

„R-Tronic RT B / RTF B / RTFC K“  
„Aktor MH CON B“ / „Aktor MD CON B“

## Руководство по монтажу и эксплуатации



### „R-Tronic“ Комнатный контроллер



Благодарим Вас за приобретение **беспроводного контроллера с сервоприводом для управления отопительным прибором**. Пожалуйста, проверьте комплектность поставки. Следующие компоненты должны быть в наличии (в зависимости от заказанной версии):

**„R-Tronic RT B“**  
(Регулирование температуры)



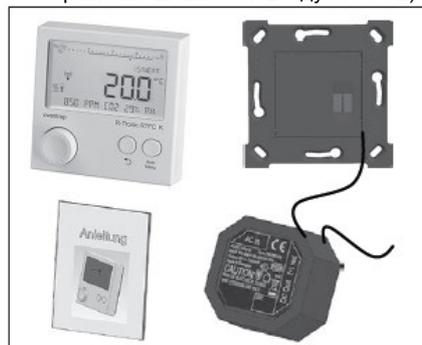
На батарейках (Арт. №: 1150680)

**„R-Tronic RTF B“**  
(Регулирование температуры /  
отображение влажности воздуха)



На батарейках (Арт. №: 1150681)

**„R-Tronic RTFC K“**  
(Регулирование температуры /  
отображение влажности воздуха / CO2)



Блок питания для скрытого монтажа  
с настенным крепежом  
(Арт. №: 1150682)

**„R-Tronic RTFC K“**  
(Регулирование температуры /  
отображение влажности воздуха / CO2)



Блок питания с настольной подставкой  
(Арт. №: 1150684)

**„Aktor MH CON B“**  
На батарейках, резьбовое соединение M30x1,5

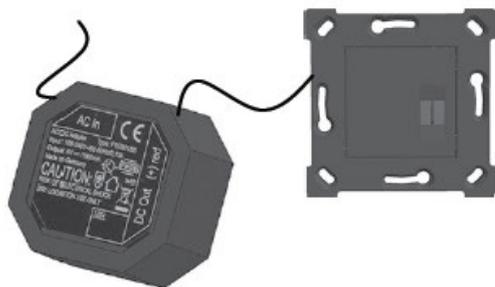


(Art.-Nr.: 1150665)

**„Aktor MD CON B“**  
На батарейках, клеммное соединение



(Art.-Nr.: 1150675)



Блок питания для скрытого монтажа с настенным крепежом  
(Арт. №: 1150692)

опционально для версий:  
„R-Tronic RT B“ / „RTF B“



Блок питания с настольной подставкой  
(Арт. №: 1150694)

опционально для версий:  
„R-Tronic RT B“ / „RTF B“

#### УКАЗАНИЯ по хранению и упаковке

При хранении комнатного контроллера, электропривода и дополнительных комплектующих, пожалуйста, обратите внимание на следующее:

- Компоненты системы должны храниться в сухом и чистом помещении.
- Не подвергать воздействию агрессивных жидкостей или источников тепла.
- Защищать от прямых солнечных лучей и механического воздействия.
- Температура хранения:  $-10^{\circ}\text{C}$  ...  $+65^{\circ}\text{C}$
- Относительная влажность: макс. 70%
- Все упаковочные материалы необходимо утилизировать экологически безопасным способом.
- Убедиться, что дети не имеют доступа к упаковочному материалу.

1. Общие указания	6
2. Указания по технике безопасности	7
2.1 Использование по назначению	7
2.2 Остаточные риски и основные опасности	7
2.3 Предупреждения и их значение	8
2.4 Высокочастотная эмиссия от радиодатчиков	8
3. Описание продукта	9
3.1 Обзор	9
3.2 Технические данные	12
3.3 Указание по декларации о соответствии	13
3.4 Общие условия продажи и поставки	13
4. Монтаж и ввод в эксплуатацию	14
4.1 Общие инструкции по подключению	14
4.2 Настенный монтаж крепежной пластины „R-Tronic RT В / RTF В“ (на батарейках)	15
4.3 Настенный монтаж крепежной пластины и встраиваемого блока питания („RTFC К“)	16
4.4 Монтаж с настольной подставкой и сетевым адаптером („RTFC К“)	17
4.5 Монтаж сервопривода „Aktor MH CON В“ / „MD CON В“	18
4.6 Установление радиосвязи между „R-Tronic“ и сервоприводом	20
4.6.1 Настройка даты и времени	20
4.6.2 Установление связи „Aktor MH CON В“ / „MD CON В“ с R-Tronic“	21
4.7 Подстройка привода („юстировка“)	24
4.8 Стандартные профили отопления и настройка температуры	25
4.8.1 Переключение между профилями отопления	25
4.8.2 Установка требуемой температуры через ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ	27
5 Управление и структура меню der „R-Tronic“	28
5.1 Меню „Zeitprofil“ (Временной профиль)	29
5.2 Меню „Temperaturen“ («Температуры»)	34
5.2.1 Настройка общего температурного диапазона	35
5.3 Меню „Funktionen“ (Функции)	36
5.3.1 BOOST (Быстрый нагрев)	36
5.3.2 Функция отпуска (Пониженная температура при отсутствии)	37
5.3.3 „Partymodus“ («Режим вечеринки») (Требуемая температура на определённый период времени)	38
5.3.4 Kindersicherung / Защита от детей (Блокировка управления)	39
5.3.5 Ventilschutz (Защита вентиля)	39
5.4 Меню „Einstellungen“ («Настройки»)	40
5.4.1 Подключение (Установление радиосвязи „R-Tronic“ с сервоприводом)	40
5.4.2 Дата и время	41
5.4.3 Язык	42
5.4.4 Индикация на стандартном виде дисплея	42
5.4.5 (Контроллер ТЕМПЕРАТУРА КОРЕКТИРОВКИ)	42
5.4.6 Sommer-/Winterzeit (Переход летнее/зимнее время)	43
5.4.7 Display-Beleuchtung (AN/AUS) (Подсветка дисплея ВКЛ/ВЫКЛ)	43
5.4.8 Zuordnung Raumbezeichnung zu „R-Tronic“	43
5.4.9 Заводские настройки „R-Tronic“ und „Aktor MH CON В“ / „MD CON В“	44
5.4.10 Reset (только „R-Tronic“)	44
5.5 Меню „Raumklima“ ("Климат в помещении") (только „R-Tronic RTFC К“)	45
5.6 Меню „Informationen“ (Информация)	46
5.7 Замена батареек „R-Tronic“, „Aktor MH/MD CON В“	48
6 Утилизация	51
7 Указания на дисплее и сигнализация неисправностей	52
8 Схематический обзор меню	55
9 Влажность воздуха и "Диаграмма ощущения комфорта"	56
10 Указатель изображений	57

## 1. Общие указания

Настоящее руководство по монтажу и эксплуатации распространяется на комнатные контроллеры «R-Tronic» в различных исполнениях, а также на связанные с ними сервоприводы типов „Aktor MH CON B“ или „Aktor MD CON B“.

Руководство рассчитано как на специалистов (монтажников), так и на конечных пользователей.

Документация предназначена для того, чтобы технически грамотно подключить беспроводные комнатные контроллеры "R-Tronic RT B", "R-Tronic RTF B" и "R-Tronic RTFC K", а также приводы, выполнить пуско-наладку и правильно эксплуатировать. Это также относится и к дополнительным комплектующим.

### УКАЗАНИЯ

Перед монтажом комнатного контроллера "R-Tronic", а также его комплектующих, пожалуйста, внимательно прочитайте настоящее руководство.

Пожалуйста, ознакомьтесь также с кратким руководством по эксплуатации, входящим в комплект поставки изделия.

Монтажникам: Руководство по монтажу и эксплуатации, а также всю сопроводительную документацию передать конечному пользователю.

Настоящая документация должна храниться для дальнейшего использования, а случае продажи оборудования – быть передана новому владельцу.

### Руководство по монтажу и эксплуатации защищено авторским правом!

В случае неисправности или вопросов, пожалуйста, свяжитесь с эксплуатирующей организацией.

Производитель и контакты  
Oventrop GmbH & Co. KG  
Paul-Oventrop-Straße 1  
D-59939 Olsberg

Горячая линия технической поддержки  
В России: (495) 984-54-50  
В Германии:  
тел: +49 (0) 29 62 82-234; Mobilbox: +49 (0) 29 62 82-333  
факс: +49 (0) 29 62 82-602  
E-Mail: hotline@oventrop.de  
Пн.-Пт. 7:30-16:30

## 2. Указания по технике безопасности

### 2.1 Использование по назначению

Надежная эксплуатация гарантируется только в случае использования комнатного контроллера „R-Tronic“ и приводов „Aktor MH CON B“ или „Aktor MD CON B“ по назначению.

Оба этих продукта предназначены для совместного использования и беспроводного управления (на основе радиосвязи) радиаторами отопления, для регулирования температуры отдельных помещений или температурных зон внутри одного помещения. Беспроводной контроллер "R-Tronic, RTF B" наряду с температурой, измеряет влажность в помещении, а в исполнении „R-Tronic RTFC K“ дополнительно измеряет содержание CO<sub>2</sub>. Пожалуйста, обратите внимание, что в рамках использования по назначению, могут быть применены только комплектующие Oventrop (блоки питания и т.д.) Любое дальнейшее и / или другое использование беспроводных контроллеров „R-Tronic RT B“, „R-Tronic RTF B“ и „R-Tronic RTFC K“, а также вышеназванных сервоприводов, считается использованием не по назначению.

Претензии и гарантийные иски к производителю за ущерб, вызванный в следствии использования не по назначению не принимаются.

### 2.2 Остаточные риски и основные опасности

Комбинация продуктов "R-Tronic" и сервоприводов соответствует современному уровню техники и общепризнанным правилам по технике безопасности. Тем не менее, опасности могут возникнуть. Поэтому соблюдайте следующие указания по технике безопасности:

- Применение блока питания для скрытого монтажа (см стр. 16) требует подключения к сети 230 В. К такому подключению допускаются только квалифицированные электрики. Перед началом электромонтажных работ необходимо разомкнуть электроцепь! Чтобы предотвратить риски от электричества!
- При монтаже соблюдайте общепринятые правила по технике безопасности.
- Радиаторы отопления являются источником опасности ожогов (горячие поверхности, горячий теплоноситель). Кроме того, предотвращайте риски механических повреждений и опасности возгорания.
- Устанавливайте беспроводной контроллер и приводы только в сухих и закрытых помещениях.
- При монтаже используйте средства защиты (перчатки и т. д.).
- Убедитесь, что дети не имеют доступа к маленьким деталям и комплектующим (опасность заглатывания).
- Обратите внимание, что слишком высокие температуры в помещении могут иметь негативные последствия для здоровья (сердечно-сосудистые проблемы и т.д.).
- Предотвращайте контакт с материалами продукта, если известно, что на них имеется аллергия.
- Избегайте слишком низких температур в подающей линии, которые могут стать причиной разморозки системы.

### 2.3 Предупреждения и их значение

В данном руководстве, особенно рядом с информацией, касающейся действий, встречаются предупреждения для безопасного монтажа и эксплуатации продукта. Необходимо строго соблюдать данные указания, во избежание несчастных случаев, повреждений и неисправностей. Определение различных классов риска на основе классификации, ориентированной на нормы ISO 3864 и международные ANSI Z535.6.

#### **ОПАСНОСТЬ**

Предупреждающий символ и сигнальное слово для опасной ситуации с высоким риском, последствием которой станет смерть или тяжелые травмы, если эту ситуацию не предотвратить.

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Предупреждающий символ и сигнальное слово для опасной ситуации со средней степенью риска, последствием которой может стать смерть или тяжелые травмы, если эту ситуацию не предотвратить.

#### **ОСТОРОЖНО**

Предупреждающий символ и сигнальное слово для опасной ситуации с низким риском, последствием которой могут стать травмы легкой и средней степени тяжести, а также материального ущерба, если эту ситуацию не предотвратить.

#### **ВНИМАНИЕ**

Сигнальное слово (без предупреждающего символа) для обозначения возможного ущерба.

### 2.4 Высокочастотная эмиссия от радиодатчиков

Использование данного продукта при нормальных условиях (использование в жилье) является безопасным в аспекте здоровья. Высокочастотная эмиссия от радиодатчиков и коммутаторов на базе беспроводной технологии, значительно ниже, чем у сопоставимых обычных коммутаторов, которые также создают электромагнитные поля.

**Обратите внимание, что для применения в медицине (например, больницы) действуют специальные правила и стандарты по электротехнической продукции. "R-Tronic" с приводом „Актор МН CON В“ или „Актор MD CON В“ не подходят для использования в медицинской области.**

### 3. Описание продукта

#### 3.1 Обзор

Контроллер „R-Tronic“ с сервоприводом типа „Актор МН CON В“ („Актор MD CON В“) предназначен для регулирования температуры помещений или температурных зон внутри помещений с помощью радиотехники. В зависимости от варианта исполнения, питание „R-Tronic“ осуществляется от двух батареек или сетевого блока (100-240 В~/50-60 Гц).

Варианты исполнений „R-Tronic“:

- **„R-Tronic RT В“:**  
только **отображение и регулировка температуры**. Стандартно питание от батареек или от сетевого блока (как дополнительных комплектующих) (Арт. № 1150692 или 94).
- **„R-Tronic RTF В“:**  
**Отображение, регулировка температуры с измерением влажности воздуха**. Стандартно питание от батареек или от сетевого блока (как дополнительных комплектующих) (Арт. № 1150692 или 94).
- **„R-Tronic RTFC К“:**  
Отображение, регулировка температуры с измерением влажности воздуха и содержанием CO<sub>2</sub>. Стандартно питание от встраиваемого блока или сетевого адаптера.

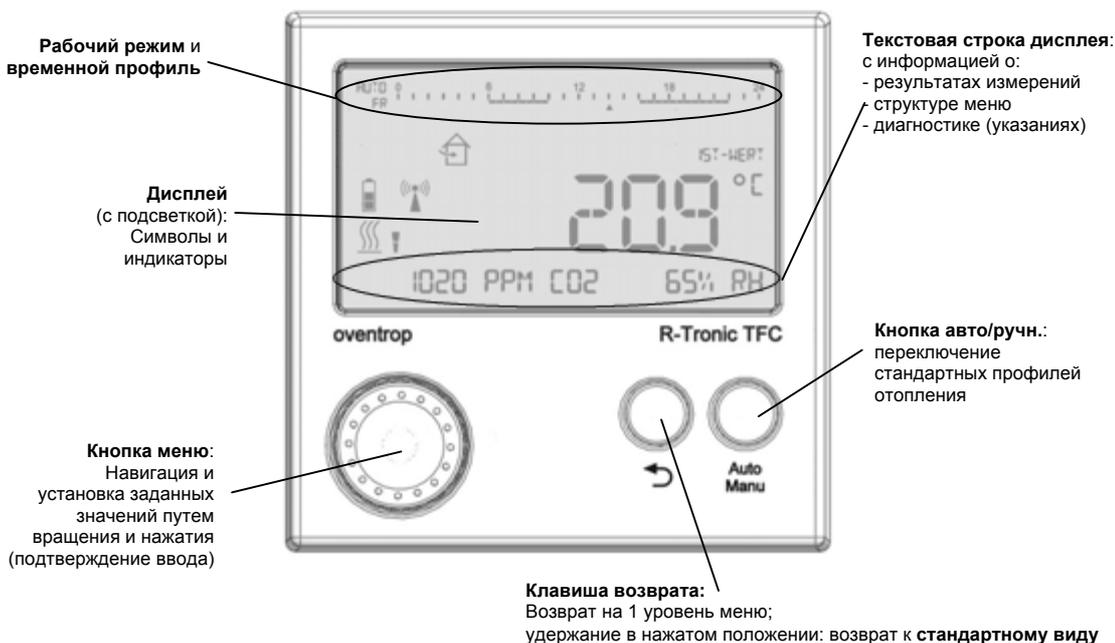
Коммуникация между „R-Tronic“ и сервоприводом для управления радиатором осуществляется по радиоканалу.  
**К блоку „R-Tronic“ можно подключить до 3 приводов.**

*Пример оптимизации климата в помещении с помощью „R-Tronic“ и сервопривода.*

(рис. 1)



Сервопривод должен быть «связан» с беспроводным термостатом, для того, чтобы управление температурой в помещении осуществлялось в соответствии с заданным значением. Специальным термином „Anlernen“ («Установка связи») обозначается установление радиосвязи между двумя приборами.



**Символы на дисплее:**

	Защита от детей активирована		Окно открыто (сенсорное управление)		Рекомендации по проветриванию помещения (только для модели „R-Tronic TFC“)		
	Заряд элемента питания (полный, средний, разряжен)		Радиосвязь активна (запрограммирован как минимум 1 сервопривод) Электропитание от внешнего блока		Электропитание от внешнего сетевого блока питания		
	режим отопления / вентиль		ОТКР		ЗАКР		Важная информация меню (индикация указаний и сообщений о неисправностях)

**Временной профиль (верхняя часть дисплея):**



**УКАЗАНИЕ по активированию дисплея**

В стандартной конфигурации „R-Tronic“, все настройки возможны только при активированном (подсвеченном) дисплее. Для активизации дисплея нажмите кнопку меню или одну из обеих кнопок.

