

Инструкция по эксплуатации

APT.line™ серия BF

Инкубаторы с принудительной конвекцией

с микропроцессорным контроллером

Модель	№ арт.
BF 53	9020-0235, 9120-0235
BF 53-UL	9020-0236, 9120-0236
BF 115	9020-0237, 9120-0237
BF 115-UL	9020-0238, 9120-0238
BF 240	9020-0239, 9120-0239
BF 240-UL	9020-0240, 9120-0240
BF 400	9020-0241, 9120-0241
BF 400-UL	9020-0242, 9120-0242
BF 720	9020-0243, 9120-0243
BF 720-UL	9020-0244, 9120-0244

BINDER GmbH

Адрес	Post office box 102 D-78502 Tuttlingen
Тел.	+49 7462 2005 0
Факс	+49 7462 2005 100
Internet	http://www.binder-world.com
E-mail	info@binder-world.com
Сервис – Горячая линия	+49 7462 2005 555
Сервис - Факс	+49 7462 2005 93 555
Сервис E-Mail	service@binder-world.com
Сервис – Горячая линия, США	+1 866 885 9794 или +1 631 224 4340 x3
Сервис – Горячая линия, Азия и Океания	+852 39070500 или +852 39070503
Сервис – Горячая линия	+7 495 98815 17

CE - Декларация соответствия**EG – KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC - DECLARATION OF CONFORMITY
CE - DECLARATION DE CONFORMITE
CE - ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ**

**Anbieter / Supplier / Fournisseur /
Поставщик:** BINDER GmbH

Anschrift / Address / Adresse / Адрес: Im Mittleren Ösch 5, D-78532 Tuttlingen

Produkt / Product / Produit / Продукт: Brutschränke mit forcierter Umluft
Incubators with forced convection
Incubateurs à circulation d'air force
Инкубаторы с принудительной конвекцией

Typenbezeichnung / Type / Type / Тип: BF 53, BF 115, BF 240, BF 400, BF 720

**Die oben beschriebenen Produkte sind konform mit folgenden EG-Richtlinien:
The products described above are in conformity with the following EC guidelines:
Les produits décrits ci-dessus sont conformes aux directives CE suivantes:
Продукты, указанные выше, полностью соответствуют следующим ЕС руководствам:**

Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG	Richtlinie 2006/95/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen
Low voltage directive 2006/95/EC	
Directive basse tension 2006/95/CE	Council Directive 2006/95/EC of 12 December 2006 on the harmonization of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits
Директива 2006/95/CE о низком напряжении	Directive 2006/95/CE du Parlement Européen et du Conseil du 12 décembre 2006 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension
	Директива 2006/95/ЕС от 12 декабря 2006 года о о гармонизации законов стран-участниц в отношении электрического оборудования, разработанного для использования в определенных пределах напряжения
EMV-Richtlinie 2004/108/EG	Richtlinie 2004/108/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 2004 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG.
EMC Directive 2004/108/EC	
Directive CEM 2004/108/CE	Directive 2004/108/EC of the European Parliament and of the Council of 15 December 2004 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility and repealing Directive 98/336/EEC.
Директива ЭМС 2004/108/EC	Directive 2004/108/CE du Parlement Européen et du Conseil du 15 décembre 2004 relative au rapprochement des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique et abrogeant le directive 98/336/CEE.
	Директива 2004/108/ЕС от 15 декабря 2004 года о сближении законов стран-участниц в отношении электромагнитной совместимости и аннулировании Директивы 98/336/ЕЕС.

Die oben beschriebenen Produkte tragen entsprechend die Kennzeichnung CE.
The products described above, corresponding to this, bear the CE-mark.
Les produits décrits ci-dessus, en correspondance, portent l'indication CE.
Данные продукты в соответствии с изложенным выше маркированы знаком CE.

Die oben beschriebenen Produkte sind konform mit folgenden harmonisierten Normen:
The products described above are in conformity with the following harmonized standards:
Les produits décrits ci-dessus sont conformes aux normes harmonisées suivantes:
Продукты, указанные выше, полностью соответствуют следующим стандартам:

Sicherheit / safety / sécurité / Безопасность:

EN 61010-1:2010	<p>Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (DIN EN 61010-1:2011, VDE 411-1:2011)</p> <p>Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 1: General requirements (IEC 61010-1:2010, BS EN 61010-1:2010)</p> <p>Règles de sécurité pour appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire – Partie 1: Prescriptions générales (CEI 61010-1:2010, NF EN 61010:2011)</p> <p>Электрооборудование для проведения измерений, управления и лабораторного использования. Требования безопасности. Часть 1. Общие требования (IEC/CEI/МЭК 61010-1:2010)</p>
EN 61010-2-010:2003	<p>Sicherheitsbestimmungen für elektrische Meß-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 2-010: Besondere Anforderungen an Laborgeräte für das Erhitzen von Stoffen (DIN EN 61010-2-010:2004)</p> <p>Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 2-010: Particular requirements for laboratory equipment for the heating of materials (IEC 61010-2-10:2005, BS EN 61010-2-10:2003)</p> <p>Règles de sécurité pour appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire – Partie 2-010 : Prescriptions particulières pour appareils de laboratoire utilisés pour l'échauffement des matières (CEI 61010-2-10:2003, NF EN 61010-2-10:2005)</p> <p>Электрооборудование для измерения, управления и лабораторного использования. Требования к электромагнитной совместимости. Часть 1. Общие требования (IEC 61326-1:2005 + Corr. 1:2008 + Corr. 2:2010, BS EN 61326-1:2006+ A1:2008)</p>

EMV / EMC / CEM / ЭМС:

EN 61326-1:2006 + Corr. 1:2008 + Corr. 2:2010	<p>Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (DIN EN 61326-1:2006 + Berichtigung 1:2008 + Berichtigung 2:2011)</p> <p>Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements (IEC 61326-1:2005 + Corr. 1:2008 + Corr. 2:2010, BS EN 61326-1:2006+ A1:2008)</p> <p>Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire - Exigences relatives à la CEM - Partie 1: Exigences générales (CEI 61326-1:2005 + AC1:2008, NF EN 61326-1:2006 mod.)</p> <p>Электрооборудование для измерения, управления и лабораторного использования. Требования к электромагнитной совместимости. Часть 1. Общие требования (IEC 61326-1:2005 + Corr. 1:2008 + Corr. 2:2010, BS EN 61326-1:2006+ A1:2008)</p>
--	---

EN 61326-2-2:2006

Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen. Teil 2-2: Besondere Anforderungen - Prüfanordnung, Betriebsbedingungen und Leistungsmerkmale für ortsveränderliche Prüf-, Mess- und Überwachungsgeräte in Niederspannungs-Stromversorgungsnetzen. (DIN EN 61326-2-2:2006)

Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements. Part 2-2: Particular requirements - Test configurations, operational conditions and performance criteria for portable test, measuring and monitoring equipment used in low-voltage distribution systems. (IEC 61326-2-2:2005, BS EN 61326-2-2:2006)

Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire – Exigences relatives à la CEM. Partie 2-2: Exigences particulières - Configurations d'essai, conditions de fonctionnement et critères d'aptitude à la fonction des matériels portatifs d'essai, de mesure et de surveillance utilisés dans des systèmes de distribution basse tension. (CEI 61326-2-2:2005 + AC1:2007, NF EN 61326-2-2:2006)

Электрооборудование для измерения, управления и лабораторного использования. Требования к электромагнитной совместимости. Часть 2-2. Частные требования. Конфигурации испытаний, рабочие условия и критерии для рабочих характеристик переносного, контрольно-измерительного оборудования, используемого в низковольтных распределительных системах (IEC 61326-2-2:2005, BS EN 61326-2-2:2006)

