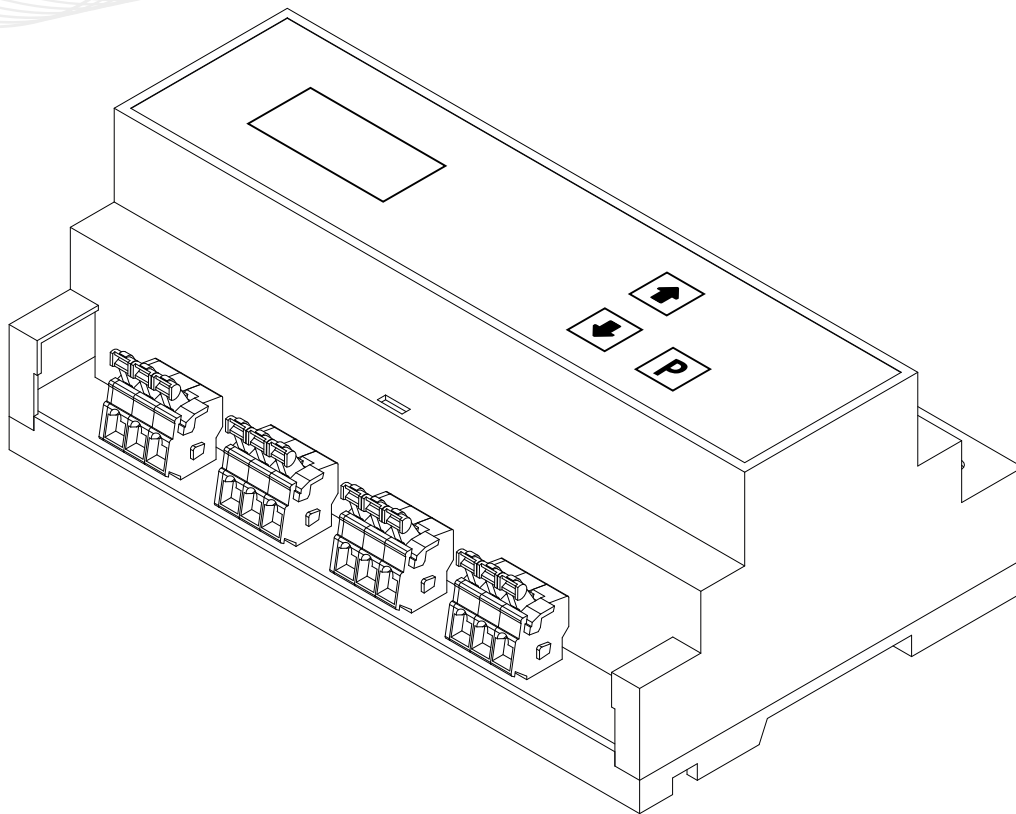


ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ELTC-14P и ELTC-24P

Регулятор температуры окружающей среды до 99 °С
для настенного монтажа или установки на монтажной
шине

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ПОСТУПЛЕНИЕ ТОВАРА	3
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	3
ХРАНЕНИЕ	3
УТИЛИЗАЦИЯ	3
ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ	4
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
Размеры	5
СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	6
ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ	7
Указания по монтажу и технике безопасности	7
Указания по вводу в эксплуатацию	7
Сертификат соответствия	7
УПРАВЛЕНИЕ	8
ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	8
Вызов и изменение параметров	8
Защита от неразрешенного пользования	8
Сообщения об ошибках	8
Специальные индикации	8
ПАРАМЕТРЫ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ	9
СОДЕРЖИМОЕ ПАРАМЕТРОВ	9
КОНСТРУКЦИЯ КОРПУСА ELTC-14P	11
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ	12
ЗАМЕТКИ	12



Для надлежащего и безопасного использования терморегулятора ELTC-14P и ELTC-24P необходимо соблюдать эту инструкцию. Сохраните эту инструкцию для дальнейшего использования (например, в документации установки).

Оговорка

Оставляем за собой право на технические изменения. Изменения, ошибки и опечатки не являются основой для претензий на возмещение ущерба.

