



**КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ ПЛАВАТЕЛЬНЫХ БАССЕЙНОВ**  
Руководство по настройке Eliwell Control - Руководство пользователя

**SPL**



RU



## 1 СОДЕРЖАНИЕ

1	• СОДЕРЖАНИЕ	стр. 3
2	• ЦЕЛЬ	стр. 4
3	• ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТРОЙСТВА	стр. 4
4	• ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ	стр. 4
5	• ДИРЕКТИВА ЕС ОБ УТИЛИЗАЦИИ	стр. 4
6	• СХЕМА МАСОК ПАРАМЕТРОВ	стр. 5
7	• ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	стр. 6
8	• ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ	стр. 8
9	• ИЗМЕНЕНИЕ УСТАВКИ	стр. 10
10	• ВРЕМЕННЫЕ СЛОТЫ	стр. 12
11	• ДИАГНОСТИКА АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ	стр. 15

## 2 ЦЕЛЬ

- Цель данного руководства - предоставить всю основную информацию, необходимую для эксплуатации установки серии SPL, оснащенной кнопочным пультом EXTК PRO (см. рисунок 1 на стр. 6).
- Руководство адресуется всем, кто имеет отношение к базовой эксплуатации установки.

## 3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТРОЙСТВА

### Допустимое использование

Данное изделие предназначено для управления установкой для плавательных бассейнов серии SPL.

Из соображений безопасности устройство управления должно устанавливаться и использоваться в соответствии с предоставленными инструкциями, и, в частности, доступа к деталям, находящимся под током, в нормальных условиях быть не должно.

Устройство должно быть защищено от воды и пыли в соответствии с применением, а доступ к нему должен осуществляться только с помощью инструментов.

### Использование не по назначению

Запрещается использовать устройство по иному назначению, кроме непосредственно указанного прямого назначения. Следует учитывать, что поставляемые релейные контакты являются функциональными и подвержены отказам (поскольку они управляются электронным компонентом, они могут замкнуть или остаться разомкнутыми). Поэтому вне прибора должны быть предусмотрены защитные устройства, соответствующие требованиям стандартов на изделие или общим принципам обеспечения безопасности.

## 4 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ

Aermec SpA не несет ответственности за ущерб, возникший в результате:

- монтажа или использования в нарушение инструкций, в частности, при несоблюдении требований безопасности, оговоренных в нормативах и (или) настоящем документе;
- использования с оборудованием, в котором не предусмотрена соответствующая защита от удара электрическим током, проникновения воды и пыли после сборки;
- использования устройств, допускающих доступ к опасным деталям без помощи инструментов;
- монтажа на оборудовании или использования с оборудованием, не соответствующим действующим нормативам и положениям.

## 5 Директива ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE) (ТОЛЬКО ДЛЯ ЕС)

### Директива WEEE (только для ЕС)



Aermec SpA не несет ответственности за ущерб, возникший в результате:

- монтажа или использования в нарушение инструкций, в частности, при несоблюдении требований безопасности, оговоренных в нормативах и (или) настоящем документе;
- использования с оборудованием, в котором не предусмотрена соответствующая защита от удара электрическим током, проникновения воды и пыли после сборки;
- использования устройств, допускающих доступ к опасным деталям без помощи инструментов;
- монтажа на оборудовании или использования с оборудованием, не соответствующим действующим нормативам и положениям.

