

HettCube 200 / 200 R
HettCube 400 / 400 R
HettCube 600 / 600 R



HettCube 600 / 600 R



HettCube 400 / 400 R



HettCube 200 / 200 R

RU **Руководство по эксплуатации**

Andreas Hettich GmbH & Co. KG
Föhrenstraße 12, D-78532 Tuttlingen / Germany
Phone +49 (0)7461 / 705-0
Fax +49 (0)7461 / 705-1125
info@hettichlab.com, service@hettichlab.com
www.hettichlab.com



© 2012 by Andreas Hettich GmbH & Co. KG

Все права защищены. Ни одна часть документации не может быть воспроизведена в какой-либо форме без письменного разрешения издателя.

Мы сохраняем за собой право на внесение изменений!

AB66000RU / Rev. 01 / 04.13

Декларация о соответствии стандартам ЕС

производителя

Andreas Hettich GmbH & Co. KG • Föhrenstraße 12 • D-78532 Tuttlingen • Germany

Настоящим мы со всей ответственностью заявляем, что названный прибор со всеми принадлежностями, указанными в прилагаемом списке комплектующих технической документации, соответствует Директиве 2006/95/ЕС об электрических приборах, используемых с определенным напряжением.

Тип прибора:

Инкубационный шкаф

Типовое наименование:

HettCube 200 / 200 R, HettCube 400 / 400 R, HettCube 600 / 600 R

Метод оценки соответствия осуществляется в соответствии с Приложением IV к Директиве 2006/95/ЕС.

Применимые нормы и директивы:

Согласно списку применимых норм и действующих директив, который является частью сертификата продукта.

Tuttlingen, 2013-01-24



H. Eberle

Управляющий



Hettich
LAB TECHNOLOGY

Нормы и предписания, действующие для данного прибора

Прибор изготовлен на высочайшем уровне техники. Поэтому он проходит тщательную сертификацию и испытания согласно следующим стандартам в их действующем издании:

Электрическая и механическая безопасность конструкции и окончательная проверка:

Стандарты: IEC 61010 (соответствуют стандартам DIN EN 61010)

- IEC 61010-1 "Требования к безопасности электрооборудования для проведения измерений, управления и лабораторного использования. Часть 1: Общие требования" (степень загрязнения 2, категория установки II)
- IEC 61010-2-010 "Требования к безопасности электрооборудования для проведения измерений, управления и лабораторного использования. Часть 2-010: Частные требования к лабораторному оборудованию для нагрева материалов"
- IEC 61010-2-101 "Требования к безопасности электрооборудования для проведения измерений, управления и лабораторного использования. Часть 2-101: Частные требования к диагностике in vitro (IVD) медицинской аппаратуры"

Электромагнитная совместимость:

- EN 61326-1 "Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного использования. Требования электромагнитной совместимости. Часть 1: Общие требования"

Применимые Директивы ЕС для оценки соответствия требованиям:

- Директива по низкому напряжению 2006/95/EC
"Директива об электрических приборах, используемых с определенным напряжением".
Порядок проверки соответствия согласно Приложению IV "Внутренний приемочный контроль".

Прочие действующие директивы ЕС:

- Директива по ЭМС 2004/108/EC

Согласно сертифицированной системы менеджмента качества

- ISO 9001 "Система менеджмента качества. Требования"

В соответствии с системой экологического менеджмента

- ISO 14001 "Система экологического менеджмента. Требования и руководство по применению"

Содержание

1	Применение по назначению	7
2	Остаточные риски	7
3	Технические данные	8
4	Указания по технике безопасности	15
5	Значение символов	16
6	Объём поставки	16
7	Транспортировка и хранение	16
8	Распаковка шкафа	17
9	Установка	17
10	Регулировка опорных планок стандартных выдвижных элементов	18
11	Использование выдвижных элементов и ящиков с телескопическим механизмом	18
12	Ввод в эксплуатацию	19
13	Интерфейс	20
14	Беспотенциальный выход тревоги	20
15	Вывод с резьбовой пробкой	20
16	Замок дверцы	20
17	Определение полезного пространства	20
18	Загрузка	21
19	Элементы управления и индикации	21
19.1	Индикация	21
19.2	Элементы управления	22
20	Настройка температуры	22
21	Обзор меню	23
22	Программирование	24
22.1	Задать программу	24
22.2	Пуск программы	26
22.3	Завершение программы	26
22.4	Останов и продолжение программы	26
22.5	Запрос времени работы программы (trun)	26
23	Световая и акустическая тревога	26
24	Термореле	26
24.1	Настройка термореле на защиту устройства	26
24.2	Настройка термореле на защиту проб	27
25	Эксплуатация устройства при заданной температуре ниже 4°C	27
26	Дополнительное оборудование и принадлежности	28
26.1	Обзор	28
26.2	Преобразователь с USB	29
26.3	Преобразователь с портом для подключения к Ethernet	29
26.4	Программа для программирования и регистрации данных устройства HettCube	29
26.5	Аналоговый выход для независимого измерения температуры во внутреннем пространстве	29
26.6	4-полюсный выход для независимого измерения температуры во внутреннем пространстве	29
26.7	Индикация температур исходных материалов	29
26.8	Внутренняя розетка	30

26.9	Отверстие на левой стороне инкубатора	30
26.10	Стандартный выдвижной элемент	30
26.11	Выдвижной элемент и полки с телескопическим выдвижным механизмом	31
26.12	Подставка	31
26.13	Передвижной контейнер	31
27	Техобслуживание и уход	32
27.1	Чистка и уход за поверхностью	32
27.2	Дезинфекция поверхностей	32
27.3	Удаление радиоактивных загрязнений	32
27.4	Автоклавирование	32
27.5	Извлечение рельсов и поддонов	33
28	Неисправности	34
29	Возврат оборудования	34
30	Утилизация	34

1 Применение по назначению

В данном случае прибор представляет собой инкубатор.

Инкубационный шкаф предназначен для культивирования микроорганизмов (например, бактерий или грибов) и используется в микробиологических лабораториях. Его применяют для проведения как медицинских (например, подтверждения наличия бактерий в пробах пациентов), так и немедицинских тестов (например, подтверждения наличия бактерий в продуктах питания или питьевой воде).

Инкубационный шкаф предназначен исключительно для этих задач.

Любое иное или выходящее за указанные рамки использование считается применением не по назначению. Фирма Andreas Hettich GmbH & Co. KG не несет ответственности за ущерб, возникший вследствие такого применения.

В понятие использования по назначению входит также соблюдение требований руководства по эксплуатации и условий проведения инспекций и технического обслуживания.

2 Остаточные риски

Устройство сконструировано в соответствии с современным уровнем развития техники и общепризнанными требованиями техники безопасности.

При ненадлежащем использовании и обслуживании может возникнуть опасность для жизни и здоровья пользователя, третьих лиц, а также опасность повреждения устройства и иного имущества.

Устройство должно использоваться только по назначению и только в технически безупречном состоянии.

Неисправности, которые могут отрицательно повлиять на безопасность, следует немедленно устранять.

3 Технические данные

Изготовитель	Andreas Hettich GmbH & Co. KG, D-78532 Tuttlingen								
Модель	HettCube 200								
Тип	62000	62000-01	62000-03	62000-04	62000-05				
Сетевое напряжение ($\pm 10\%$)	220 - 240 V 1~	120 V 1~	110 V 1~	100 V 1~	127 V 1~				
Частота сети	50 - 60 Hz								
Общая потребляемая мощность	480 VA	450 VA							
Потребление тока	2 A	---							
Энергопотребление при 37°C	0.025 кВт/ч	0.04 kWh							
Внутренний объем	150 л								
Условия окружающей среды (EN / IEC 61010-1)	<p>только в помещениях до 2000 м над уровнем моря 16°C до 35°C максимальная относительная влажность воздуха 75%, без образования конденсата.</p>								
– Место установки									
– Высота									
– Температура окружающей среды									
– Влажность воздуха									
– Категория перенапряжения (IEC 60364-4-443)	II								
– Степень загрязнения	2								
Класс защиты прибора	I								
непригоден для использования во взрывоопасной среде.									
ЭМС	EN / IEC 61326-2-6, класс B								
– Излучение помех, помехозащищенность									
Класс защиты (EN 60529)	IP 20								
Температуры	<p>1K более температуры окружающей среды до 65°C ²⁾</p>								
– Диапазон температур									
– Точность регулировки температуры						0,1°C			
– Отклонение температуры по времени при 37°C						$\pm 0,1$ K			
– Отклонение температуры по расстоянию при 37°C						$\pm 0,2$ K			
– Отклонение температуры по расстоянию при 25°C						$\pm 0,1$ K			
– Время восстановления (после открытия двери в течение 30 с)	≤ 3 мин								
Уровень шума	≤ 41 dB(A)	≤ 42 dB(A)							
Размеры внутренней камеры	535 x 690 x 420 мм								
– ШxГxB									
Внешние габаритные размеры (включая регулируемые опоры и вывод на задней стенке ($\varnothing 22$ мм))	710 x 825 x 970 мм								
– ШxГ ¹⁾ xB									
Вес	ок. 83 кг	ок. 93 кг							
Максимальная нагрузка на стандартный выдвижной элемент	50 кг								
Максимальная общая нагрузка	80 кг								

1) включая дверную ручку 60 мм

2) минимальная устанавливаемая температура 20°C.

Все температурные данные были получены при температуре окружающей среды в 22°C согласно DIN 12880:2007-05. Данные действительны для оборудования в стандартном исполнении.