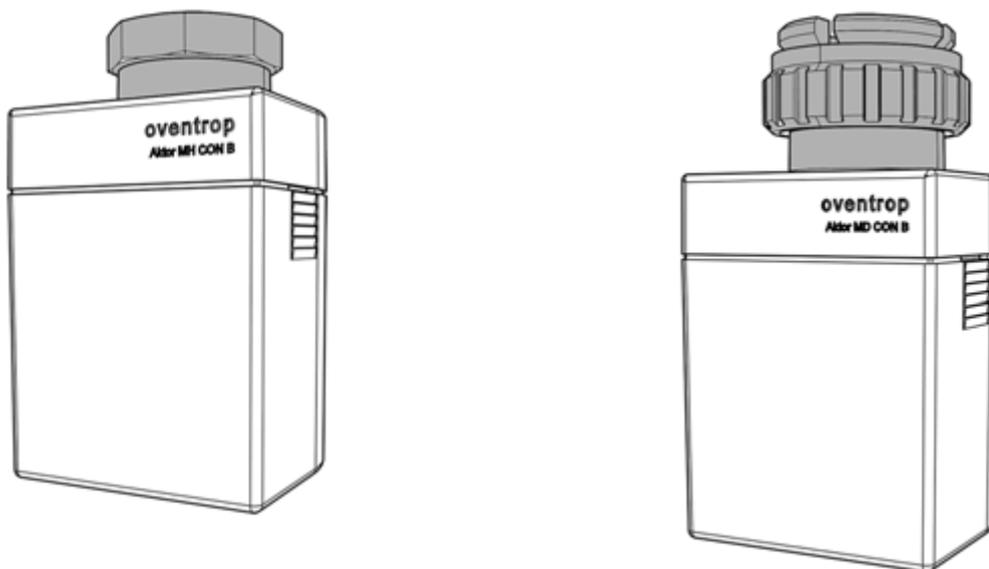
Для того, чтобы регулировка теплоотдачи радиатора осуществлялась в соответствии с требуемой температурой (заданное значение), установленной на "R-Tronic", радиатор должен быть оснащен специальным электромоторным приводом. Привод принимает и обрабатывает соответствующие команды управления по радиоканалу.

**Внешний вид радиоуправляемых сервоприводов:**

(рис. 3)

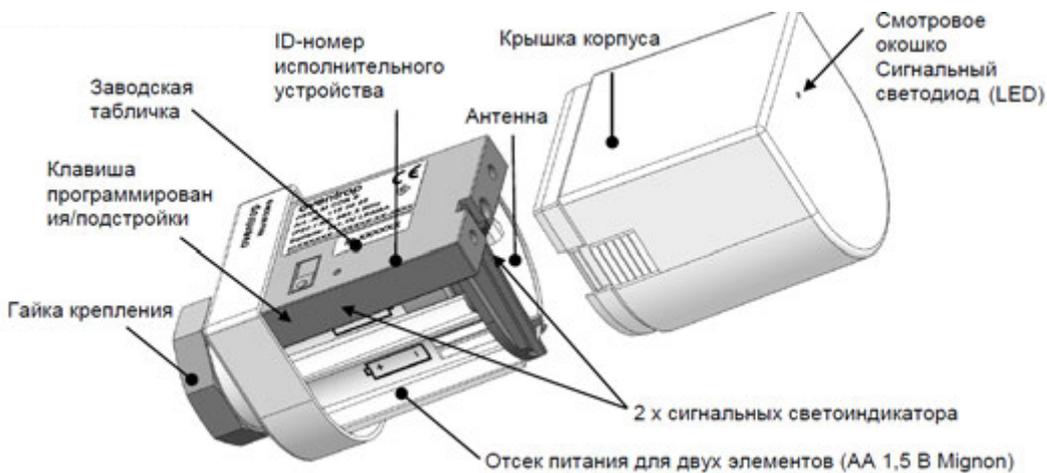
**„Актор МН CON В“**  
с крепежной гайкой М 30 x 1,5  
для подключения сервопривода на радиатор.

**„Актор MD CON В“**  
с клеммным соединением  
для подключения сервопривода на радиатор.



**Внутренний вид радиоуправляемых сервоприводов (на примере „Актор МН CON В“):**

(рис. 4)



### 3.2 Технические данные

#### „R-Tronic“ и „Актор МН CON В“ / „Актор MD CON В“

Радиочастота:	868,3 МГц
Дальность действия в здании:	в зависимости от материалов и источников помех
Интервал подачи сигнала:	150 сек
Принцип действия:	Тип 1 (EN 60730-1)
Тип защиты:	IP20 (EN 60529)
Класс защиты:	III - безопасное сверхнизкое напряжение
Температура окружающей среды:	+5°C bis +50°C
В режиме работы на батарейках:	тип батареек AA 1,5 В Mignon LR6

#### „R-Tronic RT В / RTF В / RTFC К“

Электропитание:	„RTFC К“ с внешним сетевым блоком (100-240В/ 50-60Гц) „RT В“, „RTF В“ питание от батареек, опц. питание от сети
Дисплей:	ЖК-дисплей
Диапазон измерения Т (°C):	+0°C до +50°C
Точность при	+25°C: ± 1 К
Диапазон измерения RH (%):	0 до 100% RH, только „RTF В“ и „RTFC К“
Точность при +25°C и 20-80 % RH:	± 4,5% RH
Диапазон измерения CO <sub>2</sub> (PPM):	0 до 2000 PPM, только „RTFC К“
Точность при +25°C и 1013 мбар:	< ± 50 PPM +2% от измеренного значения
Температурная зависимость:	тип. 2 PPM CO <sub>2</sub> /°C (0...50 PPM)
Долговременная стабильность:	тип. 20 PPM/a
Корпус:	ABS (ASA), белый, аналог RAL 9016
Габаритные размеры корпуса:	85 x 85 x 35 мм (Ш x В x Д)

Сохраняется право на технические изменения!

#### Заводские таблички



„Aktor MH CON B“ / „Aktor MD CON B“

Электропитание:	от батареек (см. выше)
Корпус:	ABS (ASA), белый, аналог RAL 9016
Габаритные размеры корпуса:	51 x 52 x 86 мм (Ш x В x Д)
Присоединение:	резьбовое M30 x 1,5 или клеммное соединение
Усилие закрытия:	ок. 80 Н
Регулирующий ход (макс.):	4,0 мм
Вес:	ок. 160 г (без батареек)

Заводские таблички



ЦВЕТОВЫЕ КОДЫ LED и их значение:

3 x зеленый (медленно)	Процесс установления/прерывания связи или подстройки выполнен успешно
3 x красный (медленно)	Процесс установления/прерывания связи или подстройки не был выполнен
1x красный (каждые 50 сек.)	Сообщение о неисправности (например, элемент питания разряжен)
1 x зеленый (коротко)	Кнопка установления связи/подстройки нажата не менее 2 секунд
5 x зеленый (быстро)	Шток успешно отведен (для демонтажа)
2 x попеременно красный/зеленый	Заводская настройка успешно восстановлена

Сохраняется право на технические изменения!

3.3 Указание по декларации о соответствии

Настоящим фирма OVENTROP GmbH & Co. KG, заявляет, что приборы „R-Tronic“ и „Aktor MH CON B“ или „Aktor MD CON B“ в соответствии с основными требованиями и другими соответствующими положениями директив 1999/5 / EC (R & TTE) 2006/95 / EC (Директива по низкому напряжению) и 2004/108 / EC (электромагнитная совместимость). Декларацию соответствия можно по запросу получить у производителя.

3.4 Общие условия продажи и поставки

На момент поставки действительны общие условия продажи и поставки Oventrop.

## 4. Монтаж и Ввод в эксплуатацию

### 4.1 Общие инструкции по подключению

Контроллер „R-Tronic“ должен устанавливаться в таком месте помещения, где воздух хорошо распределен. Смонтируйте контроллер по возможности на внутренней стене, либо на опоре, на высоте от 140 см до 170 см. Убедитесь, что контроллер не подвержен влиянию внешнего тепла (напр. от солнечного излучения или находящихся поблизости отопительных приборов).

Использование настольной подставки для всех версий (дополнительные комплектующие) является альтернативой настенного монтажа. Настольная подставка может быть установлена на стол или другие предметы, и не должна накрываться.

„R-Tronic“ осуществляет управление сервоприводом на базе радиосигнала.

Обратите внимание, что на дальность действия радиосигнала отрицательным образом может отразиться геометрия помещения, а также различные предметы, материалы и источники помех. Они могут стать причиной создания радиотени (зоны отсутствия приема), например за металлическими предметами.

#### Снижение дальности действия радиосигнала по сравнению с зоной прямой видимости:

Материал	Снижение дальности действия радиосигнала
Дерево, гипс, стекло без покрытия	0 - 10%
Кирпичная кладка, деревянные стены, стены на основе гипсоматериалов, стены из ДСП	5 - 35%
Монолитный бетон	10 - 90%
Металлы	до 100%

#### УКАЗАНИЕ по радиосвязи между „R-Tronic“ и сервоприводом

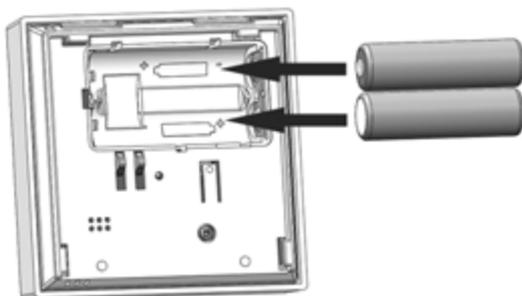
В принципе, может потребоваться заново разместить беспроводной термостат, с тем чтобы обеспечить непрерывную радиосвязь с приводом. Более подробную информацию Вы найдете в разделе 4.6.

Радиоуправляемый сервопривод привод „Aktor MH CON B“ (Aktor MD CON B) всегда должен быть смонтирован на вентиль радиатора. При этом необходимо обеспечить к нему свободный доступ для замены батареек. Не закрывать подключенные сервопривода, напр. текстилем.

#### 4.2 Настенный монтаж крепежной пластины „R-Tronic RT В / RTF В“ (на батарейках)

Питание контроллеров „R-Tronic RT В“ и „R-Tronic RTF В“ может осуществляться от батареек или от сети: встроенного блока питания или блока питания с настольной подставкой (поставляются в качестве дополнительных комплектующих). Контроллер „R-Tronic RTFC К“ всегда подключается к блоку питания (встроенному или со штепсельной вилкой). Если Вы хотите использовать контроллер „R-Tronic“ в исполнении „RT В“ и „RTF В“ (с батарейками), т.е. стандартно, выполните следующее:

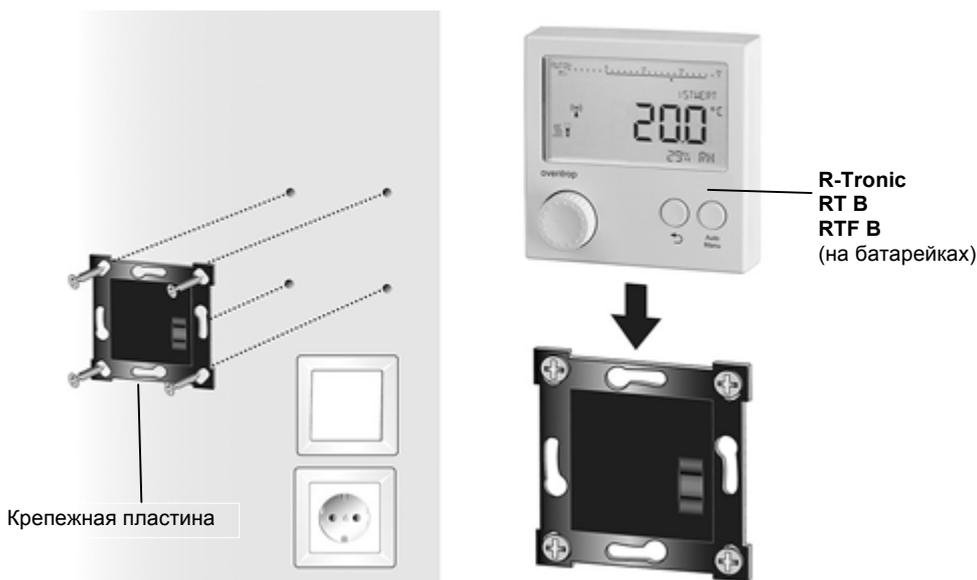
1. Установите 2 батарейки типа Тур AA 1,5 V Mignon в контроллер.  
Маркировка +/- определяет правильность установки батареек.



(рис. 5)

2. Закрепите на стене крепежную пластину, входящую в комплект поставки беспроводного контроллера.
3. Вставьте контроллер вертикально (сверху) в крепежную пластину.

(рис. 6)



- Таким образом „R-Tronic“ готов для процесса установления связи с приводом. (см. раздел 4.6)

### 4.3 Настенный монтаж крепежной пластины и встраиваемого блока питания („RTFC К“)

#### ОПАСНОСТЬ

##### Угроза жизни от удара электрическим током!

Поскольку встраиваемый блок питания необходимо подключить к системе электропитания здания, существует опасность электроудара.

→ Все электрические подключения должны выполнять только профессиональные электрики.

#### ОСТОРОЖНО

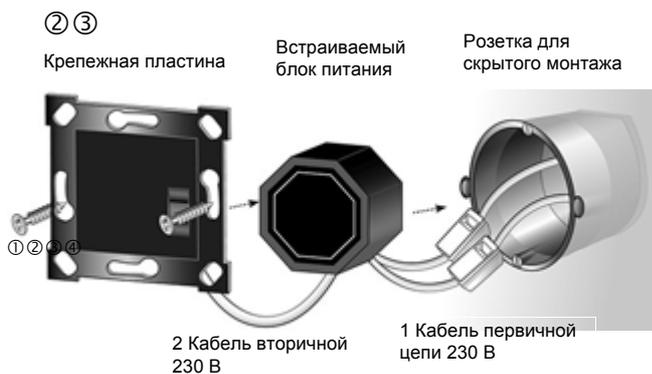
##### Опасность ожога из-за перезаряда батареек!

Перезаряд батареек возможен в случае, если батарейки вставлены в модуль «R-Tronic» (исполнения „RT В“ и „RTF В“), который подключен к сети 230 В через сетевой адаптер.

→ Запрещается вставлять батарейки в модуль «R-Tronic» при использовании с блоком питания.

1. Отключить электрическую цепь перед началом монтажа встраиваемого блока питания.
2. Выполнить электрическое подключение встроенного блока питания к линии 230 В встроенной розетки.
3. Привинтить крепежную пластину к встроенной розетке и включить электрическую цепь.
4. Вставить „R-Tronic“ в крепление сверху (из моделей „R-Tronic Т“ и „TF“ предварительно извлечь батарейки!).

(рис. 7)



„R-Tronic RTFC К“ (на „RT В“, „RTF В“, вытащить батарейки!)



Встраиваемый блок питания необходимо смонтировать таким образом, чтобы кабели **первичной цепи (1)** и кабель **вторичной цепи (2)** не соприкасались. При необходимости эти провода следует зафиксировать, например, с помощью кабельной стяжки, чтобы обеспечить локальное разделение.

► Таким образом „R-Tronic“ готов для установления связи с приводом. (см. раздел 4.6).

#### 4.4 Монтаж с настольной подставкой и сетевым адаптером („RTFC К“)

##### ОСТОРОЖНО

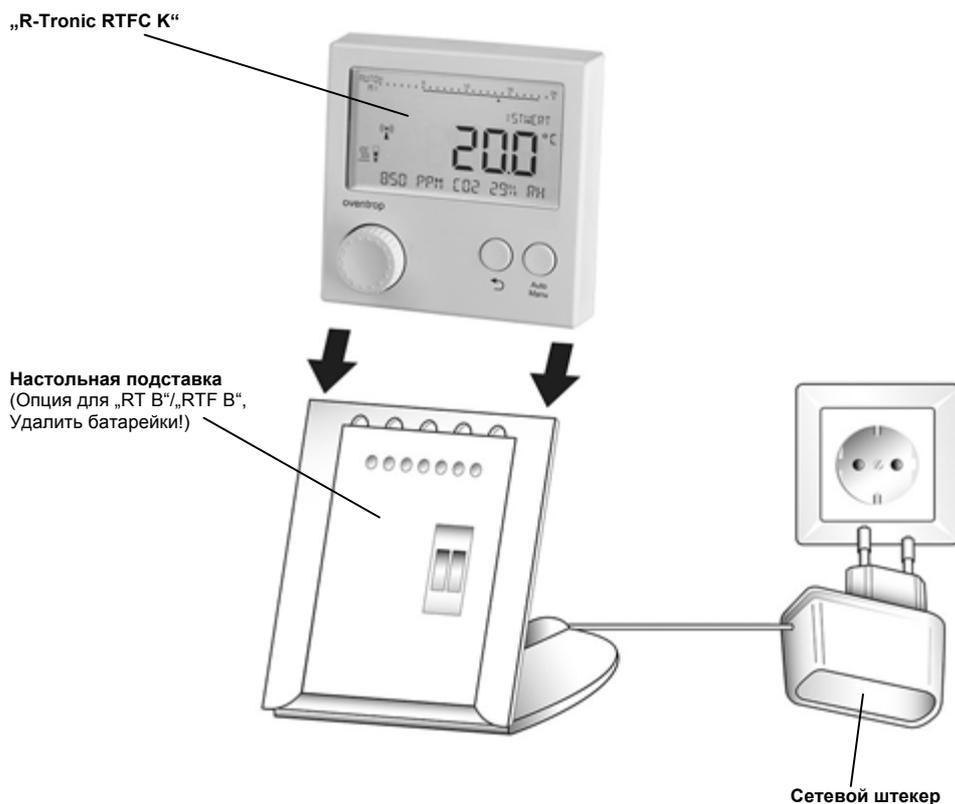
##### Опасность ожога из-за перезаряда батареек!

Если в „R-Tronic“ вставлены батарейки и через настольную подставку он подключается к сети 230В, существует опасность перезаряда батареек (в исполнениях „RT В“ и „RTF В“).

→ Запрещается устанавливать батарейки в беспроводной контроллер, если Вы используете настольную подставку с сетевым адаптером.

1. Сетевой адаптер настольной подставки вставить в розетку с заземляющим контактом (100-240 В ~/50-60 Гц).
2. Вставить „R-Tronic“ в настольное крепление сверху.

(рис. 8)



► Таким образом „R-Tronic“ готов для процесса установления связи с приводом. (см. раздел 4.6).

##### УКАЗАНИЕ

Для демонтажа вытащите „R-Tronic“ из настольной подставки вертикально вверх.