## 6 СХЕМА МАСОК ПАРАМЕТРОВ

MENU	
Password	1 ****
Modo Configur.	S/NO
IO	IO XTMH
	AI
	AO
	ID
	NO
	MODO TEST
	ABILITA
	TEST DO AO
	SET POLARITA'
PARAMETRI	
	Bios >>>>>
	Stringhe
lingua	Generali PAR_BOO_BIOS_5
	Gfg XTMH
	Gfg XTMH1
	Gfg XTMH2
	Gfg XTMH3
	Gfg XTMH4
	Comunicazione
Protocollo	PAR_ANA_BIOS_190 (2= Paramanager, 3= Modbus)
Baudrate	PAR_ANA_BIOS_191 (0=9600, 1=19200, 2=38400)
Parità	PAR_ANA_BIOS_192 (0=NULL, 1=ODD, 2=EVEN)
Allarmi	
	Allarmi Bios
	Allarmi User
	Errori Sonda
	Reset allarmi
	Storico
	Cancello Storico
Data e Ora	
	Modifica Data
	Modifica Ora
Stati	
	Impianto
	Modo
	Sonda PA
	Vent. Mandata
	Vent. Ripresa
	Deum. Aria Est.:
	Um. Sp. Est.:
	Um. Sp. Set
	Serranda 1-3
	Serranda 4-5
	Circuito
	Compressori
	Cond. Aria
	Valvola Acqua
Temperature	
	Ambiente
	Limite
	Esterna
	Esp. Antigelo
	Antigelo
	Set Ambiente
	Set post
Altre Sonde	
	UM Ambiente
	UM Esterna
Funzioni	
	Limite Temp
	Limite Umidità ECO
	AF Rec.
Fasce Orarie	
	Timer
	Tipo Timer
	Impostazioni
Ore d'uso	
	Impianto
	Compressore 1
	Filtri
SETPPOINT	
	Piscina
	Comfort
	Economy
	Ambiente
	Offset
	Umidità
3.1	Post Ventilazione
IMPIANTO	
	Strutturali
Tipo Impianto	Serr-Frigo
N° Compressori	1
	Condensatori
TIPO	Aria-Acqua
Tempo min cambio condensatore	20s
	Termoregolazione
	Configurazione
Min Set	15.0 °C
Max Set	35.0 °C
	Ambiente-Piscina
Comfort Piscina	29.0 °C
Economy piscina	27.0 °C
Offset Ambiente vs piscina	0.0 °C
	Post Riscaldamento
Banda proporzionale	4.0 °C
Max Offset Post vs Set Ambiente	10.0 °C
	Conf. Allarmi
Alta Temperatura	No
Alta Temperatura OFFSET	0.5 °C
Alta TempByPass Ingresso	60min.
Bassa Temperatura	No
Bassa Temperatura OFFSET	0.5 °C
Bassa TempByPass Ingresso	60min.
	Umidità
Set Comfort	60%
Max Offset Economy	10%
Set temperatura esterna	15.0 °C
Banda proporzionale temp. esterna	10.0 °C
Diff. Umidità Specifica	2.0g/Kg
Diff. Umidità Elevata Eco	5%
Bypass Umidità Elevata Eco	5min.
Diff. Allarme Alta umidità	20.0%
	Antigelo Rec.
Antigelo Rec. Set Temperatura	1.0 °C
Antigelo Rec. Isteresi	4.0 °C
Bypass Allarme	15min.
	Cicli
Ciclo 3	Off
Ciclo 3S	On
	Circuiti
	Alta Pressione
Alta Press.Set	38.0 °C
Alta Press.Isteresi	2.0 °C
	Prev. Alta Pressione
SET	31.0bar
ISTERESI	4.0bar
	Bassa Pressione
Max Allarmi Ora	3
SET	4.0bar
Isteresi	0.6bar
Bassa Press.BY Pass Ingr.	30s
	Pressione Differenziale
Set	5.0bar
Tempo di ripristino	10s
Max Allarmi Ora	3
	Massima Bassa Press.
Abilita	No
Set	11.5bar
Diff.Temp. Esterna	5.0 °C
	Compressori
Minimo OFF ON	240s
Minimo ON OFF	240s
Partenze/Ora Massimo	6
Termica Compressore	Si
Abilita Swap	Si
Massimo tempo di ON per Swap	100h
Min. tempo di OFF per Swap	100h
Ritardo compressore vs EEV	10s
Banda proporzionale deumidificazione	20%
Banda proporzionale post	5.0 °C
Zona morta post	0.0 °C
	Selezione Compressori
Compressore 1	Si
Compressore 2	Si
	Altri allarmi
	Limite Temp. Serranda
Diff. Mandata Ambiente	6.0 °C
Tempo chiusure serrande	15min.
Tempo Bypass	10min.
	Limite ore d'uso
Soglia Ore Impianto	20000h
Soglia Ore Compressore	10000h
	Filtri e Ventole
All. Sonda PA Set	50Pa
All. Sonda PA Isteresi	20Pa
Bypass Allarmi Sonda PA	10s
	Storico
	Si
MANUTENZIONE	
	Tempi Impianto
Ritardo Accensione	60s
Ritardo Spegnimento	60s
	Valvola Acqua
Valvola Acqua Post. Banda Prop.	2.0 °C
Zona morta compr. Disponibili	1.0 °C
Zona morta non compr. Disponibili	0.0 °C
	Antigelo
Antigelo	No
Max Allarmi Ora	10000
Antigelo SET	3.0 °C
Antigelo Isteresi	4.0 °C
Antigelo ByP Ingresso	30s
	Serranda
Messa a Regime	10 Min
Aperture con Errore Sonda Press. Diff.	20%
Apertura minima Comfort	30%
Apertura minima Economy	10%
Banda proporz. CWD/Ciclo2-3S	20%
Banda proporz. Ciclo3	20%
Min Zona morta Ciclo2-3	4%
Max Zona morta Ciclo2-3	4%
Banda prop. UM.Spec.	6.0g/Kg
Set temp. esterna Ciclo3S	0.0 °C
Diff. Temp. Esterna Ciclo3S	3.0 °C
Set Pressione Start Ciclo 3S	6.9bar
	Limiti
	Temp. Mandata
Set Up	50
Isteresi	6.0 °C

## 7 ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

На рисунке 1 показан кнопочный пульт для интерфейса пользователя, который позволяет выполнять все операции, связанные с использованием контроллера, в частности:

включать и (или) выключать установку;

выбирать рабочий режим установки;

устанавливать временные слоты;

управлять аварийными ситуациями;

настраивать параметры.



Рисунок 1: Кнопочный пульт на установке (стандартный) и (или) дистанционный (дополнительное устройство)

Кнопочный пульт имеет класс защиты IP65 и состоит из:

- графического 4-строчного ЖК-дисплея.

При нажатии одной из кнопок монитор загорается на 10 секунд. В обычном виде (главный вид с меню по умолчанию) отображается "меню", которое позволяет:

- ввести пароль;
- получить доступ к режиму конфигурации;
- просмотреть входы и выходы базовой платы ХТМН (плата, которая передает команды с платы управления на машинном языке).

- Три светодиодных индикатора указывают следующее:

- Зеленый светодиодный индикатор 1 (первый сверху)

Указывает на наличие напряжения питания.

Загорается, если устройство запитано (главный выключатель - в положении ON [ВКЛ.], даже если в данный момент оно выключено или находится в режиме ожидания; индикатор не горит, если устройство не запитано (главный выключатель - в положении OFF [ВЫКЛ.]).

- Желтый светодиодный индикатор 2 (второй сверху)

Указывает на связь между кнопочным пультом и контроллером.

Горит, если связь есть, и не горит, если связь прервана или отсутствует.

При отсутствии связи предусматривается 10-секундное время задержки, по истечении которого желтый индикатор начинает мигать, а на дисплее появляется "Energy XT PRO".

При возобновлении связи желтый индикатор загорается, а ранее выведенный на дисплей статус отсутствия связи вновь появляется на экране.

- Красный светодиодный индикатор 3 (третий сверху)

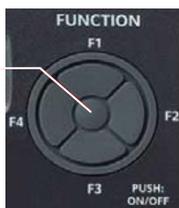
Указывает на наличие аварийного сигнала.

Горит, если активен минимум один аварийный сигнал.

Не горит, если активные аварийные сигналы отсутствуют.

Мигает, если имеются активные аварийные сигналы, которые можно отключить вручную.

ВКЛ./ВЫКЛ.



