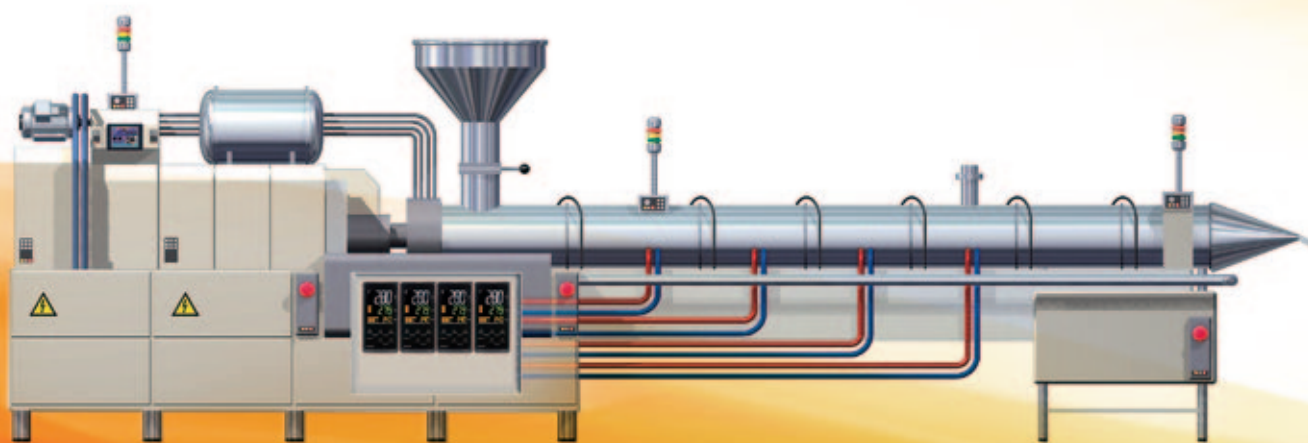
Контроллер E5CC/E5EC устанавливает новый стандарт быстрого и точного регулирования температуры, благодаря простоте эксплуатации, запатентованному Omron ПИД-регулированию, периоду выборки 50 мс и возможностью управления несколькими входами и выходами. Он обладает всеми знакомыми функциями, которые используются на существующих регуляторах температуры Omron. Универсальная серии E5CC/E5EC с комбинациями входов/выходов полностью отвечает всем современным пользовательским требованиям.