Изготовитель	Andreas Hettich GmbH & Co. KG, D-78532 Tuttlingen				
Модель	HettCube 400				
Тип	64000	64000-01	64000-03	64000-04	64000-05
Сетевое напряжение ($\pm 10\%$)	220 - 240 V 1~	120 V 1~	110 V 1~	100 V 1~	127 V 1~
Частота сети	50 - 60 Hz				
Общая потребляемая мощность	480 VA	450 VA			
Потребление тока	2 A	---			
Энергопотребление при 37°C	0.038 кВт/ч	0.05 kWh			
Внутренний объем	310 л				
Условия окружающей среды (EN / IEC 61010-1)	<p>только в помещениях до 2000 м над уровнем моря 16°C до 35°C максимальная относительная влажность воздуха 75%, без образования конденсата.</p>				
– Место установки					
– Высота					
– Температура окружающей среды					
– Влажность воздуха					
– Категория перенапряжения (IEC 60364-4-443)	II				
– Степень загрязнения	2				
Класс защиты прибора	I				
непригоден для использования во взрывоопасной среде.					
ЭМС	EN / IEC 61326-2-6, класс B				
– Излучение помех, помехозащищенность					
Класс защиты (EN 60529)	IP 20				
Температуры	1K более температуры окружающей среды до 65°C ²⁾				
– Диапазон температур	0,1°C				
– Точность регулировки температуры	$\pm 0,1$ K				
– Отклонение температуры по времени при 37°C	$\pm 0,2$ K				
– Отклонение температуры по расстоянию при 37°C	$\pm 0,1$ K				
– Отклонение температуры по расстоянию при 25°C	≤ 4.5 мин				
– Время восстановления (после открытия двери в течение 30 с)					
Уровень шума	≤ 41 dB(A)	≤ 42 dB(A)			
Размеры внутренней камеры	535 x 690 x 850 мм				
– ШxГxB					
Внешние габаритные размеры (включая регулируемые опоры и вывод на задней стенке ($\varnothing 22$ мм))	710 x 825 x 1425 мм				
– ШxГ ¹⁾ xB					
Вес	ок. 110 кг	ок. 120 кг			
Максимальная нагрузка на стандартный выдвижной элемент	50 кг				
Максимальная общая нагрузка	100 кг				

1) включая дверную ручку 60 мм

2) минимальная устанавливаемая температура 20°C.

Все температурные данные были получены при температуре окружающей среды в 22°C согласно DIN 12880:2007-05. Данные действительны для оборудования в стандартном исполнении.

Изготовитель	Andreas Hettich GmbH & Co. KG, D-78532 Tuttlingen				
Модель	HettCube 600				
Тип	66000	66000-01	66000-03	66000-04	66000-05
Сетевое напряжение ($\pm 10\%$)	220 - 240 V 1~	120 V 1~	110 V 1~	100 V 1~	127 V 1~
Частота сети	50 - 60 Hz				
Общая потребляемая мощность	480 VA	450 VA			
Потребление тока	2 A	---			
Энергопотребление при 37°C	0.025 кВт/ч	0.04 kWh			
Внутренний объем	520 л				
Условия окружающей среды (EN / IEC 61010-1)	<p>только в помещениях до 2000 м над уровнем моря 16°C до 35°C максимальная относительная влажность воздуха 75%, без образования конденсата.</p>				
– Место установки					
– Высота					
– Температура окружающей среды					
– Влажность воздуха					
– Категория перенапряжения (IEC 60364-4-443)	II				
– Степень загрязнения	2				
Класс защиты прибора	I				
непригоден для использования во взрывоопасной среде.					
ЭМС	EN / IEC 61326-2-6, класс B				
– Излучение помех, помехозащищенность					
Класс защиты (EN 60529)	IP 20				
Температуры	<p>1K более температуры окружающей среды до 65°C²⁾</p>				
– Диапазон температур					
– Точность регулировки температуры					
– Отклонение температуры по времени при 37°C					
– Отклонение температуры по расстоянию при 37°C					
– Отклонение температуры по расстоянию при 25°C					
– Время восстановления (после открытия двери в течение 30 с)	≤ 5.5 мин				
Уровень шума	≤ 41 dB(A)	≤ 42 dB(A)			
Размеры внутренней камеры	535 x 690 x 1415 мм				
– ШxГxB					
Внешние габаритные размеры (включая регулируемые опоры и вывод на задней стенке (∅ 22 мм))	710 x 825 x 1990 мм				
– ШxГ ¹⁾ xB					
Вес	ок. 160 кг	ок. 170 кг			
Максимальная нагрузка на стандартный выдвижной элемент	50 кг				
Максимальная общая нагрузка	120 кг				

1) включая дверную ручку 60 мм

2) минимальная устанавливаемая температура 20°C.

Все температурные данные были получены при температуре окружающей среды в 22°C согласно DIN 12880:2007-05. Данные действительны для оборудования в стандартном исполнении.

Изготовитель	Andreas Hettich GmbH & Co. KG, D-78532 Tuttlingen				
Модель	HettCube 200 R				
Тип	62005	62005-01	62005-03	62005-04	62005-05
Сетевое напряжение ($\pm 10\%$)	220 - 240 V 1~	120 V 1~	110 V 1~	100 V 1~	127 V 1~
Частота сети	50 - 60 Hz				
Общая потребляемая мощность	480 VA	450 VA			
Потребление тока	2 A	---			
Энергопотребление при 37°C	0.025 кВт/ч	0.04 kWh			
Хладагент	R 134a (содержит фторированные парниковые газы, зарегистрированные Киотским протоколом)				
Количество охлаждающего вещества	160 г				
Потенциал выделения парникового газа (GWP)	1300				
Внутренний объем	150 л				
Условия окружающей среды (EN / IEC 61010-1)	<p>только в помещениях до 2000 м над уровнем моря 16°C до 35°C максимальная относительная влажность воздуха 75%, без образования конденсата.</p>				
– Место установки					
– Высота					
– Температура окружающей среды					
– Влажность воздуха	II				
– Категория перенапряжения (IEC 60364-4-443)	2				
– Степень загрязнения	I				
Класс защиты прибора	I				
непригоден для использования во взрывоопасной среде.					
ЭМС	EN / IEC 61326-2-6, класс B				
– Излучение помех, помехозащищенность					
Класс защиты (EN 60529)	IP 20				
Температуры	<p>0°C до 65°C ³⁾ 0,1°C $\pm 0,1$ K $\pm 0,2$ K $\pm 0,1$ K ≤ 3 мин</p>				
– Диапазон температур					
– Точность регулировки температуры					
– Отклонение температуры по времени при 37°C					
– Отклонение температуры по расстоянию при 37°C					
– Отклонение температуры по расстоянию при 25°C					
– Время восстановления (после открытия двери в течение 30 с)					
Уровень шума	≤ 44 dB(A)				
Размеры внутренней камеры	535 x 690 x 420 мм				
– ШxГxВ					
Внешние габаритные размеры (включая регулируемые опоры и вывод на задней стенке ($\varnothing 22$ мм))	710 x 825 x 970 мм				
– ШxГ ¹⁾ xВ					
Вес	ок. 94 кг	ок. 104 кг			
Максимальная нагрузка на стандартный выдвижной элемент	50 кг				
Максимальная общая нагрузка	80 кг				

1) включая дверную ручку 60 мм

3) минимальная устанавливаемая температура -5°C. Достижение температур ниже 0°C, тем не менее, зависит от условий окружающей среды.

Все температурные данные были получены при температуре окружающей среды в 22°C согласно DIN 12880:2007-05. Данные действительны для оборудования в стандартном исполнении.

Изготовитель	Andreas Hettich GmbH & Co. KG, D-78532 Tuttlingen				
Модель	HettCube 400 R				
Тип	64005	64005-01	64005-03	64005-04	64005-05
Сетевое напряжение ($\pm 10\%$)	220 - 240 V 1~	120 V 1~	110 V 1~	100 V 1~	127 V 1~
Частота сети	50 - 60 Hz				
Общая потребляемая мощность	480 VA	450 VA			
Потребление тока	2 A	---			
Энергопотребление при 37°C	0.038 кВт/ч	0.05 kWh			
Хладагент	R 134a (содержит фторированные парниковые газы, зарегистрированные Киотским протоколом)				
Количество охлаждающего вещества	160 г				
Потенциал выделения парникового газа (GWP)	1300				
Внутренний объем	310 л				
Условия окружающей среды (EN / IEC 61010-1)	<ul style="list-style-type: none"> - Место установки - Высота - Температура окружающей среды - Влажность воздуха - Категория перенапряжения (IEC 60364-4-443) - Степень загрязнения 				
Класс защиты прибора	I				
непригоден для использования во взрывоопасной среде.					
ЭМС	EN / IEC 61326-2-6, класс B				
Класс защиты (EN 60529)	IP 20				
Температуры	<ul style="list-style-type: none"> - Диапазон температур - Точность регулировки температуры - Отклонение температуры по времени при 37°C - Отклонение температуры по расстоянию при 37°C - Отклонение температуры по расстоянию при 25°C - Время восстановления (после открытия двери в течение 30 с) 				
Уровень шума	≤ 44 dB(A)				
Размеры внутренней камеры	535 x 690 x 850 мм				
Внешние габаритные размеры (включая регулируемые опоры и вывод на задней стенке ($\varnothing 22$ мм))	710 x 825 x 1425 мм				
Вес	ок. 121 кг	ок. 131 кг			
Максимальная нагрузка на стандартный выдвижной элемент	50 кг				
Максимальная общая нагрузка	100 кг				

1) включая дверную ручку 60 мм

3) минимальная устанавливаемая температура -5°C. Достижение температур ниже 0°C, тем не менее, зависит от условий окружающей среды.

