РУКОВОДСТВО
Термостат ETN4-1999
Русский

Содержание

Введение **7**
Работа термостата **7**
Установка температуры **7**
Установки **7**
Макс. температура 8
Мин. температура 8
Макс. ограничение темп. 8
Мин. ограничение темп. 8
Защита от замерзания 8
Ночное понижение температуры/функция экономии энергии 8
Измеренная темп. пола 8
Измеренная темп. в помещ. 8
Применение 8
Шкала 8
Индикация температуры 8
Калибровка 8
Метод управления 8
Время цикла ШИМ 9
Дифференциал темп. 9
Подсветка 9
Функции реле 9
Версия программы 9
Защита от детей **9**
Сигнал управления **9**
Заводские установки **9**
Сообщения о неисправности **9**

Введение
Термостат «все в одном» ETN4-1999 устанавливается на DIN-рейку в щитке управления. Он подходит для различных случаев установки, где требуется максимальный комфорт при минимальном потреблении энергии, например, электрический обогрев пола, предотвращение замерзания помещений, для снеготаяния и антиобледенения, охлаждения и т. п. Можно установить необходимую температуру в диапазоне от -19.5 до +70°C. Большой дисплей с подсветкой позволяет четко видеть состояние термостата, а три кнопки позволяют легко перемещаться по меню и использовать функции термостата.

ТЕРМОСТАТ ETN4-1999

Работа термостата
Кнопка ВКЛ./ВЫКЛ. используется для включения или выключения термостата (“**I**” или “**0**”).
Когда кнопка ВКЛ./ВЫКЛ. находится в положении “**0**”, реле дезактивировано. Все установки сохранены. Термостат легко управляется при помощи навигационных кнопок. Основные функции, такие, как установка температуры и настройка термостата достаточно простые.
При нажатии любой кнопки загорается подсветка дисплея и остается включенной в течение 30 секунд после последнего нажатия кнопки.

Установка температуры
Термостат имеет диапазон установки заданной температуры от -19.5 до +70°C. При помощи меню можно ограничить температурный диапазон в определенных пределах (заводская установка = 0-40°C). Необходимая температура устанавливается при помощи левой или правой кнопки. Значение заданной температуры будет мигать на дисплее. Через 5 секунд после установки значение заданной температуры будет светиться постоянно.

Установки
Для установки значения параметров нажмите и удерживайте центральную кнопку в течение 3-х секунд. На дисплее появится **SCA** ⇨ **Hi** ⇨ **40**. Первоначально в течение одной секунды появится символ **SCA**, затем **Hi** и наконец, **40**. Теперь можно установить нужные значения при помощи навигационных кнопок. Для перехода к следующему параметру нажмите кнопку программирования снова. Если в течение 30 секунд не нажимается ни одна кнопка, дисплей вернется в исходное состояние.

© 2011 OJ Electronics A/S

Параметр	Индикация на дисплее	Заводские установки
Макс. температура	SCA ⇨ Hi ⇨ 40	40°C (-19.5/+70°C)
Мин. температура	SCA ⇨ Lo ⇨ 0	0°C (-19.5/+70°C)
Макс. ограничение темп. ПОЛА *1	Li ⇨ Hi ⇨ 28	28°C (-19.5/+70°C + ВЫКЛ)
Мин. ограничение темп. ПОЛА *1	Li ⇨ Lo ⇨ 15	15°C (-19.5/+70°C + ВЫКЛ)
Защита от замерзания	dEF ⇨ 8.0	8°C (0/+10°C)
Ночное понижение температуры	nSb ⇨ -5.0	-5°C (-19.5/+30°C)
Измеренная температура пола	FLo ⇨ 24.5 (пример) *4	
Измеренная температура воздуха	ro ⇨ 21.5 (пример) *4	
Применение	APp ⇨ F (Датчик темп. пола) ⇨ A (Датчик темп. воздуха) ⇨ AF (Датчик температуры воздуха с датчиком- ограничителем температуры пола) ⇨ C : Регулятор	F : Пол
Шкала	LCd ⇨ C	C = Цельсий (nU = числовой)
Первоначальная индикация темп. на дисплее	dF ⇨ SP	SP = Заданная темп. (tP = Реальная температура)
Калибровка	OFF ⇨ 0	0 (+/- 10°C)
Метод управления	PWM ⇨ On	Вкл. (ВЫКЛ)
Время цикла ШИМ *2	cyc ⇨ 20	20 минут (10-60 мин.)
Дифференциал температур *3	dIF ⇨ 0.3	0.3°C (0.3/10°C)
Функции реле	rEL ⇨ no	no = норм. откр. (nc = норм. закр.)
Версия программы	SU ⇨ 1.0	

*1 : Доступно, если в разделе «Применение» выбран APp ⇨ AF.
*2 : Доступно, если в разделе «Метод управления» ВКЛ. ШИМ.
*3 : Доступно, если в разделе «Метод управления» ВЫКЛ. ШИМ.
*4 : Индикация на дисплее - - при отсутствии или отключении датчика

Если в разделе «Применение» выбран Регулятор (C), датчики температуры пола и воздуха отключаются и нагрев регулируется по шкале 0-10, что соответствует мощности системы 0-100%.

Макс. температура
Самая высокая температура, которую можно установить на термостате.

Мин. температура
Самая низкая температура, которую можно установить на термостате.

Макс. ограничение температуры
Устанавливается максимальная допустимая температура пола с целью предотвращения перегрева и повреждения деревянного или другого покрытия пола при работе термостата с датчиком температуры воздуха и датчиком-ограничителем температуры пола (AF).