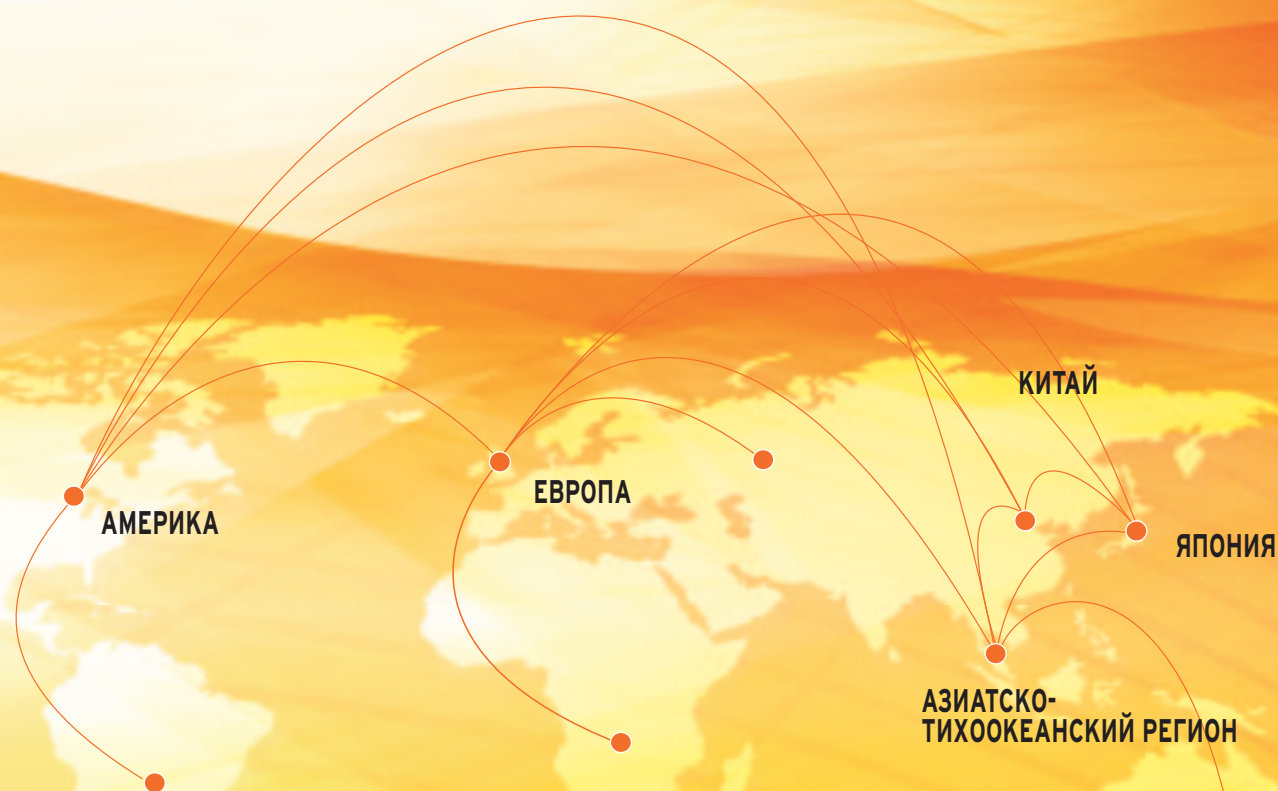
Расширенные входы и выходы

- Дистанционный вход SP
- Добавлен сигнальный выход (выходное напряжение 1-5 В)
- Вход событий
- Вспомогательный выход

Новые функции

- Функция таймера
- Функция нагрева и охлаждения ПИД
- Функция линейного возрастания SP
- Улучшенный режим сигнализации
- Улучшенный выход ручного управления





Всемирная доступность и техническая поддержка

Мы обеспечиваем поддержку, необходимую вам для эффективной работы, в любой точке мира

Если вы хотите перенести ваши существующие товары в новые промышленные секторы или расширить бизнес с выходом на новые рынки в других регионах мира, Omron окажет необходимую помощь. Мы стремимся обеспечить одинаковый уровень поддержки по всему миру, учитывая при этом специфику и особые требования в каждой стране нашего присутствия.

Наша компания имеет производственные площадки на всех континентах. Благодаря эффективной сети связи и глобальной поддержке мы сможем обеспечить Вас технической поддержкой и запчастями, где бы Вы не продавали свое оборудование. Кроме того, все наши компоненты соответствуют основным международным стандартам, поэтому их можно легко и без проблем интегрировать в уже существующую систему.

Факты и цифры

- Свыше 35 000 сотрудников
- Около 200 филиалов и отделений
- Присутствие на каждом континенте
- Собственная международная система обмена опытом
- Локальные центры научных исследований и разработок, ориентированные на местные потребности
- Локальные заводы для быстрого реагирования на Ваши запросы
- Единая ценовая политика по всему миру
- Глобальная поддержка

Список моделей E5CC (все модели с 3 вспомогательными выходами)