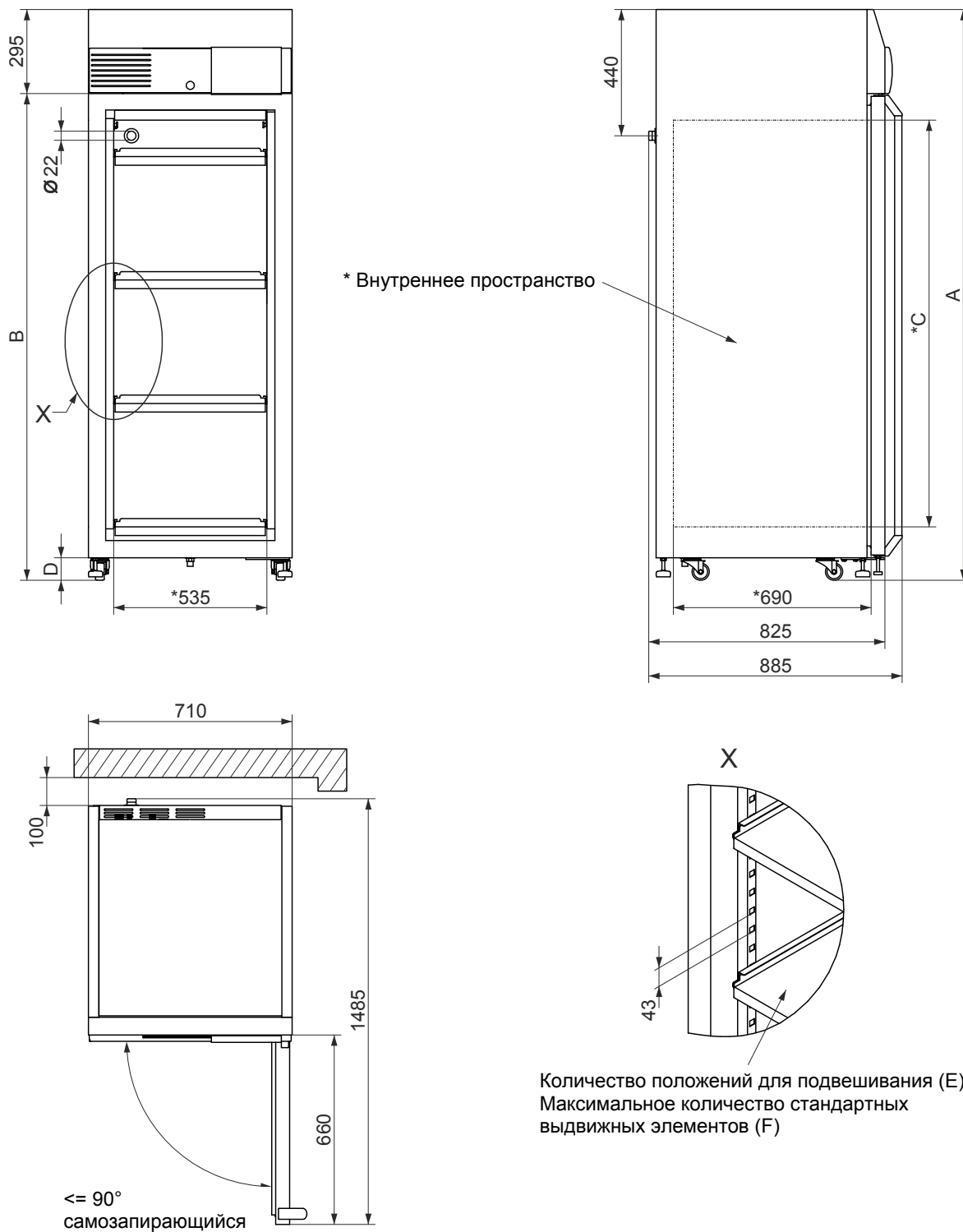
Все температурные данные были получены при температуре окружающей среды в 22°C согласно DIN 12880:2007-05. Данные действительны для оборудования в стандартном исполнении.

Изготовитель	Andreas Hettich GmbH & Co. KG, D-78532 Tuttlingen				
Модель	HettCube 600 R				
Тип	66005	66005-01	66005-03	66005-04	66005-05
Сетевое напряжение ($\pm 10\%$)	220 - 240 V 1~	120 V 1~	110 V 1~	100 V 1~	127 V 1~
Частота сети	50 - 60 Hz				
Общая потребляемая мощность	480 VA	450 VA			
Потребление тока	2 A	---			
Энергопотребление при 37°C	0.049 кВт/ч	0.06 kWh			
Хладагент	R 134a (содержит фторированные парниковые газы, зарегистрированные Киотским протоколом)				
Количество охлаждающего вещества	160 г				
Потенциал выделения парникового газа (GWP)	1300				
Внутренний объем	520 л				
Условия окружающей среды (EN / IEC 61010-1)	<p>только в помещениях до 2000 м над уровнем моря 16°C до 35°C максимальная относительная влажность воздуха 75%, без образования конденсата.</p>				
– Место установки					
– Высота					
– Температура окружающей среды					
– Влажность воздуха	максимальная относительная влажность воздуха 75%, без образования конденсата.				
– Категория перенапряжения (IEC 60364-4-443)	II				
– Степень загрязнения	2				
Класс защиты прибора	I				
непригоден для использования во взрывоопасной среде.					
ЭМС	EN / IEC 61326-2-6, класс B				
– Излучение помех, помехозащищенность					
Класс защиты (EN 60529)	IP 20				
Температуры	<p>0°C до 65°C ³⁾ 0,1°C $\pm 0,1$ K $\pm 0,2$ K $\pm 0,1$ K ≤ 5.5 мин</p>				
– Диапазон температур					
– Точность регулировки температуры					
– Отклонение температуры по времени при 37°C					
– Отклонение температуры по расстоянию при 37°C					
– Отклонение температуры по расстоянию при 25°C					
– Время восстановления (после открытия двери в течение 30 с)					
Уровень шума	≤ 44 dB(A)				
Размеры внутренней камеры	535 x 690 x 1415 мм				
– ШxГxВ					
Внешние габаритные размеры (включая регулируемые опоры и вывод на задней стенке ($\varnothing 22$ мм))	710 x 825 x 1990 мм				
– ШxГ ¹⁾ xВ					
Вес	ок. 171 кг	ок. 181 кг			
Максимальная нагрузка на стандартный выдвижной элемент	50 кг				
Максимальная общая нагрузка	120 кг				

1) включая дверную ручку 60 мм

3) минимальная устанавливаемая температура -5°C. Достижение температур ниже 0°C, тем не менее, зависит от условий окружающей среды.

Все температурные данные были получены при температуре окружающей среды в 22°C согласно DIN 12880:2007-05. Данные действительны для оборудования в стандартном исполнении.



Количество положений для подвешивания (E)
 Максимальное количество стандартных
 выдвижных элементов (F)

	HettCube 200 / 200 R	HettCube 400 / 400 R	HettCube 600 / 600 R
A	970 мм	1425 мм	1990 мм
B	705 мм	1135 мм	1700 мм
C	420 мм	850 мм	1415 мм
D	мин. 56 мм	мин. 80 мм	мин. 80 мм
E	8	18	31
F	4	9	16

4 Указания по технике безопасности



При несоблюдении указаний данного Руководства по эксплуатации изготовитель отказывается от любых гарантийных претензий.



- Инкубационный шкаф разрешается эксплуатировать только при условии его правильной установки (см. главу "Установка").
- Дверцу шкафа разрешается закрывать только при условии того, что в шкафу не находится человек.

- **Перед вводом инкубационного шкафа в эксплуатацию необходимо внимательно прочитать руководство по эксплуатации. На установке разрешается работать только лицам, прочитавшим данное Руководство по эксплуатации.**
- Наряду с Руководством по эксплуатации и обязательными для исполнения правилами по предотвращению несчастных случаев следует также соблюдать общепринятые технические правила по технике безопасности и квалифицированному выполнению работ. Необходимо внести дополнения в Руководство по эксплуатации с учетом действующих местных предписаний по предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды.
- Инкубационный шкаф сконструирован в соответствии с текущим состоянием технологии и безопасен в эксплуатации. Тем не менее, он может стать источником опасности для оператора или третьих лиц, если эксплуатируется необученным персоналом, не надлежащим образом или не по назначению.
- В отношении эксплуатации шкафа и места его установки необходимо соблюдать директивы для лабораторий BGI 850-0.
- Во избежание повреждений от конденсата при перемещении из холодного в теплое помещение инкубационный шкаф до подключения к сети должен отстаиваться в теплом помещении в течение минимум 3 часов.
- Запрещается использовать термостат на открытом пространстве.
- Запрещается использовать инкубационный шкаф во взрывоопасной среде.
- Загрузка в инкубационный шкаф горючих или взрывоопасных материалов, а также материалов, которые демонстрируют химические реакции с выделением большого количества энергии, строго запрещена.
- Пользователь должен быть осведомлен о возможных опасностях для здоровья, которые могут возникнуть вследствие используемого материала проб, и при необходимости принять соответствующие меры безопасности, либо обеспечить исключение данных опасностей.
- Не используйте пол внутренней камеры, выдвижные элементы, а также выдвижные ящики как ступеньки и не опирайтесь на них.
- Запрещается использовать пол внутренней камеры как место для хранения.
- Материал проб нельзя размещать за пределами определенного полезного пространства, см. главу "Определение полезного пространства". Приведенные данные температуры относятся к определенному полезному пространству.
- Ремонт разрешается выполнять только специалистам, уполномоченным изготовителем.
- Разрешается применять только оригинальные запасные части и разрешенные принадлежности фирмы Andreas Hettich GmbH & Co. KG
- Действуют следующие правила техники безопасности: EN / IEC 61010-1 и EN / IEC 61010-2-010, а также их национальные аналоги.
- Безопасность и надежность инкубационного шкафа гарантируется только при выполнении следующих условий:
 - инкубационный шкаф эксплуатируется в соответствии с данным руководством по эксплуатации;
 - электромонтаж в месте установки инкубационного шкафа соответствует требованиям стандартов EN / IEC;

5 Значение символов



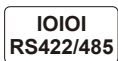
Символ на приборе:
Внимание, место общей опасности.
Перед использованием прибора необходимо обязательно прочитать данное Руководство по эксплуатации и соблюдать указания по технике безопасности.



Символ в этом документе:
Внимание, место общей опасности.
Этот символ обозначает указания по технике безопасности и указывает на возможные опасные ситуации.
Несоблюдение данного указания может привести к травмам персонала и повреждению имущества.



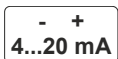
Символ на приборе и в этом документе:
Предупреждение о биологической опасности.



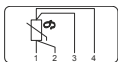
Символ на приборе:
Интерфейс RS422/485.



Символ на приборе и в этом документе:
Беспотенциальный выход тревожного сигнала.



Символ на приборе и в этом документе:
Аналоговый выход для независимого измерения температуры во внутренней камере.



Символ на приборе и в этом документе:
4-полюсный выход для независимого измерения температуры во внутренней камере.



Символ в этом документе:
Этот символ указывает на важные обстоятельства.



Символ на приборе и в этом документе:
Символ для раздельного сбора электрических и электронных приборов согласно директиве 2002/96/EG (WEEE). Данный прибор относится к группе 8 (медицинские приборы).
Применение в странах ЕС, а также в Норвегии и Швейцарии.

6 Объем поставки

- 1 кабель для подключения длиной 2,5м (для Швейцарии, Великобритании - 4,0м)
- 2 ключа
- 1 пробка для вывода на задней стенке
- 2 стандартных выдвижных элемента, номер заказа 60001 (HettCube 200 / 200 R)
- 3 стандартных выдвижных элемента, номер заказа 60001 (HettCube 400 / 400 R)
- 4 стандартных выдвижных элемента, номер заказа 60001 (HettCube 600 / 600 R)
- 1 руководство по эксплуатации

7 Транспортировка и хранение

Шкаф разрешается хранить только в закрытых сухих помещениях.

