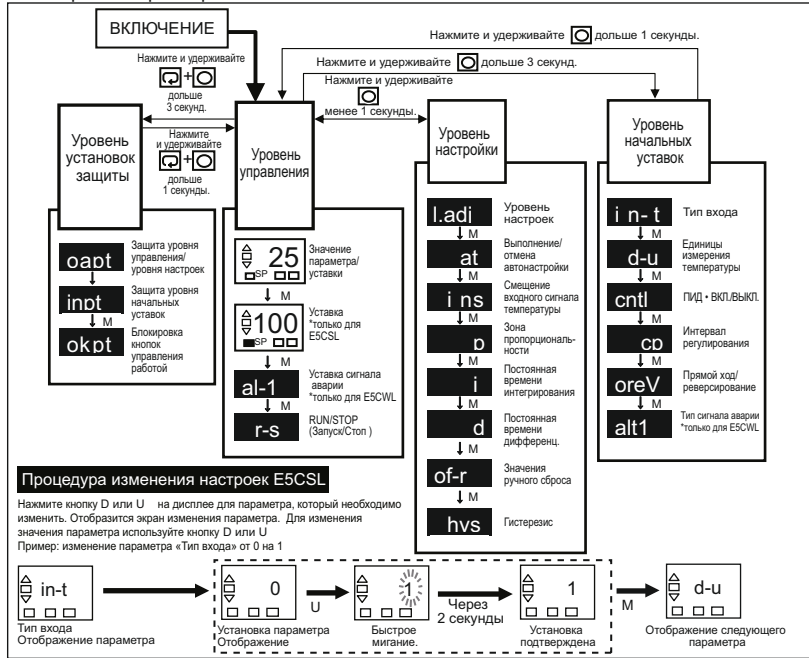


Меню оператора

● Настройка параметров



● Таблицы параметров

Шаг 1 Уровень начальных уставок: используется для базовой настройки

Дисплей	Имя параметра	Описание	Диапазон контроля/регулирования	По умолчанию
in-t	Тип входа	Установите тип датчика на входе.	* См. таблицу справа	0 или 8
d-u	Единицы измерения темп.	Установите единицы измерения температуры – градус Цельсия (°C) или градус Фаренгейта (°F).	c(°C)/f(°F)	°C
cntl	ПИД • ВКЛ./ВЫКЛ.	Выберите 2-ПИД регулирование или дискретное регулирование (ВКЛ/ВЫКЛ).	on/off /pid	ON/OFF
sr	Интервал регулирования	Выберите интервал регулирования с временной пропорциональностью для управляющего выхода (отображается только при выборе ПИД регулирования).	от 0.5, 1 до 99	20 или 2 (с)
oreV	Прямой ход/реверсирование	Выберите вариант реверсирования (нагрева) или прямого хода (охлаждения).	or-r (реверс.) or-d (прямой ход)	Or-r (реверсирование)
alt1	Тип сигнала аварии	Установите тип сигнала аварии. *Только E5CSL.	* См. таблицу справа	2 (Выход за верхнюю границу отклонения)

Шаг 2 Уровень управления: используется для контроля значения параметров и установки уставок, значений сигналов аварии и др.

Дисплей	Имя параметра	Описание	Диапазон контроля/регулирования	По умолчанию
—	Значение параметра/уставки	Контроль значения параметров и установка уставок.	—	SV: 0 (°C)
al-1	Уставка сигнала аварии	Уставка уставки сигнала аварии. Расположение десятичного разделителя зависит от типа ввода. *Только для E5CSL.	от -1999 до 9999	0 (°C)
r-s	RUN/STOP(Пуск/Стоп)	Управление операциями запуска/остановки *1	run /stop	RUN

Шаг 3 Уровень настройки: используется для точной установки параметров и дисплей

Дисплей	Имя параметра	Описание	Диапазон контроля/регулирования	По умолчанию
l.adj	Уровень настроек	Дисплей отображает переход к уровню настроек.	—	—
at	Выполнение/отмена автонастройки	Запуск и остановка автонастройки (отображается только при выборе ПИД регулирования) *1*2	off /on	OFF
ins	Смещение вх. сигнала темп.	Установка коэффициента температурной компенсации с шагом 0,1°C или 0,1°F.	от -199.9 до 999.9	0.0 (°C)
p	Зона пропорциональности	Уставка зоны пропорциональности с шагом 0,1°C или 0,1°F (отображается только при выборе ПИД регулирования).	от 0.1 до 999.9	8.0 (°C)
i	Постоянная времени интегрирования	Уставка времени интегрирования с шагом 1 с (отображается только при выборе ПИД регулирования).	от 0 до 3999	233 (с)
d	Постоянная времени дифференц.	Уставка времени дифференцирования с шагом 1 с (отображается только при выборе ПИД регулирования).	от 0 до 3999	40 (с)
of-r	Значения ручного сброса	Уставка П или ПД регулирование для контролируемой величины (I = 0). Смещение (компенсация) будет сброшено.	от 0.0 до 100.0	50.0 (%)
hvs	Гистерезис	Уставка гистерезиса для обеспечения стабильности работы при дискретном (ВКЛ/ВЫКЛ) регулировании (отображается только при выборе дискретного (ВКЛ/ВЫКЛ) регулирования)	от 0.1 до 999.9	1.0 (°C)