Для элементов и систем обеспечения безопасности необходимо соблюдать инструкции по монтажу, а также соответствующие и действующие в данный момент нормы и предписания.

eltherm GmbH Ernst-Heinkel-Str. 6-10 57299 Burbach, Germany Тел.: +49 2736 4413-0 Факс: +49 2736 4413-50 info@eltherm.com	Документ: 8644050620011 BU-112		Инструкция по эксплуатации ELTC-14P и ELTC-24P Регулятор температуры окружающей среды до 99 °C для настенного монтажа или установки на монтажной шине	
	Составитель:	Петер Шмидт	Дата:	29.01.2019
	Редакция: 3	Юлиан Энгель	Дата:	23 октября 2023 года

ВВЕДЕНИЕ

Электронный терморегулятор типового ряда ELTC — это регулятор с цифровым дисплеем для настенного монтажа (ELTC-14P) или установки на монтажной шине (ELTC-24P). Устройство ELTC-14P для настенного монтажа имеет встроенные кабельные муфты и клеммы для подключения электропитания. Прибор поставляется в брызгозащищенном пластиковом корпусе с прозрачной крышкой, а также принадлежностями.

Температура, измеряемая датчиком температуры Pt100, обрабатывается и отображается микроконтроллером.

Затем после сравнения фактического/заданного значения в соответствии с конфигурацией производится переключение выходного реле.

Терморегулятор также пригоден для подключения датчиков температуры типа ELTF-PTEh во взрывоопасной зоне.

Принципы представления

Особенно важные пункты в этой инструкции отмечены такими символами:



ОПАСНО

— указывает на крайне опасную ситуацию.

Если не избежать такой ситуации, существует опасность для жизни или, по крайней мере, высокий риск серьезного травмирования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

— указывает на потенциально опасную ситуацию.

Если не избежать такой ситуации, существует опасность травмирования или, как минимум, высокий риск нанесения ущерба.



ВНИМАНИЕ

— указывает на потенциально опасную ситуацию.

Если не избежать такой ситуации, существует риск неисправности или функционального нарушения.



УКАЗАНИЕ

— важная информация и указания по надежному, эффективно-му и экологически безопасному использованию.

ПОСТУПЛЕНИЕ ТОВАРА

При получении изделия следует проверить регулятор и принадлежности, а также сравнить данные на фирменной табличке с данными в товарной накладной, чтобы удостовериться в поставке соответствующего изделия.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Содержимое комплекта поставки изделия:

ELTC-14P

Количе- ство	Изделие
1 шт.	Регулятор ELTC-14P
1 шт.	Инструкция по эксплуатации на немецком и английском языках
2 шт.	Кабельная муфта M25 x 1,5
2 шт.	Кольцо круглого сечения M25
2 шт.	Многослойная уплотнительная вставка M25 2 x 6 мм
1 шт.	Контргайка M25
2 шт.	Кабельная муфта M20 x 1,5
2 шт.	Кольцо круглого сечения M20
1 шт.	Контргайка M20
1 шт.	Кабельная муфта M12 x 1,5
1 шт.	Кольцо круглого сечения M12
1 шт.	Крышка клеммника
2 шт.	Разъемные заклепки

ХРАНЕНИЕ



УКАЗАНИЕ

Хранить изделие следует в сухом месте при температуре окружающей среды от -30 до +60 °C.

ELTC-24P

Количе- ство	Изделие
1 шт.	Регулятор ELTC-24P
1 шт.	Инструкция по эксплуатации на немецком и английском языках

УТИЛИЗАЦИЯ



УКАЗАНИЕ

Логотип WEEE (представленный выше) указывает на запрет утилизации данного изделия вместе с остаточными отходами.

Дополнительную информацию об утилизации и восстановительном ремонте отслужившего свой срок электрического и электронного оборудования, а также приемных пунктах можно получить, обратившись в местную компанию по утилизации отходов или к производителю, у которого было приобретено изделие.

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

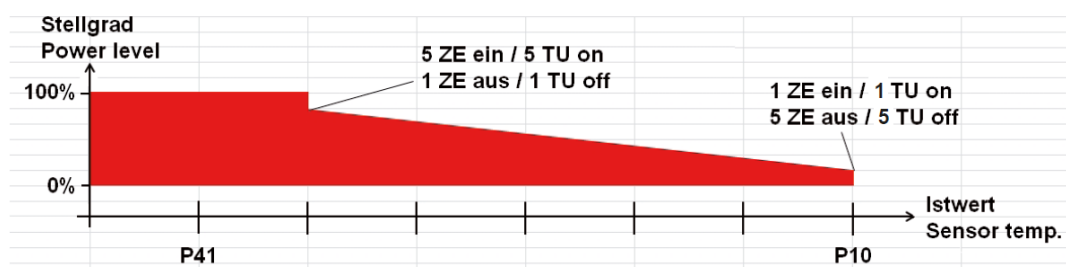
ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ

2-х точечный режим (параметр P40=2)

Если фактическое значение (P01) опускается ниже настроенного заданного значения (P10 за вычетом гистерезиса P11), реле K1 включает отопление. Встроенное аварийное реле через переключающий контакт позволяет подавать сигналы о неисправности при повышении/занижении температуры, обрыве датчика или коротком замыкании датчика. При ошибках датчика реле K1 включает или выключает линию отопления в зависимости от конфигурации регулятора.