D-78532 Tuttlingen, 07.03.2012

BINDER GmbH



P. M. Binder

Geschäftsführender Gesellschafter
Managing Director
Directeur général
Директор



B. Hofmann

Leiter F & E
Director R & D
Chef de service R&D
Глава департамента R&D

Содержание

CE - Декларация соответствия.....	2
Регистрация продукта	5
1. БЕЗОПАСНОСТЬ	8
1.1 Правовые положения.....	8
1.2 Структура инструкции по технике безопасности.....	8
1.2.1 Сигнальная текстовая панель	8
1.2.2 Обозначения опасности	9
1.2.3 Пиктограммы	9
1.2.4 Структура панели текстового сообщения.....	10
1.3 Расположение предупреждающих меток на устройстве	10
1.4 Пластина с обозначением типа	11
1.5 Основные инструкции по безопасной установке и эксплуатации инкубатора с принудительной конвекцией серии BF	12
1.6 Предназначение	13
2. ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА.....	13
2.1 Обзор устройства BF	14
3. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ, ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И УСТАНОВКА.....	14
3.1 Распаковка, проверка оборудования и комплектности поставки	14
3.2 Рекомендации по безопасному подъему и транспортировке	15
3.3 Хранение	16
3.4 Определение места установки и условий окружающей среды	16
4. УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ.....	17
4.1 Подсоединение к электрической сети.....	17
4.2 Подсоединение к вытяжной трубе (опция)	17
5. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	18
5.1 Включение устройства.....	18
5.2 Отображение операции нагрева.....	18
5.3 Воздухообмен.....	18
6. НАСТРОЙКА КОНТРОЛЕРА.....	19
6.1 Отображение / ввод заданных значений температуры и вентиляции (без задания функции линейного нагрева)	19
6.2 Отображение / ввод заданных значений температуры и вентиляции (с заданием функции линейного нагрева)	20
6.3 Временные функции: Непрерывный режим работы и Режим работы под управлением таймера	21
6.3.1 Переключение между Непрерывным режимом работы и Режимом работы под управлением таймера	22
6.3.2 Непрерывный режим работы.....	22
6.3.3 Режим работы под управлением таймера.....	23
6.4 Установки на уровне пользователя.....	24
6.4.1 Переключение температурной шкалы между градусами по Цельсию °C и градусами по Фаренгейту °F.....	25
6.4.2 Функция линейного нагрева	25
6.4.3 Адресация камеры.....	26
6.4.4 Выбор функции таймера	27
6.4.5 Установка режима интерфейса и интервала принтера.....	28
6.5 Пример программирования температуры.....	29
6.6 Основные рекомендации.....	29



7.	УСТРОЙСТВО ТЕМПЕРАТУРНОЙ ЗАЩИТЫ КЛАССА 3.1 (DIN 12880).....	30
8.	ОПЦИИ.....	31
8.1	Отсоединяемая звуковая сигнализация перегрева (опция).....	31
8.2	Программное обеспечение APT-COM™ 3 DataControlSystem (опция).....	31
8.3	Протокольный принтер (опция).....	31
8.4	Аналоговый выход для температуры (опция).....	32
8.5	Дополнительный температурный датчик Pt100 (опция).....	32
8.6	Водонепроницаемый внутренний сетевой разъем (опция).....	33
9.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ЧИСТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	34
9.1	Периодичность технического обслуживания, эксплуатация	34
9.2	Очистка и удаление загрязнений	34
9.2.1	Чистка.....	35
9.2.2	Дезинфекция	36
9.3	Возвращение оборудования обратно компании BINDER GmbH	37
10.	УТИЛИЗАЦИЯ ПО ОКОНЧАНИИ СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	37
10.1	Ликвидация транспортной упаковки	37
10.2	Вывод из эксплуатации.....	38
10.3	Утилизация устройства в ФРГ.....	38
10.4	Утилизация устройства в государствах-членах Европейского Союза, за исключением ФРГ..	39
10.5	Утилизация устройства в странах, не являющихся членами ЕС.....	40
11.	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	41
12.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	42
12.1	Фабричные калибровка и регулировка.....	42
12.2	Определение полезного объема	42
12.3	Защита от сверхтоков	43
12.4	Технические характеристики серии BF	43
12.5	Оборудование и опции	45
12.6	Аксессуары и запасные части.....	46
13.	СЕРТИФИКАТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЧИСТОТЫ	47
13.1	Для устройств, расположенных за пределами Северной Америки и Центральной Америки ..	47
13.2	Для устройств, расположенных за пределами Северной Америки и Центральной Америки ..	50

Уважаемый пользователь,

Для правильного использования инкубатора с принудительной конвекцией серии BF, необходимо прочитать данную инструкцию по эксплуатации и тщательно соблюдать ее положения.

1. Безопасность

Инструкция по эксплуатации – часть комплекта поставки. Всегда держите ее под рукой. К работе с прибором может допускаться только специально обученный персонал лаборатории и ознакомленный со всеми мерами безопасности при работе в лаборатории. Во избежание травм и повреждении соблюдайте положения инструкции.

	 ОСТОРОЖНО
<p>Несоблюдение инструкций по безопасности.</p> <p>Серьезные повреждения и выход из строя устройства.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Изучите инструкции по безопасной работе с устройством, изложенные в данном руководстве для пользователя➤ Внимательно прочитайте инструкции по эксплуатации инкубатора с принудительной конвекцией серии BF	

1.1 Правовые положения

Эта инструкция по эксплуатации содержит всю необходимую информацию для надлежащего использования, правильной установки, запуска, эксплуатации и технического обслуживания устройства.

Понимание и изучение положений этой инструкции являются необходимыми условиями для безотказной эксплуатации и обеспечения безопасности во время работы и техобслуживания.

Эта инструкция по эксплуатации не может охватить все возможные области применения. Если вам нужна дополнительная информация или возникли специфические проблемы, которые не описаны в этой инструкции, пожалуйста, обратитесь к своему дилеру или свяжитесь непосредственно с нами.

Кроме того, мы уведомляем, что содержание этой инструкции по эксплуатации не является частью ранее составленного или существующего соглашения, обязательства или правового отношения, и она также не изменяет это правовое отношение. Все обязательства со стороны BINDER происходят из соответствующего гарантийного соглашения, которое также содержит полную и правильную информацию о гарантийных обязательствах. Утверждения этой инструкции не увеличивают и не ограничивают договорные условия гарантии.

1.2 Структура инструкции по технике безопасности

В этой инструкции по эксплуатации, следующие согласованные обозначения и символы указывают на опасные ситуации, гармонизированные со стандартами ISO 3864-2 и ANSI Z535.6.

1.2.1 Сигнальная текстовая панель

В зависимости от серьезности и вероятности последствий, опасности отождествляются с сигнальным словом, соответствующим цветом опасности и, если целесообразно, обозначением опасности.

 ОПАСНО
Показывает надвигающуюся опасную ситуацию, которая, если не избежать, приведет к летальному исходу или серьезным (необратимым) телесным повреждениям

 ОСТОРОЖНО
Показывает потенциально опасную ситуацию, которая, если не избежать, может привести к летальному исходу или серьезным (необратимым) телесным повреждениям



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Показывает потенциально опасную ситуацию, которая, если не избежать, может привести к повреждениям средней тяжести или легким (обратимым) телесным повреждениям.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Показывает потенциально опасную ситуацию, которая, если не избежать, может привести к повреждению устройства и/или его функций или собственности, расположенной возле устройства.


















1.2.2 Обозначения опасности






Обозначения опасности используются для индикации наличия **риска телесного повреждения**.

Следуйте инструкциям, которые отмечены данными обозначениями, чтобы избежать летального исхода или телесных повреждений.