При транспортировке и хранении необходимо обеспечить соблюдение следующих требований к условиям окружающей среды:

- Температура окружающей среды от 20 °C до +60 °C
- Относительная влажность воздуха: от 20% до 80%, без образования конденсата

8 Распаковка шкафа



Нельзя поднимать и транспортировать шкаф, держа его за дверцу или ручку дверцы. Для подъема и транспортировки инкубационного шкафа используйте подъемную тележку.

- Удалите упаковочные ленты.
- Удалите картон и амортизационные прокладки.
- Приподнимите шкаф спереди и удалите переднюю часть палеты.
- Приподнимите шкаф сзади и удалите заднюю часть палеты.

9 Установка



Установку и подключение инкубационного шкафа разрешается проводить только авторизованному персоналу.

Нельзя поднимать и транспортировать шкаф, держа его за дверцу или ручку дверцы. Для подъема и транспортировки инкубационного шкафа используйте подъемную тележку.

При выборе места установки учитывайте весь агрегат и распределение его загрузки, см. главу "Технические данные".

Место установке не должно находиться в зоне попадания прямых солнечных лучей или поблизости от источников тепла.

Не допускается загромождение вентиляционных отверстий. Вокруг вентиляционных щелей или отверстий должно быть свободное пространство 100 мм.

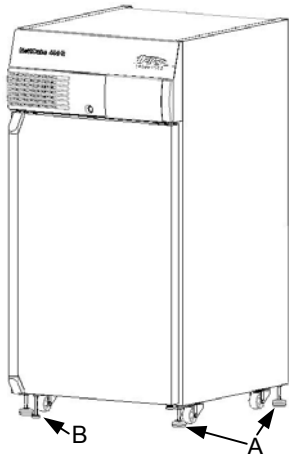
Во избежание повреждений от конденсата при перемещении из холодного в теплое помещение инкубационный шкаф до подключения к сети должен отстояться в теплом помещении в течение минимум 3 часов.



При необходимости служба технической поддержки клиентов может перевесить на другую сторону ограничитель открывания двери на месте установки.

- Удалите упаковку, см. главу "Распаковка шкафа".
- Надежно установите шкаф на ровной, не горячей поверхности и выровняйте его положение.

Только для шкафов HettCube 400 / 400 R и HettCube 600 / 600 R:



- Вращайте в направлении вниз четыре установочные ножки (А) до тех пор, пока они не коснутся пола и ролики не будут полностью разгружены.
- Выровняйте горизонтальное положение агрегата путем регулировки установочных ножек (А).
- Для закрепления установочных ножек (А) вращайте соответствующие шестигранные гайки в направлении вверх, затем затяните их.
- Установочную ножку (В) на двери следует вращать в направлении вниз до тех пор, пока она не будет находиться на расстоянии ок. 7 мм над полом. Данная ножка призвана предотвратить опрокидывание шкафа. Для закрепления установочной ножки (В) вращайте шестигранную гайку вверх, затем затяните ее.

Только для шкафов HettCube 200 / 200 R:

выровняйте шкаф в горизонтальном положении путем поворота нивелировочных элементов, встроенных в ножки шкафа.



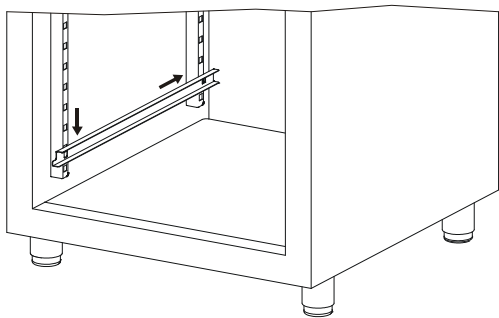
Два шкафа модели HettCube 200 / 200 R могут быть поставлены друг на друга.

Указанное выше устройство следует крепить монтажным комплектом (заказ под № .60009) на нижнем устройстве, дополнительно обезопасив его от опрокидывания. Мы рекомендуем крепежный комплект (заказ № 60012) для надежного крепления верхнего устройства к стене.

- При необходимости отрегулируйте по высоте опорные планки выдвижных элементов, см. главу "Регулировка опорных планок стандартных выдвижных элементов", или используйте выдвижные элементы и ящики с телескопическим механизмом, см. главу "Использование выдвижных элементов и ящиков с телескопическим механизмом".

10 Регулировка опорных планок стандартных выдвижных элементов

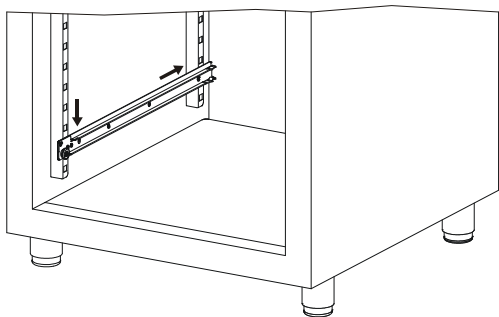
Стандартные выдвижные элементы удерживаются на своих местах опорными планками.



- Вставка опорных планок:
Опорные планки на требуемой высоте вставляются в задний рельс с прорезями, а затем в передний рельс.
- Извлечение опорных планок:
сначала опорные планки извлекаются из переднего рельса с прорезями, а затем из заднего.

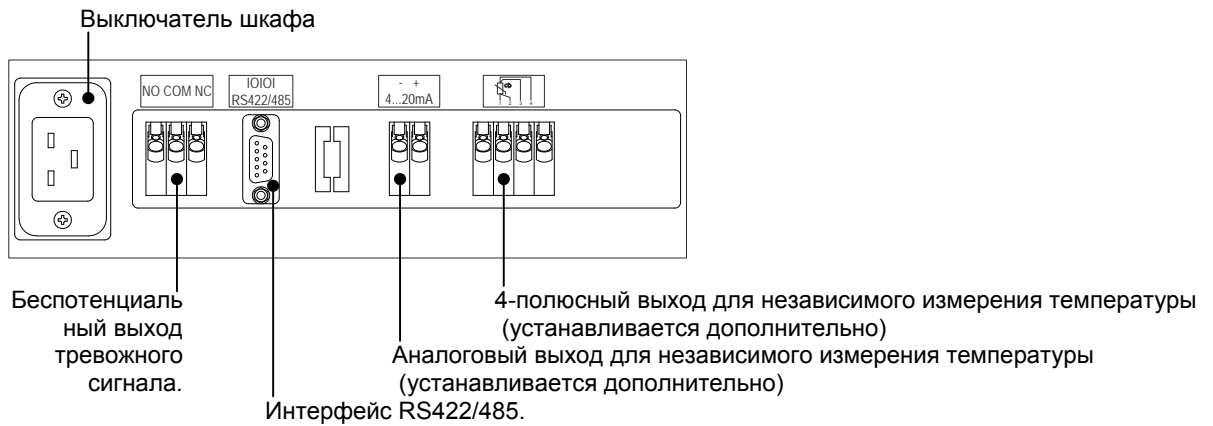
11 Использование выдвижных элементов и ящиков с телескопическим механизмом

Перед использованием выдвижных элементов и ящиков с телескопическим механизмом, доступных в качестве дополнительного оборудования, необходимо сначала установить входящие в комплект опорные планки с телескопическим механизмом.




- Вставка опорных планок:
Опорные планки на требуемой высоте вставляются в задний рельс с прорезями, а затем в передний рельс.
- Извлечение опорных планок:
сначала опорные планки извлекаются из переднего рельса с прорезями, а затем из заднего.
- Установка выдвижных элементов и ящиков:
поднимите выдвижной элемент или ящик спереди под углом примерно 45° и установите оба его ролика на, соответственно, левую и правую опорную планку. Затем толкните назад выдвижной элемент или ящик в горизонтальном направлении.
- Извлечение выдвижных элементов и ящиков:
Вытащите выдвижной элемент или ящик до ограничителя, затем поднимите его под углом ок. 45° и снимите оба ролика с, соответственно, левой и правой опорной планки.

12 Ввод в эксплуатацию




- При необходимости подключите адаптер интерфейса с соединительным кабелем RS422/485 к интерфейсу RS422/485 шкафа, а также с помощью кабеля интерфейса USB подключите его к компьютеру.
- При необходимости подключите беспотенциальный выход сигнала тревоги, см. главу "Беспотенциальный выход сигнала тревоги".
- Шкаф с аналоговым выходом для независимого измерения температуры: при необходимости подключите аналоговый выход, см. главу "Аналоговый выход для независимого измерения температуры во внутренней камере".
- Шкаф с 4-полюсным выходом для независимого измерения температуры: при необходимости подключите 4-полюсный выход, см. главу "4-полюсный выход для независимого измерения температуры во внутренней камере".
- Проверьте, совпадает ли сетевое напряжение с номинальным напряжением, указанным на заводской табличке.
- Подсоедините шкаф сетевым кабелем к стандартной розетке. Потребляемую мощность см. в главе "Технические данные".

 К кабелю подключения должен быть обеспечен свободный доступ в любое время, гарантирующий возможность отключения шкафа от электросети.

- ⓄНажмите на главный выключатель. Загорится индикатор.
- Отрегулируйте температуру, см. главу "Регулировка температуры".
- При необходимости отрегулируйте термореле, см. главу "Регулировка термореле".

13 Интерфейс

Прибор оснащен разъемом RS422/485.

Интерфейс RS422/485 обозначен символом .

К этому интерфейсу может быть подключен ПК. Это позволяет управлять прибором или выполнять запросы данных. Необходимое программное обеспечение поставляется по запросу.

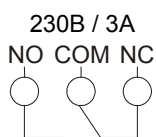


Дополнительно можно заказать переходник для USB или Ethernet.

14 Беспотенциальный выход тревоги



Беспотенциальный выход тревоги может подключаться только силами уполномоченных специалистов.



Беспотенциальный выход тревоги обозначен символом .

Беспотенциальный выход тревоги включается при возникновении неисправности (общая тревога).

На этом входе может быть подключена внутренняя система сигнализации.

15 Вывод с резьбовой пробкой

На задней стенке прибора размещен вывод диаметром $\varnothing 22$ мм.

Это отверстие позволяет ввести кабель внешней системы измерения.



После прокладки кабеля ввод следует уплотнить прилагаемой заглушкой из вспененного полимера, чтобы предотвратить колебания температуры внутри прибора.