Пропорциональный режим регулирования (параметр P40=3)

При температурах окружающей среды выше установленного заданного значения (P10) нагрузочный контакт разомкнут. При температурах окружающей среды ниже указанной минимальной температуры (P41) + 1/6 разности между поддерживаемой температурой и минимальной температурой окружающей среды нагрузочный контакт постоянно включен. При промежуточных температурах окружающей среды регулятор работает в тактовом режиме. В качестве базовой индикации используется коэффициент нагрузки P05. Единица времени устанавливается посредством P42, причем в прецизионном режиме работы в расчет принимаются параметры P50..P56. В процессе работы выполняется постоянный расчет единицы времени (ЕВ) и ее согласование с текущими условиями окружающей среды.

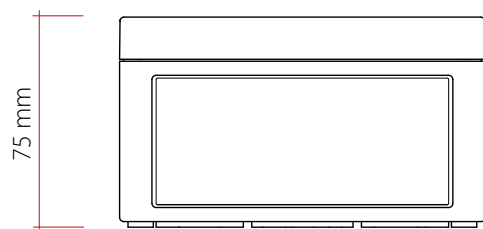
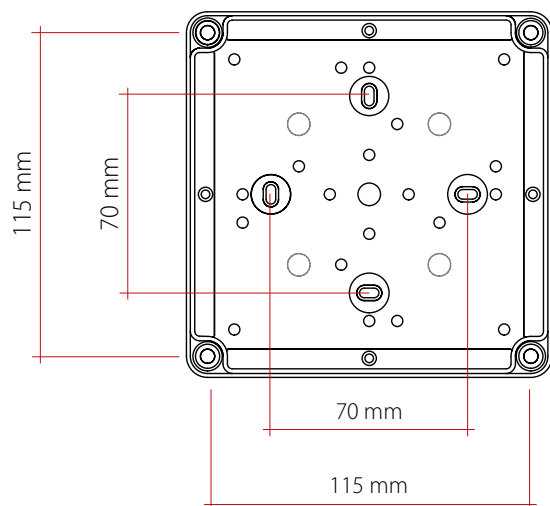
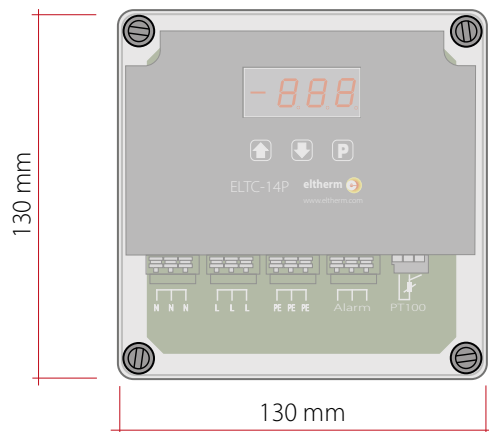


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип регулятора	ELTC-14P (арт. № 0620010)	ELTC-24P (арт. № 0620011)
Номинальное напряжение	90–260 В AC, 50/60 Гц	90–260 В AC, 50/60 Гц
Потребляемая мощность	макс. 5 Вт	макс. 5 Вт
Реле K1	20 А ост., макс. 250 В AC	20 А ост., макс. 250 В AC
Реле K2 (сигнал тревоги)	8 А ост. / макс. 250 В AC (переключающий контакт)	8 А ост. / макс. 250 В AC (переключающий контакт)
Рабочая температура	от -25 до +55 °C	от -25 до +55 °C
Температура хранения	от -30 до +60 °C	от -30 до +60 °C
Диапазон настройки	от -60 до +99 °C, с возможностью конфигурации	от -60 до +99 °C, с возможностью конфигурации
Диапазон индикации	от -80 до +410 °C	от -80 до +410 °C
Точность	± 1K, ± 2 разряда (-50 – +400 °C)	± 1K, ± 2 разряда (-50 – +400 °C)
Дисплей	Светодиод, красный, 11 мм	Светодиод, красный, 11 мм
Подключение датчиков	2-х проводной Pt100 и 3-х проводной Pt100	2-х проводной Pt100 и 3-х проводной Pt100
Присоединительные клеммы	Датчик: медный провод 0,5...1,5 мм ² , длина снятия изоляции 9...10 мм	Датчик: медный провод 0,2...1,5 мм ² , длина снятия изоляции 9...10 мм
	Прочие: одножильный медный кабель 0,1...2,5 мм ² , длина снятия изоляции 5...6 мм	Прочие: одножильный медный кабель 0,1...2,5 мм ² , длина снятия изоляции 5...6 мм
Материал корпуса	Поликарбонат, серый, прозрачная крышка	ABS, черный
Размеры корпуса	130 x 130 x 75 мм (ШxВxГ)	153 x 93 x 59 мм (ШxВxГ)
Степень защиты	IP 65	IP 20
Монтаж	Настенный монтаж	Монтажная шина TS
Масса	около 0,3 кг	около 0,5 кг