1.2.3 Пиктограммы

Предупреждающие знаки			
			
Опасность повреждения электрическим током	Горячая поверхность	Взрывоопасная среда	Риск опрокидывания
			
Опасность при транспортировке	Риск коррозии и / или химического ожога	Токсичное вещество	Биологическая опасность
			
Риск загрязнения окружающей среды			
Обязательные для выполнения знаки			
			
Обязательное правило	Прочитать инструкцию по эксплуатации	Вытянуть разъем электропитания	Поднимать при помощи нескольких человек
			
Поднимать при помощи техники	Защита окружающей среды	Надеть защитные перчатки	Носить защитные очки

Запрещающие знаки			
			
НЕ прикасаться	НЕ обрызгивать водой		

	Информация, которая должна быть изучена, чтобы обеспечить оптимальное функционирование оборудования.
---	--



1.2.4 Структура панели текстового сообщения

Тип /причина опасности.
Возможные последствия.
<ul style="list-style-type: none"> ⊗ Инструкция для избежания опасности: запрет ➤ Инструкция для избежания опасности: обязательное действие

Изучите другие замечания и информацию, даже если на них не акцентировано внимание, чтобы избежать нарушений нормальной работы, которые могут привести к прямым и косвенным повреждениям или порче имущества.

1.3 Расположение предупреждающих меток на устройстве

Следующие метки расположены на устройстве:

Пиктограммы (Предупреждающие знаки)	Сервисная метка
 <p>Горячая поверхность</p>	<div style="background-color: red; color: white; padding: 5px;"> Service - Hotline International: + 49 (0) 7462 / 2005-555 USA Toll Free: + 1 866 885 9794 or: + 1 631 224 4340 Россия и СНГ: + 7 495 98815 17 service@binder-world.com www.binder-world.com  </div>

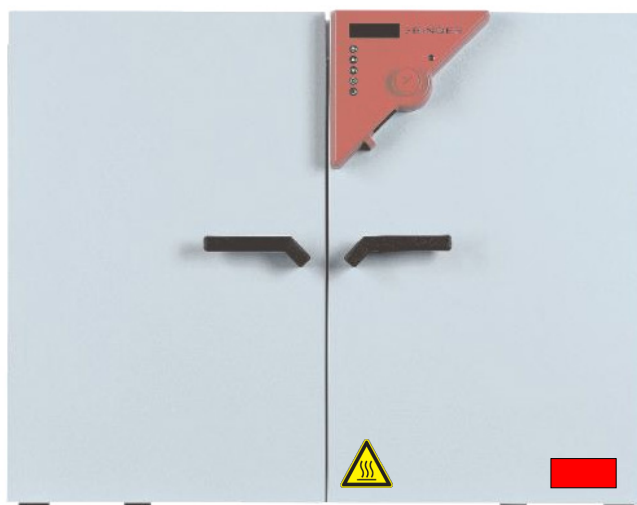
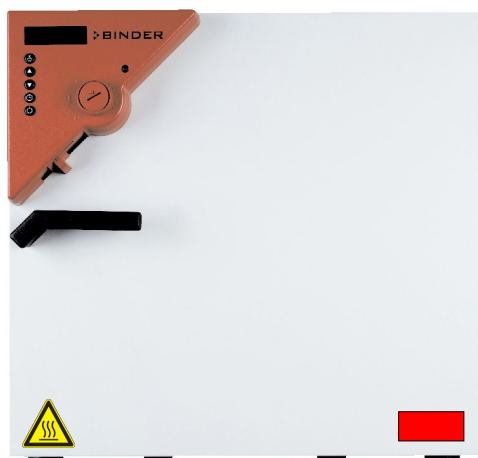






Рисунок 1: Расположение меток на устройстве


	Не удаляйте предупреждающие метки и сохраняйте их в удобочитаемом состоянии.
---	--

Замените предупреждающие метки, надписи на которых стерлись или не читаются.

1.4 Пластина с обозначением типа

Пластина с изображением расположена на передней панели инкубатора за дверь в нижнем левом углу.

Nominal temperature	100 °C 212°F	0,40 kW 230 V 1 N ~	  
Enclosure protection	IP 20	1,8 A	
Temp. safety device	DIN 12880	50/60 Hz	
Class	3.1		
Art. No.	9010-0237	US PATS 4585923 / 5222612 / 5309981	
Project No.		5405194 / 5601143 / 5773287 / 6079403	



D 78532 Tuttlingen / Germany
Tel. + 49 (0) 7462/ 2005-0
Internet: www.binder-world.com



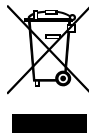



BF 115 Serial No. 00-00000
 Made in Germany

Рисунок 2: Пластины с обозначением типа (например: BF 115, стандартная единица)

Обозначение на пластине		Информация
BINDER		Производитель: BINDER GmbH
BF 115		Модель BF 115
Serial No.	00-00000	Серийный номер 00-00000
Nominal temperature	100 °C 212°F	Максимальная температура
Enclosure protection	IP 20	IP тип защиты 20 в соответствии с EN 60529
Temp. safety device	DIN 12880	Защита от перегрева в соответствии с DIN 12880
Class	3.1	Устройство температурной защиты, класс 3.1
Art. No.	9010-0237	Артикул 9010-0237
Project No.	---	Специальное применение в соответствии с проектом №
0,40 kW		Номинальная мощность 0,40 кВт
230 V 1 N ~		Номинальное напряжение 230 V ± 10%, одна фаза
1,8 A		Номинальная сила тока 1.8 A
50/60 Hz		Промышленная частота 50/60 Гц


Символ на пластине с обозначением типа	Значение
	Надпись о соответствии стандартам CE
	Электрическое и электронное оборудование, произведенное/ проданное на рынке ЕС после 13 августа 2005 должно выкидываться в специальные контейнеры согласно директиве 2002/96/EC об отработанном электрическом и электронном оборудовании.
 ME01	Оборудование сертифицировано в системе сертификации ГОСТ Р Госстандарта России.
 LISTED (BF-UL только)	Оборудование сертифицировано Underwriters Laboratories Inc.® в соответствии со стандартами UL 61010A-1, UL 61010A-2-10, CSA C22.2 № 1010.1-92, и CSA C22.2 № 1010.2.010-94.

1.5 Основные инструкции по безопасной установке и эксплуатации инкубатора с принудительной конвекцией серии BF



В отношении эксплуатации инкубатора с принудительной конвекцией серии BF и определении места установки, пожалуйста, соблюдайте руководство по безопасности BGI/GUV-I 850-0 при работе в лабораториях (ранее руководство BGR/GUV-R 120 или ZH 1/119, выпущенное Рабочей ассоциацией страхования ответственности (для Германии)).

Компания BINDER GmbH несет ответственность за безопасность своего оборудования только в случае, если опытные электрики или квалифицированный персонал, авторизованный фирмой BINDER, производил все техническое обслуживание и ремонт, и если все компоненты, относящиеся к безопасности камеры, заменялись оригинальными запчастями в случае выхода из строя.



При эксплуатации устройства пользуйтесь только оригинальными запчастями или запчастями поставщиков, авторизованных компанией BINDER. Пользователь несет ответственность за весь риск при использовании неавторизованных запчастей.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Опасность перегрева. Повреждение устройства.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Не устанавливайте устройство в непроветриваемых нишах. ➤ Обеспечьте достаточную вентиляцию для отвода тепла.

Инкубатор с принудительной конвекцией BF HE должен эксплуатироваться в опасных местах.



	 ОПАСНО
	<p>Опасность взрыва. Опасность для жизни.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Не эксплуатируйте устройство на потенциально взрывоопасных участках. ⊗ НЕ должно быть взрывоопасной пыли или смесей, которыми может насыщаться воздух в окружающей среде.