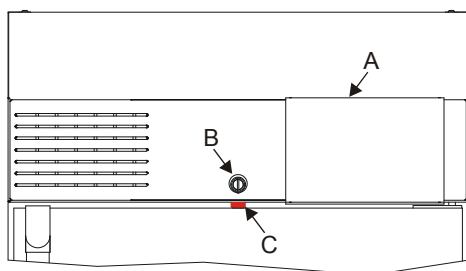
Если вывод не используется, его необходимо закрыть резьбовой пробкой.

16 Замок дверцы

Для предотвращения неуполномоченного доступа к прибору дверцу можно заблокировать. Используются индивидуальные цилиндры замков. При утере ключа цилиндр подлежит замене.



Перед закрытием необходимо убедиться, что внутри прибора не находятся люди.



- Крышку (A) сдвинуть вправо.
- Вставить ключ в замок (B).
- Повернуть ключ влево, чтобы заблокировать доступ к прибору. При заблокированной двери будет видна красная задвижка (C).
- Повернуть ключ вправо, чтобы открыть доступ к прибору. Красная задвижка (C) больше не видна.

17 Определение полезного пространства

Полезное пространство определяется по центру внутреннего.

Размеры полезного пространства:

$$\begin{aligned} \text{Ширина}_{\text{Пол. простр.}} &= 0,9 \times \text{Ширина}_{\text{Внутр. простр.}} \\ \text{Высота}_{\text{Пол. простр.}} &= 0,9 \times \text{Высота}_{\text{Внутр. простр.}} \\ \text{Глубина}_{\text{Пол. простр.}} &= 0,8 \times \text{Глубина}_{\text{Внутр. простр.}} \end{aligned}$$

Полезный объем:

$$V_{\text{Пол. простр}} = \text{Ширина}_{\text{Пол. простр.}} \times \text{Высота}_{\text{Пол. простр.}} \times \text{Глубина}_{\text{Пол. простр.}}$$

18 Загрузка



Максимальная нагрузка на стандартный выдвижной элемент составляет 50 кг.
Максимальная нагрузка на элемент или полку с телескопическим креплением составляет 40 кг.

- Прибор загружается так, чтобы испытываемый материал находился только в полезном пространстве, и чтобы была обеспечена достаточная циркуляция воздуха. При этом сосуды не должны касаться краев полки.

19 Элементы управления и индикации



19.1 Индикация

- (1) Фактическая температура (красный индикатор)
- (2) Текущее заданное значение (заводская настройка: SP1)
- (3) Уставка температуры, символы параметров, символы меню (зеленый индикатор)
- (4) Единица измерения температуры ($^{\circ}\text{C}$, $^{\circ}\text{F}$)
- (5) Индикатор состояния. Показано рабочее состояние прибора:
 - 1 Дверца открыта (контактное реле дверцы).
 - 2 Перегрев (термодатчик).
 - 3 Нагрев включен.
 - 4 Охлаждение включено.
 - 5 не назначено.
 - 6 Тревога по температуре
 - Программная функция активна.
 - Ручной режим (функция недоступна)

19.2 Элементы управления



Главный выключатель





Термодатчик



- Вызов меню.

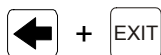


- Настройка температуры, программы и параметров .

При удерживании кнопки  или  значение уменьшается или увеличивается с возрастающим темпом.



- Выход из меню.
- Выключить сирену.



- Запустить или завершить программу.



20 Настройка температуры



При изменении значения температуры необходимо настроить термодатчик, см. "Термодатчик".


В охладительных инкубаторах температура регулируется от -5°C до 65°C , шагами в $0,1^{\circ}\text{C}$. Достижение температур ниже 0°C , тем не менее, зависит от условий окружающей среды.

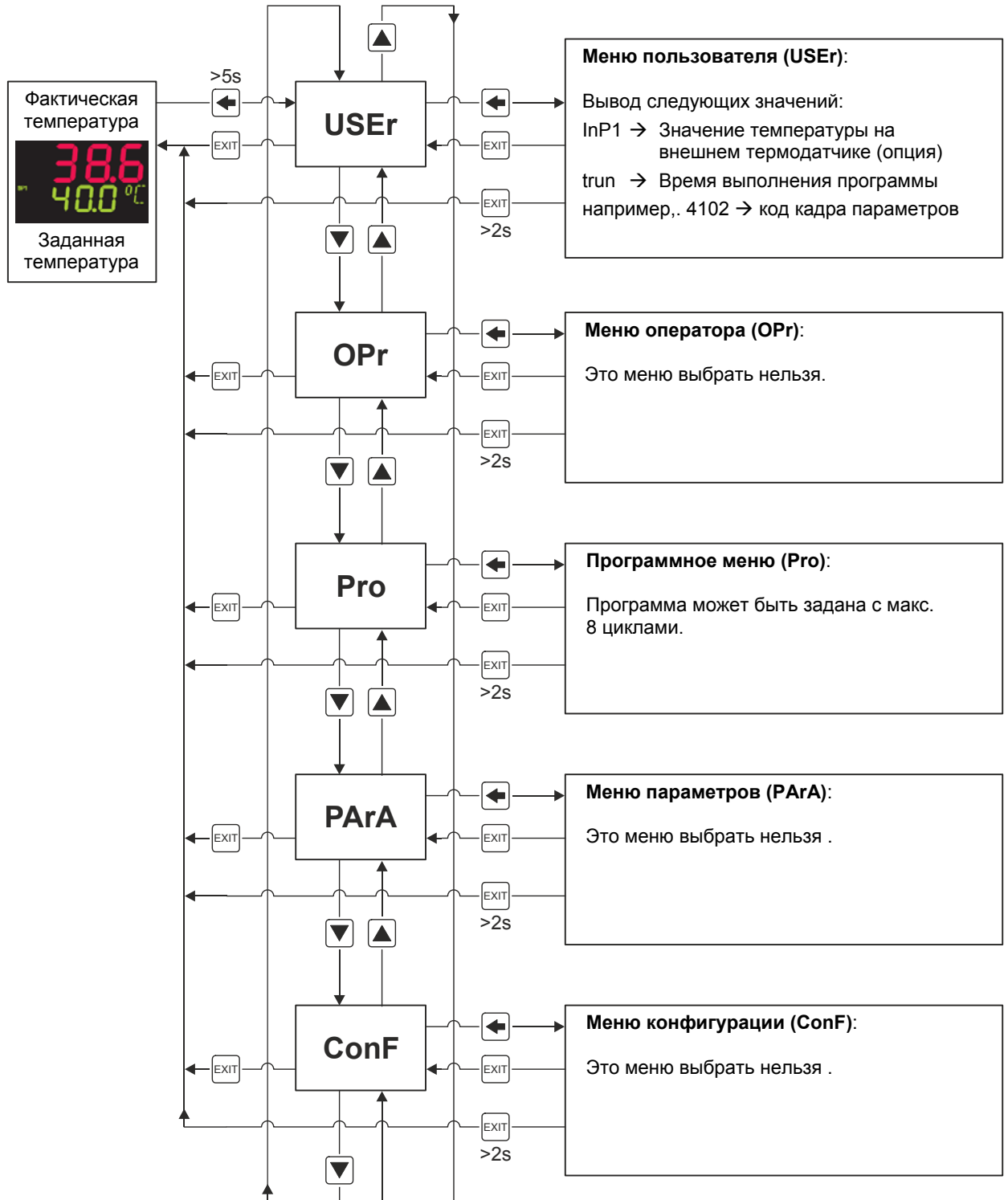
На инкубаторах температура в пределах от 20°C до 65°C устанавливается шагами в $0,1^{\circ}\text{C}$, регулировка температуры все же выполняется в пределах от 1 К выше температуры окружающей среды и до 65°C .

- Установить нужную температуру клавишами  и . Настройка автоматически будет сохранена через 2 секунды.

21 Обзор меню

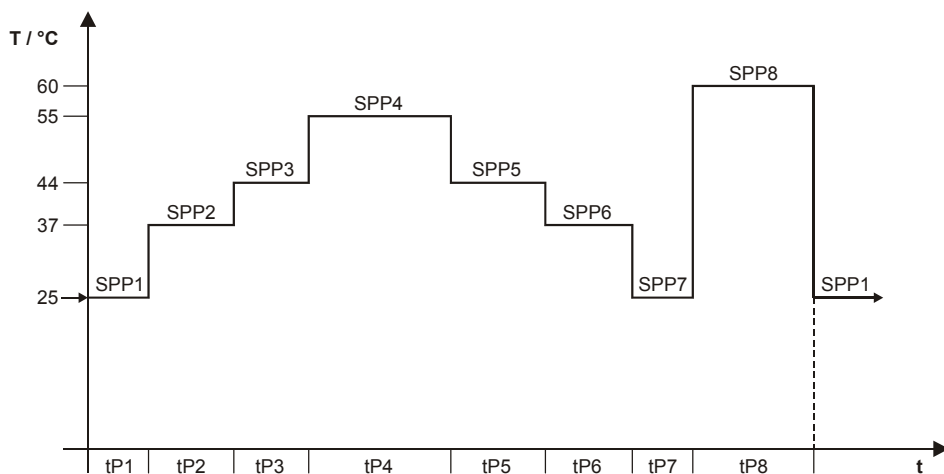
Параметры настроек находятся в различных меню.

 Если в течение 180 секунд не будет нажата ни одна клавиша или клавиша **EXIT** удерживается нажатой более 2 секунд, будет снова выведена фактическая и заданная температура.



22 Программирование

Может быть задана программа, в которой введены не более 8 циклов с различной температурой. Для каждого цикла должна быть задана температура (SPP1 ... SPP8) и время цикла (tP1 ... tP8). После последнего цикла программа повторяется заново.



SPP1 ... SPP8: Температура, регулируемая шагами в 0,1°C. Регулировка от -5°C до 65°C (модель HettCube R) или от 20°C до 65°C (модель HettCube).

tP1 ... tP8: Время цикла, от 1 часа (00:01) до 99 дней и 23 часов (99:23), в шагах в 1 час.



Можно конфигурировать прибор таким образом, что время цикла будет задаваться от 1 минуты до 99 часов 59 минут, в шагах по 1 минуте. При необходимости проконсультируйтесь в службе технической поддержки клиентов.

22.1 Задать программу












Если используются не все 8 циклов, после последнего должно стоять время 00:00.