Выход	Опция №*	Код заказа АС110-240V	Код заказа 24В пер./пост. тока
Выход 1: Реле Выход 2: отсутствует		E5CC-RX3A5M-000	E5CC-RX3D5M-000
	001	E5CC-RX3A5M-001	E5CC-RX3D5M-001
	003	E5CC-RX3A5M-003	E5CC-RX3D5M-003
	005	E5CC-RX3A5M-005	E5CC-RX3D5M-005
	006	E5CC-RX3A5M-006	E5CC-RX3D5M-006
	007	E5CC-RX3A5M-007	E5CC-RX3D5M-007
Выход 1: Напряжение (имп.) Выход 2: отсутствует		E5CC-QX3A5M-000	E5CC-QX3D5M-000
	001	E5CC-QX3A5M-001	E5CC-QX3D5M-001
	003	E5CC-QX3A5M-003	E5CC-QX3D5M-003
	005	E5CC-QX3A5M-005	E5CC-QX3D5M-005
	006	E5CC-QX3A5M-006	E5CC-QX3D5M-006
	007	E5CC-QX3A5M-007	E5CC-QX3D5M-007
Выход 1: Напряжение (имп.) Выход 2: Напряжение (имп.)		E5CC-QQ3A5M-000	E5CC-QQ3D5M-000
	001	E5CC-QQ3A5M-001	E5CC-QQ3D5M-001
	003	E5CC-QQ3A5M-003	E5CC-QQ3D5M-003
	005	E5CC-QQ3A5M-005	E5CC-QQ3D5M-005
	006	E5CC-QQ3A5M-006	E5CC-QQ3D5M-006
	007	E5CC-QQ3A5M-007	E5CC-QQ3D5M-007
Выход 1: Линейный ток Выход 2: отсутствует		E5CC-CX3A5M-000	E5CC-CX3D5M-000
	004	E5CC-CX3A5M-004	E5CC-CX3D5M-004
	005	E5CC-CX3A5M-005	E5CC-CX3D5M-005
	006	E5CC-CX3A5M-006	E5CC-CX3D5M-006
	007	E5CC-CX3A5M-007	E5CC-CX3D5M-007

Кроме указанных моделей доступны другие модели по запросу. Пожалуйста, обратитесь в местные офисы продаж.

* Опция №:

001

Вход события 2,
Определение
перегорания
нагревателя SSR

003

Коммутация
3-фазной
сигнализации
нагревателя

004

Коммутация входа
события 2

005

Вход события 4

006

Вход события 2,
Сигнальный выход

Список моделей E5EC (все модели с 4 вспомогательными выходами)

Выход	Опция №*	Код заказа АС110-240V	Код заказа 24В пер./пост. тока
Выход 1: Реле Выход 2: отсутствует	→ 009	E5EC-RX4A5M-000	E5EC-RX4D5M-000
	→ 010	E5EC-RX4A5M-009	E5EC-RX4D5M-009
	→ 011	E5EC-RX4A5M-010	E5EC-RX4D5M-010
Выход 1: Реле Выход 2: Реле	→ 009	E5EC-RX4A5M-011	E5EC-RX4D5M-011
	→ 010	E5EC-RR4A5M-000	E5EC-RR4D5M-000
	→ 011	E5EC-RR4A5M-009	E5EC-RR4D5M-009
Выход 1: Реле Выход 2: Реле	→ 010	E5EC-RR4A5M-010	E5EC-RR4D5M-010
	→ 011	E5EC-RR4A5M-011	E5EC-RR4A5M-011
		E5EC-QX4A5M-000	E5EC-QX4D5M-000
Выход 1: Напряжение (имп.) Выход 2: отсутствует	→ 009	E5EC-QX4A5M-009	E5EC-QX4D5M-009
	→ 010	E5EC-QX4A5M-010	E5EC-QX4D5M-010
	→ 011	E5EC-QX4A5M-011	E5EC-QX4D5M-011
Выход 1: Напряжение (имп.) Выход 2: Напряжение (имп.)	→ 009	E5EC-QQ4A5M-000	E5EC-QQ4D5M-000
	→ 010	E5EC-QQ4A5M-009	E5EC-QQ4D5M-009
	→ 011	E5EC-QQ4A5M-010	E5EC-QQ4D5M-010
Выход 1: Напряжение (имп.) Выход 2: Напряжение (имп.)	→ 011	E5EC-QQ4A5M-011	E5EC-QQ4D5M-011
	→ 009	E5EC-QR4A5M-000	E5EC-QR4D5M-000
	→ 010	E5EC-QR4A5M-009	E5EC-QR4D5M-009
Выход 1: Напряжение (импульсн.) Выход 2: Реле	→ 010	E5EC-QR4A5M-010	E5EC-QR4D5M-010
	→ 011	E5EC-QR4A5M-011	E5EC-QR4D5M-011
		E5EC-CX4A5M-000	E5EC-CX4D5M-000
Выход 1: Линейный ток Выход 2: отсутствует	→ 004	E5EC-CX4A5M-004	E5EC-CX4D5M-004
	→ 005	E5EC-CX4A5M-005	E5EC-CX4D5M-005
	→ 013	E5EC-CX4A5M-013	E5EC-CX4D5M-013
	→ 014	E5EC-CX4A5M-014	E5EC-CX4D5M-014
Выход 1: Линейный ток Выход 2: Линейный ток	→ 004	E5EC-CC4A5M-000	E5EC-CC4D5M-000
	→ 005	E5EC-CC4A5M-004	E5EC-CC4D5M-004
	→ 013	E5EC-CC4A5M-005	E5EC-CC4D5M-005
	→ 014	E5EC-CC4A5M-013	E5EC-CC4D5M-013
	E5EC-CC4A5M-014	E5EC-CC4D5M-014	