**Функциональные кнопки:** F1, F2, F3, F4 и PUSH: ON/OFF [НАЖАТЬ: ВКЛ./ВЫКЛ.]  
Эти кнопки посредством различных комбинаций обеспечивают доступ к определенным командам в общем меню. Кнопки обеспечивают прямой доступ к некоторым командам без прохождения традиционного пути, предусмотряваемого в меню.

**Устройство включается и выключается нажатием и удержанием в течение нескольких секунд центральной кнопки (PUSH: ON/OFF).**

Действия по четырем внешним позициям (F1: вверх; F3: вниз; F2: справа; F4: слева):

- однократное нажатие: доступ к меню MENU [Меню]
- нажатие с удержанием в течение нескольких секунд:

<b>TEMPERATURE</b> Room Limit Outside	01/03 26.7°C 37.5°C 0.5°C	- F1: вывод на дисплей температур, определенных датчиками температур и заданных уставками;
<b>STATUS</b> System Mode	01/05 Comfort Cycle3s	- F2: вывод на дисплей рабочих режимов компонента (например, работает компонент в цикле комфорта - Comfort или экономии - Economy);
<b>ALARMS</b> Bios Alarms User Alarms Probe errors	01/02	- F3: доступ к меню ALARMS [Аварийные сигналы];
<b>TIME SLOTS</b> Timer Timer type Settings	01/01 No Weekly	- F4: доступ к меню TIME SLOTS [Временные слоты].

**Кнопки блока кнопок MENU:** стрелки вверх, вниз, вправо, влево и центральная нажимная кнопка ввода ENTER/PUSH.

При однократном нажатии кнопок:

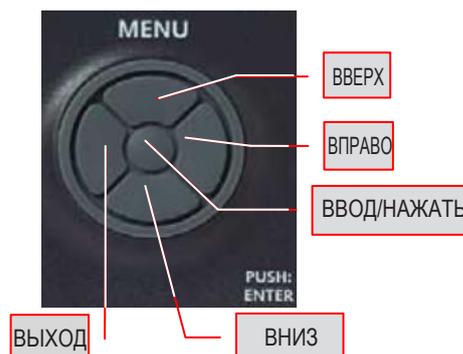
стрелка вверх: прокручивает позиции в меню вверх;

стрелка вниз: прокручивает позиции в меню вниз;

стрелка влево (ESC): возвращает в предыдущее меню (каждое нажатие возвращает на один уровень);

стрелка вправо: доступ к возможным изменениям и (или) подтверждение заданного значения;

центральная нажимная кнопка: подтверждение команды или доступ к указанному меню.



Помимо главной панели также может быть удаленная панель (дополнительная), которая повторяет все функции главной; для подключения удаленной панели необходимо следовать инструкциям на монтажной схеме устройства. Указания по креплению удаленной панели к соответствующей опоре включены в упаковку самого дополнительного устройства. Дополнительное устройство обычно поставляется в упакованном виде и располагается внутри электрического щитка устройства.

## 8 ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Устройство включается и выключается нажатием центральной кнопки и ее удержанием в течение нескольких секунд

Устройство можно включить или выключить, нажав и удерживая в течение нескольких секунд кнопку PUSH: ON/OFF (центральная из функциональных кнопок) на пульте управления на установке или на удаленном пульте управления (дополнительное устройство).



НАЖАТЬ: ВКЛ./ВЫКЛ.

В случае сбоя в подаче электроэнергии во время эксплуатации установки при возобновлении питания устройство вновь начинает функционировать таким же образом, что и до сбоя.

Если устройство уже было активировано кнопкой PUSH: ON/OFF, его можно далее снова включать и выключать:

- со специального удаленного цифрового входа (удаленный контакт включения/выключения ON/OFF указан на монтажной схеме); этот контакт может только выключить устройство: если контакт замкнут, устройство невозможно снова включить кнопкой PUSH: ON/OFF;
- с помощью активированного временного слота.

В случае выключения устройства начинается процедура "завершения работы", которая останавливает установку. OFF [ВЫКЛ.] появляется на дисплее только после того, как будут выключены все компоненты:

- для первого использования удаленного контакта необходимо включить устройство кнопкой PUSH: ON/OFF;
- включение/выключение устройства через удаленный контакт является приоритетным как по отношению к пуску/отключению кнопкой PUSH: ON/OFF, так и к временному слоту;
- если имеется необходимость использования кнопки PUSH: ON/OFF, должен быть включен (ON) удаленный контакт и (или) должен быть деактивирован временный слот.

В случае сбоя в подаче электроэнергии во время процедуры завершения работы установка после восстановления питания запускается повторно в отключенном режиме (режиме ожидания).

**Начальная маска параметров** по умолчанию (на двух страницах/в двух окнах)

При включении питания появляется двухстраничная маска.

Hh:mm	NRGXTPRO	01/02
Off		
Room Temp.		26.7°C
Room Hum.		25.5 %

В каждом окне выводятся сразу 4 строки.

Hh:mm	NRGXTPRO	02/02
Setpoint		
Time slots		
Menu		

Второе или последующие окна могут выводиться на экран нажатием стрелок в нижней блоке кнопок MENU.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Следующие окна также могут выводиться повторным нажатием кнопки ESC слева в блоке кнопок MENU.

## 9 ИЗМЕНЕНИЕ УСТАВКИ

Прежде чем приступить к подробному описанию операционных процедур, необходимых для изменения заданного параметра, следует подробно объяснить потенциальные переменные, присутствующие в меню.

Две программы, с помощью которых возможно задать температуру воды в резервуаре в режиме комфорта Comfort и режиме экономии Economy, рассматриваются на странице 1/3.

**Все температуры определяются датчиками в рекуперативной части установки.**

SET-POINT	01/03
Pool	
Comfort:	29.0°C
Economy:	27.0°C

В меню Comfort предусматривается опция изменения температуры воды в резервуаре в соответствии с потребностями заказчика (спорт, оздоровление, лечение и т. п.).

SET-POINT	01/03
Ambient	
Comfort:	29.0°C
Economy:	27.0°C

Меню Economy используется, когда в бассейне не запланировано никаких действий (например, ночью) - этот режим поддерживает температуру воды на уровне, который на несколько градусов ниже заданного для режима Comfort.