Инкубатор с принудительной конвекцией BF не располагает средствами защиты от взрыва.



	 ОПАСНО
	<p>Опасность взрыва. Опасность для жизни.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ НЕ размещать внутри инкубатора легко воспламеняющиеся или взрывоопасные вещества, если температура внутри камеры близка к температуре воспламенения ⊗ НЕ должно образовываться взрывоопасных смесей внутри камеры.

Любой растворитель, содержащийся в загружаемом материале, не должен быть взрывоопасным или легко воспламеняющимся. То есть, независимо от концентрации раствора в паровой комнате, не должно образовываться никакой взрывоопасной смеси с воздухом. Температура внутри камеры должна быть ниже температуры воспламенения или точки сублимации загружаемого материала. Узнайте о физических и химических свойствах загружаемого материала, а также о содержащейся в нем жидкости и о ее возможной реакции на воздействие дополнительной тепловой энергией.

Будьте осведомлены о потенциальных рисках для здоровья, которые несут загружаемый материал, содержащаяся в нем жидкость или продукты химической реакции, которые могут возникнуть во время температурного процесса. Принимайте адекватные меры для исключения таких рисков перед запуском инкубатора с принудительной конвекцией в эксплуатацию.

	 ОПАСНО
	<p>Опасность поражения током.</p> <p>Опасность для жизни.</p> <p>Ø НЕ допускайте попадания или конденсации влаги на поверхности устройства во время эксплуатации или технического обслуживания.</p>

Инкубаторы с принудительной конвекцией BF были произведены в соответствии с требованиями VDE и тщательно протестированы на соответствие VDE 0411-1 (IEC 61010-1).


	 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Внутренняя камера, выхлопной патрубок, уплотнитель двери и становятся горячими во время эксплуатации становятся горячими во время эксплуатации.</p> <p>Опасность получения ожога.</p> <p>Ø НЕ прикасайтесь к внутренним поверхностям, трубе для отходящего воздуха, или загружаемому материалу во время эксплуатации.</p> <p>Ø НЕ прикасайтесь к внутренним поверхностям, технологическим отверстиям, уплотнитель двери и загружаемому материалу во время эксплуатации.</p>


1.6 Предназначение

Инкубаторы с принудительной конвекцией BF предназначены для точного термостатирования безопасных материалов. Вследствие высокой точности контроля температуры, данные устройства особенно эффективны для инкубации культур при стандартной температуре в 37°C. Содержащийся раствор не должен быть взрывоопасным или воспламеняющимся. Смесь любого компонента загружаемого материала с воздухом НЕ должна быть взрывоопасной. Рабочая температура должна быть ниже температуры воспламенения или точки сублимации загружаемого материала.

Другие применения не одобряются.

Не используйте устройство для сушки, особенно если высвобождается большое количество пара, ведущего к конденсации.

	<p>Исходя из инструкций этого руководства для пользователя проведение регулярного технического обслуживания (Глава 9) является неотъемлемой частью правильной эксплуатации.</p>
---	---

	<p>Загружаемый материал не должен содержать никаких разъедающих компонентов, которые могут повредить деталям камеры. В частности, кислот и галогенидов. Любые коррозионные повреждения, вызванные такими ингредиентами, исключаются из зоны ответственности BINDER GmbH.</p>
---	--

2. Описание устройства

Инкубаторы с принудительной конвекцией BF BINDER оснащены электронным контролером со светодиодным цифровым дисплеем. Температура отображается с точностью до одной десятой градуса.

Инкубаторы с принудительной конвекцией BF BINDER нагреваются электрическим способом и имеют принудительную циркуляцию, посредством вентилятора. Модели серии BF оснащаются устройством защиты от перегрева согласно DIN12880 (Глава7).

Внутренняя камера, камера предварительного нагрева и внутренняя сторона дверей выполнены из нержавеющей стали (материал №. 1.4301 в Германии). Корпус имеет порошковое покрытие RAL 7035. Все углы и кромки полностью покрыты.

Инкубаторы с принудительной конвекцией BF BINDER оснащаются последовательным интерфейсом RS 422 для соединения с компьютером с помощью программного обеспечения APT-COM™ 3 DataControlSystem (опция, Глава 8.2). О других опциях можно прочитать в Главе 12.5.

Модель BF 720 оснащена четырьмя роликовыми колесами. Оба передних роликовых колеса могут быть поставлены на тормоза.

Инкубаторы с принудительной конвекцией BF работают в температурном диапазоне от 5° C выше температуры окружающей среды и до +100°C.

2.1 Обзор устройства BF

- (1) Дисплей
- (2) Кнопка установки заданного значения
- (3) Кнопки выбора
- (4) Кнопка управления временем
- (5) Кнопка включения/выключения питания (ВКЛ/ВЫКЛ)
- (6) Рычаг для вентиляционной задвижки
- (7) Защитное устройство
- (8) Дверная ручка
- (9) Переключатель ВКЛ/ВЫКЛ для внутреннего сетевого разъема (опция)
- (10) Включатель звуковой сигнализации (со звуковой сигнализацией при перегреве – опция)

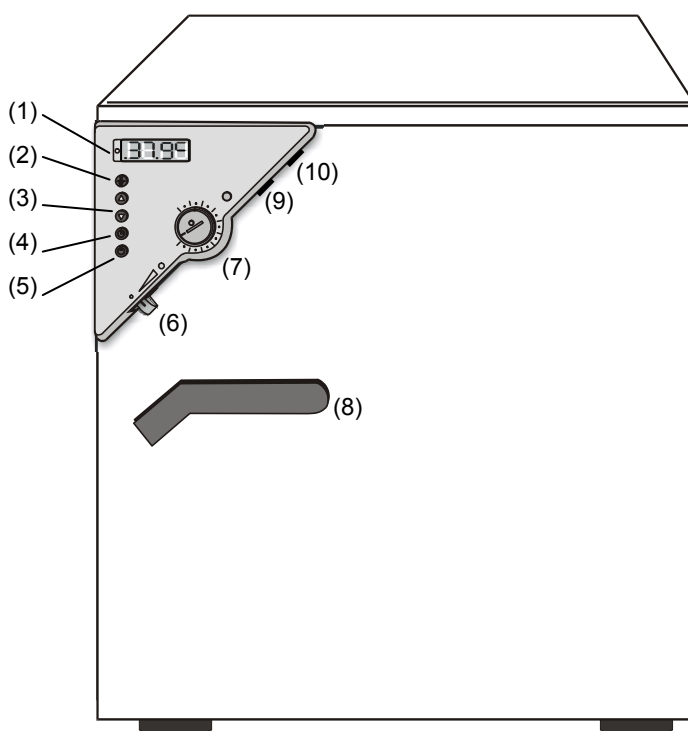


Рисунок 3: Инкубатор с принудительной конвекцией BF






3. Комплектность поставки, транспортировка, хранение и установка

3.1 Распаковка, проверка оборудования и комплектности поставки

После распаковки, пожалуйста, проверьте устройство и его дополнительные аксессуары на основе транспортной накладной на комплектность и наличие повреждений при транспортировке. Если обнаружилось повреждение, сразу же проинформируйте перевозчика.

При проведении тестов на производстве на поверхности внутренней камеры могут быть оставлены следы от полок. Это не оказывает какого-либо влияния на функционирование и эксплуатационные качества оборудования.

Пожалуйста, удалите все транспортные защитные средства и связывающие материалы внутри и снаружи устройства, на дверях, извлеките руководство пользователя и вспомогательное оборудование.