Размеры

ELTC-14P



ELTC-24P

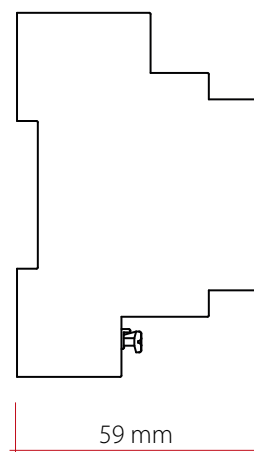
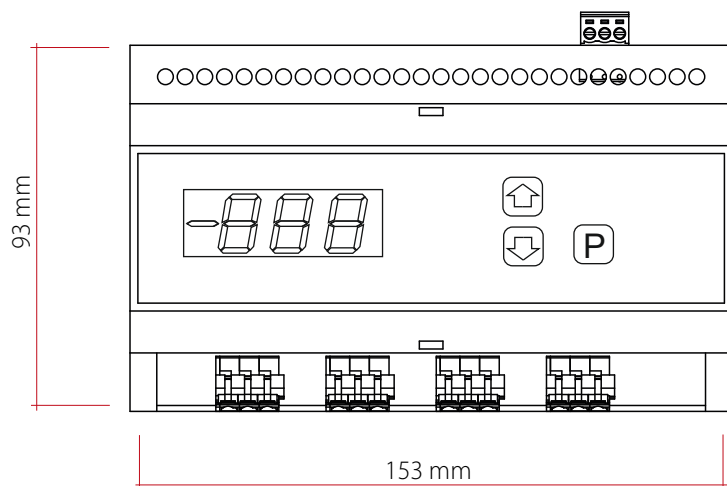
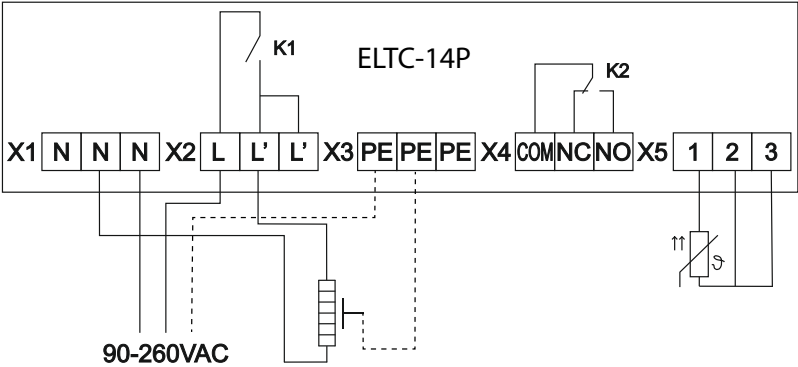


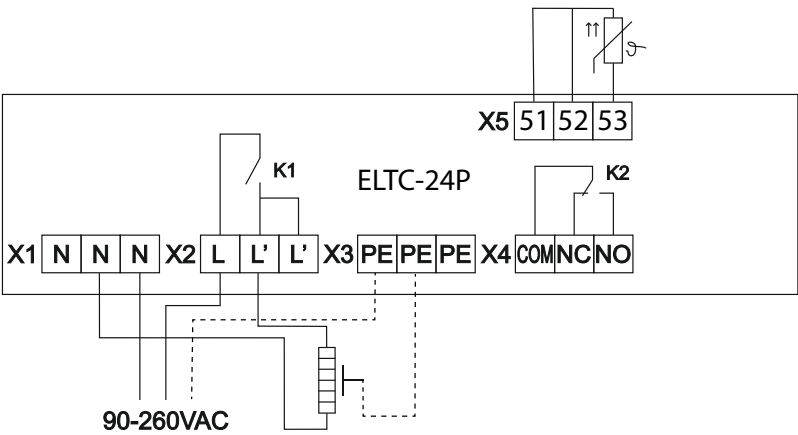
СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ

ELTC-14P



Клемма	Подключение
X1.1	
X1.2	Общее подключение нейтрального провода (N)
X1.3	
X2.1	Вход электропитания (L)
X2.2	Подключение линии отопления A
X2.3	Подключение линии отопления B
X3.1	
X3.2	Общее подключение защитного провода (PE)
X3.3	
X4.1	Аварийное реле COM
X4.2	Аварийное реле NC
X4.3	Аварийное реле NO
X5.1	Подключение Pt100 (белого цвета)
X5.2	Подключение Pt100 (красного цвета)
X5.3	Подключение PT100 с 3-х проводной компенсацией
	(не требуется для 2-проводн.)