Два параметра, которые связаны с температурой внутреннего воздуха, рассматриваются на странице 2/3:

SET-POINT	02/03
Ambient	
Offset:	0.0°C
Humidity:	

Отклонение, в котором задается  $\Delta t$  (разность температур) между водой в резервуаре и воздухом, указывается на усмотрение заказчика в соответствии с предусмотренным назначением.

SET-POINT	02/03
Ambient	
Offset:	0.0°C
Humidity:	50 %

Влажность, в которой вводится требуемая относительная влажность в процентах внутри помещения бассейна.

SET-POINT	03/03
Post Vent.	25.0°C

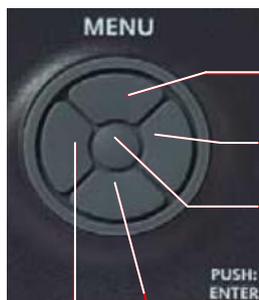
На странице 3/3 приведена информация о последующей вентиляции - эти данные относятся исключительно к нагнетательной части установки, ими невозможно манипулировать, и они всегда равны температуре воде в резервуаре в режиме Comfort.

Hh:mm NRGXTPRO 02/02  
Set Point  
Time slots  
Menu

Настройки температуры можно изменять, при необходимости, со второй страницы начальной маски параметров по умолчанию. С помощью стрелок вверх-вниз расположить курсор на тексте Set Point [Уставка]:

Нажать кнопку ENTER/PUSH.

SET-POINT 01/03  
Pool  
Comfort: 29.0°C  
Economy: 27.0°C



ВВЕРХ

ВПРАВО

ВВОД/НАЖАТЬ

ВЫХОД

ВНИЗ

- 1 Стрелкой вниз выбрать значение, подлежащее изменению (Comfort - Economy).
- 2 Стрелкой вправо выбрать значение.
- 3 Кнопкой ENTER/PUSH изменить его (значение мигает).
- 4 Стрелкой вверх или вниз изменить его.
- 5 Кнопкой ENTER/PUSH подтвердить. Стрелкой влево/кнопкой ESC выйти из режима редактирования выбранного значения.
- 6 Стрелкой влево/кнопкой ESC вернуться в начальное окно.

SET-POINT 01/03  
Pool  
Comfort: 29.0°C  
Economy:

- Изменить уставки в режиме Economy, повторив шаги 1-6.

Hh:mm NRGXTPRO 02/02  
Set Point  
Time slots  
Menu

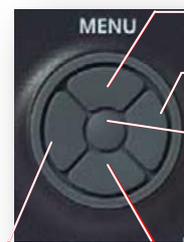
- Чтобы вернуться в маску параметров по умолчанию, нажать несколько раз стрелку влево.

## 10 ВРЕМЕННЫЕ СЛОТЫ

На каждый день недели можно задать до четырех различных операций, называемых "слоты". Они могут активироваться в индивидуальном порядке, и в их рамках можно вводить всю информацию, необходимую для функционирования установки в автоматическом режиме.

Hh:mm NRGXTPRO 02/02  
Time slots  
Summer / Winter / Auto  
Menu

Доступ к управлению временными слотами можно получить из главного меню: прокрутить главное меню стрелкой вниз, пока не появится заголовок TIME SLOTS.



ВВЕРХ

ВПРАВО

ВВОД/  
НАЖАТЬ

ВНИЗ

ВЫХОД

TIME SLOTS 01/01  
Timer Yes  
Timer type  
Weekly

После подтверждения выбора центральной кнопкой блока кнопок MENU на экране появляются режимы Timer [Таймер], Timer type [Тип таймера] и Settings [Настройки].

Прямой доступ в это меню можно получить, нажав и удерживая кнопку F4. Доступ в меню таймера TIMER осуществляется только для того, чтобы подтвердить или отменить применение:

TIMER 01/01  
TIME SLOTS  
No

кнопки TIMER, ENTER, правая стрелка заставляет замигать YES/NO [ДА/НЕТ]; стрелками вверх-вниз делается необходимое изменение; после подтверждения кнопкой ENTER выполняется выход в предыдущее меню с помощью кнопки ESC+ESC.

Тип таймера TIMER TYPE может быть выбран из меню TIMER с помощью стрелок вверх-вниз. Предусматриваются следующие типы:

TIME SLOTS 01/01  
Timer No  
Timer type  
Weekly

TIMER TYPE 01/01  
TIME SLOTS  
TYPE  
7/7

TIMER TYPE 01/01  
TIME SLOTS  
TYPE  
Weekly

TIMER TYPE 01/01  
TIME SLOTS  
TYPE  
5+2

1 - 7/7:

в котором данные при вводе подразделяются на каждый день недели для удовлетворения всех нужд пользователя;

2 - Weekly [еженедельно]:

в котором устанавливается стандартное значение, повторяющееся для каждого дня недели;

3 - 5+2:

в котором неделя фактически управляется рабочими и праздничными слотами.

TIME SLOTS 01/01  
 Timer No  
 Timer type  
 Weekly

В зависимости от сделанного выбора (7/7, Weekly, 5+2) меню настроек SETTINGS из меню временных слотов TIME SLOTS дает возможность настроить опции согласно своим личным предпочтениям: к слову, в любом случае для каждого типа таймера предусмотрено управление четырьмя слотами, и в каждом из них возможно изменение состояния установки.

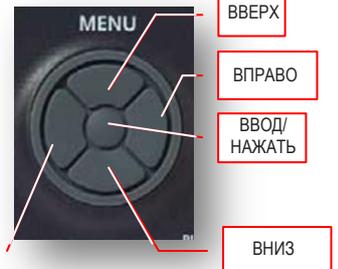
Например:

- Слот 1 - включение в 05:00 в режиме Economy;
- Слот 2 - изменение режима с Economy на Comfort в 08:00;
- Слот 3 - изменение режима с Comfort на Economy в 22:00;
- Слот 4 - выключение в 24:00.