   	<div style="background-color: yellow; text-align: center; padding: 5px;">  ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ </div> <p>Перемещение или кантовка устройства.</p> <p>Повреждение устройства.</p> <p>Риск получения травмы при поднятии тяжелых грузов.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ø НЕ поднимать или не перемещать устройство при помощи дверной ручки или двери. Ø НЕ поднимать устройства объемом 400л и 720л вручную. ➤ Поднимать устройства объемом 53л и 115л, захватив снизу возле ножек с поддона при помощи 2-х человек, устройства объемом 240л – при помощи 4-х человек. ➤ Поднимать устройства объемом 400л и 720л при помощи техники (вилочного погрузчика) с поддона. Устанавливать вилочный погрузчик только с задней стороны посередине устройства. Убедитесь, что все боковые горизонтальные опоры устройства - на вилах.
---	---

Если необходимо отправить обратно устройство, пожалуйста, используйте оригинальную упаковку и следуйте инструкциям по безопасному подъему и транспортировке (Глава 3.2)

Для ознакомления с обращением с транспортной упаковкой смотрите главу 10.1






Оборудование из демо-стока (бывшее в использовании):

Оборудования из демо-стока использовалось в течение непродолжительного времени для проведения испытаний или выставлялось на выставках. Перед помещением в демо-сток оборудование было вновь тщательно испытано. BINDER гарантирует отсутствие технических недостатков в таком оборудовании.

Оборудование из демо-стока помечено как таковое наклейкой на дверце. Пожалуйста, удалите наклейку перед вводом оборудования в эксплуатацию.

3.2 Рекомендации по безопасному подъему и транспортировке

Передние поворотные колеса устройства объемом 720л могут быть поставлены на тормоза. Пожалуйста, перемещайте пустую камеру только на колесиках и только на ровной поверхности, иначе возможно их повреждение. Следуйте инструкциям для временного вывода из эксплуатации (Глава 10.2).

   	<div style="background-color: yellow; text-align: center; padding: 5px;">  ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ </div> <p>Перемещение или кантовка устройства.</p> <p>Повреждение устройства.</p> <p>Риск получения травмы при поднятии тяжелых грузов.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Транспортируйте устройство только в его оригинальной упаковке ➤ Зафиксируйте устройство транспортными ремнями при транспортировке. Ø НЕ поднимать или не транспортировать устройство за дверную ручку или дверь. Ø НЕ поднимать устройства объемом 400л и 720л вручную. ➤ Поднимать устройства объемом 53л и 115л, захватив снизу возле ножек при помощи 2-х человек, устройства объемом 240л – при помощи 4-х человек, и поставить его на транспортную платформу с колесами. Довезти платформу до места назначения и спустить, захватив возле 4 ножек с платформы. ➤ Ставить устройства объемом 400л и 720л при помощи техники (вилочного погрузчика) на паллет. Устанавливать вилочный погрузчик только с задней стороны по середине устройства. Убедитесь, что все боковые горизонтальные опоры устройства - на вилах. ➤ Транспортировать устройства объемом 400л и 720л ТОЛЬКО на оригинальном транспортном паллете. Устанавливать вилочный погрузчик только под паллет. Без паллета устройство может перевернуться.
---	---

- Допустимая температура окружающей среды находится в диапазоне: от -10 °C до +60 °C. Вы можете заказать транспортную упаковку и паллеты в сервисном департаменте BINDER.

3.3 Хранение


Промежуточное хранение устройства возможно в изолированной и сухой комнате. Следуйте инструкциям для временного вывода из эксплуатации (Глава 10.2).

- Допустимый диапазон температуры окружающей среды от -10 °C до +60 °C.
- Допустимая влажность окружающей среды: максимум 70 %, без конденсации.


Если в помещении для хранения было холодно и устройство переносится для запуска, возможно образование конденсата. Следует подождать не менее одного часа, пока инкубатор приобретет температуру окружающей среды и будет полностью сухой.

3.4 Определение места установки и условий окружающей среды

Следует устанавливать инкубаторы с принудительной конвекцией BF на плоскую, невибрирующую поверхность в хорошо вентилируемом, сухом месте и выровнять ее при помощи спиртового уровня. Место установки должно выдерживать вес устройства (смотрите технические данные, Глава 12.4). Камеры предназначены для использования только в помещениях.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Опасность перегрева.</p> <p>Опасность повреждения оборудования.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ НЕ устанавливать устройства в не вентилируемых нишах. ➤ Обеспечить достаточную вентиляцию для отвода тепла.


- Допустимый температурный диапазон окружающей среды: от +18 °C до +40 °C. При повышенных значениях температуры окружающей среды, может наблюдаться флуктуация температуры.

	<p>Температура окружающей среды не должна быть существенно выше, чем +25 °C, с которой связаны приведенные технические данные. В случае различных условий окружающей среды, возможны отклонения от указанных данных.</p>
---	--

- Допустимая влажность окружающей среды: максимум 70 %, без конденсации.
- Высота установки: максимум 2000 м над уровнем моря.

При установке нескольких устройств одинакового размера в ряд, оставляйте расстояние минимум 160 мм между ними. Расстояние до стены: задней стенки 100 мм, боковой 160 мм. Расстояние до потолка как минимум 100 мм.

Два устройства объемом до 115л могут быть поставлены друг на друга. Для этого следует положить резиновую мягкую прокладку под всеми четырьмя ножками верхнего устройства для предотвращения скольжения.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Опасность скольжения оборудования.</p> <p>Опасность повреждения оборудования.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ При установке инкубаторов друг на друга положить резиновую мягкую прокладку под всеми четырьмя ножками верхнего устройства.

Для полного отключения устройства от источника электроэнергии необходимо выдернуть сетевой шнур из розетки. Установите устройство таким образом, чтобы можно было в случае опасности легко выдернуть сетевой шнур из розетки.

Не устанавливайте инкубаторы с принудительной конвекцией BF в потенциально опасных местах.

	 ОПАСНО
	<p>Опасность взрыва.</p> <p>Опасность для жизни.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ НЕ эксплуатировать устройство в потенциально взрывоопасных местах. ⊘ НЕ должно быть взрывоопасной пыли или смеси с воздухом в окружающей среде.

4. Установка оборудования

4.1 Подсоединение к электрической сети

- **BF (230 V):**

Устойчивый к динамическим нагрузкам разъем, сетевое напряжение 230 В (1N~) +/- 10%, 50/60 Гц


- **BF-UL 53, BF-UL 115, BF-UL 240, BF-UL 400 (115 V):**

NEMA разъем 5-15P, сетевое напряжение 115 В (1N~) +/- 10 %, 60 Гц


- **BF-UL 720 (115 V):**

NEMA разъем 5-20P, сетевое напряжение 115 В (1N~) +/- 10 %, 60 Гц

- Фиксированный сетевой кабель длиной 1800 мм
- Перед подсоединением и запуском, проверьте сетевое напряжение. Сравните значения со значениями, указанными на пластине с обозначением типа (которая расположена на передней панели инкубатора в нижнем левом углу, Глава 1.4).
- Перед подсоединением, пожалуйста, ознакомьтесь с правилами, установленными местной энергоснабжающей компанией и директивами VDE (для Германии).
- Степень загрязнения (согласно IEC 61010-1): 2
- Категория перенапряжения (согласно IEC 61010-1): II


	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
	<p>Опасность при ненадлежащем сетевом напряжении.</p> <p>Повреждение оборудования.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Перед присоединением и запуском, проверьте сетевое напряжение. ➤ Сравните полученные значения со значениями, указанными на пластине с обозначением типа.



Смотрите также электрические данные (Глава 12.4).