ELTC-24P



Клемма	Подключение
X1.1	
X1.2	Общее подключение нейтрального провода (N)
X1.3	
X2.1	Вход электропитания (L)
X2.2	Подключение линии отопления A
X2.3	Подключение линии отопления B
X3.1	
X3.2	Общее подключение защитного провода (PE)
X3.3	
X4.1	Аварийное реле COM
X4.2	Аварийное реле NC
X4.3	Аварийное реле NO
X5.53	Подключение Pt100 (белого цвета)
X5.52	Подключение Pt100 (красного цвета)
X5.51	Подключение Pt100 с 3-х проводной компенсацией
	(не требуется для 2-проводн.)

ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

Указания по монтажу и технике безопасности



ВНИМАНИЕ

- Электрическое подключение / ввод в эксплуатацию должно выполняться специалистом-электриком.
- Соблюдать соответствующие местные правила техники безопасности.
- Соблюдать значения присоединяемой мощности, указанные на заводской табличке и в этой инструкции.
- При выборе места монтажа следует принять во внимание степень защиты IP и допустимую рабочую температуру. Предпочтительны места монтажа, защищенные от прямого воздействия осадков и солнечных лучей.
- Эксплуатация разрешена только с закрытой крышкой, затянутыми резьбовыми соединениями / заглушками и встроенными уплотнениями.
- Следует избегать повреждения, напряжения при растяжении, перегиба и перекручивания подключенных проводов
- Провода датчиков в случае удлинения должны быть экранированы, экран заземлить с одной стороны вблизи регулятора. Запрещается прокладка проводов параллельно кабелям электропитания. Суммарное сопротивление проводов не должно превышать 10 Ом
- Обратите внимание на то, чтобы присоединительные клеммы имели правильный размер и номинальные характеристики для подсоединения проводов.



ВНИМАНИЕ

- Лица, принимающие участие в установке и испытаниях электрических систем сопровождающего обогрева, должны иметь соответствующую квалификацию для принятия необходимых мер
- Электрические системы сопровождающего обогрева должны устанавливаться под руководством квалифицированного специалиста-электрика, прошедшего дополнительное обучение по электрическим системам сопровождающего обогрева
- Такие критически важные работы, как выполнение соединений или подключений, разрешается выполнять только квалифицированному персоналу



ОПАСНО

Для каждого электрического контура требуется устройство защитного отключения.



ОПАСНО

Перед началом работ, связанных с нагревательными или соединительными кабелями, либо присоединительных клемм необходимо убедиться в том, что соответствующий электрический контур отключен и защищен от неумышленного повторного включения



УКАЗАНИЕ

После включения регулятора на дисплее отображается текущее фактическое значение.

Указания по вводу в эксплуатацию



ВНИМАНИЕ

Настройки регулятора необходимо проверять во время ввода в эксплуатацию.



УКАЗАНИЕ

Оборудование терморегулятора и датчик(и) температуры следует откалибровать относительно заводской настройки во время ввода в эксплуатацию, в случае необходимости.

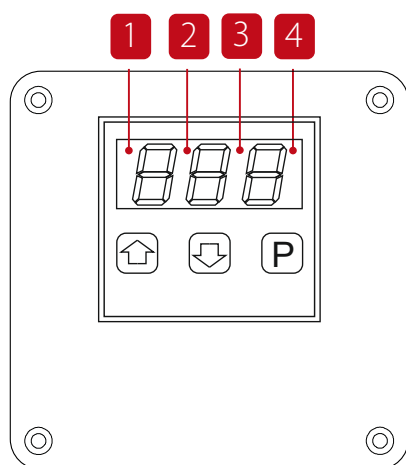
Сертификат соответствия



Мы заявляем, что описанное изделие полностью отвечает требованиям директив 2014/35/ЕС, 2014/30/ЕС и 2011/65/ЕС. Если вам требуется подробный сертификат соответствия, отправьте нам соответствующий запрос.