Ввод параметров можно прервать в любой момент кнопкой **EXIT**. В этом случае настройки не сохраняются.

Если в течение 180 секунд не будет нажата ни одна клавиша или клавиша **EXIT** удерживается нажатой более 2 секунд, будет снова выведена фактическая и заданная температура.

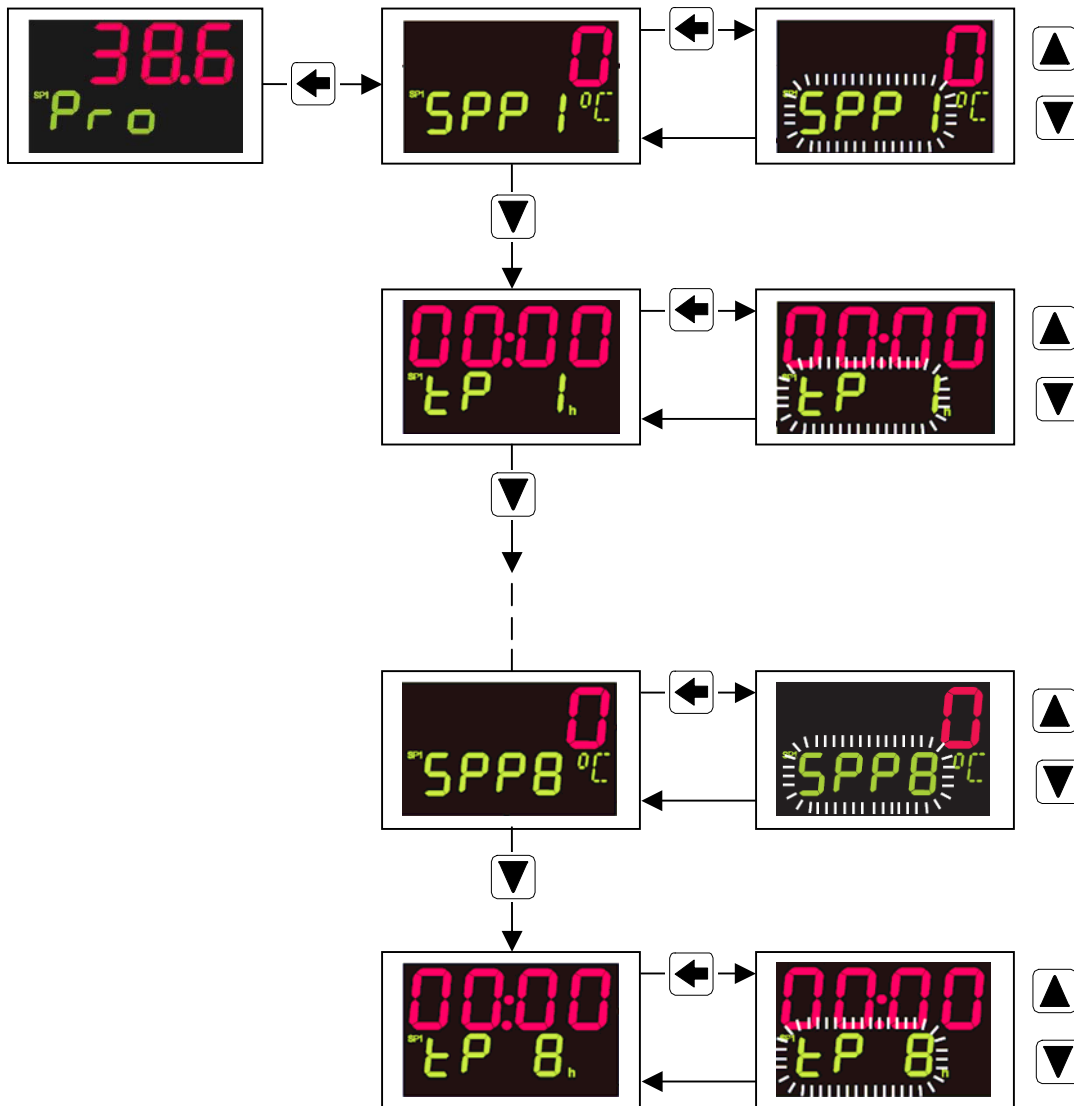
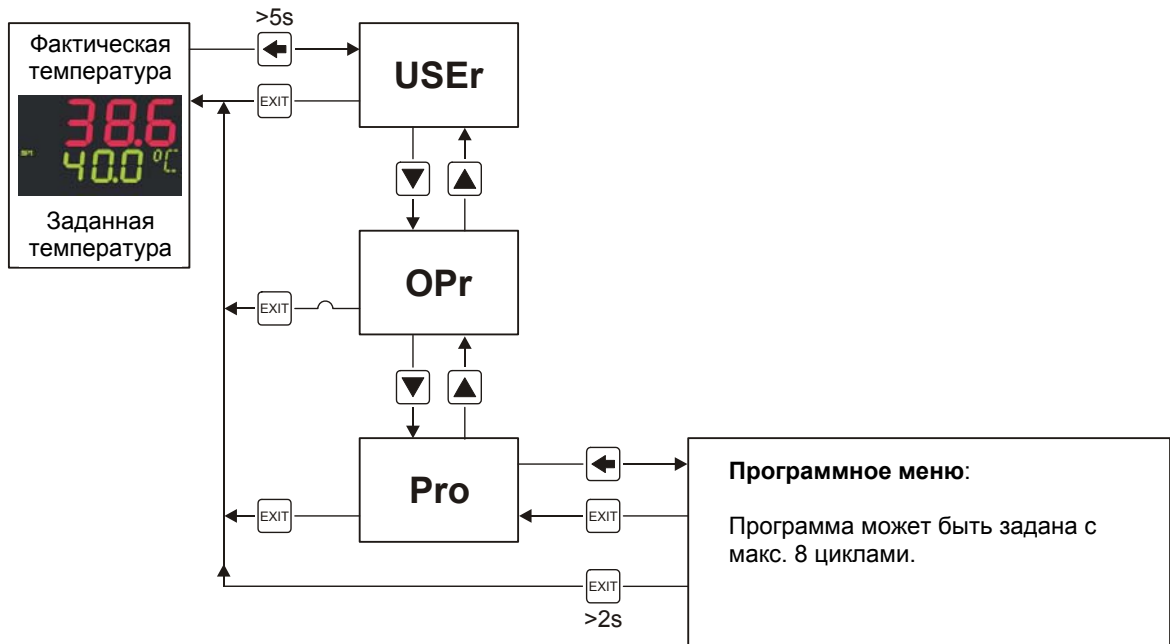
Настройка температуры (SPP1 ... SPP8) и времени циклов (tP1 ... tP8) выполняется в программном меню.

- Удерживайте нажатой 5 секунд кнопку . Через 5 секунд на индикаторе появляется пункт **USEr**.
- Нажимать кнопку , пока не появится **Pro**.
- Нажмите кнопку .
- Кнопками  и  выбрать нужный параметр.
- Нажмите кнопку . Символ параметра мигает.
- Кнопками  и  назначить нужный параметр.
- Нажмите кнопку  для сохранения настройки.



Настройка автоматически будет сохранена через 2 секунды.

- Выбрать и настроить следующий параметр, или нажать клавишу **EXIT** для выхода из меню.



22.2 Пуск программы



При отказе питания программа прерывается.
Как только прибор снова готов к работе, выставляется заданная температура.

- Одновременно нажать кнопки и **EXIT**. Кратковременно выводится надпись **Strt** и символ светится. Символ светится до завершения программы.

22.3 Завершение программы

- Одновременно нажать кнопки и **EXIT**. Символ гаснет. Время выполнения программы сбрасывается на 00:00. По завершении программы температура выводится на заданное значение.

22.4 Останов и продолжение программы

- Удерживайте нажатой 2 секунд кнопку **EXIT**. Через 2 секунды индикатор заданной температуры начинает мигать, и будет мигать до продолжения программы.



При останове программы температура выводится на заданное значение.

- Для продолжения программы удерживать кнопку **EXIT** нажатой в течение 2 секунд. Индикатор перестает мигать и программа возобновляется.

22.5 Запрос времени работы программы (trun)

Время работы программы можно проверить.



Если в течение 180 секунд не будет нажата ни одна клавиша или клавиша **EXIT** удерживается нажатой более 2 секунд, будет снова выведена фактическая и заданная температура.

- Удерживайте нажатой 5 секунд кнопку .
- Через 5 секунд на индикаторе появляется пункт **USER**.
- Нажмите кнопку . Выводится время работы программы (trun).



Через 180 секунд будет снова выведена фактическая и заданная температура.

- Удерживать клавишу **EXIT** нажатой в течение 2 секунд, будет выведена фактическая и заданная температура.

23 Световая и акустическая тревога

При возникновении неисправности включается световая и акустическая тревога. Указания по устранению неполадок приведены в главе "Неисправности".

- Нажатие кнопки **EXIT** отключает акустическую тревогу Stapelkit.

24 Термореле

Устройство оснащено термореле с классом защиты 3.1 в соответствии со стандартом DIN12880:2007-05.

Термореле служит для защиты устройства (защита устройства), его окружения и материала проб (защита проб) от недопустимого превышения температуры.

Если в процессе эксплуатации выйдет из строя электронная система регулирования температуры, функцию регулирования возьмет на себя термореле.

24.1 Настройка термореле на защиту устройства

Термореле должно быть установлено на максимальное значение.

- При помощи монеты повернуть регулятор термореле по часовой стрелке до упора.

24.2 Настройка термореле на защиту проб

Термореле должно быть установлено на несколько более высокую температуру, чем установленная при помощи регулятора заданная температура.

Чтобы иметь возможность контролировать, при какой температуре срабатывает термореле, устройство должно находиться в режиме эксплуатации, при этом на термореле следует установить требуемое заданное значение.

- При помощи монеты повернуть регулятор термореле по часовой стрелке до упора (защита устройства).
- После выполнения регулировки на заданное значение температуры повернуть регулятор термореле против часовой стрелки до упора, до его выключения и появления индикации **t_{AL}**.
- Оптимальная настройка термореле обеспечивается при повороте регулирующего органа по часовой стрелке, до пропадания индикации **t_{AL}**.

25 Эксплуатация устройства при заданной температуре ниже 4°C

Если устройство будет эксплуатироваться при установленной температуре ниже 4°C, испаритель может обледенеть.