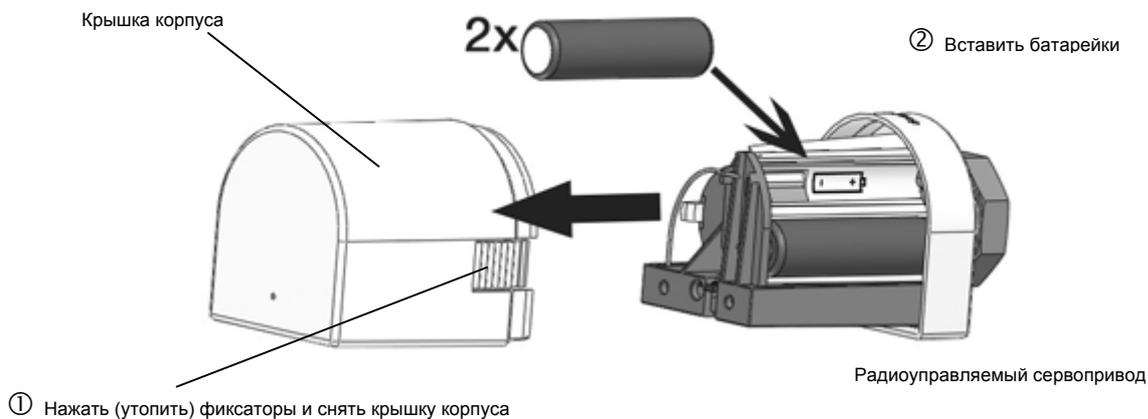
#### 4.5 Монтаж сервопривода „Aktor MH CON B“ / „MD CON B“

##### УКАЗАНИЕ

Сервопривод „Aktor MH CON B“ совместим со всеми стандартными вентилями с резьбовым соединением M30 x 1,5. Для резьбового соединения M30 x 1 у Oventrop имеется комплект адаптера (Арт. №: 1011445). Для монтажа подготовьте рожковый гаечный ключ SW 32. Исполнение „**Aktor MD CON B**“ предназначено для радиаторных вентилях с **клеммным соединением**.

1. Снимите крышку корпуса с привода. Для этого нажмите (утопите) оба фиксатора и одновременно потяните крышку.
2. Установите 2 батарейки типа Тур AA 1,5 V Mignon в отсек для батареек. Маркировка +/- определяет правильность установки батареек.

(рис. 9)



##### ОСТОРОЖНО

###### Опасность ожога от горячего радиатора!

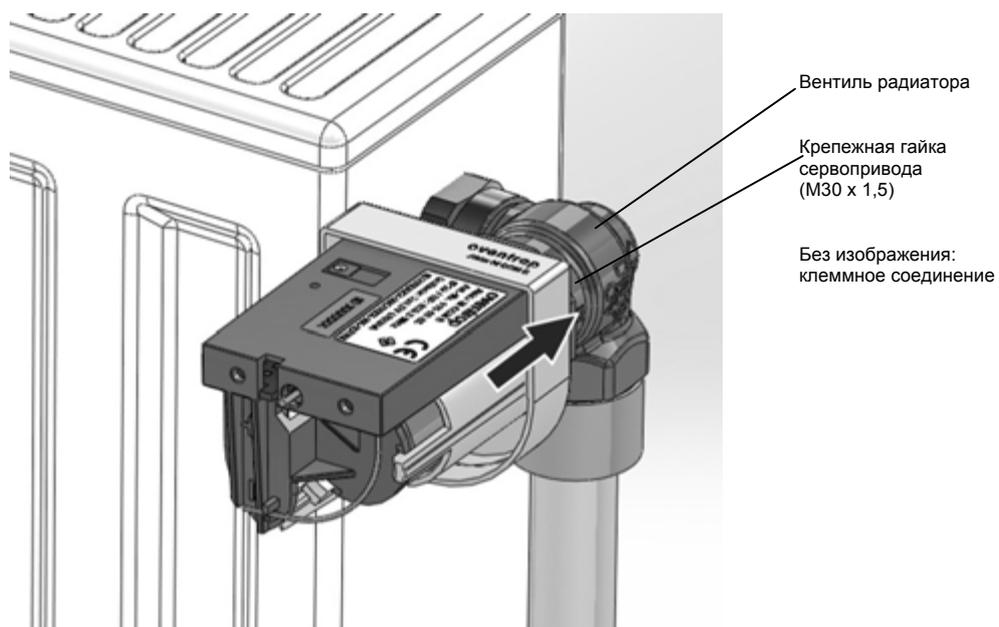
В процессе монтажа, из радиатора может вытекать нагретый теплоноситель, поскольку клапан радиатора открыт.

→ Во время монтажа используйте защитные перчатки.

3. Снимите имеющуюся термостатическую головку с радиатора, открутив ее с вентиля (сливать теплоноситель не требуется)
4. Прикрутите привод Aktor MH CON B (Aktor MD CON B) без крышки на вентиль радиатора. Затянуть гайку крепления с небольшим усилием.

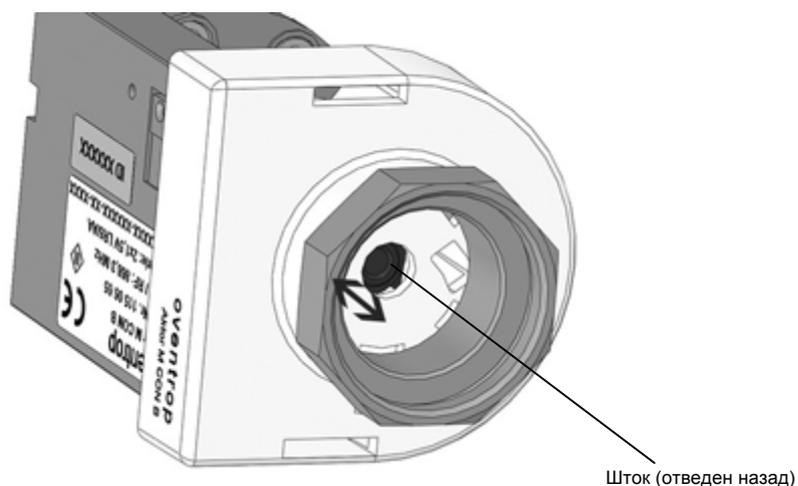
Обратите внимание, что привод закрывает и открывает вентиль радиатора с помощью подвижного **штока** (см. рис. 11). В состоянии при поставке этот шток **отведен назад**, чтобы можно было легко смонтировать привод.

(рис. 10)



► Таким образом радиоуправляемый привод готов для установления связи с контроллером.

(рис. 11)



#### УКАЗАНИЕ

Возможно возникновение ситуации, что шток (см. верхний рисунок) еще **перед монтажом выдвинут вперед**, например, когда привод был ранее установлен на радиаторе. При **нажатии кнопки установления связи/подстройки минимум на 2 сек**, можно вернуть привод в **монтажное положение** (шток отводится назад). После этого процесса подстройки светодиод быстро мигает 5 раз зеленым цветом.

Перед **демонтажом** привода нажмите на кнопку установления связи/подстройки минимум на 2 сек, чтобы отвести шток привода назад.

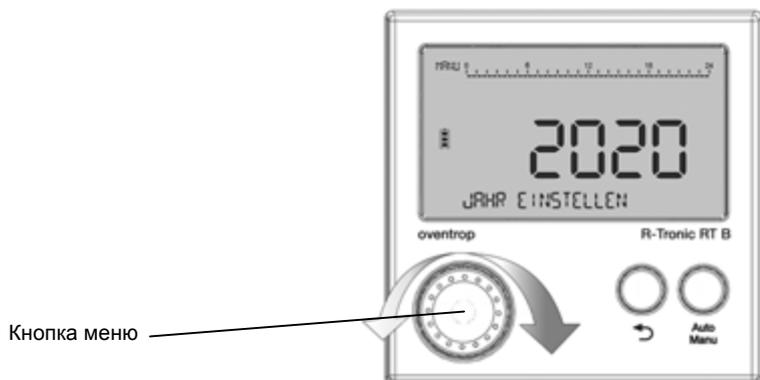
#### 4.6 Установление радиосвязи между „R-Tronic“ и сервоприводом

После того, как обеспечено питание контроллера „R-Tronic“ и сервопривода, необходимо установить радиосвязь между обоими компонентами (процесс, который обозначается как „Anlernen“).

##### 4.6.1 Настройка даты и времени

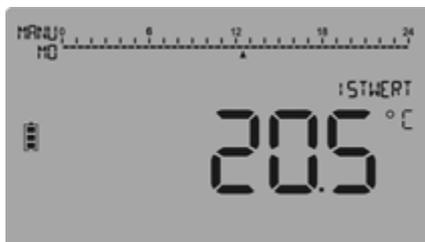
При подаче питания на контроллер, на его дисплее автоматически появляется **настройка даты** (год, месяц, день / Jahr, Monat, Tag), а также текущего **времени** (часы, минуты / Stunden, Minuten).

(рис. 13)



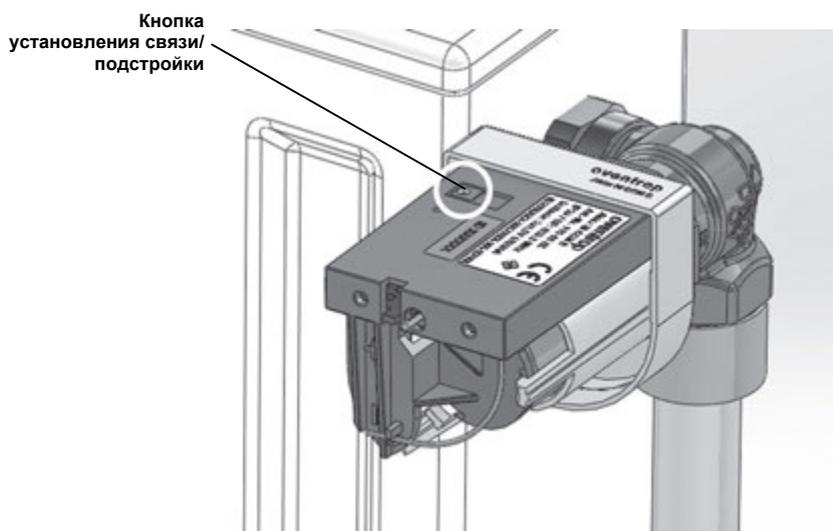
1. Прежде всего, настройте на „R-Tronic“ текущую дату и время. Для этого выберите параметр настройки путем вращения кнопки меню (влево/вправо)
  2. Подтвердите выбор, однократным нажатием кнопки меню. Показание на дисплее переключится в следующее поле для ввода.
- После того, как Вы шаг за шагом ввели дату и время, на дисплее появится **стандартный вид экрана** с указанием фактической температуры в помещении (ISTWERT):

(рис. 12)



#### 4.6.2 Установление связи „Актор МН CON В“ / „MD CON В“ с R-Tronic“

1. Перейдите в главное меню. Для этого поверните кнопку меню влево или вправо, пока на дисплее не появится **HAUPTMENUE (ГЛАВНОЕ МЕНЮ)**.
2. Нажмите кнопку меню. На дисплее появится **ZEITPROFIL (ВРЕМЕННОЙ ПРОФИЛЬ)**.  
Поверните кнопку меню теперь вправо, пока не появятся **EINSTELLUNGEN (НАСТРОЙКИ)**.
3. Нажмите кнопку меню. На дисплее появится **INSTALLATION (ПОДКЛЮЧЕНИЕ)**.
4. Нажмите еще раз на кнопку меню. На дисплее отображается **ANLERNEN (УСТАНОВЛЕНИЕ СВЯЗИ)**. Нажмите еще раз на кнопку меню, чтобы начать процесс установления связи. На дисплее отображается обратный отсчет времени продолжительностью в 30 секунд.
5. В течение этих 30 секунд необходимо ненадолго (!) нажать на кнопку установления связи/подстройки на сервоприводе. Поскольку радиатор или привод, как правило, на несколько метров удалены от "R-Tronic", может потребоваться помощь второго человека. Таким образом Вы сохраните дисплей в поле зрения.



(рис. 14)

6. Если процесс установления связи выполнен успешно, на дисплее "R-Tronic" на короткое время появится сообщение **ERFOLGREICH (УСПЕШНО)** и появится следующий значок радио:



- Между „R-Tronic“ и сервоприводом установлена радиосвязь..
7. Сообщение **ERFOLGREICH (УСПЕШНО)** заменит через 3 сек. сообщение **ANLERNEN (УСТАНОВЛЕНИЕ СВЯЗИ)**. Если Вы используете следующие приводы (возможно макс. до 3), то Вы можете и их по радиоканалу соединить с „R-Tronic“. Подтвердите выбор **ANLERNEN (УСТАНОВЛЕНИЕ СВЯЗИ)** однократным нажатием кнопки программирования и следующий процесс установления связи снова запускается с обратного отсчета.

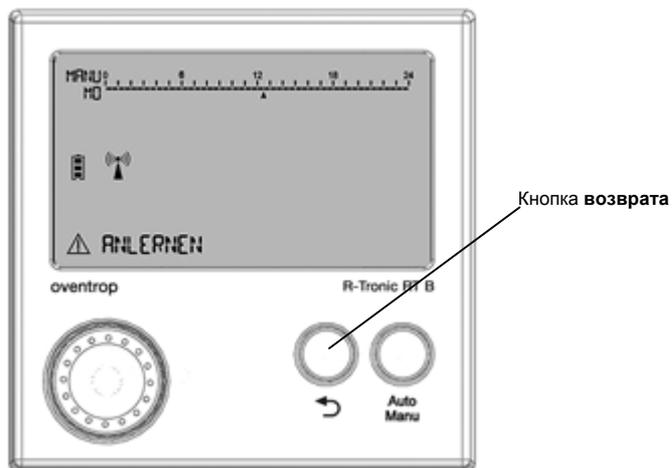
**УКАЗАНИЯ при неудавшемся установлении связи**

Если в отведенные 30 секунд Ваша попытка нажать кнопку установления связи не увенчается успехом (истекло время обратного отсчета), на дисплее не появился символ радио), то снова появляется сообщение **ANLERNEN (УСТАНОВЛЕНИЕ СВЯЗИ)**. У вас есть возможность повторить процесс установления связи еще раз.

Процесс установления связи может также неудачно завершиться, если установлению радиосвязи мешают пространственные факторы, такие как геометрия помещения, имеющиеся в нем предметы, материалы и источники помех. (см. Раздел 4.1). **В этом случае Вам необходимо установить блок "R-Tronic" в другом месте и снова повторить процесс установления связи.**

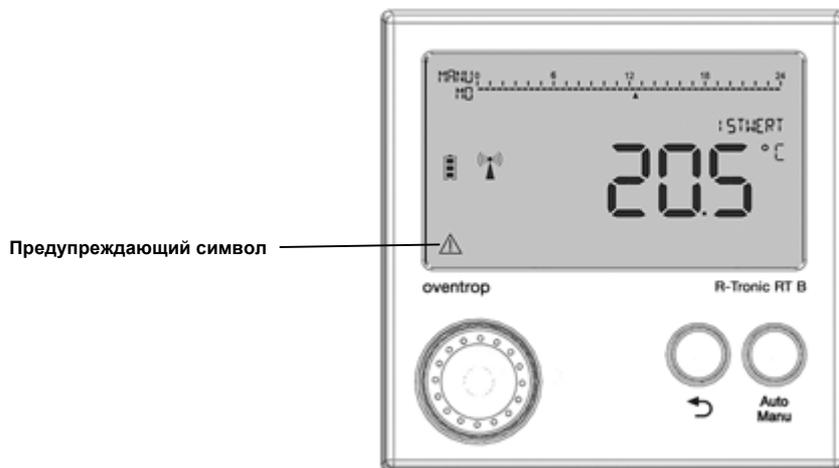
Если Вы не используете дополнительные сервоприводы, выйдите из меню **ANLERNEN (УСТАНОВЛЕНИЯ СВЯЗИ)** напрямую к стандартному виду экрана с фактической температурой в помещении. Для этого **нажмите и удерживайте ок. 3 сек.** кнопку **возврата** на „R-Tronic“.

(рис. 15)



Вы получите следующее показание на дисплее:

(рис. 16)



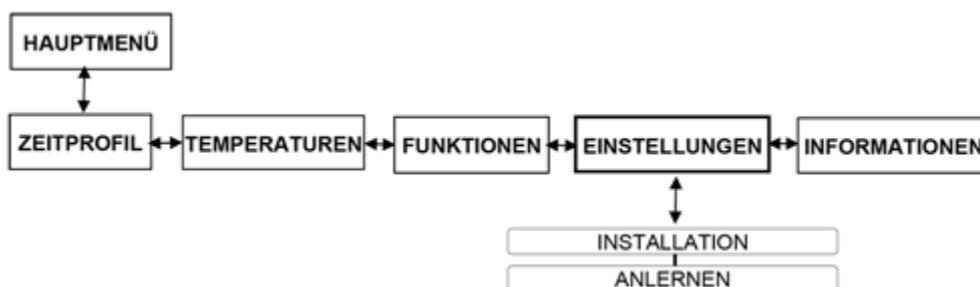
Предупреждающий символ означает, что необходимо еще выполнить подстройку (юстировку) сервопривода (см. следующий раздел 4.7). Кроме того, на сервоприводе мигает **красный сигнальный светодиод** через регулярные промежутки времени (каждые 50 секунд).

**УКАЗАНИЕ по установлению радиосвязи между "R-Tronic" / сервоприводом после замены батареек**

При замене батареек на блоке "R-Tronic", повторное установление связи не потребуется. Тем не менее, на дисплей в течении некоторого времени будет выводиться сообщение AKTORSUCHE AKTIV (ПОИСК ПРИВОДА АКТИВИРОВАН). Это означает, что между "R-Tronic" и приводом необходимо восстановить радиосвязь. Это происходит автоматически и может занять несколько минут.