	<p>Для полного отключения устройства от источника электроэнергии необходимо выдернуть сетевой шнур из розетки. Установите устройство таким образом, чтобы можно было в случае опасности легко выдернуть сетевой шнур из розетки.</p>
---	--

4.2 Подсоединение к вытяжной трубе (опция)


Прямое соединение с вытяжной трубой (всасывающим насосом) негативно повлияет на пространственную температурную точность, время нагрева, время восстановления температуры и максимальную температуру. Таким образом, всасывающий насос не должен подсоединяться напрямую к трубе отходящего воздуха.

	<p>Активное высасывание из печи должно осуществляться одновременно с поступлением воздуха извне. Подключите патрубок к всасывающему устройству через перфорированное соединение или поместите вытяжную воронку на некотором расстоянии от трубы исходящего воздуха.</p>
---	---

	 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
<p>Выхлопная труба нагревается во время эксплуатации. Опасность ожога. Ø НЕ прикасайтесь к выхлопному патрубку во время эксплуатации.</p>	

5. Ввод в эксплуатацию

5.1 Включение устройства

	<p>Нагревательные камеры могут являться источниками постороннего запаха в первые дни эксплуатации. Это не является заводским дефектом. Для быстрого устранения запаха мы рекомендуем прогреть камеру на максимальном для нее значении температуры в течение суток, установив ее в хорошо проветриваемом помещении.</p>
---	--

1. Вставьте сетевой разъем в гнездо (Глава 4.1)
 Зеленый индикатор режима "Standby" загорелся



2. Удерживайте  в нажатом положении, пока не засветится дисплей.

Контроллер сейчас в нормальном режиме отображения данных (отображении текущего значения).

Если инкубатор находится в режиме эксплуатации (временные функции "Непрерывный режим работы" или "Режим работы под управлением таймера" с установленным временем, которое отсчитывается (Глава 6.3), отображается **фактическое значение температуры** (пример: 21,8 °C).



Если инкубатор управляется временной функцией "Режим работы под управлением таймера" (время не запрограммировано или временем отсчета не установлено (Глава 6.3), устройство не является активным (не нагревается). Дисплей поочередно показывает фактическое **значение температуры** (например: 21,8 °C) и "tOff":



5.2 Отображение операции нагрева

Нагревание является активным, когда красный индикатор контроля подогрева в нижнем правом углу дисплея медленно начинает мигать в зависимости от потребности в тепловой энергии (пример: 70 °C)



5.3 Воздухообмен

Открытие воздушной заслонки в трубе отходящего воздуха служит для регулировки воздухообмена.

Без подсоединения всасывающего насоса:

- Если воздушная заслонка открыта и вентилятор работает, свежий воздух поступает вовнутрь через вентиляционные зазоры.
- Если воздушная заслонка полностью открыта, пространственная температурная точность может быть подвержена негативному влиянию.

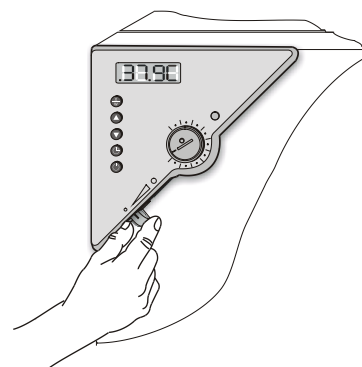


Рисунок 4: Регулировка воздушной заслонки

6. Настройка контролера

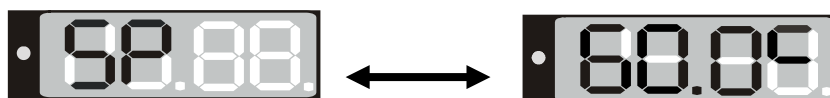
6.1 Отображение / ввод заданных значений температуры и вентиляции (без задания функции линейного нагрева)



Устройство работает, контроллер сейчас в нормальном режиме отображения данных (отображении текущего значения). Текущее значение температуры (например: 21,8 °C) отображается:




1. Нажмите  кнопку

Дисплей показывает поочередно "SP" и на уровне ввода предыдущее **заданное значение температуры** (пример: 60 °C):



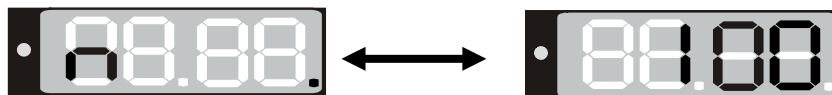
2. Введите заданное значение между 0 и 100 при помощи кнопок  .

 Желаемое заданное значение может быть выбрано в температурном диапазоне от 5 °C выше комнатной температуры и до 100 °C.


Подождите 2 секунды, пока введенное значение температуры будет принято контроллером (дисплей вспыхнет один раз).

3. Нажмите кнопку , чтобы перейти к вводу скорости вращения вентилятора.


Дисплей показывает поочередно "n" и, на уровне ввода, предыдущее **заданное значение скорости вращения вентилятора** (пример: 100%):



4. Установите желаемую скорость вращения вентилятора с помощью кнопки  .


 Скорость вращения вентилятора может быть установлена значением из диапазона 0% - 100%.

Подождите 2 секунды, пока введенное значение будет принято контроллером (дисплей вспыхнет один раз).

5. Нажмите кнопку , чтобы вернуться в нормальный режим отображения данных (отображения текущего значения) (или это произойдет автоматически по прошествии 60 секунд).


6.2 Отображение / ввод заданных значений температуры и вентиляции (с заданием функции линейного нагрева)

Если ранее значение функции линейного нагрева было выбрано (Глава 6.4.2):

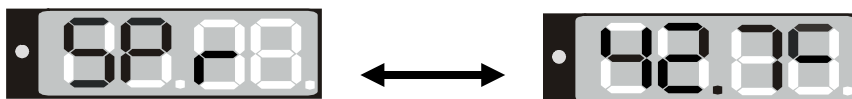
Нажмите кнопку  в нормальном режиме отображения данных / текущем режиме отображения данных во время линейного нарастания, чтобы отобразить изменение текущего значения согласно выбранному градиенту в дополнение к введенным заданным значениям температуры и скорости вентилятора.

Устройство работает, контроллер сейчас в нормальном режиме отображения данных (отображении текущего значения). Текущее значение температуры (например: 21,8 °C) отображается:




1. Нажмите кнопку .

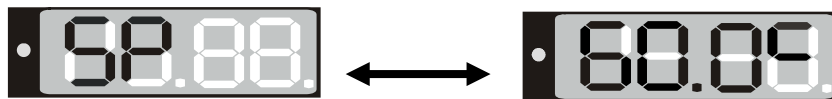
Дисплей показывает поочередно "SPr" и, на уровне ввода, **текущее заданное значение**, изменяющееся согласно выбранному градиенту (например: 42,7 °C):





Это значение заданной линейной функции только отображается, но не регулируется.

2. Нажмите кнопку .

Дисплей показывает поочередно "SP" и на уровне ввода предыдущее **заданное значение температуры** (например, 60°C):



3. При помощи кнопок   введите заданное значение между 0 и 100.





Желаемое заданное значение может быть выбрано в температурном диапазоне начиная с 5 °C выше комнатной температуры и до 100 °C.

Подождите 2 секунды, пока введенное значение температуры будет принято контроллером (дисплей вспыхнет один раз).

4. Нажмите кнопку , чтобы перейти к вводу скорости вращения вентилятора.

Дисплей показывает поочередно "n" и, на уровне ввода, предыдущее **заданное значение скорости вращения вентилятора** (например, 100%):




5. Установите желаемую скорость вращения вентилятора кнопками  .




Скорость вращения вентилятора может быть установлена значением из диапазона 0% - 100%.

Подождите 2 секунды, пока введенное значение будет принято контроллером (дисплей вспыхнет один раз).

6. Нажмите кнопку , чтобы вернуться в нормальный режим отображения данных (или это произойдет автоматически по прошествии 60 секунд).