Это ведет к снижению холодильной мощности.

В этом случае устройство необходимо регулярно размораживать.

Для размораживания установить температуру на 60°C и снять крышку канала.

26 Дополнительное оборудование и принадлежности

26.1 Обзор

Дополнительное оборудование/принадлежности	Номер для заказа
Преобразователь с USB	60501
Преобразователь с портом для подключения к Ethernet	60502
Программа для программирования и регистрации данных HettCubes на срок не более 60 дней	60901
Независимый гибкий датчик РТ 100 (4-проводный) с аналоговым выходом 4-20 мА на задней панели устройства с внешним устройством подачи тревоги для регистрации температуры в случае пропадания питания (совместимый с LIM)	60503
Датчик температуры объекта (4-проводный) с 4-полюсным разъемом на задней стороне устройства (совместимый с LIM)	60504
Индикатор температуры объект с гибким датчиком РТ100 (4-проводным) с возможностью регистрации при помощи ПО HettichSoftware	60505
Внутренняя розетка EU Schuko IP54, макс. нагрузочная способность 400 Вт с защитным выключающим устройством (10 мА)	60515
Внутренняя розетка EU Schuko IP54, макс. нагрузочная способность 400 Вт без защитного выключающего устройства	60511
Внутренняя розетка US NEMA 5-15 R, IP54, макс. нагрузка 400 Ватт, с автоматическим выключателем (10 мА) ¹⁾	60512
Внутренняя розетка US NEMA 5-15 R, IP54, макс. нагрузка 400 Ватт, без автоматического выключателя ¹⁾	60508
Внутренняя розетка UK BS 1363, IP54, макс. нагрузка 400 Ватт, с автоматическим выключателем (10 мА)	60513
Внутренняя розетка UK BS 1363, IP54, макс. нагрузка 400 Ватт, без автоматического выключателя	60509
Внутренняя розетка CH SEV 1011, IP54, макс. нагрузка 400 Ватт, с автоматическим выключателем (10 мА)	60514
Внутренняя розетка CH SEV 1011, IP54, макс. нагрузка 400 Ватт, без автоматического выключателя	60510
Канал на левой стороне устройства Ø 22 мм	60006
Канал на левой стороне устройства Ø 42 мм	60007
Канал на левой стороне устройства Ø 67 мм	60008
Выдвижной элемент из нержавеющей стали с направляющей из нержавеющей стали (стандартный выдвижной элемент)	60001
Выдвижной элемент из нержавеющей стали с телескопическим выдвижением до 70%, макс. нагрузка 40 кг	60002
Выдвижной ящик из нержавеющей стали с телескопическим выдвижением до 70%, макс. нагрузка 40 кг, высота 35 мм	60003
Выдвижной ящик из нержавеющей стали с телескопическим выдвижением до 70%, макс. нагрузка 40 кг, высота 100 мм	60004
Выдвижной ящик из нержавеющей стали с телескопическим выдвижением до 70%, макс. нагрузка 40 кг, высота 150 мм	60005
Комплект для установки второго устройства HettCube модели 200 или 200 R, устройства устанавливаются друг на друга	60009
Контейнер с рулонами для устройства HettCube модели 200 или 200 R	60010

1) только для типов 62000-01, 62005-01, 64000-01, 64005-01, 66000-01, 66005-01

26.2 Преобразователь с USB

Преобразователь для интерфейса RS422/485 с USB.

Объем поставки: 1 преобразователь, 1 соединительный кабель (D-SUB удлинение 1:1, 9-полюсный, 5 м), 1 кабель USB 0,9 м (от ПК до преобразователя), 1 CD-ROM (Mini-CD) с драйверами для интерфейсов, 1 CD-ROM (CD) с программой для программирования и регистрации данных устройства HettCube.

26.3 Преобразователь с портом для подключения к Ethernet

Возможна поставка преобразователя для интерфейса RS422/485 с портом для подключения к Ethernet.

Объем поставки: 1 преобразователь, 1 соединительный кабель (D-SUB удлинение 1:1, 9-полюсный, 5 м), 1 адаптер (2x9-полюсный, штыревой), 1 соединительный кабель (5 м), 1 CD-ROM (Mini-CD) с драйверами для интерфейсов, 1 CD-ROM (CD) с программой для программирования и регистрации данных устройства HettCube.

26.4 Программа для программирования и регистрации данных устройства HettCube

Имеется возможность поставки программы программирования и регистрации данных устройства HettCube. Данные устройства могут регистрироваться в течение максимум 60 дней.

 Данная программа поставляется в объеме поставки преобразователя с USB и Ethernet.

26.5 Аналоговый выход для независимого измерения температуры во внутреннем пространстве


Устройство может оснащаться одним дополнительным датчиком температуры (PT100) и одним дополнительным аналоговым выходом для независимого измерения температуры.

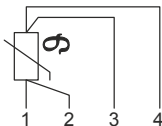
Аналоговый выход обозначен символом .

Аналоговый выход 4-20 мА пост. т., диапазон температур 0-100°C, внешняя подача питания 7,5...30 В пост. т. К этому выходу могут подключаться дополнительные устройства для измерения температуры.

26.6 4-полюсный выход для независимого измерения температуры во внутреннем пространстве

Устройство может оснащаться одним дополнительным датчиком температуры (PT100) и одним 4-полюсным выходом для независимого измерения температуры.

4-полюсный выход обозначается символом .






К этому выходу могут подключаться дополнительные устройства для измерения температуры.


26.7 Индикация температур исходных материалов

Аппарат может быть оснащен встроенным датчиком температур (PT 100). При помощи этого датчика может быть измерена температура исходных материалов. При этом выводится индикация температуры.

 В течение 180 секунд не нажимайте на кнопки , или нажмите и удерживайте кнопку  нажатой более 2 секунд, чтобы узнать требуемую и настоящую температуры.

- Удерживайте нажатой 5 секунд кнопку .
- Через 5 секунд на индикаторе появляется пункт **USEr**.
- Нажмите кнопку . Будет показана температура исходных материалов (InP1).

 Через 180 секунд будет снова выведена фактическая и заданная температура.

- Нажмите и удерживайте кнопку  2 секунды, чтобы узнать требуемую и настоящую температуру.

26.8 Внутренняя розетка

Инкубатор может иметь внутреннюю розетку, (степень защиты IP54) оснащенную или не оснащенную автоматическим выключателем (10 мА).

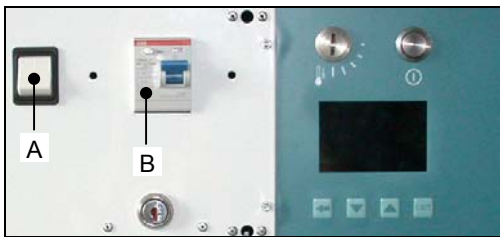


Розетка выдерживает напряжение в 400 VA.

Автоматический выключатель должен быть установлен при инсталляции инкубатора с внутренней розеткой, не оснащенной автоматическим выключателем (В).

Существует возможность оборудовать устройство несколькими розетками для внутренних помещений. В этом случае максимальная нагрузка в 400 VA будет распределяться по всем этим розеткам. В случае необходимости, пожалуйста, обращайтесь в компанию Firma Andreas Hettich GmbH & Co. KG или к её представителям.

Переключатель (А) для включения и выключения розетки и автоматический выключатель (В) находятся за лицевой панелью, смотри картинку. Для снятия лицевой панели, возьмитесь за одну из ее сторон и вытащите.

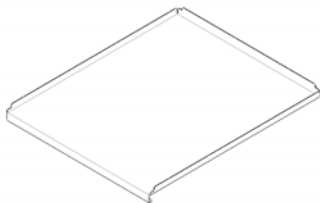


26.9 Отверстие на левой стороне инкубатора

Инкубатор может иметь отверстие на левой стороне.

Отверстие может быть \varnothing 22 мм, \varnothing 42 мм или \varnothing 67 мм в диаметре и иметь навинчивающуюся крышку. Функции отверстия см. в главе "Отверстие с навинчивающейся крышкой".

26.10 Стандартный выдвижной элемент



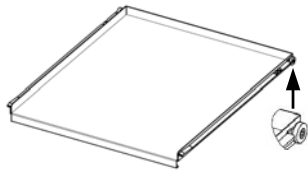
Стандартный выдвижной элемент
Номер для заказа: 60001



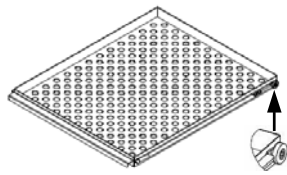
Максимальная нагрузка стандартного выдвижного элемента 50 кг.

26.11 Выдвижной элемент и полки с телескопическим выдвижным механизмом

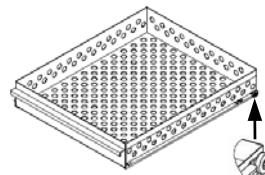
Выдвижной элемент и полки выдвигаются на 70%. Стопоры не позволяют выдвижным элементам и полкам выпасть при доставании.



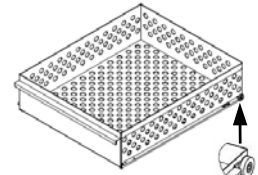
Выдвижной элемент
Номер для заказа: 60002




Полка, высота 35 мм
Номер для заказа: 60003



Полка, высота 100 мм
Номер для заказа: 60004



Полка, высота 150 мм
Номер для заказа: 60005

 Максимальная нагрузка на элемент или полку с телескопическим креплением составляет 40 кг.

26.12 Подставка

(только для HettCube 200 / 200 R)

Два шкафа модели HettCube 200 / 200 R могут быть поставлены друг на друга.

Подставка используется только для установки одного аппарата на другой.

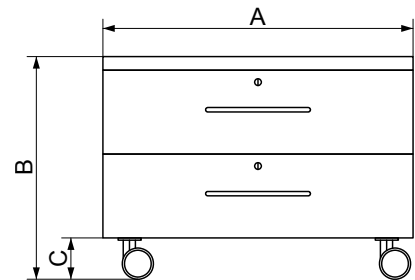
Верхнее устройство необходимо дополнительно обезопасить от опрокидывания. Мы рекомендуем крепежный комплект (заказ № 60012) для надежного крепления верхнего устройства к стене.

26.13 Передвижной контейнер

(только для HettCube 200 / 200 R)

Для инкубаторов типа HettCube 200 / 200 R предусмотрен передвижной контейнер, куда эти они могут быть установлены.