*Процесс установления связи имеет следующую структуру дерева:*

(рис. 17)

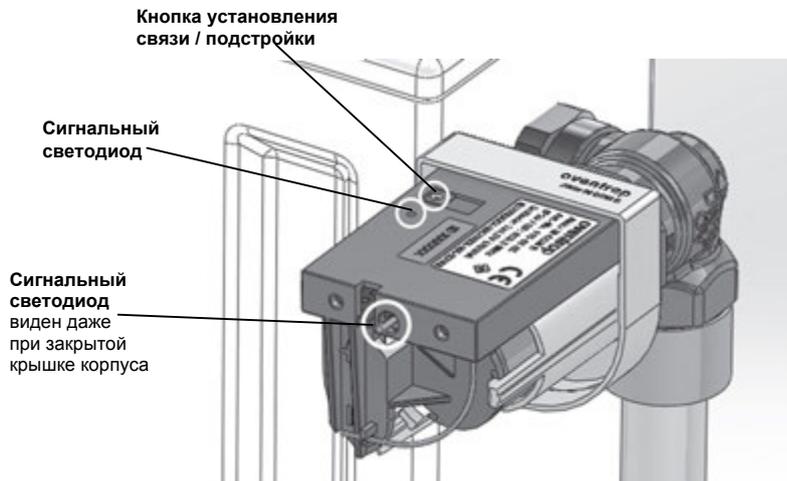


#### 4.7 Подстройка привода („Юстировка“)

После того, успешно установлена радиосвязь, необходимо настроить привод на вентиль радиатора. Поскольку положение „Ventil AUF“/„Ventil ZU“ (Вентиль ОТКР/ Вентиль ЗАКР) на вентилях радиаторов может слегка отличаться, сервопривод должен определить индивидуальное положение вентиля на своем радиаторе. Этот автоматический процесс называется «Процессом подстройки» (или иначе «юстировки»).

1. Нажмите и удерживайте **кнопку установления связи / подстройки** минимум **2 сек.**, чтобы запустить процесс подстройки. Сервопривод закрывает вентиль на радиаторе.

(рис. 18)



По заверению процесса сервопривод подает сигнал в виде **трехкратного мигания зеленым цветом (медленно)** обоих светодиодов. Параллелью с дисплея „R-Tronic“ исчезает предупреждающий символ. Вместо этого он информирует о **функциональной готовности** сервопривода, с появлением символа:



Обратите внимание на то, что это сообщение на экране появится только после следующего интервала передачи радиосигнала (такт 150 секунд). Оно сигнализирует о начале процесса отопления в соответствии с настройками на "R-Tronic" (Вентиль на радиаторе снова открывается).

2. Оденьте крышку на привод до щелчка. Не смотря на то, что сервопривод смонтирован на вентиле радиатора, его можно повернуть и направить в любое удобное положение.

► Привод готов к работе. (Для следующих приводов выполните аналогичный процесс подстройки).

#### УКАЗАНИЕ

Сигнальный светодиод на сервоприводе наряду с сигнализацией неисправностей, при невыполненной подстройке, указывает также на необходимость замены батареек.

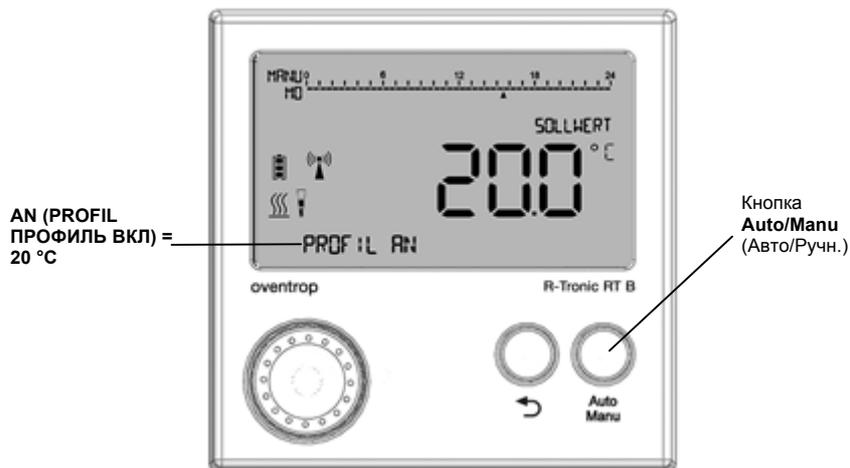
#### 4.8 Стандартные профили отопления и настройка температуры

С вводом в эксплуатацию „R-Tronic“ становится действительным **стандартный профиль**, который поддерживает постоянную температуру помещения 20 °С (постоянный режим отопления = **PROFIL AN (ПРОФИЛЬ ВКЛ)**). Дисплей „R-Tronic“ сигнализирует об активности этого стандартного профиля сплошной линией под шкалой времени на всей 24-часовой шкале (дисплей показывает дополнительно **MANU (РУЧН.)**):



С помощью кнопки **Auto/Manu** (Авто/Ручн) Вы можете переключать различные профили отопления.

(рис. 19)



##### 4.8.1 Переключение между профилями отопления

Для экономии энергии целесообразно переключение стандартной настройки PROFIL AN (ПРОФИЛЬ ВКЛ) на **PROFIL AUS** (ПРОФИЛЬ ВЫКЛ). Вследствие этого „R-Tronic“ понизит температуру помещения с 20 °С на 17 °С. Переключение следует выполнить, если помещение не должно быть постоянно теплым, напр., если оно временно не используется.

1. Нажимайте на кнопку **Auto/Manu** до тех пор, пока дисплей не появится **PROFIL AUS** (ПРОФИЛЬ ВЫКЛ)
  - ▶ „R-Tronic“ понизит температуру помещения до 17 °С на продолжительное время. Дисплей „R-Tronic“ больше не показывает сплошную линию под шкалой времени (продолжительная пониженная температура). Индикация режима работы MANU=РУЧН остается неподвижной.



Если Вам не требуется постоянный режим отопления или понижения температуры, согласно только одной установке температуры, в качестве альтернативы Вы можете активировать предварительно настроенный профиль отопления **PROFIL TAG/NACHT** (ПРОФИЛЬ ДЕНЬ/НОЧЬ).

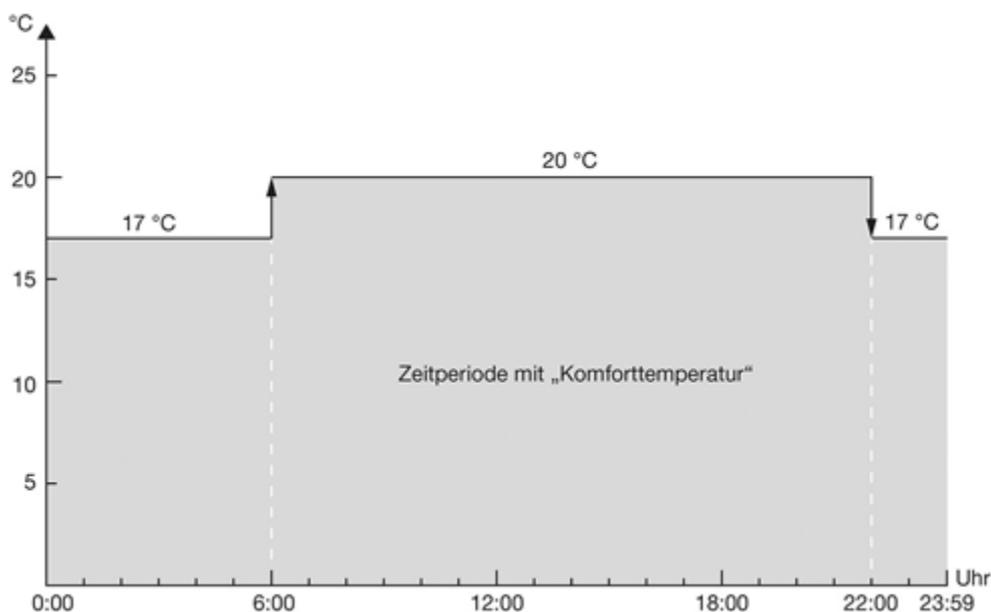
Этот профиль понижает температуру помещения до 17 °С на период с 22.00 ч. вечера до 6.00 ч. утра. В остальное время (в течение дня) в помещении будет установлена «комфортная температура» 20 °С.

1. Нажимайте на кнопку автоматически/вручную до тех пор, пока на дисплее не появится **PROFIL TAG / NACHT** (ПРОФИЛЬ ДЕНЬ/НОЧЬ).
  - ▶ Контроллер „R-Tronic“ установит температуру помещения 20 °С в течение дня и 17 °С на ночь. Переключение осуществляется в указанное время. На дисплее „R-Tronic“ под 24-часовой шкалой времени между 6 и 22 появится линия („Komfortphase“ («комфортная фаза»)).  
При активированном **PROFIL TAG / NACHT** (ПРОФИЛЬ ДЕНЬ/НОЧЬ) показание рабочего режима переключится с **MANU** (РУЧН) на **AUTO** (АВТО).



Обзор переключения между дневным и ночным профилем

(рис. 20)



**УКАЗАНИЕ**

Если Вы уже запрограммировали **INDIVIDUALPROFIL** (ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ) и активировали в подменю **ZEITPROFIL** ▶ **PROGRAMMWANL** (ВРЕМЕННОЙ ПРОФИЛЬ ▶ **ВЫБОР ПРОГРАММЫ**) (см. раздел 5.1), при переключении кнопки Auto/Manu появится не показание **PROFIL TAG / NACHT** (ПРОФИЛЬ ДЕНЬ/НОЧЬ) а активированный в последнюю очередь режим **INDIVIDUALPROFIL** (ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ) (1-5).

#### 4.8.2 Установка требуемой температуры через ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Дополнительно к управлению температурой через **PROFIL AN**, **PROFIL AUS** и **PROFIL TAG / NACHT** (ПРОФИЛЬ ВКЛ, ПРОФИЛЬ ВЫКЛ и ПРОФИЛЬ ДЕНЬ/НОЧЬ), у Вас есть возможность влияния на температуру помещения через прямую настройку **SOLLWERT** (ЗАДАННАЯ ВЕЛИЧИНА).

##### УКАЗАНИЕ

Установка заданной величины оказывает кратковременное воздействие на активированный профиль отопления.

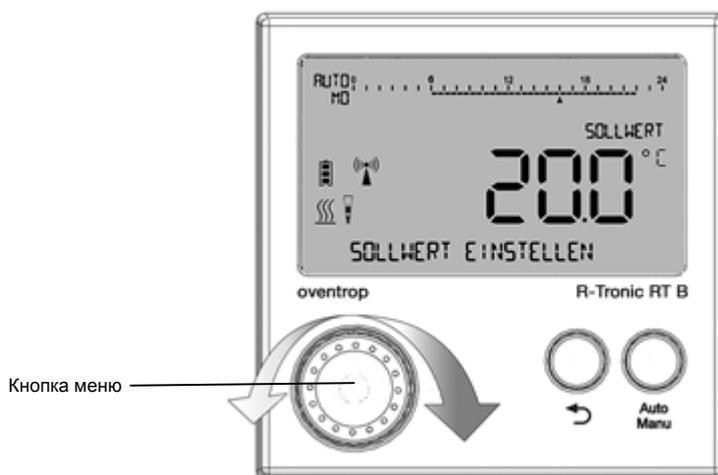
Пока активирован профиль отопления с различными фазами отопления и понижения, установленная температура (заданная величина) будет действительна только до следующей смены цикла. Это относится и к смене цикла в течение запрограммированных индивидуальных профилей (см. главу 5).

Если активизирован стандартный профиль отопления **PROFIL AUS** (ПРОФИЛЬ ВЫКЛ), Вы можете установить заданную величину только на максимальную температуру 17 °С.

С помощью установки **SOLLWERT** (ЗАДАННОЙ ВЕЛИЧИНЫ) Вы напрямую задаете требуемую температуру, которая должна быть установлена в Ваших помещениях. Для этого выполните следующее:

1. Поверните кнопку меню влево или вправо, пока не появится надпись **SOLLWERT** (ЗАДАННАЯ ВЕЛИЧИНА).
2. Нажмите на кнопку меню. На дисплее появится следующее показание:

(рис. 21)



3. Выберите требуемую температуру помещения путем вращения кнопки меню и подтвердите свой выбор путем однократного нажатия на кнопку меню. Появится сообщение **GESPEICHERT (СОХРАНЕНО)**.
- ▶ Желаемая температура помещения установлена и радиатор осуществляет нагрев согласно вновь установленной температуры.

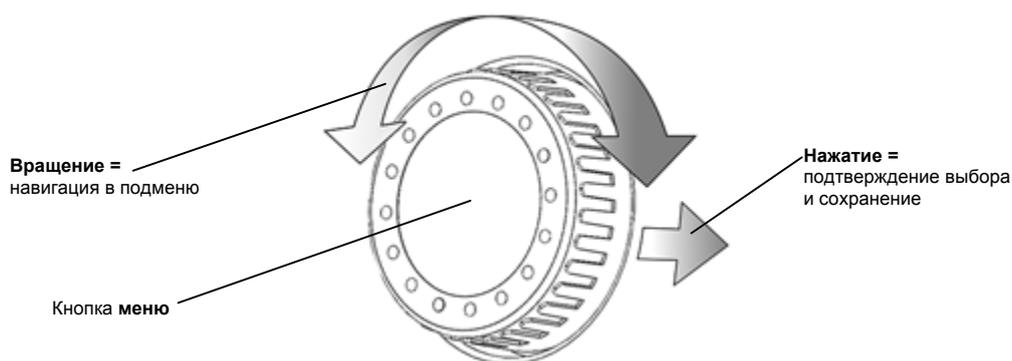
## 5 Управление и структура меню „R-Tronic“

Эта глава поясняет шаг за шагом, как с помощью „R-Tronic“, удобно настроить требуемую температуру помещения. Вы найдете информацию по общей и специальной **настройке системы**, напр., по программированию Вашего **индивидуального профиля с временным управлением**.

**УКАЗАНИЕ по навигации в меню и выбору функции.**

**Навигация** в меню „R-Tronic“, а также выбор требуемых **функций** всегда осуществляется при помощи уже упомянутой **кнопки меню**. Все подменю и функции вы найдете путем **вращения** (навигации) и **нажатия** (подтверждение выбора и сохранение).

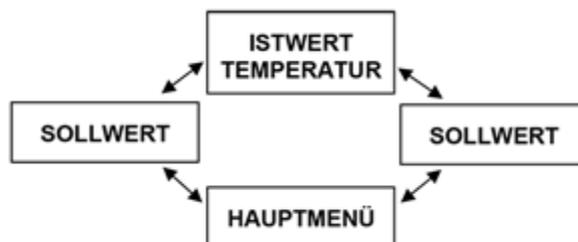
(рис. 22)



Обратите внимание, что после каждой активации одной из функций через несколько секунд дисплей переключается на стандартный вид, если не последует дальнейших шагов управления.

На **первом уровне меню** Вы найдете следующие возможности выбора:

(рис. 23)



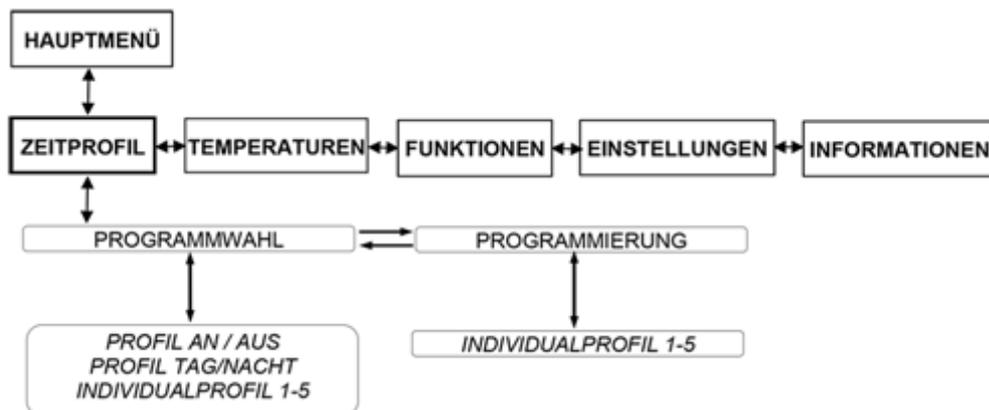
Чтобы начать установки, включите **подсветку дисплея** „R-Tronic“, нажав на выбор один из трех элементов управления (кнопка меню, кнопка возврата, кнопка Auto/Manu).

Войдите в главное меню. Вы найдете его на самом верхнем уровне меню путем вращения (вправо/влево) кнопки меню. Через **HAUPTMENÜ (ГЛАВНОЕ МЕНЮ)** Вы найдете второй уровень меню, которое содержит: **ZEITPROFIL, TEMPERATUREN, FUNKTIONEN, EINSTELLUNGEN, INFORMATIONEN** (ВРЕМЕННОЙ ПРОФИЛЬ, ТЕМПЕРАТУРЫ, ФУНКЦИИ, НАСТРОЙКИ, ИНФОРМАЦИЯ).

### 5.1 Меню „Zeitprofil“ (Временной профиль)

Структура меню:

(рис. 24)



В подменю **ZEITPROFIL ► PROGRAMMWahl (ВРЕМЕННОЙ ПРОФИЛЬ ► ВЫБОР ПРОГРАММЫ)** активируйте заданные в "R-Tronic" стандартные профили отопления PROFIL AN, PROFIL AUS, PROFIL TAG / NACHT (ПРОФИЛЬ ВКЛ, ПРОФИЛЬ ВЫКЛ, ПРОФИЛЬ ДЕНЬ/НОЧЬ) (см. раздел 4.8) или Ваш индивидуальный профиль.

В подменю **ZEITPROFIL ► PROGRAMMIERUNG (ВРЕМЕННОЙ ПРОФИЛЬ ► ПРОГРАММИРОВАНИЕ)** создайте на еженедельной и/или ежедневной основе Ваши индивидуальные профили отопления. Для этого, сначала выберите одно из пяти свободно программируемых **индивидуальных профилей**, поворачивая и нажимая кнопку МЕНЮ.

Если вы, напр. подтвердите **INDIVIDUALPROFIL 1 (Индивидуальный профиль 1)**, то для начала Вы получите следующую опцию:

#### **MO – SO (Пн-Вс) (возможность настройки 1)**

Здесь Вы программируете на один день (24 часа) от одного до трех периодов отопления. Такая же настройка будет распространяться и на каждый следующий день недели. На примере показано, как Вы можете настроить по времени и температуре два периода отопления, распределенных в течении дня.