6.3 Временные функции: Непрерывный режим работы и Режим работы под управлением таймера

Нажмите кнопку управления временем .

Таймер показывает свою текущую временную функцию. Существует две возможные временные функции:

Непрерывный режим работы

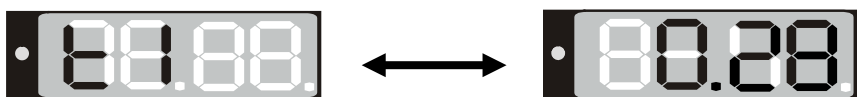
Дисплей показывает поочередно "t1" и временную функцию "Непрерывный режим работы" "t inf"



Нагревание происходит непрерывно, независимо от установок таймера.

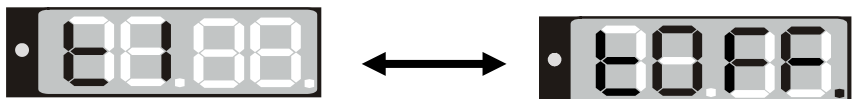
Режим работы под управлением таймера

Дисплей показывает поочередно "t1" и время до конца отсчета или "tOFF"




Оставшееся время (пример: 28 мин) - Таймер ведет отсчет

или




Таймер не запрограммирован или отсчет закончился "t off"

Если таймер закончил свой отсчет, поведение устройства зависит от ранее выбранной функции таймера (глава 6.4.4).

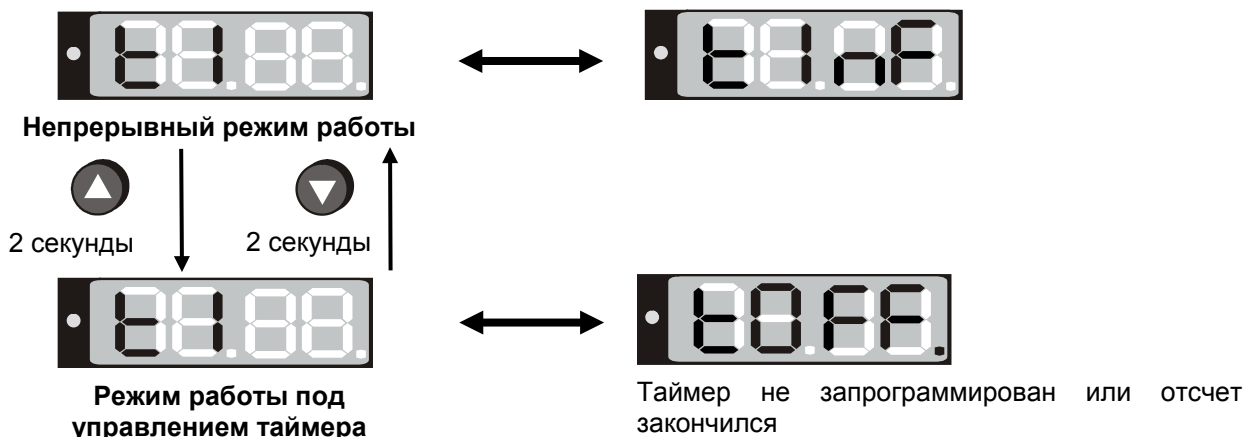
Нажмите кнопку , чтобы вернуться в нормальный режим отображения данных (отображение текущего значения) (или это произойдет автоматически по прошествии 60 секунд).


6.3.1 Переключение между Непрерывным режимом работы и Режимом работы под управлением таймера

Нажмите кнопку управления временем .



Контроллер показывает текущую временную функцию. Во временной функции “Непрерывный режим работы”, “t1” и “t inf” отображаются поочередно. Во временной функции “Режим работы под управлением таймера” “t1” отображается поочередно с отсчитываемым временем или “tOff”.

Если во временной функции Таймер ведет отсчет (“t1” отображается поочередно с отсчитываемым временем), таймер должен быть в первую очередь установлен на ноль (“0”) (Глава 6.3.3). Сейчас “t1” отображается поочередно с “tOff” и контроллер может быть переключен на временную функцию “Непрерывный режим работы”.




Нажмите кнопку , чтобы вернуться в нормальный режим отображения данных (отображение текущего значения) (или это произойдет автоматически по прошествии 60 секунд).

6.3.2 Непрерывный режим работы

1. Нажмите кнопку управления временем . Таймер показывает текущую временную функцию.
2. Если необходимо, переключитесь на функцию «Непрерывный режим работы» кнопкой . Дисплей показывает поочередно “t1” и временную функцию “Непрерывный режим работы” “t inf”:





3. Нажмите кнопку , чтобы вернуться в нормальный режим отображения данных (отображение текущего значения) (или это произойдет автоматически по прошествии 60 секунд).

Текущее значение температуры (например: 21,8 °C) отображается:




Сейчас контроллер работает с введенными заданными значениями (Глава 6.1) в “Непрерывном режиме работы”. Нагревание происходит непрерывно, независимо от установок таймера.

Для отмены “Непрерывного режима работы” действуйте соответственно:

1. Нажмите кнопку управления временем .
2. Переключитесь на “Режим работы под управлением таймера” нажатием кнопки  в течение 2 секунд (Глава 6.3.1).

6.3.3 Режим работы под управлением таймера

1. Нажмите кнопку управления временем . Контроллер показывает текущую временную функцию.

2. Если необходимо, переключитесь в “Режим работы под управлением таймера” кнопкой . Дисплей показывает поочередно “t1” и на уровне ввода **время до конца отсчета** или “tOFF”:




или



Оставшееся время (например: 28 мин) - Таймер ведет отсчет




Таймер не запрограммирован или отсчет закончился “t off”

3. Установите желаемое время [чч, мм] кнопками   в уровне ввода.
4. Подождите 2 секунды, пока введенное значение температуры будет принято контролером (дисплей вспыхнет один раз).

Дисплей показывает поочередно “t1” и время до конца отсчета.



Время сразу начнет отсчитываться после вступления в действие введенного значения. Использование этого времени зависит от функции таймера, выбранной в пользовательском меню (глава 6.4.4).

5. Нажмите кнопку , чтобы вернуться в нормальный режим отображения данных (отображения текущего значения) (это произойдет автоматически по прошествии 60 секунд).

Текущее значение температуры отображается (например: 21,8 °C).



Контроллер оперирует введенными установленными значениями (Глава 6.1) до момента истечения установленного времени. Активность нагрева зависит от введенного значения времени и функции таймера, выбранной в пользовательском меню (Глава 6.4.4).

Чтобы узнать оставшееся время таймера или изменить его, нажмите кнопку управления временем



в нормальном режиме отображения (отображения текущего значения).

Дисплей показывает поочередно “t1” и **время до конца отсчета**:




После истечения установленного времени дисплей показывает текущее значение температуры (пример: 21.8 °C) и “tOff”:



Сейчас нагрев не активен. Вентилятор продолжает работать.

6.4 Установки на уровне пользователя

Нажатием кнопки  в нормальном режиме отображения (отображения текущего значения) и удерживанием в течение 5 секунд Вы входите в пользовательское меню.

Установки в этом меню влияют на режим работы контроллера.