или

- Слот 1 - изменение режима с Economy на Comfort в 08:00;
- Слот 2 - изменение режима с Comfort на Economy в 22:00;
- Слот 3 - не используется;
- Слот 4 - не используется

(в этом случае установка не выключается, а остается включенной 24 часа в сутки) и т. д.



## - Тип таймера 7/7:

TIME SLOTS 01/01  
 Timer No  
 Timer type  
 Weekly  
 Settings

- Прокрутить меню временных интервалов TIME SLOTS с помощью стрелок вверх-вниз, пока не будут найдены настройки SETTINGS, после чего нажать ENTER.

SETTINGS 01/03  
 Monday  
 Tuesday  
 Wednesday

- Появятся все дни недели, которые можно выбрать стрелками вверх-вниз; выбрать нужный день недели, нажав ENTER (например: Monday [понедельник]).

MONDAY 01/19  
 SLOT 1  
 TIME 8 h

- На экране появится SLOT1 [СЛОТ 1] с настройкой времени TIME (время мигает).

- Стрелками вверх-вниз выбрать часы, нажать для подтверждения ENTER (часы продолжают мигать), нажать ESC для выхода в предыдущее меню.

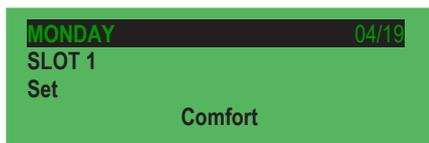
MONDAY 02/19  
 SLOT 1  
 MINUTES 0m

- Нажать стрелку вниз, нажать кнопку ENTER для выбора минут MINUTES.

- Стрелками вверх-вниз выбрать минуты, нажать ENTER для подтверждения (минуты продолжают мигать), нажать ESC для выхода в предыдущее меню.

MONDAY 03/19  
 SLOT 1  
 MODE Off

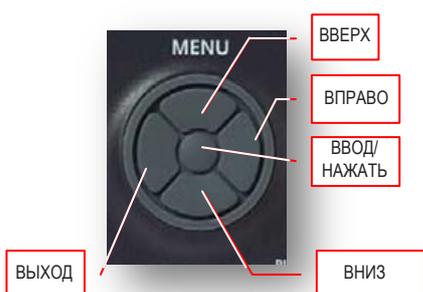
- Нажать стрелку вниз, а затем ENTER, чтобы выбрать режим MODE, который может быть: ON [ВКЛ.] или OFF [ВЫКЛ.].



После определения в Слоте 1 режима, в котором должна функционировать установка, нажать один раз кнопку ESC для возврата в предыдущее меню.



Из меню настройки SET можно выбрать, выполнять цикл Comfort (обычно днем) или цикл Economy (обычно ночью).



#### Тип таймера WEEK:

для данного типа программа ежедневно осуществляет одинаковое управление; **настройки задаются пошагово, как в предыдущем пункте 7/7**; для этого модуля также предусмотрено четыре временных слота.

#### Тип таймера 5+2:

для данного типа программа осуществляет управления двумя вариантами - рабочий вариант с понедельника по пятницу и праздничный вариант в субботу и воскресенье; управление ими происходит по отдельности; для этого модуля также предусмотрены четыре слота. **Для ввода временных слотов следует воспользоваться методом, предложенным для 7/7.**

## 11 ДИАГНОСТИКА АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ

Обычно управление всеми типами аварийных сигналов и ошибок датчиков, при их генерации, происходит, когда установка включена или завершает работу. Когда статус системы изменяется с завершения работы на отключение, при выходе из режима конфигурации или пуска, аварийные сигналы и ошибки датчиков обнуляются.

Исключение составляют:

- аварийные сигналы BIOS, управление которыми происходит даже в том случае, когда установка отключена (если выключена система, кумулятивное реле аварийных сигналов не отключается, даже если BIOS активен. Горит красный светодиодный индикатор на кнопочном пульте, и на дисплее появляется "! Hw".

Примечание: Управление аварийными сигналами деактивируется в режиме конфигурации.

### Сигнализация красным светодиодным индикатором в случае аварийного сигнала и ошибки

Сигнализация о наличии аварийных сигналов и (или) ошибок датчиков осуществляется красным светодиодным индикатором на кнопочном пульте, и, если предусмотрено, из меню. Светодиодный индикатор горит, если имеется минимум один активный аварийный сигнал; мигает, если присутствуют только аварийные сигналы, которые были возвращены по какой-то причине (неактивные) и которые, следовательно, могут быть сброшены; не горит в любых других случаях. Статус светодиодного индикатора не ограничен статусом устройства (он работает даже при выключенном оборудовании). В следующих пунктах перечислены типы встречающихся аварийных сигналов: способы устранения неполадок в отношении всех сигналов (о наличии которых свидетельствует горящий красный светодиодный индикатор) можно получить, связавшись с сервисным отделом AERMEC.

### Кумулятивное реле аварийных сигналов

О наличии активных аварийных сигналов с ручным сбросом, ошибок датчиков или аварийного сигнала об антифризе сигнализирует кумулятивное реле аварийных сигналов внутри электрического щитка устройства. Реле также функционирует при выключенной системе (конечно, в отношении тех аварийных сигналов, которые активны при выключенной системе).

#### 11.1 Аварийные сигналы терморегулирования

##### 11.1.1 Аварийный сигнал высокой температуры

Если значение температуры, измеренное датчиком, окажется выше заданного, а установка будет настроена на выработку прохладного/холодного воздуха, будет сгенерирован аварийный сигнал высокой температуры - это аварийный сигнал, только выводимый на дисплей, с ручным сбросом.

##### 11.1.2 Аварийный сигнал низкой температуры

Если значение температуры, измеренное датчиком, окажется ниже заданного, а установка будет настроена на выработку горячего воздуха, будет сгенерирован аварийный сигнал низкой температуры - это аварийный сигнал, только выводимый на дисплей, с ручным сбросом.

Аварийные сигналы высокой и низкой температуры сбрасываются:

- вручную, если являются сбрасываемыми;
- когда система включается или выключается;
- при выходе из режима конфигурации.