Шаг 4 Уровень установок защиты: используется для установки параметров блокировки кнопок управления работой

Дисплей	Имя параметра	Описание	Диапазон контроля/регулирования	По умолчанию
oapt	Защита уровня управления/уровня настроек	Установка защиты уровня управления/уровня настроек	* См. таблицу справа	0
inpt	Защита уровня начальных уставок	Установка защиты уровня начальных уставок	* См. таблицу справа	1
okpt	Блокировка кнопок управления работой	Установка блокировки кнопок управления работой («AT» и «RUN/STOP»)	* См. таблицу справа	0

*1: Отображается только когда уставка блокировки кнопок управления работой установлена на 4.
 *2: Параметр нельзя изменить во время автонастройки. Автонастройка будет остановлена при переходе на уровень начальных настроек или при остановке регулирования.
 * Отображается во время автонастройки
 E5CSL: Текущий индикатор отклонения не будет мигать.
 E5CSL: Обозначение «Выполнение/отмена автонастройки» на дисплее 1 и «Значение параметра/уставки» на дисплее 2 будут мигать.

● Аварийные сигналы

Значение	Тип аварии	Положительный порог аварии (X)	Отрицательный порог аварии (X)	Выход за границу отклонения абсолютное предельное значение
0	Аварии не сигнализируются	Выход ВЫКЛ.		
1	Выход за нижнюю или верхнюю границу отклонения	вкл. выкл. \overline{X} X	вкл. выкл. \overline{X} X	Сигнал выхода за границу отклонения
2	Выход за верхнюю границу отклонения	вкл. выкл. \overline{X} X	вкл. выкл. \overline{X} X	Сигнал выхода за границу отклонения
3	Выход за нижнюю границу отклонения	вкл. выкл. \overline{X} X	вкл. выкл. \overline{X} X	Сигнал выхода за границу отклонения
4	В пределах нижней и верхней границ отклонения	вкл. выкл. \overline{X} X	вкл. выкл. \overline{X} X	Сигнал выхода за границу отклонения
5	Выход за нижнюю или верхнюю границу отклонения, с начальной блокировкой	вкл. выкл. \overline{X} X	вкл. выкл. \overline{X} X	Сигнал выхода за границу отклонения
6	Выход за верхнюю границу отклонения, с начальной блокировкой	вкл. выкл. \overline{X} X	вкл. выкл. \overline{X} X	Сигнал выхода за границу отклонения
7	Выход за нижнюю границу отклонения, с начальной блокировкой	вкл. выкл. \overline{X} X	вкл. выкл. \overline{X} X	Сигнал выхода за границу отклонения
8	Абсолютное верхнее предельное значение	вкл. выкл. \overline{X} X	вкл. выкл. \overline{X} X	Сигнал абсолютного предельного значения
9	Абсолютное нижнее предельное значение	вкл. выкл. \overline{X} X	вкл. выкл. \overline{X} X	Сигнал абсолютного предельного значения
10	Абсолютное верхнее предельное значение, с начальной блокировкой	вкл. выкл. \overline{X} X	вкл. выкл. \overline{X} X	Сигнал абсолютного предельного значения
11	Абсолютное нижнее предельное значение, с начальной блокировкой	вкл. выкл. \overline{X} X	вкл. выкл. \overline{X} X	Сигнал абсолютного предельного значения
12	Не задавать	вкл. выкл. \overline{X} X	вкл. выкл. \overline{X} X	

По умолчанию установлен тип аварии 2

● Тип входа: Термопара

Вход	Уставка	Диапазон установки (°C)	Диапазон установки (°F)
K	0	от -200 до 1300	от -300 до 2300
	1	от -20.0 до 500.0	от 0.0 до 900.0
J	2	от -100 до 850	от -100 до 1500
	3	от -20.0 до 400.0	от 0.0 до 750.0
T	4	от -200 до 400	от -300 до 700
	5	от -199.9 до 400.0	от -199.9 до 700.0
R	6	от 0 до 1700	от 0 до 3000
S	7	от 0 до 1700	от 0 до 3000

Тип входа по умолчанию: 0

● Тип входа: Платиновый термометр сопротивления

Вход	Уставка	Диапазон установки (°C)	Диапазон установки (°F)
Pt100	8	от -200 до 850	от -300 до 1500
	9	от -199.9 до 500.0	от -199.9 до 900.0

Тип входа по умолчанию: 8.