УПРАВЛЕНИЕ

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



После включения появляется номер модели («14Р» или «24Р») и версия программного обеспечения прибора, а спустя примерно три секунды — актуальный уровень мощности. При кратковременном нажатии кнопки «P» появляется индикация «Set», а затем отображается заданное значение с автоматическим возвратом в исходное состояние через 5 секунд. Если удерживать нажатой кнопку «P» прикл. 3 секунды, осуществляется переход в список параметров «P10». Если удерживать кнопку «P» в нажатом состоянии еще 3 секунды, на дисплее появится «dC» для градусов Цельсия или «dF» для градусов Фаренгейта.

Вызов и изменение параметров

Для вызова списка параметров необходимо нажать кнопку «P» и удерживать ее нажатой прикл. 3 секунды до появления на дисплее „P10“.

Нажать «P» в течение 3 сек.

Появляется номер параметра

Нажать «↑/↓»

Выбрать параметр

Нажать «P»

Появляется значение параметра

Нажать «↑/↓»

Изменить параметр

Нажать «P»

Новое значение сохранено, возвращение к номеру параметра.

Нажать «↑/↓» до появления «P01» или T > 1 мин.

Выход из режима ввода

Светодиоды в дисплее

«1» = реле управления ВКЛ.

«2» = 2-х точечный режим

«3» = пропорциональный режим

«4» = аварийное реле активировано (= якорь реле отпущен)

Мигание светодиодов указывает на функциональную задержку.

Кнопки

«↑» = повышение значений

«↓» = понижение значений

«P» = кнопка программирования

Защита от неразрешенного пользования

Как правило, заданные значения регулировки можно настраивать без ограничений, если они не ограничены параметрами «P13/P14». Все другие параметры защищены кодом.

В случае необходимости ввода кода, на дисплее отображается «C00». Курсорными кнопками «↑/↓» осуществляется установка необходимого номера кода «C42», а подтверждение нажатием «P».

Если примерно в течение 1 минуты не была нажата ни одна кнопка, запрос кода повторяется снова.

Автоматическая прокрутка

Если удерживать курсорные кнопки «↑/↓» нажатыми, происходит автоматическая прокрутка значений.

Сообщения об ошибках

При возникновении ошибки на дисплее отображается код ошибки. Ошибки датчиков отображаются с задержкой приблизительно в 20 секунд.

Коды ошибок

- E01 = короткое замыкание датчика или температура < -60 °C
- E02 = обрыв датчика или температура > 410 °C
- E03 = провод 3 отсутствует или R ≥ 10 Ом
- E07 = ошибка, реле K1 разомкнуто
- E08 = ошибка, короткое замыкание реле K1
- E09 = внутренняя ошибка

- C00 = защищенные параметры, требуется ввод кода

В случае ошибок E07–E09 дальнейшее управление устройством блокируется.

Специальные индикации

- ON = постоянный режим работы ВКЛ.
- OFF = постоянный режим работы ВЫКЛ.
- 2P = 2-х точечный режим

ПАРАМЕТРЫ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ

В [...] указаны заводские настройки.

Параметр	Значение и диапазон
P01 Фактическое значение	только индикация
P05 Уровень мощности 0...100 % P06	Диапазон 0,17... 83,100; только индикация
Регулировка единицы времени P10	только индикация
Заданное значение регулировки P11	Диапазон P13...P14, [5 °C]
Гистерезис переключения P12	Диапазон 2...20K, [2K]
Мин. время простоя (реле K1) P13	0..30 мин., [0,0 мин.], разрешение 0,1 мин.
Макс. устанавли- ваемое заданное значение P14	Диапазон P14...+99 °C, [+30 °C]
Мин. устанавливаемое заданное значение P20	диапазон -60°C...P13, [0°C]
Тип датчика P21	0 = Pt100, 3-жил., °C (разрешение 1K) [1] = Pt100, 2-жил., °C (разрешение 1K) 2 = Pt100, 3-жил., °F (разрешение 2 °F) 3 = Pt100, 2-жил., °F (разрешение 2 °F)
Коррекция датчика P34	-30...+10K, [0]
Режим аварийного реле (реле K2) P40	0 = активный сигнал тревоги 1 = пассивный сигнал тревоги 2 = активный сигнал тревоги, отопление ВКЛ. в случае ошибки [3] = пассивный сигнал тревоги, отопление ВКЛ. в случае ошибки
Режим работы P41	0 = постоянно ВЫКЛ. 1 = постоянно ВКЛ. 2 = 2-х точечное регулирование (через P11) [3] = пропорциональная регулировка
Минимальная темпе- ратура окружающей среды P42	Диапазон -70 °C – (P10 - 6 K), макс. P10 - 6 K; [-30 °C]
Время охлаждения P43	[0] = уточненные параметры P50–P56 1 = EB 30 с 2 = EB 60 с 3 = EB 120 с
Коррекция мощности	65–130 %, шаг 5 %; [100 %]