## 11.2 Сброс аварийных сигналов/аномалии

Hh:mm	NRGXTPRO	01/02
Comfort		<b>! Anom.</b>
Room Temp.		27.1°C
Room Hum.		26.3 %

Если состояние аварийного сигнала/аномалии сохраняется, такое состояние отображается в главном окне дисплея вместе со словом "!" Anom", а также при этом горит или мигает красный светодиодный индикатор.

<b>ALARMS</b>	01/02
Bios Alarms	
User Alarms	
Probe errors	

<b>ALARMS</b>	02/02
Alarms Reset	
Log	
Cancel Log	

Чтобы узнать причину генерации сигнала, необходимо просто нажать и удерживать кнопку F3 (быстрый вызов) блока кнопок FUNCTION. В окне (1/2) показана первая часть с аварийными сигналами BIOS, пользовательскими аварийными сигналами и ошибками датчика, а во второй части (2/2) предлагается опция сброса аварийных сигналов, журнал аварийных сигналов и опция аннулирования журнала аварийных сигналов.

EMPTY
-------

- Кнопкой ENTER/PUSH из блока кнопок MENU выбрать Bios Alarms [Аварийные сигналы BIOS]; на дисплее может появиться надпись EMPTY [ПУСТО], означающая, что аварийный сигнал находится не в BIOS, либо текст, указывающий на тип обнаруженного аварийного сигнала. Нажать кнопку ESC и посмотреть, перемещаясь стрелками вверх-вниз, не обнаружен ли аварийный сигнал среди пользовательских аварийных сигналов. Ту же процедуру можно проделать для проверки ошибок датчика.

<b>ALARMS</b>	02/02
<b>Alarms Reset</b>	
Log	
Cancel Log	

- Установив, какой тип ошибки обнаружен, стрелками вверх-вниз выбрать Reset Alarms [Сброс аварийных сигналов] и нажать ENTER/PUSH из блока кнопок MENU: на долю секунды на дисплее появится «OK», а после сброса аварийного сигнала снова появится окно аварийных сигналов.

Hh:mm	NRGXTPRO	01/02
Comfort		
Room Temp.		27.8°C
Set Point		26.3 %

При нажатии кнопки ESC блока кнопок MENU система возвращается в главное окно; слово "!" Anom." исчезает, а красный светодиодный индикатор гаснет.

### 11.2.1 Перечень статусов аварийных сигналов BIOS

- \* TIMEOUT INT. EXP. [БЛОКИРОВКА ВНУТРЕННЕГО РАСШИРЕНИЯ ПО ВРЕМЕНИ]
- \* CRC EEPROM BIOS ERROR [ОШИБКА BIOS В CRC EEPROM]
- \* CRC EEPROM USER ERROR [ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ ОШИБКА В CRC EEPROM]
- \* REAL TIME CLOCK NEED TO BE SET [НЕОБХОДИМО УСТАНОВИТЬ ЧАСЫ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ]
- \* REAL TIME CLOCK COMM. ERROR [ОШИБКА СВЯЗИ ЧАСОВ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ]
- \* REAL TIME CLOCK REGISTERS [РЕЕСТРЫ ЧАСОВ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ]

### 11.2.2 Перечень статусов пользовательских аварийных сигналов

Наименование аварийного сигнала	Реле аварийных сигналов	Реле аномалий	Наименование аварийного сигнала	Реле аварийных сигналов	Реле аномалий
Internal Expansion Bios (! HW) [Внутреннее расширение BIOS]	X		Suction Filters [Отсасывающие фильтры]		X
EEProm	X		Recovery Unit Differential [Перепад давления блока рекуперации]		X
RTC (clock) [Часы реального времени]		X	Compressor/Unit Times [Время компрессора/установки]		X
System High Pressure [Высокое давление системы]		X	Recovery Temperature Probe (Error) [Датчик температуры рекуперации (ошибка)]		X
System Low Temperature [Низкая температура системы]		X	Delivery Probe (Error) [Датчик подачи (ошибка)]		X
Low Delivery Temperature [Низкая температура подачи]		X	Differential Pressure Probe (Error) [Датчик дифференциального давления (ошибка)]		X
Anti-freeze (water coil) [Антифриз (водяной теплообменник)]	X		Differential Pressure Probe (Error) [Датчик дифференциального давления (ошибка)]		X
Recovery Unit Anti-freeze [Антифриз блока рекуперации]	X		Anti-freeze Temperature Probe (Error) [Датчик температуры антифриза (ошибка)]		X
High Digital Pressure [Высокое давление на цифровом манометре]		X	Recovery Unit Anti-freeze Temperature Probe (Error) [Датчик температуры антифриза блока рекуперации (ошибка)]		X
High Probe Pressure [Высокое давление на датчике]		X	Recovery Unit Anti-freeze Temperature Probe (Error) [Датчик температуры антифриза блока рекуперации (ошибка)]		X
Low pressure [Низкое давление]		X	High Pressure Probe (Error) [Датчик высокого давления (ошибка)]		X
Thermal Switch Compressor 1 [Термодатчик компрессора 1]		X	Low Pressure Probe (Error) [Датчик низкого давления (ошибка)]		X
Thermal Switch Compressor 2 [Термодатчик компрессора 2]		X	Room Humidity Probe (Error) [Датчик влажности в помещении (ошибка)]		X
Thermal Switch Compressor 1 and 2 [Термодатчик компрессора 1 и 2]		X	External Humidity Probe (Error) [Датчик наружной влажности (ошибка)]		X
Delivery fan [Вентилятор подачи]	X		External Temperature Probe (Error) [Датчик наружной температуры (ошибка)]		X
Recovery fan [Вытяжной вентилятор]	X		Anti-freeze Output Temperature Probe (Error) [Датчик температуры антифриза на выходе (ошибка)]		X
Phase Sequence [Последовательность фаз]	X		High recovery humidity [Высокая влажность рекуперации]		X
Recovery Filters [Фильтры-уловители]		X			