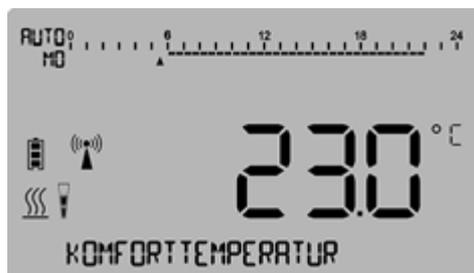
- Прежде всего, определите время, когда должен начинаться HEIZPHASE 1 (период отопления 1):

(рис. 25)



2. Подтвердите ввод, нажатием кнопки меню, а затем установите свою **KOMFORTTEMPERATUR** (КОМФОРТНУЮ ТЕМПЕРАТУРУ), которую "R-Tronic" должен обеспечить в помещении в HEIZPHASE 1 (ПЕРИОД ОТОПЛЕНИЯ 1):

(рис. 26)



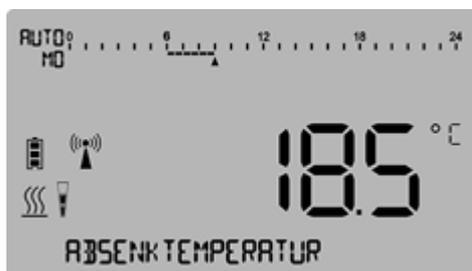
3. Подтвердите Ваш выбор, нажав кнопку меню и задав **время окончания HEIZPHASE 1 (ПЕРИОДА ОТОПЛЕНИЯ 1)**.

(рис. 27)



4. Теперь определите **ABSENKTEMPERATUR (ТЕМПЕРАТУРУ ПОНИЖЕНИЯ)** т.е. нижнее ограничение температуры помещения, с которой будет осуществляться отопление помещения **после завершения HEIZPHASE 1 (ПЕРИОДА ОТОПЛЕНИЯ 1)**. Эта настройка будет действовать до начала **HEIZPHASE 2 (ПЕРИОДА ОТОПЛЕНИЯ 2)**.

(рис. 28)



5. Введите время включения **HEIZPHASE 2 (ПЕРИОДА ОТОПЛЕНИЯ 2)**.

(рис. 29)



6. Снова установите свою **KOMFORTTEMPERATUR** (КОМФОРТНУЮ ТЕМПЕРАТУРУ) для HEIZPHASE 2 (ПЕРИОДА ОТОПЛЕНИЯ 2):

(рис. 30)



7. Теперь определите время окончания **HEIZPHASE 2** (ПЕРИОДА ОТОПЛЕНИЯ 2).

(рис. 31)



8. Следующим шагом снова задается **ABSENKTEMPERATUR** (ТЕМПЕРАТУРА ПОНИЖЕНИЯ):

(рис. 32)



9. При необходимости выполните настройку **HEIZPHASE 3** (ПЕРИОДА ОТОПЛЕНИЯ 3) вышеописанным способом. После настройки всех требуемых периодов отопления на дисплее „R-Tronic“ ненадолго появится сообщение **GESPEICHERT** (СОХРАНЕНО).
- ▶ Таким образом процесс ввода периодов отопления для **INDIVIDUALPROFIL 1** (ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ 1) завершен.
10. Теперь активируйте **INDIVIDUALPROFIL 1** (ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ 1) в подменю **ZEITPROFIL** ▶ **PROGRAMMWAHL** (временной профиль ▶ выбор программы). Выберите поворотом кнопки меню и активируйте ее нажатием.
- ▶ (Только) теперь **каждый день недели** "R-Tronic" управляет температурой в помещении в соответствии с заданными настройками.

### УКАЗАНИЕ

После настройки каждого периода отопления и ввода соответствующей ABSENKTEMPERATUR (ТЕМПЕРАТУРЫ ПОНИЖЕНИЯ) существует возможность **досрочно завершить процесс программирования** (пропустить настройку соответственно для одного или двух периодов отопления в день).

Для этого поверните кнопку меню немного вправо. На дисплее "R-Tronic" появится сообщение **FERTIG (ГОТОВО)**, которое Вы подтвердите нажатием кнопки меню.

Затем ненадолго появится сообщение **GESPEICHERT (СОХРАНЕНО)**.

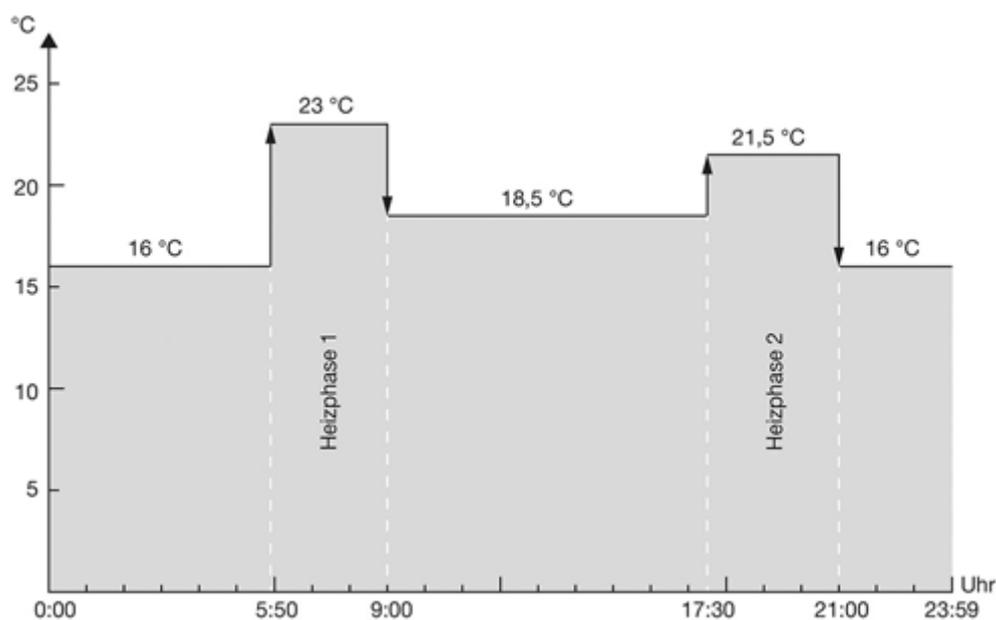
Кнопкой возврата процесс программирования индивидуального профиля отопления отменяется. Все ранее выполненные настройки стираются.

Индикация временной шкалы на дисплее после настройки двух периодов отопления:

(рис. 33)



Периоды отопления/понижения температуры на протяжении 24 часов, запрограммированные на примере:



**MO – FR / SA – SO (Пн-Пт/Сб-Вс) (возможность настройки 2)**

Здесь Вы программируете на **будний день** от одного до трех периодов отопления. Такая же настройка будет распространяться на все будние дни с Пн по Пт, а также задаете **профиль на выходные**: с Сб по Вс.

9. Начиная с подменю **ZEITPROFIL ► PROGRAMMIERUNG** (временной профиль ► ПРОГРАММИРОВАНИЕ) снова выберите **один из пяти индивидуальных профилей** путем нажатия кнопки меню. Если Вы, напр. подтвердите **INDIVIDUALPROFIL 1 (ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ 1)**, то попадете сначала в меню настройки **MO – SO (Пн-Вс)** (см. возможность настройки 1).
10. Поверните кнопку меню немного вправо и **подтвердите меню настройки MO – FR / SA – SO (Пн-Пт / Сб-Вс)**.
11. Теперь настройте периоды отопления (1-3) для буднего дня. Эта настройка будет распространяться на все будние дни с Пн по Пт. Для этого повторите процесс настройки как описано в возможности настройки 1. После ввода последнего значения **ABSENKTEMPERATUR (ТЕМПЕРАТУРЫ ПОНИЖЕНИЯ)**, дисплей автоматически переключиться в меню настройки **SA – SO Сб-Вс**.
12. Теперь задайте периоды отопления для Сб и Вс. После настройки всех периодов отопления (на выбор: от одного до трех) на дисплее „R-Tronic“ ненадолго появится сообщение **GESPEICHERT (СОХРАНЕНО)**.
  - Таким образом процесс программирования различных периодов отопления для будних дней (Пн -Пт), а также выходных дней завершен.
13. Теперь активируйте свой **INDIVIDUALPROFIL (ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ)** в подменю **ZEITPROFIL ► PROGRAMMWANL (ВРЕМЕННОЙ ПРОФИЛЬ ► ВЫБОР ПРОГРАММЫ)**. Выберите его повернув кнопку меню и активируйте нажав ее.
  - С этого момента "R-Tronic" регулирует температуру в помещении в соответствии с выполненными настройками.

**TAGE INDIVIDUELL (Дни индивидуально) (возможность настройки 3)**

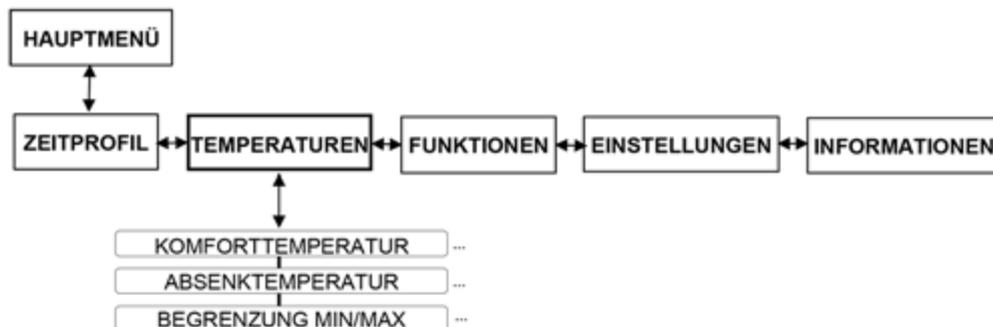
Здесь Вы программируете **различные периоды отопления отдельно для каждого дня недели**. Этот параметр позволяет создавать разнообразные профили, которые оптимально соответствуют использованию помещения. При этом, чем точнее Вы запрограммируете периоды отопления, тем выше будет эффект от энергосбережения.

1. Задайте периоды отопления (1-3) **отдельно для каждого дня**. Процесс ввода аналогичен настройкам 1 и 2. После ввода **ABSENKTEMPERATUR (температуры понижения)** последнего периода отопления в воскресенье, в нижней строке дисплея „R-Tronic“ ненадолго появится сообщение **GESPEICHERT (СОХРАНЕНО)**.
2. Активируйте Ваш **INDIVIDUALPROFIL (ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ)** в меню **PROGRAMMWANL (ВЫБОР ПРОГРАММ)**.
  - Таким образом процесс ввода и активирования периодов отопления отдельно для каждого дня завершен.

## 5.2 Меню „Temperaturen“ ("Температуры")

Структура меню:

(рис. 34)



В подменю **TEMPERATUREN (ТЕМПЕРАТУРЫ)** Вы можете настроить **KOMFORTTEMPERATUR (КОМФОРТНУЮ ТЕМПЕРАТУРУ)** и **ABSENKTEMPERATUR (ПОНИЖЕННУЮ ТЕМПЕРАТУРУ)** для Standard-Heizprofile (Стандартных профилей отопления) с учетом своих потребностей. Эти температуры, как описано выше, предварительно настроены на 20 ° C (PROFIL AN / Профиль ВКЛ), 17 ° C (PROFIL AUS / профиль ВЫКЛ), а также циклично чередуются между этими двумя значениями (PROFIL TAG / NACHT / ПРОФИЛЬ день / ночь). Чтобы отойти от этих предварительных настроек и управлять индивидуально настроенной температурой, в рамках стандартных профилей отопления, необходимо выполнить следующее:

1. Перейдите в главное меню. Нажатием кнопки меню перейдите в подменю ZEITPROFIL (ВРЕМЕННОЙ ПОФИЛЬ). Поверните кнопку меню вправо и подтвердите выбор TEMPERATUREN (температуры).
2. Теперь Вы можете задать свою KOMFORTTEMPERATUR (КОМФОРТНУЮ ТЕМПЕРАТУРУ) в режиме отопления (отличную от 20 ° C).

(рис. 35)



8. Подтвердите ввод нажатием кнопки меню. На дисплее на короткое время отобразится сообщение GESPEICHERT (СОХРАНЕНО).
  9. Если Вы помимо этого захотите настроить ABSENKTEMPERATUR (ПОНИЖЕННУЮ ТЕМПЕРАТУРУ), поверните кнопку меню снова немного вправо и нажмите, чтобы подтвердить выбор **ABSENKTEMPERATUR**. Введите значение в градусах, как описано выше.
- Таким образом для **Standard-Heizprofile (Стандартных профилей отопления)** Вы задали **KOMFORTTEMPERATUR (КОМФОРТНУЮ ТЕМПЕРАТУРУ)** и/или **ABSENKTEMPERATUR (ПОНИЖЕННУЮ ТЕМПЕРАТУРУ)**.

### 5.2.1 Настройка общего температурного диапазона

В подменю **TEMPERATUREN (ТЕМПЕРАТУРЫ)** Вы можете задать общий температурный диапазон, внутри которого будут протекать все фазы отопления и понижения температуры с соответствующими циклами. Заводская настройка "R-Tronic" ограничена диапазоном от 6 до 35 °С. Если Вы хотите изменить эти значения, То это можно сделать через функцию **TEMPERATUREN ► BEGRENZUNG ► MIN/MAX (ТЕМПЕРАТУРЫ ► ОГРАНИЧЕНИЕ ► МИН/МАКС)**.

Чтобы задать новые ограничения температуры, выполните следующее:

1. Вы находитесь в подменю **TEMPERATUREN (ТЕМПЕРАТУРЫ)**. Поверните кнопку меню вправо, пока на дисплее не появится показание **BEGRENZUNG MIN/MAX (ОГРАНИЧЕНИЕ МИН/МАКС)** и подтвердите выбор нажатием.
2. Определите новый нижний предел температуры (**BEGRENZUNG MIN (ОГРАНИЧЕНИЕ МИН)**) и подтвердите выбор нажатием кнопки меню.

(рис. 36)



На короткое время появится сообщение **GESPEICHERT (СОХРАНЕНО)** и дисплей переключится назад в меню **BEGRENZUNG MIN (ОГРАНИЧЕНИЕ МИН)**.

3. Чтобы установить верхнее ограничение температуры, поверните кнопку меню немного вправо и подтвердите выбор **BEGRENZUNG MAX (ОГРАНИЧЕНИЕ МАКС)**. Сохраните новое значение описанным выше способом.
  - Таким образом Вы заново настроили общие ограничения температуры "R-Tronic". Выйдите из подменю и вернитесь к стандартному виду экрана нажав и удерживая кнопку возврата 3 сек.

#### УКАЗАНИЕ

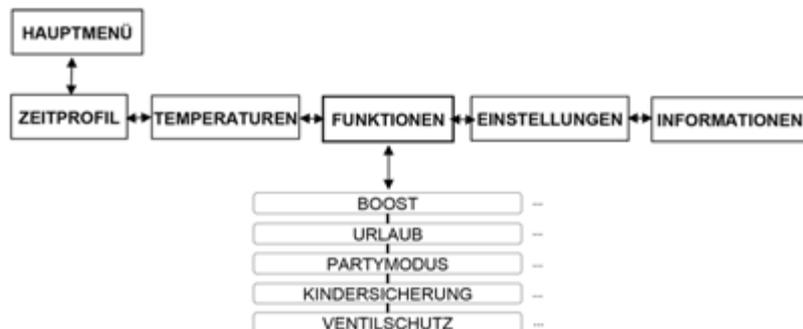
Учтите, что изменение общих температурных ограничений влияет на запрограммированные индивидуальные профили. Если последние имеют настройки температуры, которые находятся за пределами вновь заданного диапазона, они автоматически будут откорректированы в пределах нового диапазона.

**Пример:** В индивидуальном профиле температура понижения для подвального помещения подвала была задана на уровне 12 °С. Затем Вы установили нижнее ограничение температуры на уровне 4 °С нижний диапазон температур (для этого помещения). В процессе сохранения данных, температура понижения Вашего индивидуального профиля на Процесс хранения является снижение вашего индивидуального профиля автоматически изменится на 14 °С. Таким образом становится невозможным понижение температуры в помещении ниже 14 °С.

### 5.3 Меню „Funktionen“ (Функции)

Структура меню:

(рис. 37)



В подменю **FUNKTIONEN (ФУНКЦИИ)** Вы задаете конфигурацию специальных функций для „R-Tronic“, которые разъяснены далее.

#### 5.3.1 BOOST (Быстрый нагрев)

Быстрый максимальный нагрев радиатора может быть целесообразен, когда за счет его лучистого тепла можно быстро обеспечить приятное ощущение тепла. "R-Tronic" позволяет на регулируемое время (до 30 минут) с помощью всех сервоприводов, которыми от управляет, полностью открыть вентили на радиаторах.

1. Войдите в HAUPTMENÜ (ГЛАВНОЕ МЕНЮ). После нажатия кнопки меню Вы перейдете сначала в подменю ZEITPROFIL (Временной профиль). Поверните кнопку меню вправо и подтвердите выбор **FUNKTIONEN (ФУНКЦИИ)**. В текстовой строке на дисплее отобразится выбор **BOOST (БЫСТРЫЙ НАГРЕВ)**, который должен быть подтвержден нажатием.
2. Задайте шагом в 5 минут период времени, на который Ваш(и) радиаторы должны быстро нагреться. Подтвердите Ваш ввод **AKTIVIEREN (АКТИВИРОВАТЬ)**.
  - ▶ Вы успешно запрограммировали фазу быстрого нагрева (показание на дисплее: **BOOST AKTIV**). Обратите внимание на то, что это сообщение на экране появится только после следующего интервала передачи радиосигнала между "R-Tronic" и приводом (макс. 150 секунд). До этого момента в текстовой строке на дисплее будет сообщение **BOOST GEPLANT (ЗАПЛАНИРОВАН БЫСТРЫЙ НАГРЕВ)**.