007

Вход события 2,
Дистанционный SP

009

Вход события 2,
Связь 3-фазная
сигнализация
нагревателя

010

Вход события 4,
Определение
перегорания
нагревателя SSR

011

Вход события 6,
удаленная
настройка SP,
определение
перегорания
обогревателя,
неисправности TTP

013

Вход события 6,
удаленная
настройка SP,
выход передачи
данных

014

Вход события 4,
коммутация,
Удаленная
настройка SP,
выход передачи
данных



Высокая производительность и простота эксплуатации

Регулятор температуры следующего поколения E5_C устанавливает новый мировой стандарт в точности измерений и простоте настройки. К достоинствам регулятора температуры относятся: высокая точность регулирования, интуитивно понятный интерфейс, отличная видимость показаний, отображенных белым цветом на ЖК-дисплее IP66, компактный корпус толщиной всего 60 мм.

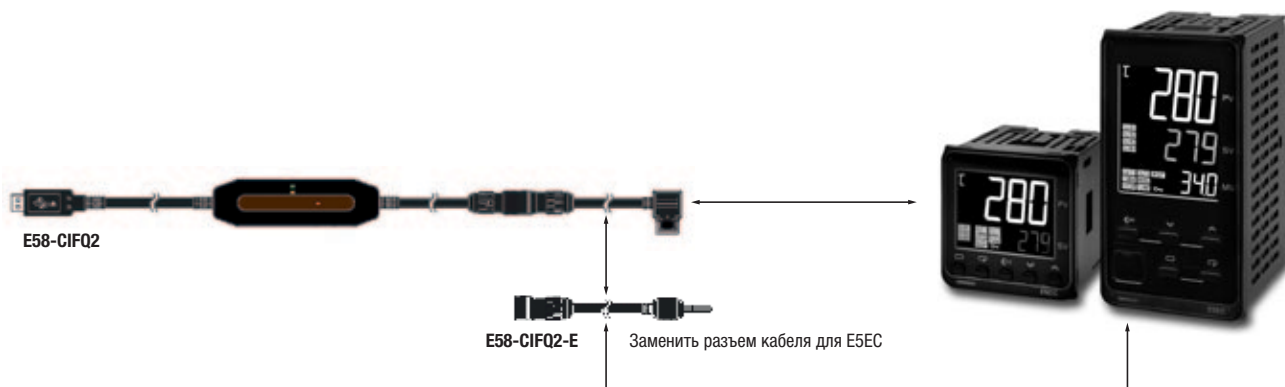
- Быстрая и точная регулировка. Продолжительность сбора данных измерений — 50 мс
- Простая настройка без источника питания через интуитивно понятный интерфейс программы CX-Thermo
- Четкий контрастный ЖК дисплей с отображением значений белым цветом, виден с большого расстояния и под любым углом
- Безопасность работы обеспечивается специальным сигналом и функциями диагностики