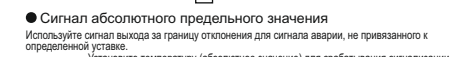
● Поиск и устранение неисправностей

Дисплей	Значение	Действия
s.err (S.ERR)	Ошибка входа *1	Проверьте проводку, подключения, наличие коротких замыканий и тип входа.
e111 (E111)	Ошибка внутренней постоянной памяти	Выключите и снова включите питание. *2
e111/sum (E111)/(SUM) *3	Ошибка энергозависимой памяти	Нажмите и удерживайте кнопку D или U дольше 3 с для проведения инициализации и снятия состояния ошибки энергозависимой памяти.*2

* При возникновении ошибок выход сигнала аварии и выход управления ОТКЛЮЧАЮТСЯ. (Для ошибки s.err, на выходе сигнала аварии будет ошибка по превышению температуры)
 * Если входная величина выходит за предел диапазона отображения (от -1999 до 9999), но все еще находится в диапазоне управления, для величин ниже -1999 будет отображаться [---]. При этих условиях выход сигнала аварии и выход управления будут работать в нормальном режиме.
 *1: Данная ошибка отображается только когда отображается значение параметра и уставка.
 *2: Если состояние дисплея не изменяется, регулятор подлежит ремонту. Если регулятор возвращается к нормальному режиму работы, проблема может быть вызвана помехами. Проверьте систему на помехи.
 *3: Для модели E5CSL, e111 и сумма sum будут отображаться на дисплее попеременно с интервалом в 1 с.
 Для модели E5CSL, e111 будет отображаться на дисплее 1, а сумма sum – на дисплее 2.

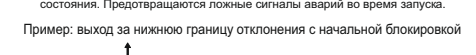
● Сигнал выхода за границу отклонения

Используйте сигнал выхода за границу отклонения для привязки сигнала аварии к определенной уставке. При изменении уставки изменится также и точка срабатывания сигнализации.



● Сигнал абсолютного предельного значения

Используйте сигнал выхода за границу отклонения для сигнала аварии, не привязанного к определенной уставке. Установите температуру (абсолютное значение) для срабатывания сигнализации.



* Сигнализация аварий с начальной блокировкой

Сигнализация аварий блокируется до достижения первого безопасного состояния. Предотвращаются ложные сигналы аварии во время запуска.



Блокировка отменяется после выполнения условия выключения сигнала аварии. Блокировка возобновляется при наступлении одного из следующих событий.

- Начата работа (включено питание или произведено переключение из режима остановки в режим работы).
- Изменено пороговое аварийное значение.
- Изменено смещение температурного входа.
- Изменена уставка.

● Защита

Защита уровня управления/уровня настроек

Уровень управл.	Уставка			
	0	1	2	3
Знач. параметра	○	○	○	○
Знач. пар./устав.	⊗	⊗	⊗	○
Другой (сиг. аварии)	⊗	⊗	x	x
Уровень настроек	⊗	x	x	x

Значение по умолчанию: 0
 ○: Изменяемая величина.
 ⊗: Величина только для чтения.
 x: Отображение или изменение на другой уровень невозможно.

Уровень	Уставка		
	0	1	2
Уровень нач. уставок	Не устан.	⊗	x

Значение по умолчанию: 1
 ○: Изменяемая величина.
 x: Отображение или изменение на другой уровень невозможно.

● Блокировка кнопок управления работой

Кнопки управления	Уставка				
	0	1	2	3	4
Выкл./отм. автонастр. (M+D)	○	x	○	x	△
Пуск/Стоп (M+U)	○	○	x	x	△

Значение по умолчанию: 0.
 ○: Управление с помощью кнопок разрешено, а с помощью параметров – запрещено.
 △: Управление с помощью кнопок запрещено, а с помощью параметров – разрешено.
 x: И управление с помощью кнопок и с помощью параметров запрещено.

ООО «ОМРОН ЭЛЕКТРОНИКС»
 Россия, 127137
 Москва, ул. Правды, д.26
 Телефон: +7 495 648 94 50
 Факс: +7 495 648 94 51
 www.industrial.omron.ru

Omron Corporation
 Япония, 600-8530
 Киото, Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku
 Тел.: 81-75-344-7000
 Факс: 81-75-344-7001
 www.ia.omron.com