#### УКАЗАНИЕ

Если вы хотите отменить активированную функцию BOOST (быстрого нагрева), например, потому что вы задали слишком длительный период действия BOOST, нажмите и удерживайте кнопку возврата в течение 3 секунд. Таким образом, отключается ток программирования BOOST.

После завершения фазы быстрого нагрева сообщение BOOST AKTIV (БЫСТРЫЙ НАГРЕВ АКТИВИРОВАН) исчезает.

### 5.3.2 Функция отпуска (Пониженная температура при отсутствии в помещении)

Вы можете использовать «Функцию отпуска», если Вы уезжаете из дома на несколько дней или недель, и с целью энергосбережения, хотите задать пониженную температуру в помещении на этот период.

1. Вы находитесь в подменю **FUNKTIONEN (ФУНКЦИИ)**. Подтвердите выбор нажатием кнопки меню. На дисплее, как и до этого, сначала отображается **BOOST (Быстрый нагрев)**.
2. Поверните кнопку меню теперь немного вправо, чтобы появилось меню **URLAUB (ОТПУСК)**.
3. В следующем меню **PROGRAMMIERUNG (ПРОГРАММИРОВАНИЕ)** шаг за шагом задайте **период Вашего отсутствия** (дату отъезда и возвращения, год, месяц, день), а также **пониженную температуру**, которая должна быть установлена на этот период.
4. Активируйте Ваши настройки, нажав кнопку меню. В текстовой строке дисплея на короткое время появится сообщение **AKTIVIERT (АКТИВИРОВАН)**, и через несколько секунд он переключится на стандартный вид. В (запрограммированный) день отъезда в текстовой строке появится сообщение **URLAUBSMODUS AKTIV (РЕЖИМ ОТПУСКА)** активирован.

(рис. 38)



- ▶ Вы задали и активировали температуру понижения на период Вашего отсутствия. Температура Вашего радиатора соответствующим образом снизится.

#### УКАЗАНИЕ

Вы можете отменить **URLAUBSMODUS (РЕЖИМ ОТПУСКА)** в любое время (например, потому что Вы вернулись раньше). Для этого выберите подменю **FUNKTIONEN ▶ URLAUB (ФУНКЦИИ ▶ ОТПУСК)** и поверните кнопку меню полностью вправо. Как только Вы подтвердите **DEAKTIVIEREN (ДЕАКТИВИРОВАТЬ)**, **URLAUBSMODUS (РЕЖИМ ОТПУСКА)** будет отменен. Вы можете выполнить отмену также нажатием и удерживанием кнопки **возврата** в течении нескольких секунд.

### 5.3.3 „Режим вечеринки“ (Требуемая температура на определённый период времени)

С помощью «Режима вечеринки» Вы можете установить в помещении требуемую температуру на определённый период. Такое вмешательство делает настроенный профиль отопления временно недействительным. Отличием от изменения заданной температуры (см. раздел. 4.8.2), заключается в том, что «Режим вечеринки» можно установить только на период от 1 до 24 часов.

1. Вы находитесь в подменю **FUNKTIONEN (ФУНКЦИИ)**. Подтвердите выбор нажатием кнопки меню. На дисплее, как и до этого, сначала отображается **BOOST (Быстрый нагрев)**. Поверните кнопку меню теперь немного вправо, чтобы появилось меню **PARTYMODUS (РЕЖИМ ВЕЧЕРИНКИ)**. Нажмите кнопку меню дважды.
2. Задайте необходимый период времени, в течении которого отопление должно осуществляться с желаемой Вами температурой. Шаг настройки составляет 10 минут.

(рис. 39)



3. Теперь введите **требуемую температуру** в качестве конкретного числа в градусах.

(рис. 40)



4. Активируйте Ваши настройки, нажав кнопку меню. В текстовой строке дисплея появится сообщение **PARTYMODUS AKTIV (РЕЖИМ ВЕЧЕРИНКИ АКТИВИРОВАН)**
  - ▶ Вы успешно задали период времени и желаемую температуру. Температура Вашего радиатора соответствующим образом отрегулируется.

#### УКАЗАНИЕ

Вы можете отменить **PARTYMODUS (РЕЖИМ ВЕЧЕРИНКИ)** в любое время. Для этого выберите подменю **FUNKTIONEN ▶ PARTYMODUS (ФУНКЦИИ ▶ РЕЖИМ ВЕЧЕРИНКИ)** и поверните кнопку меню полностью вправо. Как только Вы подтвердите **DEAKTIVIEREN (ДЕАКТИВИРОВАТЬ)**, **PARTYMODUS (РЕЖИМ ВЕЧЕРИНКИ)** будет отменен. Вы можете выполнить отмену также нажатием и удерживанием кнопки **возврата** в течении нескольких секунд.

### 5.3.4 Kindersicherung / Защита от детей (Блокировка управления)

С помощью данной функции Вы можете защитить Ваши настройки, запрограммированные в „R-Tronic“ от несанкционированного изменения. Для этого выполните следующее:

1. Вы находитесь в меню **FUNKTIONEN (ФУНКЦИИ)**. Подтвердите данный выбор нажатием кнопки меню. На дисплее сначала отобразится BOOS. Поверните кнопку меню вправо, до появления **KINDERSICHERUNG (ЗАЩИТА ОТ ДЕТЕЙ)**.
2. Активируйте выбор нажатием кнопки меню.  
На дисплее „R-Tronic“ на короткое время появится **AKTIVIERT (АКТИВИРОВАН)** и постоянно будет отображаться следующий символ (замок):



► **KINDERSICHERUNG (ЗАЩИТА ОТ ДЕТЕЙ)** или блокировка управления активирована.

#### УКАЗАНИЕ

Чтобы отключить **KINDERSICHERUNG (ЗАЩИТА ОТ ДЕТЕЙ)** или блокировку управления, нажмите одновременно и удерживайте минимум 3 сек. кнопки **Auto/Manu (авто/ручн.)** и кнопку **возврата**.

### 5.3.5 Ventilschutz / Защита вентиля от залипания

Данная функция предотвращает залипание вентиля радиатора при длительных простоях (например, в летний период). Для этого, вентили на радиаторах еженедельно, в заданное время, полностью открываются и закрываются.

1. Вы находитесь в меню **FUNKTIONEN (ФУНКЦИИ)**. Подтвердите выбор нажатием кнопки меню. На дисплее сначала отобразится BOOS. Поверните кнопку меню вправо, до появления **VENTILSCHUTZ (ЗАЩИТА ВЕНТИЛЯ ОТ ЗАЛИПАНИЯ)**.
2. Подтвердите выбор, нажав на кнопку меню, а затем определите **AUSFÜHRUNGSTAG (ДЕНЬ ВЫПОЛНЕНИЯ)** (с понедельника по воскресенье) и **Uhrzeit (Время)** (часы и минуты), когда функция защиты вентиля от залипания должна быть активирована.
3. Активируйте функцию защиты вентиля от залипания, нажав кнопку меню.

► „R-Tronic“ еженедельно запускает в движение вентиль радиатора.

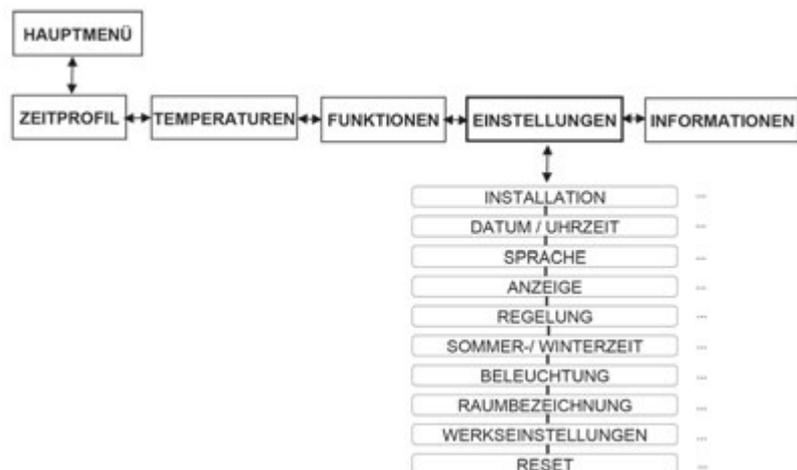
#### УКАЗАНИЕ

Чтобы отключить функцию защиты вентиля от залипания, выберите в подменю **FUNKTIONEN ► VENTILSCHUTZ (ФУНКЦИИ ► ЗАЩИТА ВЕНТИЛЯ ОТ ЗАЛИПАНИЯ)** и поверните кнопку меню полностью вправо. Если Вы подтвердите выбор **DEAKTIVIEREN (ДЕАКТИВИРОВАТЬ)** защита вентиля от залипания отключается.  
Срок службы батареек за счет этого увеличивается.

## 5.4 Меню „Einstellungen“ (“Настройки”)

Структура меню:

(рис. 41)



В меню **EINSTELLUNGEN (НАСТРОЙКИ)** устанавливается связь между блоком „R-Tronic“ и управляемыми им по радиоканалу сервоприводами (до 3 приводов) и выполняются глобальные настройки для эксплуатации контроллера.

### 5.4.1 Подключение (Установление радиосвязи „R-Tronic“ с сервоприводом)

С этой функцией Вы познакомились в главе 4, разделе 6.

В процессе настройки устанавливается радиосвязь между „R-Tronic“ и приводом „Aktor MH CON B“ или „Aktor MD CON B“. ANLERNEN (УСТАНОВЛЕНИЕ СВЯЗИ) описано на стр. с 20 по 23 настоящего руководства.

Если радиосвязь необходимо разорвать (например, из-за демонтажа привода с радиатора), выполните команду ABLERNEN (ПРЕРЫВАНИЕ СВЯЗИ). Процесс прерывания связи возможен только в том случае, если ранее была установлена связь по крайней мере, с одним приводом. Если это так, то на дисплее „R-Tronic“ отображается символ радио:



Для „Прерывания связи“ с приводом выполните следующее:

1. Войдите в **HAUPTMENÜ (ГЛАВНОЕ МЕНЮ)**. После нажатия на кнопки меню Вы попадете в подменю **ZEITPROFIL (ВРЕМЕННОЙ ПРОФИЛЬ)**. Поверните кнопку меню вправо и подтвердите выбор **EINSTELLUNGEN (НАСТРОЙКИ)** и последующий выбор **INSTALLATION (ПОДКЛЮЧЕНИЕ)**. В текстовой строке дисплея выводится сообщение **ANLERNEN**.

2. Поверните кнопку меню немного вправо и подтвердите выбор ABLERNEN. Также как и в процессе установления связи на дисплее отображается обратный отсчет времени продолжительностью в 30 секунд.
3. В течение этих 30 секунд необходимо ненадолго (!) нажать на кнопку установления связи/подстройки на сервоприводе.
4. Если процесс прерывания связи успешно завершен, то на дисплее "R-Tronic" ненадолго появится сообщение ERFOLGREICH (УСПЕШНО) и символ радио исчезнет.
  - ▶ Установленная радиосвязь между "R-Tronic" и приводом разрывается.
5. Сообщение ERFOLGREICH (УСПЕШНО) через 3 секунды заменится на ABLERNEN (ПРЕРЫВАНИЕ СВЯЗИ). Если в системе подключены еще приводы, то Вы можете их рассоединить с "R-Tronic" описанным выше способом.

#### УКАЗАНИЕ

Выполните содержащуюся в меню **INSTALLATION (ПОДКЛЮЧЕНИЕ)** функцию **TEILNEHMER LÖSCHEN (УДАЛИТЬ УЧАСТНИКА)** только в том случае, если рассоединить связь с приводом невозможно (напр. отсутствует доступ из-за ошибки или повреждения). В принципе, разрыв радиосвязи между "R-Tronic" и приводом следует всегда выполнять через меню ABLERNEN.

#### 5.4.2 Дата и время

При каждой новой подаче питания на "R-Tronic", автоматически запускается **процесс настройки даты** (год, месяц, день) и текущего **времени** (часы, минуты). Поэтому эти настройки были выполнены в ходе начальной установки и описаны ранее (см раздел 4.6.).

Последующее изменение даты и времени, можно выполнить следующим образом:

1. Вы находитесь в подменю **EINSTELLUNGEN (НАСТРОЙКИ)**. Подтвердите выбор нажатием кнопки меню. На дисплее сначала отобразится **INSTALLATION**.
2. Поверните кнопку меню вправо и подтвердите выбор **DATUM/UHRZEIT (ДАТА/ВРЕМЯ)**.
3. Выполните сначала настройку даты, а затем времени. Ввод Ваших данных подтвердится на дисплее сообщением **GESPEICHERT (СОХРАНЕНО)**.
  - ▶ Теперь дата и время установлены заново.

### 5.4.3 Sprache (Язык)

Вы можете выбрать следующий язык меню: **английский**, **немецкий** или **французский**. Для этого выполните следующее:

1. Вы находитесь в подменю **EINSTELLUNGEN (НАСТРОЙКИ)**. Подтвердите выбор нажатием кнопки меню. На дисплее, как и до этого, сначала отображается **INSTALLATION (ПОДКЛЮЧЕНИЕ)**.
2. Поверните кнопку меню вправо, и подтвердите опцию **SPRACHE (ЯЗЫК)**.
3. Выберите и подтвердите язык меню. Ваш выбор подтвердится появлением на дисплее сообщения **GESPEICHERT (СОХРАНЕНО)**.

► Вся информация дисплея отображается на выбранном языке.

### 5.4.4 Индикация на стандартном виде дисплея

Здесь определяются параметры, которые будут крупно отображаться на дисплее, имеющие для Вас важное информационное значение. Вход в меню через **EINSTELLUNGEN ► ANZEIGE (НАСТРОЙКИ ► ИНДИКАЦИЯ)**. Здесь Вы можете выбрать следующие:

- ISTWERT (ФАКТ. ТЕМП) (актуальная температура в помещении, °C )
- SOLLWERT (ЗАДАН. ТЕМП.) (заданная температура, °C)
- LUFTFEUCHTE в % RH (ОТН. ВЛАЖН.) (только „R-Tronic RTF B / RTFC K“)

#### УКАЗАНИЕ

„R-Tronic“ в исполнении „RTF B“ и „RTFC K“ постоянно измеряет влажность в помещении и отображает ее в процентах в правом нижнем углу, в текстовой строке дисплея. Обратите внимание на информацию в главе 9.



1020 PPM CO2 45% RH

- CO2 KONZENTRATION в PPM (КОНЦЕНТР. CO2) (только "R-Tronic RTFC K")
- ALTERNIEREND (Показание на дисплее попеременно переключается между ISTWERT, SOLLWERT, LUFTFEUCHTE, CO2 KONZENTRATION; только „R-Tronic RTFC K“)

### 5.4.5 Regelung OFFSET-TEMPERATUR (Контроллер ТЕМПЕРАТУРА КОРЕКТИРОВКИ)

В подменю **REGELUNG (КОНТРОЛЛЕР)** Вы можете откорректировать (сместить) показание температуры на комнатном контроллере на  $\pm 3$  градуса Цельсия. Это может потребоваться в случае влияния окружающей среды, напр. такого как холодная внешняя стена, искажающая показания контроллера. Для этого выберите с помощью кнопки меню **EINSTELLUNGEN ► REGELUNG ► OFFSET TEMPERATUR (НАСТРОЙКИ ► КОНТРОЛЛЕР ► ТЕМПЕРАТУРА КОРЕКТИРОВКИ)**.

#### 5.4.6 Sommer-/Winterzeit (Переход летнее/зимнее время )

В данном меню Вы можете включить или отключить автоматический переход на общеевропейское летнее/зимнее время. Для этого выберите кнопкой меню **EINSTELLUNGEN ► SOMMER-/ WINTERZEIT ► AUTO UMSTELLUNG (НАСТРОЙКИ ► ЛЕТНЕЕ/ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ ► АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПЕРЕВОД)** и решите, хотите ли Вы включить или отключить данную функцию (Повернуть и подтвердить нажатием кнопки меню).

#### 5.4.7 Подсветка дисплея (ВКЛ/ВЫКЛ)

В стандартной конфигурации, подсветка меню будет включаться при нажатии либо кнопки меню, либо кнопки возврата или Авто/Ручной. Но Вы можете отключить подсветку дисплея, чтобы продлить срок службы батареек (в типах "R-Tronic" „RT В“ и „RTF В“, при условии, что не используется блок питания (как доп. комплектующие)). Для этого выберите кнопкой меню **EINSTELLUNGEN ► BELEUCHTUNG (НАСТРОЙКИ ► ОСВЕЩЕНИЕ)** и решите, хотите ли Вы включить или отключить подсветку дисплея.

#### 5.4.8 Присвоение названий помещений контроллерам "R-Tronic"

Если у Вас в эксплуатации находится несколько работающих на батарейках контроллеров "R-Tronic", целесообразно отдельным котроллерам присвоить названия помещений. Это поможет Вам при демонтаже всех контроллеров (например, в случае ремонта помещения), установить их снова там, где они были размещены ранее. Тем самым Вы сэкономите время на новое программирование для условий конкретного помещения.

Чтобы „R-Tronic“ **присвоить название помещения**, необходимо выполнить следующее:

1. Вы находитесь в подменю **EINSTELLUNGEN (НАСТРОЙКИ)**. Подтвердите выбор нажатием кнопки меню. На дисплее, как и до этого, сначала отображается **INSTALLATION (ПОДКЛЮЧЕНИЕ)**.
2. Поверните кнопку меню вправо и подтвердите выбор **RAUM BEZEICHNUNG (НАЗВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЯ)**. В следующем подменю **NAME (НАЗВАНИЕ)** Вы можете шаг за шагом ввести буквы/цифрами в 12-ти значное поле.

Поверните кнопку меню, чтобы выбрать цифру, букву или специальный символ для ввода в первую ячейку поля в названии Вашего помещения. (Можно использовать также пробелы и отдельные слова).



3. Подтвердите свой выбор нажатием кнопки меню и заполните аналогичным образом вторую, третью и т.д. ячейки поля. Ошибки ввода можно откорректировать кнопкой возврата. После заполнения последней ячейки поля на дисплее появится **GESPEICHERT (СОХРАНЕНО)**.