Мин. Ограничение температуры
Устанавливается минимальная допустимая температура пола для напольной плитки или другого покрытия пола при работе термостата с датчиком температуры воздуха и датчиком-ограничителем температуры пола (AF).

Защита от замерзания
Минимальная температура для предотвращения замерзания, когда режим активируется посредством подачи внешнего сигнала (Рис. 4 Инструкции).
Пример: заданная температура 25°C.
Температура предотвращения замерзания = 8°C. Это означает, что установка температуры = 8°C.

Ночное понижение температуры / функция экономии энергии
Заданная температура должна быть уменьшена. Установка ночного понижения температуры устанавливается со знаком (-). Режим активируется посредством подачи внешнего сигнала (Рис. 3 Инструкции).
Пример: заданная температура 25°C.
Температура энергосбережения = -5°C. Это означает, что установка температуры = 20°C.
Температура энергосбережения = +3°C. Это означает, что установка температуры = 28°C.

Измеренная температура пола
На дисплее индикация измеренной температуры пола (если подключен датчик температуры пола).

Измеренная температура воздуха
На дисплее индикация измеренной температуры воздуха в помещении.

Применение
Установите режим работы термостата. Выберите необходимый метод управления. Существуют 4 режима:

Пол (F): Термостат контролирует только температуру пола. Должен быть подключен датчик температуры пола.

Помещение (A): Термостат контролирует только температуру воздуха в помещении.

Помещение/ограничение температуры пола (AF): Термостат контролирует температуру воздуха в помещении с одновременным регулированием минимального или максимального ограничения температуры пола. Должен быть подключен датчик температуры пола.

Регулятор (C): Термостат работает в режиме простого регулятора и датчики температуры не используются. Установка мощности нагрева производится в процентах.

Шкала
Выберите шкалу в градусах Цельсия или числовую шкалу. Если выбрана числовая шкала, то значения температуры устанавливаются от 0.0 до 10.0, где 0.0 соответствует минимальной температуре (SCA ⇨Lo), а 10.0 - максимальной (SCA ⇨ Hi).

Индикация температуры
Определяется первоначальная индикация температуры на дисплее: заданная (SP) или реальная измеренная температура.

Калибровка
Если реальная температура (измеренная при помощи термометра) отличается от температуры на дисплее, то необходимо внести корректировку и установить разницу температур.

Метод управления
Можно выбрать метод управления - ШИМ (широтно-импульсная модуляция) или режим ВКЛ./ВЫКЛ. ШИМ является современным методом управления, который рассчитывает наиболее эффективный и экономичный режим обогрева домов и других зданий. Метод ВКЛ./ВЫКЛ., используется для других целей и является традиционным методом управления, включающим и выключающим нагревательную систему при перепаде температур (к примеру, 0.3°C).

© 2011 OJ Electronics A/S

Время цикла ШИМ
Можно установить время цикла при использовании метода управления ШИМ. Рекомендуется устанавливать, как минимум 20 минут.

Дифференциал температур
Позволяет установить дифференциал температур, активирующий подачу тепла при методе управления ВКЛ./ВЫКЛ. Чем больше дифференциал, тем меньше число срабатываний реле.

Функции реле
При использовании термостата в режиме нагрева, контакты реле должны быть нормально открыты (NO). Если термостат используется в режиме охлаждения, то контакты реле должны быть нормально закрыты (NC).

Версия программы
Индикация на дисплее версии программного обеспечения.

Защита от детей
Позволяет исключить несанкционированное управление термостатом детьми или при установке его в общественных местах. Одновременно нажмите правую и левую кнопки термостата и удерживайте их в таком положении 10 сек.
На дисплее появится символ блокировки установок. Режим блокировки может быть снят одновременным нажатием правой и левой кнопки в течение 10 сек.

Заводские установки
Можно восстановить заводские настройки термостата. В данном случае Ваши персональные установки будут удалены. Нажмите и удерживайте центральную кнопку термостата в течение 10 сек. Дисплей кратковременно погаснет и загорится снова. После этого на дисплее появится символ (APp ⇨F).

Сообщения о неисправности
При неисправности на дисплее основного/ведомого термостата появится один из следующих кодов неисправности:

Код неисправности	Неисправность	Способ устранения неисправности
E0	Внутренняя неисправность. Термостат вышел из строя.	Замените термостат.
E1	Отключение или короткое замыкание выносного датчика температуры воздуха (клеммы 10-11).	Замените датчик/кабель датчика. Для продолжения работы системы без датчика, переведите термостат в режим работы в качестве Регулятора в разделе меню «Применение» (APp ⇨C).
E2	Отключение или короткое замыкание выносного датчика температуры пола (клеммы 8-9).	Замените датчик/кабель датчика. Для продолжения работы системы без датчика, переведите термостат в режим работы в качестве Регулятора в разделе меню «Применение» (APp ⇨C).
E5	Внутренний перегрев. Термостат отключает нагрев.	Проверьте установку. Убедитесь, нет ли перегрузки на нагревательных кабелях и или чрезмерного их нагрева. При падении температуры внутри термостата он автоматически продолжит работу.

© 2011 OJ Electronics A/S

© 2011 OJ Electronics A/S

© 2011 OJ Electronics A/S

67097A

OJ Electronics A/S
Stenager 13B · DK-6400 Sønderborg
Tel: +45 73 12 13 14 · Fax: +45 73 12 13 13
oj@ojelectronics.com · www.ojelectronics.com

® The trademark is a registered trademark belonging to OJ Electronics A/S · © 2011 OJ ELECTRONICS A/S