### 11.2.3 Перечень статусов аварийных сигналов, обусловленных ошибками датчиков

- \* INTAKE TEMP. ^ [ТЕМПЕРАТУРА НА ВХОДЕ]
- \* DELIVERY TEMP. ^ [ТЕМПЕРАТУРА ПОДАЧИ]
- \* EXTERNAL TEMP. - DYNAMIC SET [НАРУЖНАЯ ТЕМПЕРАТУРА - ДИНАМИЧЕСКАЯ НАСТРОЙКА]
- \* ANTI-FREEZE [АНТИФРИЗ]
- \* DIFF. PRESS. DEL. FAN [ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА ПОДАЧИ]
- \* HUMIDITY LIMIT ^ [ПРЕДЕЛ ВЛАЖНОСТИ]
- \* EXTERNAL HUMIDITY ^ [НАРУЖНАЯ ВЛАЖНОСТЬ]
- \* AMBIENT HUMIDITY ^ [ВЛАЖНОСТЬ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ]
- \* AIR QUALITY ^ [КАЧЕСТВО ВОЗДУХА]
- \* HIGH PRESSURE, CIRCUIT 1 [ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ, КОНТУР 1]
- \* HIGH PRESSURE, CIRCUIT 2 [ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ, КОНТУР 2]
- \* LOW PRESSURE CIRCUIT 1 [НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ, КОНТУР 1]
- \* LOW PRESSURE CIRCUIT 2 [НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ, КОНТУР 2]
- \* COND. TEMP. CIRCUIT 1 \*\* [ТЕМПЕРАТУРА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ, КОНТУР 1]
- \* COND. TEMP. CIRCUIT 2 \*\* [ТЕМПЕРАТУРА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ, КОНТУР 2]

### 11.3.1 Описание аварийных сигналов BIOS и устранение неполадок

Описание ошибки	Действие	Устранение неполадок	Тип сброса
TIMEOUT INT. EXP. [БЛОКИРОВКА ВНУТРЕННЕГО РАСШИРЕНИЯ ПО ВРЕМЕНИ]		Заменить силами сервисного отдела AERMEC	
CRC EEPROM BIOS ERROR [ОШИБКА BIOS В CRC EEPROM]	Происходит автоматический сброс параметров на значения по умолчанию	Оценить, восстанавливать параметры или заменить силами сервисного отдела AERMEC	
CRC EEPROM USER ERROR [ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКАЯ ОШИБКА В CRC EEPROM]	Происходит автоматический сброс параметров на значения по умолчанию	Оценить, восстанавливать параметры или заменить силами сервисного отдела AERMEC	
REAL TIME CLOCK NEED TO BE SET [НЕОБХОДИМО УСТАНОВИТЬ ЧАСЫ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ]		Установить дату и время; если не поможет, заменить силами сервисного отдела AERMEC	
REAL TIME CLOCK COMM. ERROR [ОШИБКА СВЯЗИ ЧАСОВ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ]		Установить дату и время; если не поможет, заменить силами сервисного отдела AERMEC	
REAL TIME CLOCK REGISTERS [РЕЕСТРЫ ЧАСОВ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ]		Установить дату и время; если не поможет, заменить силами сервисного отдела AERMEC	

### 11.3.2 Описание пользовательских аварийных сигналов и ошибок датчика и устранение неполадок

Описание ошибки	Действие	Описание проблемы	Устранение неполадок	Тип сброса
LOW ROOM TEMPERATURE [НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА В ПОМЕЩЕНИИ]	Только вывод на дисплей	Система не смогла изменить температуру в помещении по истечении заданного времени	Проверить, присутствуют ли другие аварийные сигналы, или обратиться в сервисный центр	Ручной
HIGH ROOM TEMPERATURE [ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА В ПОМЕЩЕНИИ]	Только вывод на дисплей	Система не смогла изменить температуру в помещении по истечении заданного времени	Проверить, присутствуют ли другие аварийные сигналы, или обратиться в сервисный центр	Ручной
ANTI-FREEZE [АНТИФРИЗ]	Блокируется контур хладагента, и запускаются утилиты	Возможное замерзание водяного теплообменника	Обратиться в сервисный центр	Ограничивается по ситуации
CIRCUIT # PROBE HIGH PRESSURE [ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ, ИЗМЕРЕННОЕ ДАТЧИКОМ В КОНТУРЕ №]	Блокируется контур хладагента		Обратиться в сервисный центр	Ручной
HIGH PRESS. DIGITAL CIRCUIT # [ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ НА ЦИФРОВОМ МАНОМЕТРЕ КОНТУРА №]	Блокируется контур хладагента		Обратиться в сервисный центр	Ручной
CIRCUIT # LOW PRESSURE [НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ В КОНТУРЕ №]	Блокируется контур хладагента после заданного количества активаций в час	Пустой контур или низкие наружные температуры	Обратиться в сервисный центр	Ограничивается по ситуации
FANS # ** THERMAL SWITCH [ТЕРМОДАТЧИК ВЕНТИЛЯТОРОВ № **]	Блокируются контуры		Обратиться в сервисный центр	Ручной
COMPRESSOR# THERMAL [ТЕРМОДАТЧИК КОМПРЕССОРА №]	Блокируются компрессоры		Обратиться в сервисный центр	Ручной
DEL. FAN THERMAL SWITCH [ТЕРМОДАТЧИК ВЕНТИЛЯТОРА ПОДАЧИ]	Блокировка системы	Срабатывание термодатчика вентиляторов подачи/вытяжных вентиляторов	Обратиться в сервисный центр	Ручной
FILTERS BLOCKED [ЗАКОРЕННЫЕ ФИЛЬТРЫ]	Только вывод на дисплей	Превышено время функционирования фильтров в часах	Сбросить аварийный сигнал и проверить фильтры	Ручной
FILTERS DIRTY [ЗАГРЯЗНЕННЫЕ ФИЛЬТРЫ]	Только вывод на дисплей	Загрязнены фильтры	Очистить/заменить	Ручной
AIR FLOW [РАСХОД ВОЗДУХА]	Блокировка системы		Обратиться в сервисный центр	Ручной
HEATERS THERMAL SWITCH [ТЕРМОДАТЧИК НАГРЕВАТЕЛЕЙ]	Блокируется функционирование нагревателей и модулирующего генератора	Срабатывание термодатчика нагревателей и модулирующего генератора	Обратиться в сервисный центр	Ручной
HEAT. # THERMAL SWITCH [ТЕРМОДАТЧИК НАГРЕВАТЕЛЯ №]	Блокируется функционирование нагревателей	Блокировка термодатчика (вход не является общим с термодатчиком модулирующего генератора)	Обратиться в сервисный центр	Ручной
DUAL STAGE GEN. THERMAL SWITCH [ТЕРМОДАТЧИК ГЕНЕРАТОРА ДВОЙНОЙ СТАДИИ]	Блокируется функционирование генератора двойной стадии	Блокировка термодатчика генератора двойной стадии	Обратиться в сервисный центр	Ручной
SMOKE [ДЫМ]	Блокировка системы	Пожарная сигнализация	Обратиться в сервисный центр	Ручной
PHASE SEQUENCE [ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ФАЗ]	Блокировка системы	Аварийный сигнал последовательности фаз	Некорректная последовательность фаз; отказ фазы; низкое напряжение [В]	Ручной
MOD. GEN. THERMAL SWITCH [ТЕРМОДАТЧИК МОДУЛИРУЮЩЕГО ГЕНЕРАТОРА]	Блокируется функционирование модулирующего генератора	Блокировка термодатчика (вход не является общим с термодатчиком нагревателя)	Обратиться в сервисный центр	Ручной
SYSTEM HOURS OF USE [ВРЕМЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ В ЧАСАХ]	Только вывод на дисплей	Аварийный сигнал превышения порогового времени функционирования системы	Обратиться в сервисный центр	Ручной
MOD. GEN. HOURS OF USE [ВРЕМЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МОДУЛИРУЮЩЕГО ГЕНЕРАТОРА В ЧАСАХ]	Только вывод на дисплей	Аварийный сигнал превышения порогового времени функционирования модулирующего генератора	Обратиться в сервисный центр	Ручной
ELE. COIL HOURS OF USE [ВРЕМЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ОБМОТКИ В ЧАСАХ]	Только вывод на дисплей	Аварийный сигнал превышения порогового времени функционирования электрической обмотки	Обратиться в сервисный центр	Ручной
COMPRESS. # HOURS OF USE [ВРЕМЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОМПРЕССОРА № В ЧАСАХ]	Только вывод на дисплей	Аварийный сигнал превышения порогового времени функционирования компрессора	Обратиться в сервисный центр	Ручной