- Вы присвоили название помещения контроллеру "R-Tronic".

#### 5.4.9 Werkseinstellungen (Заводские настройки ) „R-Tronic“ и „Актор МН CON В“ / „MD CON В“

Возврат "R-Tronic" и привода к состоянию при поставке может потребоваться, например, в случае сохранения существенных ошибок в настройках, не позволяющих (более) обеспечивать эффективное управление температурой в помещении. С возвратом к заводским настройкам, все индивидуально выполненные настройки и распределения приводов к контроллерам будут утеряны. Поэтому необходимо восстановление радиосвязи между "R-Tronic" и приводом(ами) (см. раздел 4.6).

1. Вы находитесь в подменю **EINSTELLUNGEN (НАСТРОЙКИ)**. Подтвердите данный выбор нажатием кнопки меню. На дисплее, как и до этого, сначала отображается **INSTALLATION (ПОДКЛЮЧЕНИЕ)**.
2. Поверните кнопку меню вправо и подтвердите выбор **WERKSEINSTELLUNGEN (ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ)**, а затем выбор **WIEDERHERSTELLEN (ВОССТАНОВИТЬ)**. Поверните кнопку меню вправо, подтвердите выбор **JA (ДА)**.
  - ▶ Вы вернули „R-Tronic“ к его состоянию при поставке.

#### УКАЗАНИЕ

К заводским настройкам необходимо вернуть также и сервопривод:

1. Снимите крышку корпуса с привода. Для этого нажмите (утопите) оба фиксатора и одновременно потяните крышку.
2. Отключите на несколько секунд подачу питания на привод, вытащив обе батарейки из их отсека.
3. Снова установите батарейки и одновременно нажмите кнопку установления связи/подстройки (см. рис. 14 и 18). Оба светодиода мигают дважды попеременно зеленым и красным.
  - ▶ Таким образом, из сервопривода стерты имевшиеся данные для коммуникации с „R-Tronic“. Это подтверждается **5-ти кратным мерцанием зеленым цветом обоих светодиодов**. Кроме того, Вы услышите механический шум (вентиль на радиаторе полностью открывается).

#### 5.4.10 Reset (только „R-Tronic“)

При Reset может быть выполнен перезапуск (например, в случае неисправности). В отличие от восстановления заводских настроек, все параметры, за исключением даты и времени, при этом сохраняются. Вызвать данную функцию можно в меню **EINSTELLUNGEN ▶ RESET ▶ RESET STARTEN (НАСТРОЙКИ ▶ RESET ▶ ЗАПУСТИТЬ RESET)**.

### 5.5 Меню „Raumklima“ («Климат в помещении») (только „R-Tronic RTFC K“)

„R-Tronic“ в исполнении „RTFC K“ в дополнение к исполнениям „RT B“ und „RTF B“ предлагает измерение CO<sub>2</sub>. Встроенный датчик постоянно измеряет содержание диоксида углерода (CO<sub>2</sub>) в воздухе помещения, и выводит на дисплей, когда его значение превышает предварительно заданное. Слишком высокий уровень CO<sub>2</sub> отрицательно сказывается на людях, их способности к концентрации и приводит к усталости.

#### УКАЗАНИЕ

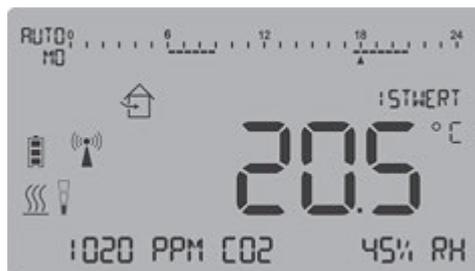
Это соответствует 1000 частей ("частей на миллион") CO<sub>2</sub> на миллион частей воздуха или содержанию двуокиси углерода 0,1%.

Для сравнения:

Наружный воздух имеет в среднем уровень CO<sub>2</sub> 400 PPM или 0,04%.

На дисплее "R-Tronic RTFC K" отображается концентрация CO<sub>2</sub> в воздухе помещения:

(рис. 42)



В качестве ориентировочного значения "хорошего" воздуха в помещении действительны значения ниже 1.000 PPM. Поэтому в случае **превышения** данного показателя на дисплее "R-Tronic" отображается следующий **значок**:

Его появление следует воспринимать в качестве рекомендации для проветривания помещения (открыть окно).

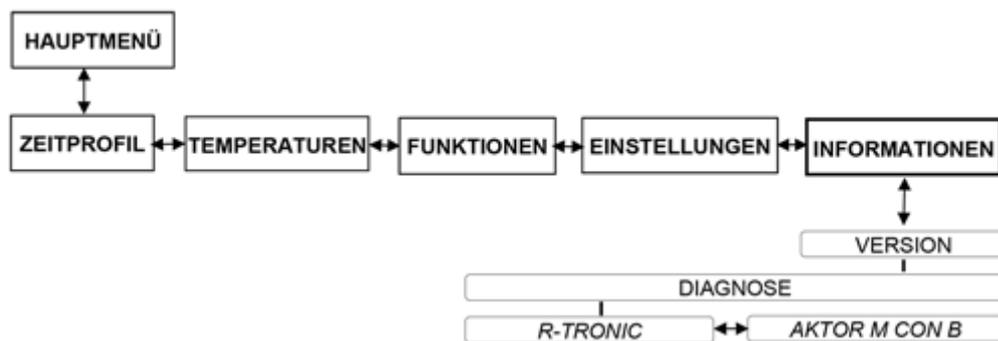


Через меню **RAUMKLIMA ► CO<sub>2</sub>-WARNSCHWELLE (КЛИМАТ В ПОМЕЩЕНИИ ► ПОРОГ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ CO<sub>2</sub>)** можно изменить значение порога предупреждения, выше которого на дисплее будет отображаться вышеназванный значок. Таким образом Вы определите, когда "R-Tronic" рекомендует проветрить помещение.

1. Перейдите в **HAUPTMENÜ (ГЛАВНОЕ МЕНЮ)**. После нажатия кнопки меню сначала Вы попадете в подменю **ZEITPROFIL (ВРЕМЕННОЙ ПРОФИЛЬ)**. Поверните кнопку меню вправо и подтвердите выбор **RAUMKLIMA (КЛИМАТ В ПОМЕЩЕНИИ)**, а затем выбор **CO<sub>2</sub>-WARNSCHWELLE (ПОРОГ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ CO<sub>2</sub>)**.
  2. Выберите **значение PPM** в диапазоне **от 450 до 2000** и подтвердите выбор **EINSTELLEN (НАСТРОИТЬ)**. На дисплее на короткое время появится сообщение **GESPEICHERT (СОХРАНЕНО)**.
- С этого момента на дисплее "R-Tronic" появляется рекомендация по проветриванию помещения, как только будет превышен Ваш индивидуально заданный порог предупреждения CO<sub>2</sub>. Символ исчезает, как только значение PPM падает на 10% и более ниже установленного порога.  
**Пример:** PPM = 1.000, символ исчезает при PPM <900.

## 5.6 Меню „Informationen“ (Информация)

Структура меню:



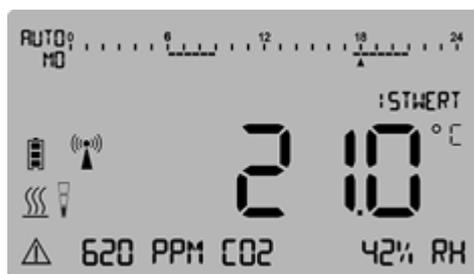
(рис. 43)

Через меню **INFORMATIONEN (ИНФОРМАЦИЯ)** Вы можете вызвать общие идентификационные данные используемых контроллеров "R-Tronic" и приводов. Номер версии относится к типу используемого "R-Tronic". В этом номере зашифрованы специфические данные по программному обеспечению.

Пожалуйста, держите этот номер наготове в случае обращения на горячую линию технической поддержки завода.

Меню **INFORMATIONEN ► DIAGNOSE (ИНФОРМАЦИЯ ► ДИАГНОСТИКА)** информирует Вас о соответствующем идентификационном номере "R-Tronic" и связанного с ним привода или приводов. Кроме того, в этом меню отображаются сообщения о возможных неисправностях и уровне заряда батареек привода.

(рис. 44)



Если на дисплее "R-Tronic" появляется **предупреждающий символ**, то это означает, что возникла ошибка или неисправность. Важные указания дополнительно отражаются в текстовой строке (стандартный вид экрана). Для всех прочих неисправностей перейдите в подменю **DIAGNOSE (ДИАГНОСТИКА)**, чтобы получить более подробную информацию:

1. Сначала проверьте, связана ли проблема с блоком "R-Tronic" или с приводом (или приводами). Подтвердите выбор **DIAGNOSE (ДИАГНОСТИКА)** и поверните кнопку меню для переключения между подменю "R-TRONIC" и "AKTOR M CON B".

Важно: Предупреждающий символ отображается только там, где существует проблема.

2. Если проблема заключается в "R-Tronic" (высвечивается предупреждающий символ), нажмите дважды на кнопку меню и перейдите на R-TRONIC ID (Идентификационный номер R-TRONIC)

- ▶ На дисплее отобразится конкретная ошибка или неисправность, которая отрицательно влияет на работу "R-Tronic".
- 3. Если проблема заключается в приводе (высвечивается предупреждающий символ) нажмите кнопку меню в подменю DIAGNOSE ▶ AKTOR M CON B (ДИАГНОСТИКА ▶ АКТОР M CON B). Вы сможете увидеть все связанные радиоуправляемые приводы и их идентификационные номера (**AKTOR ID**). Если у Вас в эксплуатации несколько приводов, путем вращения кнопки меню можно выбрать каждый по отдельности.
- 4. Теперь подтвердите выбор привода, с которым высвечивается предупреждающий символ, (проблема заключается в нем) путем нажатия кнопки меню.

На дисплее "R-Tronic" отобразится конкретная ошибка или неисправность, которая отрицательно влияет на работу сервопривода.

В качестве **примера** возможно следующее показание на дисплее:

(рис. 45)



#### УКАЗАНИЕ

Полный перечень ошибок и неисправностей, а также мер по их устранению – см. в главе 7 (Указания на дисплее и сигнализация неисправностей) данного руководства.

Обычно на контроллере "R-Tronic" ошибок нет. На дисплее в подменю DIAGNOSE (ДИАГНОСТИКА) отображается **KEINE FEHLERMELDUNG (СООБЩЕНИЕ О НЕИСПРАВНОСТИ ОТСУТСТВУЕТ)**.

Для каждого используемого привода, Вы можете проверить уровень зарядки батареек. В подменю DIAGNOSE (ДИАГНОСТИКА) выберете **AKTOR M CON B ▶ AKTOR ID** и подтвердите выбор.

А дисплее появится сообщение о состоянии заряда батареек выбранного Вами сервопривода: **VOLL, MITTEL, SCHWACH** ИЛИ **LEER (ПОЛНЫЙ, СРЕДНИЙ, СЛАБЫЙ ИЛИ РАЗРЯЖЕН)**.

### 5.7 Замена батареек „R-Tronic“, „Aktor MH/MD CON B“

Процесс обслуживания „R-Tronic“ и сервопривода „Aktor MH CON B“ или „Aktor MD CON B“ заключается в замене батареек. (AA 1,5 Vignon). На дисплее „R-Tronic“ появляется надпись **BATTERIEN WECHSELN (ЗАМЕНИТЬ БАТАРЕЙКИ)**, если батарейки беспроводного термостата отработаны.

(рис. 46)



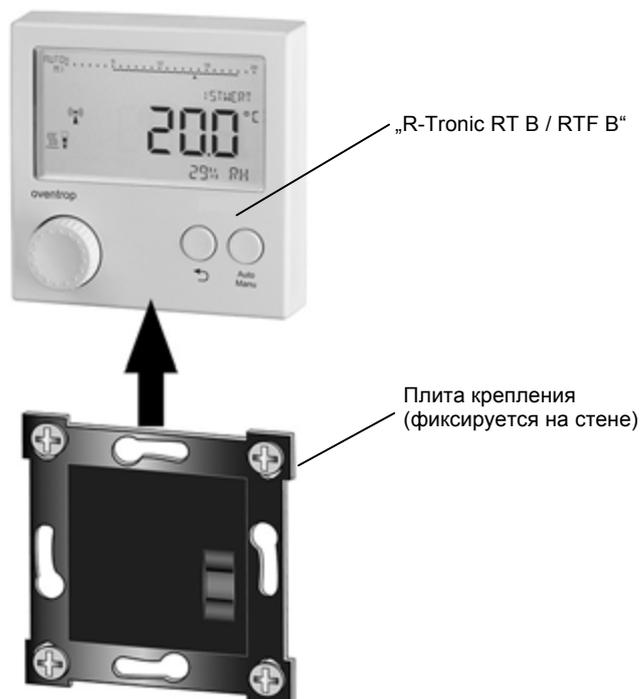
#### Замена батареек „R-Tronic“ (только „RT B“ / „RTF B“)

##### **ВНИМАНИЕ**

„R-Tronic“ и радиоуправляемый сервопривод **не предназначены** для эксплуатации с **аккумуляторами** или перезаряжаемыми батарейками

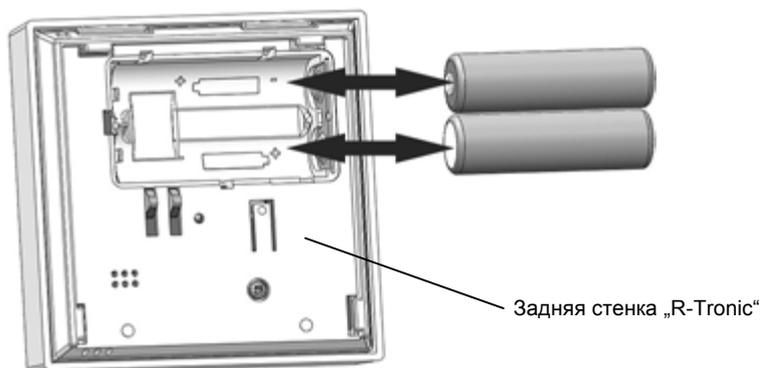
1. Прежде всего, вытащите „R-Tronic“ вертикально вверх из настенного крепления.

(рис. 47)



2. На задней стенке блока „R-Tronic“ вытащите разряженные батарейки. После того, как Вы вытащили батарейки нажмите на кнопку возврата или авто/ручное. Вставьте новые батарейки на штатное место.

(рис. 48)



3. Заново введите дату и время (см. раздел 4.6.1).  
Остальные настройки сохранились в памяти.

► После замены батареек „R-Tronic“ снова готов к эксплуатации.

#### УКАЗАНИЕ

Щелочные батарейки никогда нельзя заряжать (опасность взрыва). Не бросайте батарейки в огонь и не вскрывайте их. Если устройства временно не используется, извлеките батарейки, так как они могут протекать. Не выбрасывайте отработанные батарейки с бытовым мусором, а сдайте в специальный пункт утилизации.

#### Замена батареек „Aktor MH CON B“ / „Aktor MD CON B“

Информация о необходимости срочной замены батареек на сервоприводе отображается следующим способом:

- **Предупреждающий символ** на стандартном виде дисплея "R-Tronic"
- Сообщение BATTERIE LEER (БАТАРЕЙКА РАЗРЯЖЕНА) в меню **INFORMATIONEN ► DIAGNOSE ► AKTOR M CON B ► AKTOR ID** (ИНФОРМАЦИЯ ► ДИАГНОСТИКА ► АКТОР M CON B ► ИДЕНТ. № АКТОР )
- **Красный светодиод** на приводе будет **мигать** с цикличностью каждые 50 сек.

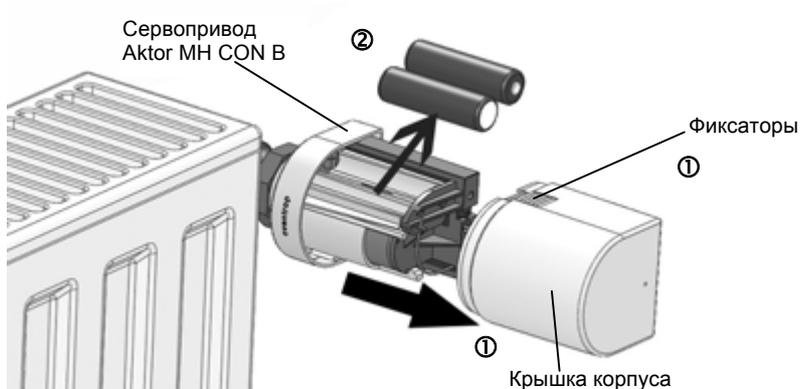
#### УКАЗАНИЕ

Как только батарейки достигают состояния зарядки LEER (РАЗРЯЖЕН), сервопривод переключается в «**Аварийное положение / положение защиты от замерзания**»: Вентиль на радиаторе остается на 20% открыт. Это означает, что в радиаторе продолжает циркулировать нагретый теплоноситель.

Выполните **замену батареек на сервоприводе** следующим образом:

1. Снимите крышку корпуса с привода. Для этого нажмите (утопите) оба фиксатора и одновременно потяните крышку.
2. Теперь вытащите разряженные батарейки. Вы можете вращать смонтированный привод, чтобы получить легкий доступ к отсеку для батареек.

(рис. 49)



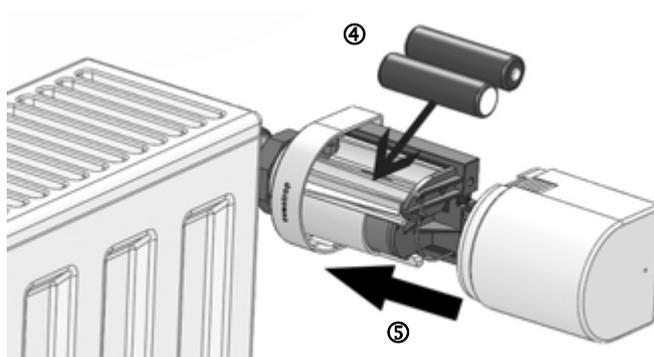
3. После удаления батареек нажмите на кнопку программирования/подстройки.