Параметр	Значение и диапазон
P50 Выбор материала P51	[1] = металл 2 = полимер
Изоляционный мате- риал P52	1–15, [6] (см. таблицу ниже)
Толщина изоляцион- ного материала P53	1–59, [6] (см. таблицу на странице 10)
Выбор среды P54	1–5, [2] (см. таблицу на странице 10)
Геометрия P55	[0] = труба 1 = резервуар
Условный проход трубы Металл P56	1–32, [11] (см. таблицу на странице 10)
Условный проход трубы Полимер	1–17, [3] (см. таблицу на странице 10)

СОДЕРЖИМОЕ ПАРАМЕТРОВ

В [...] указаны заводские настройки.

P51: Изоляционный материал @20 °C

№	Изоляционный материал	Сопротивление теплопередачи в Вт/(м²·K)
1	Силикат кальция, низкая плотность	0,08
2	Силикат кальция, фасонная часть	0,21
3	Эластомерный пеноматериал	0,033
4	Эластомерный пеноматериал, максимальная температура	0,038
5	Пеностекло	0,038
[6]	Пеностекло ASTM C552-88	0,052
7	Минеральная вата 035	0,035
8	Минеральная вата 040	0,040
9	Минеральное волокно ASTM C547- 77	0,035
10	Минеральное волокно ASTM C553- 70	0,040
11	Минеральное волокно BS3958	0,036
12	Экспандированный перлит ASTM C610-85	0,067
13	Перлит	0,067
14	Жесткий пенополиизоцианурат	0,027
15	Жесткий пенополиуретан	0,023

P52: Толщина изоляционного материала

№	Толщина матери- ала	№	Толщина матери- ала	№	Толщина матери- ала	№	Толщина матери- ала
1	4,76 мм / 3/16"	16	16 мм / 5/8"	31	45 мм / 1 3/4"	46	114 мм / 4 1/2"
2	5 мм / 1/5"	17	17 мм	32	50 мм	47	120 мм
3	6,25 мм / 1/4"	18	17,5 мм / 11/16"	33	51 мм / 2"	48	127 мм / 5"
4	7 мм	19	18 мм	34	57 мм / 2 1/4"	49	130 мм
5	8 мм / 5/16"	20	19 мм / 3/4"	35	60 мм	50	140 мм / 5 1/2"
[6]	9 мм / 5/16"	21	20 мм	36	64 мм / 2 1/2"	51	150 мм
7	9,5 мм / 3/8"	22	20,32 мм / 4/5"	37	70 мм / 2 3/4"	52	153 мм / 6"
8	10 мм / 2/5"	23	22 мм / 7/8"	38	76 мм / 3"	53	160 мм
9	11 мм / 7/16"	24	24 мм / 15/16"	39	83 мм / 3 1/4"	54	165 мм / 6 1/2"
10	12 мм	25	25 мм / 1"	40	80 мм	55	170 мм
11	12,7 мм / 1/2"	26	30 мм	41	89 мм / 3 1/2"	56	178 мм / 7"
12	13 мм	27	32 мм / 1 1/4"	42	90 мм	57	180 мм
13	14 мм	28	35 мм	43	95 мм / 3 3/4"	58	190 мм / 7 1/2"
14	14,3 мм / 9/16"	29	38 мм / 1 1/2"	44	100 мм / 4"	59	200 мм / 8"
15	15 мм / 3/5"	30	40 мм	45	110 мм		

P53: Выбор среды

№	Рабочая среда
1	Вода, рассол, раствор едкого натра
[2]	жидкость на водной основе, кислоты, щелочи
3	жидкие углеводороды, растительные масла
4	газы
5	прочее