Описание ошибки	Действие	Описание проблемы	Устранение неполадок	Тип сброса
INTAKE TEMP. [ТЕМПЕРАТУРА НА ВХОДЕ]	Блокировка системы	Ошибка датчика температуры воздуха в помещении (приток воздуха из окружающей среды)	Проверить разводку или заменить компонент	Автоматический
DELIVERY TEMP. [ТЕМПЕРАТУРА ПОДАЧИ]	Деактивируется функция ограничения подачи	Ошибка датчика температуры подачи	Проверить разводку или заменить компонент	Автоматический
EXTERNAL TEMP. [НАРУЖНАЯ ТЕМПЕРАТУРА]	Деактивируется экономайзер (естественное охлаждение, естественный нагрев)	Ошибка датчика наружной температуры	Проверить разводку или заменить компонент	Автоматический
ANTI-FREEZE [АНТИФРИЗ]	Деактивируется функция антифриза	Ошибка датчика температура антифриза в водяном теплообменнике	Проверить разводку или заменить компонент	Автоматический
DIFF. PRESS. DEL. FAN [ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА ПОДАЧИ]	Блокировка системы	> Ошибка датчика дифференциального давления вентилятора подачи	Проверить разводку или заменить компонент	Автоматический
HUMIDITY LIMIT [ПРЕДЕЛ ВЛАЖНОСТИ]	Деактивируется предел подачи увлажнителя	Ошибка датчика влажности подачи	Проверить разводку или заменить компонент	Автоматический
EXTERNAL HUMIDITY [НАРУЖНАЯ ВЛАЖНОСТЬ]	Деактивируется экономайзер по значению энтальпии (естественное охлаждение, естественный нагрев)	Ошибка датчика наружной влажности	Проверить разводку или заменить компонент	Автоматический
AMBIENT HUMIDITY [ВЛАЖНОСТЬ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ]	Деактивируется экономайзер по значению энтальпии (естественное охлаждение, естественный нагрев) Осушение, увлажнение	Ошибка датчика влажности окружающей среды (приток воздуха из окружающей среды)	Проверить разводку или заменить компонент	Автоматический
AIR QUALITY [КАЧЕСТВО ВОЗДУХА]	Деактивируется функция качества воздуха	Ошибка датчика качества воздуха	Проверить разводку или заменить компонент	Автоматический
CIRCUIT # HIGH PRESSURE [ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ В КОНТУРЕ №]	Блокировка контура	Ошибка датчика максимального давления в контуре (датчик высокого давления)	Проверить разводку или заменить компонент	Автоматический
CIRCUIT # LOW PRESSURE [НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ В КОНТУРЕ №]	Блокировка контура	Ошибка датчика минимального давления в контуре (датчик низкого давления)	Проверить разводку или заменить компонент	Автоматический

Примечание: «#» указывает на номер контура, компрессора, термодатчика и т. п.





37040 Bevilacqua (VR) - Italia  
Via Roma, 996 (Италия) - Телефон (+39) 0442 633111  
Факс (+39) 0442 93730 - (+39) 0442 93566



бумага  
вторичной  
переработки  
carta riciclata  
recycled paper  
papier recyclé  
recycled papier



*Технические данные, приведенные в данном буклете, не являются обязательными.  
Компания Аермес С.р. А. имеет право в любой момент времени внести изменения,  
которые сочтет необходимыми для улучшения своего изделия.*