(рис. 50)



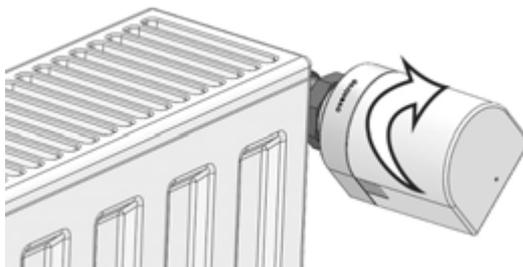
4. Вставьте новые батарейки. Маркировка +/- определяет правильность положения. Сигнальный светодиод однократно быстро мигает красным, а затем трижды медленно зеленым.

(рис. 51)



- ▶ После замены батарейки, привод автоматически выполняет «подстройку». Шток выдвигается вперед и закрывает вентиль на приборе) и снова устанавливает радиосвязь с "R-Tronic". Теперь он снова готов к работе и после следующего интервала в подачи сигнала начинает рабочий процесс управления.
- 5. Оденьте крышку на привод до щелчка.
- 6. Поверните привод в соответствии с Вашим желанием (ослабление гайки не требуется).

(рис. 52)



**УКАЗАНИЕ по уходу и чистке**

Чистите корпус "R-Tronic" и приводов только мягкой и сухой салфеткой. Не используйте моющие средства, содержащие растворители.

**6 Утилизация**

По истечении срока службы прибора, не выбрасывайте его вместе с бытовыми отходами. Он должен быть отдельно утилизирован с электронным оборудованием.

## 7 Указания на дисплее и сигнализация неисправностей

GESPEICHERT	СОХРАНЕНО	Значение или настройка сохранены.
ABGEBROCHEN	ПРЕРВАН	Процесс прерван, изменения не будут выполнены.
AKTIVIERT	АКТИВИРОВАН	Настройка / Выбор активирован.
DEAKTIVIERT	ДЕАКТИВИРОВАН	Настройка / Выбор деактивирован.
ERFOLGREICH	УСПЕШНО	Процесс «привязки» успешно завершен.
AKTORSUCHE AKTIV	АКТИВИРОВАН ПОИСК ПРИВОДА	После подключения питания и замены батареек, все радиоуправляемые приводы снова устанавливают радиосвязь с комнатным контроллером. (Процесс занимает несколько минут).
BEREITS ANGELERNT		Привод «привязан» к комнатному контроллеру
DIAGNOSEFUNKTION	ФУНКЦИЯ ДИАГНОСТИКИ	Анализ неисправностей в INFORMATION ► DIAGNOSE (ИНФОРМАЦИЯ ► ДИАГНОСТИКА) (Подробную информацию по сигнализации неисправностей см. ниже)
BOOST GEPLANT	ЗАПЛАНИРОВАН БЫСТРЫЙ НАГРЕВ	Активирована функция быстрого нагрева, находится в режиме подготовки.
BOOST UNTERBROCHEN	БЫСТРЫЙ НАГРЕВ ПРЕРВАН	Распознавание открытия окна прерывает действие функции.
BOOST AKTIV	АКТИВИРОВАН БЫСТРЫЙ НАГРЕВ	Вентили на приборах полностью открываются на заданное время.
URLAUBSMODUS AKTIV	АКТИВИРОВАН РЕЖИМ ОТПУСКА	Активирована функция отпуска с требуемой температурой
PARTYMODUS AKTIV	АКТИВИРОВАН РЕЖИМ ВЕЧЕРЕНИКИ	Активирована функция вечеринки с требуемой температурой
KINDERSICHERUNG AKTIV	ЗАЩИТА ОТ ДЕТЕЙ АКТИВИРОВАНА	Управление невозможно, пока не будет снята блокировка путем нажатия обеих кнопок „Назад“ und „Auto/ Ручн“ (3 секунды).
BATTERIE VOLL	ЗАРЯД БАТАРЕЙКИ ПОЛНЫЙ	Уровень заряда батареек „полный“.
BATTERIE MITTEL	ЗАРЯД БАТАРЕЙКИ СРЕДНИЙ	Уровень заряда батареек „средний“.
BATTERIE SCHWACH	ЗАРЯД БАТАРЕЙКИ СЛАБЫЙ	Уровень заряда батареек „слабый“.
BATTERIE LEER	БАТАРЕЙКА РАЗРЯЖЕНА	Уровень заряда батареек „разряжен“.
BATTERIEN WECHSELN	ЗАМЕНИТЬ БАТАРЕЙКИ	Батарейка беспроводного комнатного контроллера разряжена.

**УКАЗАНИЕ по сигнализации неисправностей**

Если на дисплее отображается предупреждающий символ , вызовите меню INFORMATIONEN ► DIAGNOSE (ИНФОРМАЦИЯ ► ДИАГНОСТИКА), чтобы узнать подробную информацию о проблеме.

KEINE FEHLERMELDUNG	СООБЩЕНИЕ О НЕИСПРАВНОСТИ ОТСУТСТВУЕТ	„R-Tronic“ работает безотказно.
KEIN AKTOR GEKOPPELT	НЕ УСТАНОВЛЕНА СВЯЗЬ НИ С ОДНИМ ПРИВОДОМ	Ни один из радиоуправляемых приводов успешно не «привязан» ►► «Привязать» как минимум один привод. (Раздел 4.6).
AKTORLISTE VOLL	СПИСОК ПРИВОДОВ ЗАПОЛНЕН	Невозможно «привязать» ни одного привода, поскольку достигнуто максимально возможное количество: 3 привода. Инициировать процесс «отвязывания» привода
AKTOR UNBEKANNT	ПРИВОД НЕИЗВЕСТЕН	Инициирован процесс «отвязывания» сервопривода, который до этого не был «привязан»
AKTOR ANTWORTET NICHT	ПРИВОД НЕ ОТВЕЧАЕТ	Батарейки разряжены. ►► Заменить батарейки. Неисправен привод ►► Отсоединить связь с приводом. Нарушена радиосвязь ►► См. раздел 4.1.
JUSTAGE ERFORDERLICH	ТРЕБУЕТСЯ ПОДСТРОЙКА	Процесс подстройки не был выполнен или шток отведен назад. Нажать и удерживать более 2 сек. кнопку на смонтированном приводе (инициирование процесса подстройки).
JUSTIERFEHLER	ОШИБКА ПОДСТРОЙКИ	Процесс подстройки не был успешным ►► Проверить состояние вентиля радиатора и правильность монтажа привода.
VENTIL SCHWERGAENGIG	ЗАКЛИНИВАНИЕ ВЕНТИЛЯ	Вентиль радиатора имеет механическое повреждение
MOTOR BLOCKIERT	ПРИВОД ЗАБЛОКИРОВАН	Заблокирован шток привода. ►► Проверить корректность монтажа и работоспособность вентиля на радиаторе.
MOTOR DEFEKT	ПРИВОД ПОВРЕЖДЕН	Поврежден сервопривод (Aktor 1-3) ►► Заменить привод.
VERSORGUNGSFEHLER	ОШИБКА В ПИТАНИИ	Периодически питание сервопривода недостаточно ►► Проверить контакты или заменить батарейки
STROMANSCHLUSS DEFEKT	ПОВРЕЖДЕНО ПИТАНИЕ	Периодически питание „R-Tronic“ недостаточно.
ZEITPROFIL UNGUELTIG	ВРЕМЕННОЙ ПРОФИЛЬ НЕДЕЙСТВИТЕЛЕН	Индивидуальный временной профиль запрограммирован с ошибкой ►► Перепрограммировать профиль.

FUNKSTOERUNG или KOMMUNIKATIONSFEHLER	РАДИОПОМЕХИ ОШИБКА КОММУНИКАЦИИ	Нарушена радиосвязь  Анализ неисправностей в меню INFORMATIONEN ► DIAGNOSE (ИНФОРМАЦИЯ ► ДИАГНОСТИКА) (См. также раздел 4.1)
ENOCEAN FEHLER	ОШИБКА ENOCEAN	Возможная ошибка во встроенном радиопередатчике
INIT FEHLER	ВНУТР. ОШИБКА	Ошибка инициализации
SPEICHER DEFEKT	ОШИБКА ПАМЯТИ	Ошибка электронной памяти („R-Tronic“)
TEMP-SENSOR DEFEKT	ПОВРЕЖДЕН ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДАТЧИК	Поврежден температурный датчик („R-Tronic“ или привод).
FEUCHTESENSOR DEFEKT	ПОВРЕЖДЕН ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ	Поврежден датчик влажности в „R-Tronic RTF B / RTFC K“.
CO2 SENSOR DEFEKT	ПОВРЕЖДЕН ДАТЧИК CO2	Поврежден датчик CO2-Sensor в „R-Tronic RTFC K“.
HIGH PPM	ПРЕВЫШЕН УРОВЕНЬ PPM	Значение CO2 превышает 2.000 PPM
TASTE DEFEKT	КНОПКА ПОВРЕЖДЕНА	Кнопка на „R-Tronic“ не вызывает никакой функции (проблема контакта)

#### УКАЗАНИЕ

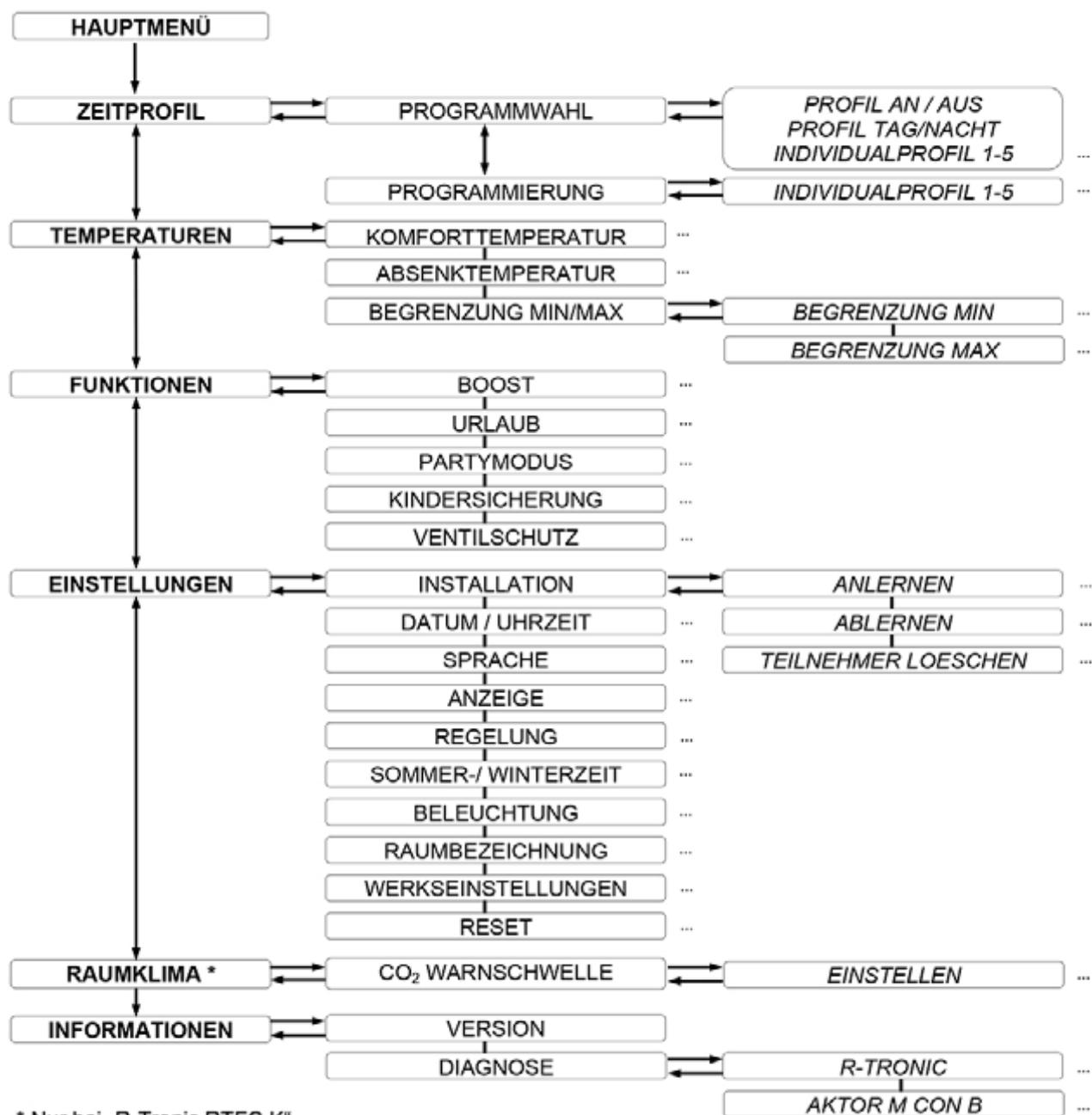
Если ваши усилия по устранению ошибок остались безуспешными, отключите от "R-Tronic" и привод примерно 10 секунд от питания (батареек или блока питания). Такой перезапуск помогает в некоторых случаях в устранении проблемы.

Если проблема сохраняется, восстановите заводские настройки на "R-Tronic" и сервоприводе. Эта процедура описана в разделе 5.4.9).

Если и это не поможет, то обратитесь в эксплуатирующую организацию или на горячую линию технической поддержки компании Oventrop.

### 8 Схематический обзор меню

(рис. 53)



\* Nur bei „R-Tronic RTFC K“

\* только у «R-Tronic RTFC K»

### 9 Влажность воздуха и «Диаграмма ощущения комфорта»

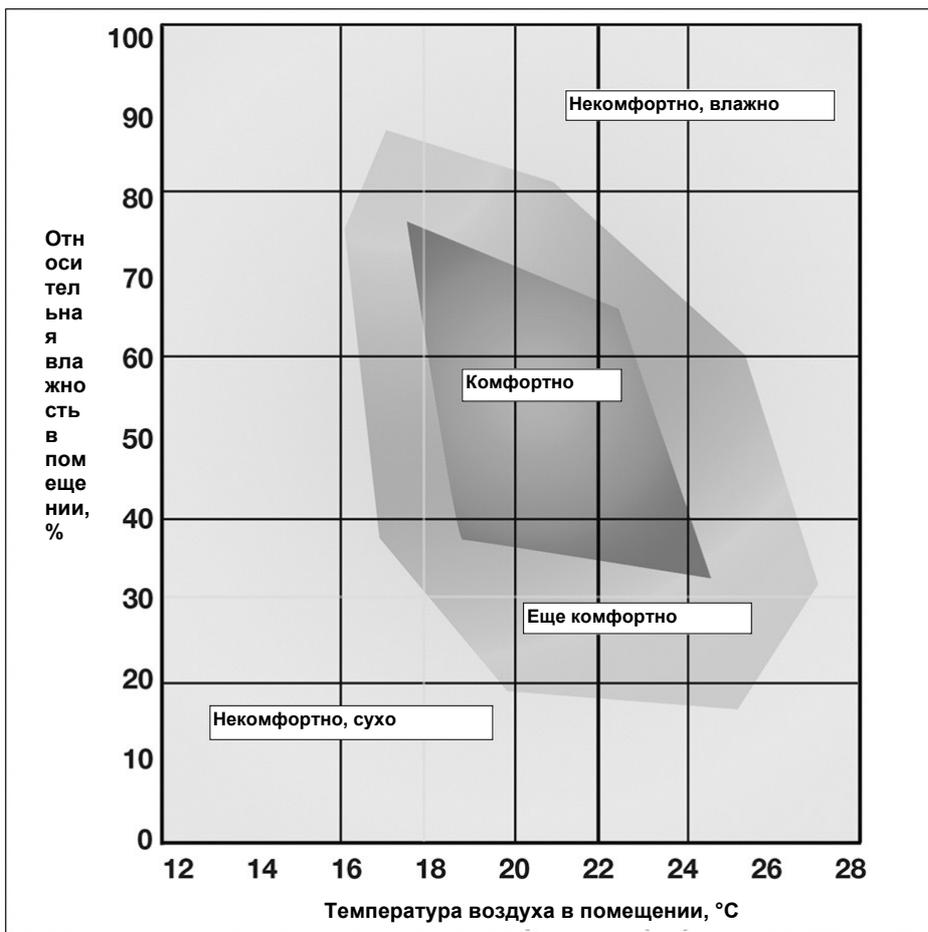
„R-Tronic“ версии „RTF B“ и „RTFC K“ непрерывно измеряют относительную влажность в помещении и отображают ее значение в процентах, в текстовой строке дисплея. В чем смысл такого показания?

Влажность в помещении (единица измерения RH = "относительная влажность" в %) является индикатором того, в какой степени помещение напитывается водяным паром. Избыточные значения влажности имеют отрицательное значение, поскольку они в конечном итоге могут привести к повреждениям, причиной которых является влага, а также к образованию плесени на стенах.

**Диапазоном нормального значения** относительной влажности для "хорошего" климата в помещении, является значение от 30 до 65%. Значения за пределами этого диапазона воспринимаются большинством людей как "некомфортно". Если относительная влажность на дисплее „R-Tronic“ превышает 65% необходимо проветрить помещение, пока значение не будет снова в пределах нормы. Преимущество: Вы проветриваете энергоэффективно, поскольку процесс осуществляется в течении ограниченного времени. После проветривания Вы нагреваете, главным образом, свежий воздух. Следующая диаграмма отражает взаимосвязь между влажностью, температурой воздуха и субъективного "ощущения комфорта".

(рис. 54)

„Диаграмма ощущения комфорта“



## 10 Указатель изображений

OVENTROP GmbH & Co. KG  
Paul-Oventrop-Straße 1  
D-59939 Olsberg  
Telefon +49 (0) 29 62 82-0  
Telefax +49 (0) 29 62 82-400  
E-Mail [mail@oventrop.de](mailto:mail@oventrop.de)  
Internet [www.oventrop.com](http://www.oventrop.com)

Сохраняется право на технические изменения.  
115068280 12/2014 (Версия 1.4)