Технические характеристики

	E5CC	E5EC
Напряжение источника питания	Модель с маркировкой A: 100 ... 240 В~, 50/60 Гц Модель с маркировкой D: 24 В~, 50/60 Гц; 24 В=	
Диапазон рабочего напряжения питания	85%...110% номинального напряжения питания	
Потребляемая мощность	100...240 В~: 4,5 ВА (макс.) <предположительно> 24 В~/=: 2,5 ВА/2 Вт (макс.) <предположительно>	
Вход датчика	<ul style="list-style-type: none"> – Входы температуры Термопара: K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W или PL II Платиновый термометр сопротивления: Pt100 или JPt100 Инфракрасный датчик температуры: от 10 до 70°C, от 60 до 120°C, от 115 до 165°C или от 140 до 260°C – Аналоговые входы Вход по току (mA): от 4 до 20, от 0 до 20 Вход по напряжению (В): от 1 до 5, от 0 до 5, от 0 до 10 	
Входной импеданс	Токовый вход: 150 Ω макс., вход напряжения: 1 МΩ мин. (В случае подключения ES2-NB используйте соединение 1:1.)	
Метод регулирования	Дискретное (ВКЛ/ВЫКЛ) или 2-ПИД регулирование (с автоматической настройкой)	
Погрешность индикации	Вход термопары: ±0,3% от отображаемого значения Вход для платинового термометра сопротивления: ±0,2% от отображаемого значения Аналоговый вход: ±0,2% полной шкалы ±макс. 1 разряд.	
Автонастройка	Да, выбор ограничения выхода MV на уровне 40% и 100%. При управлении нагревом/охлаждением: Автоматическая регулировка коэффициента охлаждения	
Самонастройка	Да	
Управляющие выходы 1	Релейный выход	1 HP (SPST-NO), 250 В~, 3 А (резистивная нагрузка); электрический ресурс: 100 000 переключений; минимальная допустимая нагрузка: 5 В, 10 mA
	Выход напряжения (для управления ТТР)	Выходное напряжение: 12 В= ±20% (PNP), макс. ток нагрузки: 21 mA; со схемой защиты от короткого замыкания
	Токовый выход	4 ... 20 mA= / 0 ... 20 mA=; нагрузка: макс. 500 Ω, разрешение: ~ 10 000
Управляющие выходы 2	Выход напряжения (для управления ТТР)	Выходное напряжение: 12 В= ±20% (PNP), макс. ток нагрузки: 21 mA; со схемой защиты от короткого замыкания
Вспомогательные выходы	Количество выходов	от 0 до 2 или от 3 до макс. 4 (зависит от модели)
	Характеристики выходов	Релейный выход: 1 HP (SPST-NO), 250 В~, 3 А (резистивная нагрузка); электрический ресурс: 100 000 переключений; минимальная допустимая нагрузка: 5 В, 10 mA
Входы событий	Количество входов	6 макс.
	Характеристики источников входных сигналов	Вход для контакта: ВКЛ: макс. 1 кΩ, ВЫКЛ: мин. 100 кΩ Транзисторный вход: ВКЛ: Остаточное напряжение: макс. 1,5 В; ВЫКЛ: ток утечки: макс. 0,1 mA Ток: approx. 7 mA на контакт
Способ настройки	Цифровая настройка с использованием клавиш передней панели или удаленно, с использованием приложения CX-Thermo V4.4	
Способ индикации	11-сегментный цифровой дисплей и отдельные индикаторы	
Уставки:	Можно задать до восьми уставок (SP0 ... SP7) и затем выбирать любую из них с помощью входов событий, с помощью клавиш или с помощью интерфейса связи.	
Прочие функции	Ручное регулирование, контроль нагрев/охлаждение, сигнализация перегорания контура, линейное изменение уставки, другие функции сигнализации аварий, обнаружение перегорания нагревателя (включая обнаружение отказа твердотельного реле), автонастройка 40%, автонастройка 100%, ограничитель регулируемого значения (MV), входной цифровой фильтр, самонастройка, смещение температурного входа, работа/стоп, функции защиты, извлечение квадратного корня, ограничение скорости изменения MV, логические операции, отображение состояния PV/SV, простые программы регулирования, автоматическая подстройка коэффициента охлаждения	
Рабочая температура окружающей среды	от -10 до 55°C (без обледенения или конденсации)	
Рабочая влажность окружающей среды	от 25% до 85%	
Температура хранения	от -25 до 65°C (без обледенения или конденсации)	
QLP (порт быстрой связи, USB-подключение через ПК)	Да	
Степень защиты	Передняя панель: IP66;	
Период измерений	50 мс	
Размер (мм) (В x Ш x Г)	48 x 48 x 64	48 x 96 x 64