- При помощи идущих в комплекте болтов (M5) закрепите все 4 крепления для ножек инкубатора на передвижном контейнере.
- Необходимым количеством человек поднимите инкубатор и установите его на передвижной контейнер так, чтобы его ножки попали на крепления.



A = 770 мм
B = 550 мм

C = 101 мм
Глубина = 800 мм

27 Техобслуживание и уход



Аппарат может быть заражен.



Перед любой чисткой вытаскивайте из розетки сетевую вилку.

По соображениям безопасности при чистке аппаратов для обработки крови следует надевать перчатки и защитную маску.

Фильтровальный холст за вентиляционной щелью электростатически заряжен, поэтому не должен очищаться. При сильном загрязнении фильтровальный холст должен быть заменен. В аппаратах с кондиционированием мы рекомендуем менять фильтры один раз в год.



Для одиночной очистки внутреннего пространства инкубатора, рельсы и поддоны могут сниматься.

- Разрешается только ручная очистка и дезинфекция жидкими средствами.
- Температура воды должна быть 20 – 25°C.
- Разрешается использовать только следующие средства очистки и дезинфекции:
 - лежащие в pH-диапазоне 5 - 8,
 - не содержащие едких щелочей, перекисей, соединений хлора, кислот и щелочей.
- Для предупреждения коррозионных явлений от средств чистки или дезинфекции обязательно соблюдайте специальные указания по применению изготовителя этих средств.



Снаружи инкубатор покрыт порошковой краской RAL 9016.

Внутреннее пространство инкубатора обшито высококачественной сталью 1.4301.

27.1 Чистка и уход за поверхностью

- Регулярно очищайте корпус и внутреннее пространство инкубатора, при необходимости используйте мыло или мягкое чистящее средство и мягкую ткань. Это поддерживает гигиену и предупреждает коррозию от налипших загрязнений.
- Ингредиенты подходящих чистящих средств: мыло, анионные ПАВ, неионогенные ПАВ.
- После применения чистящих средств удалите их остатки протиранием влажной салфеткой.
- Поверхности должны стать сухими сразу после чистки.
- Раз в год проверяйте внутреннее пространство на наличие повреждений.



Запрещается вводить в эксплуатацию инкубатор при наличии в нем повреждений, влияющих на безопасность. В этом случае необходимо проинформировать службу сервиса.

27.2 Дезинфекция поверхностей

- Необходимо немедленно проводить дезинфекцию при попадании инфекционного материала во внутреннее пространство инкубатора.
- Ингредиенты подходящих дезинфицирующих средств: этанол, n-пропанол, изопропанол, глутардиальдегид, четырёхкомпонентные соединения аммония.
- После применения дезинфицирующих средств удалите их остатки влажной салфеткой.
- Поверхности должны быть сухими сразу после дезинфекции.

27.3 Удаление радиоактивных загрязнений

- Средство для удаления радиоактивных загрязнений должно иметь специальное документальное свидетельство.
- Ингредиенты подходящих средств для удаления радиоактивных загрязнений: анионные ПАВ, неионогенные ПАВ, полигидрированный этанол.
- После удаления радиоактивных загрязнений удалите остатки средства влажной салфеткой.
- Поверхности должны стать сухими сразу после удаления радиоактивных загрязнений.

27.4 Автоклавирование

Выдвижные элементы, полки, рельсы и поддоны могут быть простерилизованы автоклавированием при температуре 121°C / 250°F (20 мин).

Перед стерилизацией эти элементы должны быть изъяты из внутреннего пространства.

Уровень стерилизации не поддается определению.

27.5 Извлечение рельсов и поддонов

Для одиночной очистки внутреннего пространства инкубатора, рельсы и поддоны могут сниматься.

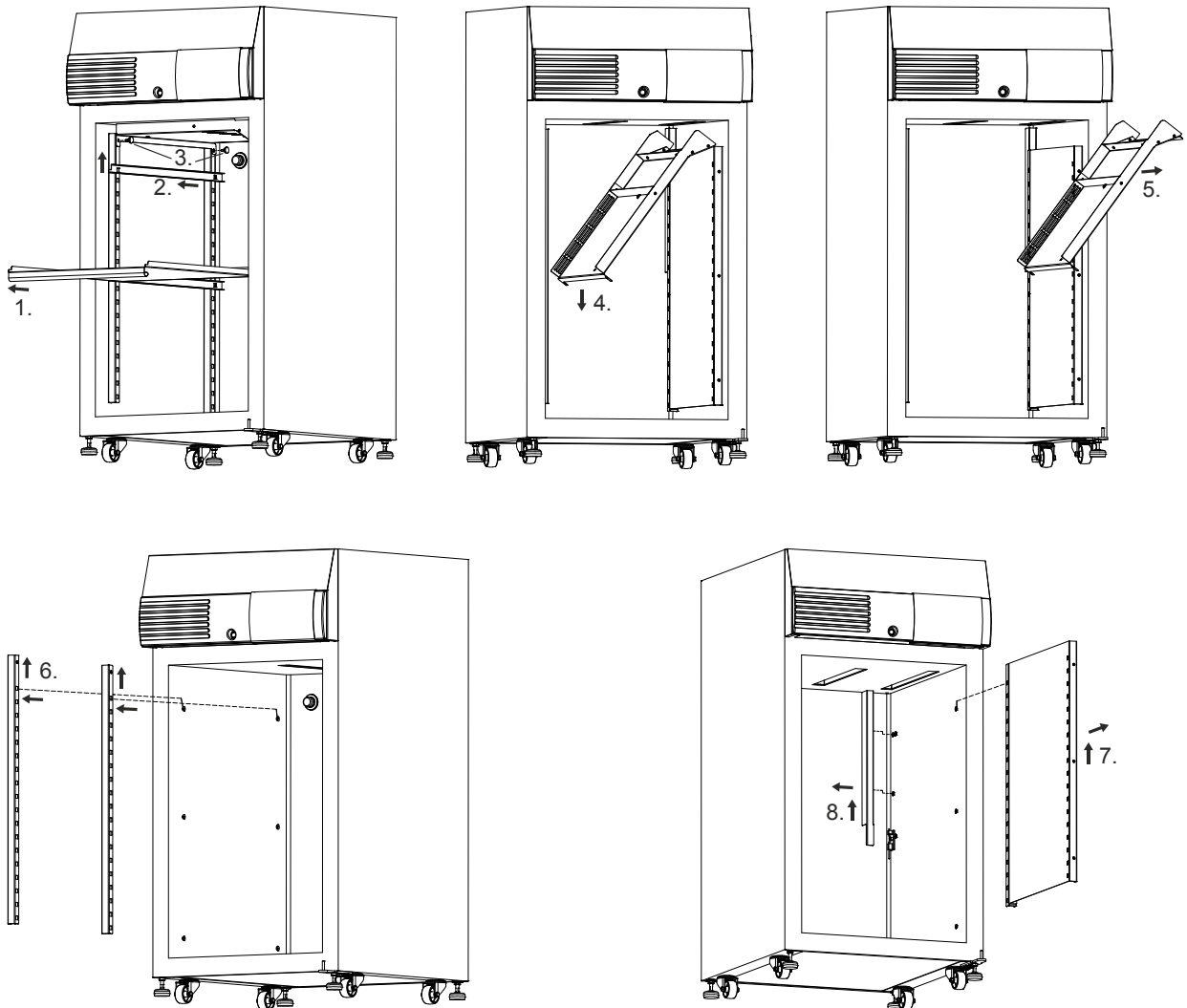
Снятие:

1. Достаньте рельсы и поддоны.
2. сначала опорные планки извлекаются из переднего рельса с прорезями, а затем из заднего.
3. Придерживайте верхний воздушный дефлектор и выкрутите оба болта с накатанной головкой.
4. Откиньте верхний воздушный дефлектор.
5. Вытащите воздушный дефлектор.
6. Снимите с петель и вытащите обе вертикальные рельсы.
7. Снимите с петель, а затем вытащите правый воздушный дефлектор.
8. Снимите с петель, а затем снимите, потянув влево защитный металлический лист датчика температуры.



Сборка происходит в обратном порядке.

Для установки верхнего воздушного дефлектора, потяните его вверх и укрепите обоими болтами с накатанными головками. Он должен плотно прилегать к верху внутреннего пространства.



28 Неисправности

При невозможности устранить неисправность по таблице неисправностей обращайтесь в сервисную службу. Пожалуйста, указывайте тип и серийный номер инкубатора. Оба номера приведены на заводской табличке инкубатора.



При возникновении неисправности включается световая и акустическая тревога. Нажатие кнопки **EXIT** останавливает звуковую тревогу.

Индикация	Причина	Способ устранения
Индикация отсутствует	Нет напряжения	<ul style="list-style-type: none"> – Проверьте напряжение питания. – Включить защитный автомат. – Включить главный выключатель.
t – AL	Дверь открыта более 2-х минут. Повышенная или пониженная температура во внутреннем пространстве. Температура отличается от заданной более чем на 1К. Термореле установлено неверно.	<ul style="list-style-type: none"> – Закрыть дверь. – Настроить термореле.
- 1999	Ошибка в настройке.	– Обратитесь в службу поддержки.
9999		

Индикатор мигает		
ProF		
OPt		

29 Возврат оборудования

Если оборудование или его принадлежности возвращаются на фирму Andreas Hettich GmbH & Co. KG, то с целью защиты людей, окружающей среды и материалов их нужно перед отправкой продезинфицировать и очистить от загрязнений.

Мы оставляем за собой право на приемку загрязненных оборудования или принадлежностей.

Расходы, связанные с очисткой и дезинфекцией, будут включены в счет клиенту.

Мы просим Вас отнестись к этому с пониманием.

30 Утилизация

Для защиты персонала, окружающей среды и материалов перед утилизацией прибор необходимо очистить и дезактивировать.

При утилизации прибора необходимо соблюдать соответствующие законодательные требования.

Согласно директиве 2002/96/EG (WEEE) все приборы, поставленные после 13.08.2005 г., не должны утилизироваться вместе с бытовыми отходами. Прибор относится к группе 8 (медицинские приборы) и включен в сегмент B2B.



Символ перечеркнутого контейнера для отходов указывает на то, что прибор не должен утилизироваться вместе с бытовыми отходами.

Предписания по утилизации отдельных стран ЕС могут отличаться. При необходимости обращайтесь к своему поставщику.