P55: Условный проход металлической трубы

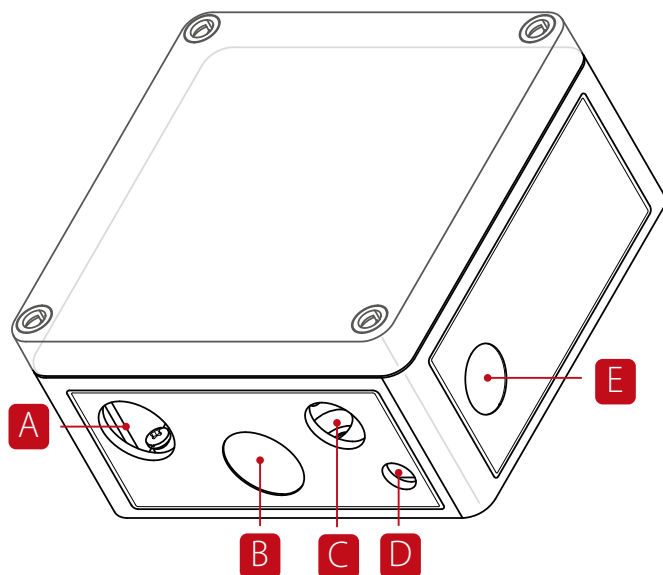
№	Условный проход	№	Условный проход
1	3 мм / 1/8"	17	200 мм / 8"
2	6 мм / 1/4"	18	225 мм / 9"
3	10 мм / 3/8"	19	250 мм / 10"
4	15 мм / 1/2"	20	300 мм / 12"
5	20 мм / 3/4"	21	350 мм / 14"
6	25 мм / 1"	22	400 мм / 16"
7	32 мм / 1 1/4"	23	450 мм / 18"
8	40 мм / 1 1/2"	24	500 мм / 20"
9	50 мм / 2"	25	550 мм / 22"
10	65 мм / 2 1/2"	26	600 мм / 24"
[11]	80 мм / 3"	27	650 мм / 26"
12	90 мм / 3 1/2"	28	700 мм / 28"
13	100 мм / 4"	29	750 мм / 30"
14	125 мм / 5"	30	800 мм / 32"
15	150 мм / 6"	31	850 мм / 34"
16	175 мм / 7"	32	900 мм / 36"

P56: Условный проход пластиковой трубы

№	Условный проход	№	Условный проход
1	10 мм / 3/8"	10	75 мм / 2 7/8"
2	12 мм / 3/8+"	11	100 мм / 4"
[3]	15 мм / 1/2"	12	125 мм / 5"
4	20 мм / 3/4"	13	150 мм / 6"
5	25 мм / 1"	14	200 мм / 8"
6	32 мм / 1 1/4"	15	250 мм / 10"
7	40 мм / 1 1/2"	16	300 мм / 12"
8	50 мм / 2"	17	400 мм / 16"
9	65 мм / 2 1/2"		

КОЕСТРУКЦИЯ КОРПУСА ELTC-14P

Сверленные отверстия / штамповка



Поз.	Размер
A	M25
B	M25 (заранее готов., например, подключение двух ELSR)
C	M20
D	M12 M20
E	(заранее готов., например, соединительный кабель для контакта аварийного сигнала)

Совместимость резьбовых соединений

Поз.	с резьбовым соединением / с отдельным комплектом для подключения	Диапазон зажима	подходит, например, для
A	M20 и кольцо круглого сечения	6–12 мм	Подводящая линия Соединительный кабель для второго нагревательного контура:
B	M25, кольцо круглого сечения и контргайка	6–13 мм	Одностороннее подключение ELW-x, EL-CLIC P, клеммная коробка Соединительный кабель для второго нагревательного контура:
B	M25, кольцо круглого сечения и контргайка	2 x 6 мм	Двустороннее подключение ELK-x ELSR-x
B	M25, в комплекте для подключения ELVB-SR	*	ELP-x
B	M25, в комплекте для подключения ELVB-ELP	*	
C	M20 и кольцо круглого сечения	6–13 мм	Одностороннее подключение ELW-x, EL-CLIC P, клеммная коробка
C	M20, из комплекта для подключения ELVB-SR	*	ELSR-x
C	M20, из комплекта для подключения ELVB-ELP	*	ELP-x
D	M12 и кольцо круглого сечения	3–6,5 мм	Датчики температуры
E	M20, кольцо круглого сечения и контргайка	6–12 мм	Соединительный кабель контакта аварийного сигнала

*в зависимости от соответствующего отдельного комплекта для подключения

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ

Полезные материалы для загрузки по этому и другим изделиям можно найти по следующей ссылке:

<https://eltherm.com/de/downloads>



ЗАМЕТКИ

Параметр	Пользовательские настройки
P10	
P11	
P12	
P13	
P14	
P20	
P21	
P34	
P40	
P41	

Параметр	Пользовательские настройки
P42	
P43	
P50	
P51	
P52	
P53	
P54	
P55	
P56	



eltherm GmbH

Headquarters

Ernst-Heinkel-Straße 6-10
57299 Burbach, Germany

P.: +49 2736 4413-0
F.: +49 2736 4413-50
info@eltherm.com

www.eltherm.com