USB-кабель связи E58-CIFQ2

	E5CC	E5EC
E58-CIFQ2	■	■
E58-CIFQ2-E	-	■



Дополнительные аксессуары для моделей E5CC/E5EC

Опция	Модель
Кабель USB для настройки	E58-CIFQ2, E58-CIFQ2-E (для модели E5EC)
Программное обеспечение для настройки и оптимизации на ПК	EST2-2C-MV4

OMRON EUROPE BV Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Нидерланды. Тел.: +31 (0) 23 568 13 00 Факс.: +31 (0) 23 568 13 88 www.industrial.omron.eu

РОССИЯ

ООО "ОМРОН Электроникс"

улица Правды, дом 26
Москва, Россия
Тел.: +7 495 648 94 50
Факс: +7 495 648 94 51
www.industrial.omron.ru

Австрия

Тел.: +43 (0) 2236 377 800
www.industrial.omron.at

Бельгия

Тел.: +32 (0) 2 466 24 80
www.industrial.omron.be

Великобритания

Тел.: +44 (0) 870 752 0861
www.industrial.omron.co.uk

Венгрия

Тел.: +36 1 399 30 50
www.industrial.omron.hu

Германия

Тел.: +49 (0) 2173 680 00
www.industrial.omron.de

Дания

Тел.: +45 43 44 00 11
www.industrial.omron.dk

Испания

Тел.: +34 913 777 900
www.industrial.omron.es

Италия

Тел.: +39 02 326 81
www.industrial.omron.it

Нидерланды

Тел.: +31 (0) 23 568 11 00
www.industrial.omron.nl

Норвегия

Тел.: +47 (0) 22 65 75 00
www.industrial.omron.no

Польша

Тел.: +48 (0) 22 645 78 60
www.industrial.omron.pl

Португалия

Тел.: +351 21 942 94 00
www.industrial.omron.pt

Турция

Тел.: +90 212 467 30 00
www.industrial.omron.com.tr

Финляндия

Тел.: +358 (0) 207 464 200
www.industrial.omron.fi

Франция

Тел.: +33 (0) 1 56 63 70 00
www.industrial.omron.fr

Чешская Республика

Тел.: +420 234 602 602
www.industrial.omron.cz

Швейцария

Тел.: +41 (0) 41 748 13 13
www.industrial.omron.ch

Швеция

Тел.: +46 (0) 8 632 35 00
www.industrial.omron.se

Южная Африка

Тел.: +27 (0)11 579 2600
www.industrial.omron.co.za

Другие представительства Omron
www.industrial.omron.eu

CD_RU-01+E5_C+Brochure+EU

Системы автоматизации

- Программируемые логические контроллеры (ПЛК) • Человеко-машинные интерфейсы (HMI)
- Устройства удаленного ввода/вывода • Промышленные ПК • ПО

Системы динамического управления и приводы

- Контроллеры динамического управления • Сервосистемы • Преобразователи частоты • Роботы

Компоненты управления

- Регуляторы температуры • Источники питания • Таймеры • Счетчики
- Программируемые реле • Цифровые измерители • Электромеханические реле
- Устройства контроля • Твердотельные реле • Концевые выключатели
- Кнопочные выключатели • Переключатели низкого напряжения

Измерения и безопасность

- Фотоэлектрические датчики • Индуктивные датчики
- Датчики давления и емкостные датчики • Разъемы
- Датчики перемещения/измерения расстояния • Системы технического зрения
- Сети безопасности • Датчики безопасности • Модули безопасности
- Дверные выключатели обеспечения безопасности