Обзор уровня пользователей:

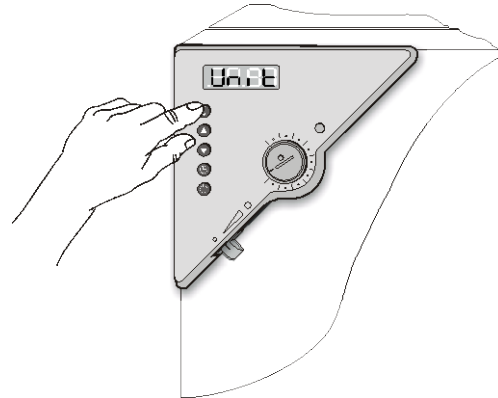
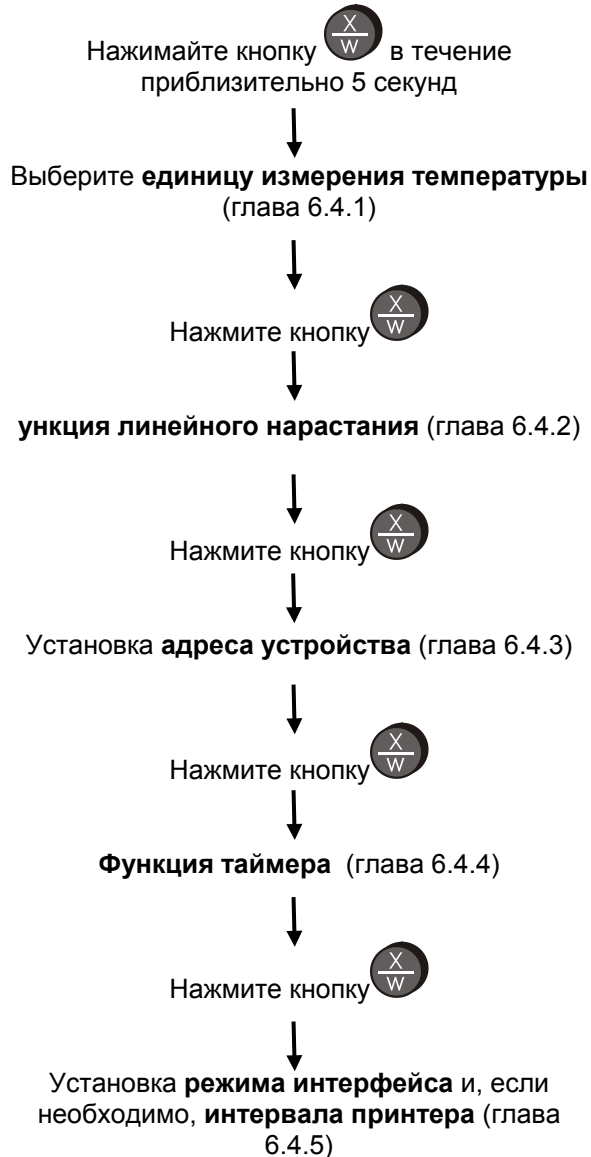


Рисунок 5: Нажмите кнопку  и удерживайте ее в течение приблизительно 5 секунд.

Нажмите кнопку , чтобы вернуться в нормальный режим отображения установки температуры.

ИЛИ:

По прошествии 60 секунд контроллер автоматически вернется в обычный режим отображения данных / отображения текущих данных.


Все установки могут быть произведены независимо (как написано в отдельных разделах) или последовательно одна за другой в течение одного простого процесса.

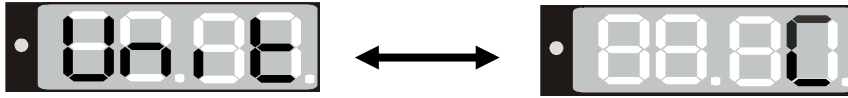




Заданные параметры не удаляются, когда основное устройство отключается или в случае сбоя в электросети.


6.4.1 Переключение температурной шкалы между градусами по Цельсию °C и градусами по Фаренгейту °F

Если нужно, отображение температуры можно изменить следующим образом:


1. Нажмите и удерживайте кнопку  в течение приблизительно 5 секунд.
Дисплей поочередно показывает "unit" и в уровне ввода действующую установку **единицы измерения температуры**.



2. Используйте кнопки   для установки нужной единицы.
3. Заданная единица измерения автоматически принимается через 2 секунды.

	C = градусы Цельсия	0 °C = 31°F	Пересчет:
	F= градусы Фаренгейта	100 °C = 212°F	[Значение в °F] = [Значение в °C] * 1,8 + 32

При вводе значений функции линейного нагрева (см. Глава 7.4.2) установленная единица будет принята за основу.

	Если единица измерения изменяется, установленные значения температуры и лимиты конвертируются соответственно.
--	---

6.4.2 Функция линейного нагрева

Температурные диапазоны могут быть запрограммированы для увеличения времени нагрева. Это может быть необходимо в некоторых случаях для предотвращения температурных стрессов в материале во время нагрева. Температурные диапазоны должны использоваться только в случае необходимости. Использование температурных диапазонов может привести к замедлению времени нагрева.

Ввод °C/мин или °F/мин означают номинальное значение градиента и ограничивает максимальное температурное увеличение этим значением. Благодаря нагреву и выпариванию энергия, приобретенная материалом, может привести к меньшим температурным градиентам.

Температурный диапазон выполняется из ранее введенного к новому установленному значению.

Температура должна быть отрегулирована к стартовому установленному значению.

Введите установки в 3 шага:

1. Введите установленное значение стартовой температуры линейного нагревания. Позвольте температуре отрегуливаться до этого значения.
2. Установите функцию к желаемому градиенту.

Вы можете установить значение градиента в диапазоне от 0.0 до 1.0.

Если градиент задан равным 0.0, то функция линейного нагрева отключена, т.е. скорость нагрева будет максимально возможной.

Если градиент задан другим числом, например, 0.3, то скорость нагрева будет максимально приближена к 0.3 °C/мин.

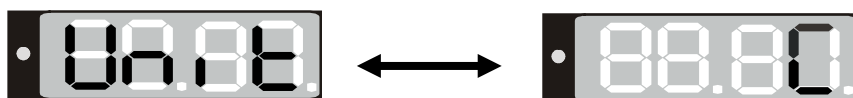
Скорость нагрева в 0.4 °C/мин считается наиболее реалистичной.


3. Введите установленное значение (финальную температуру).

Диапазон должен устанавливаться только в случае необходимости. Установка "0.0" означает, что функция линейного нагрева выключена. Устройство будет нагреваться при максимально возможной подаче тепла.

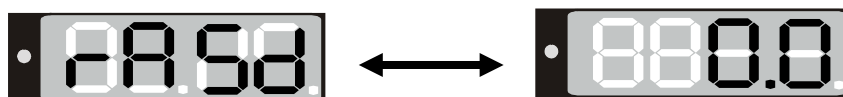
1. Нажмите и удерживайте кнопку  в течение приблизительно 5 секунд.



Дисплей поочередно показывает “unit” и в уровне ввода действующую установку единицы измерения температуры.



2. Нажмите снова кнопку .

Дисплей поочередно покажет “rASd” и на уровне ввода **текущее установленное значение градиента**:



3. Установите желаемый диапазонный градиент при помощи кнопок   (установка градиента в °F или °C согласно установке в Главе 6.4.1).
4. Установленное значение автоматически вводится в действие по прошествии 2 секунд.

Во время линейного нагревания установленное значение (SPr) постоянно увеличивается согласно введенному градиенту из ранее введенного к нововведенному (SP). Действующие значения следуют за установленными.

Описание дисплея во время установки функции линейного нагревания смотрите в Глава 6.2.

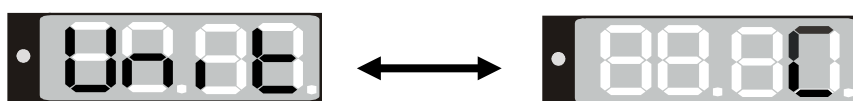
6.4.3 Адресация камер


Если несколько Инкубаторов с принудительной конвекцией BF объединены в одну сеть и подсоединены к ПК посредством программного обеспечения APT-COM™ (опция, Глава 8.2), каждому устройству должен быть присвоен уникальный адрес.

Адресация устанавливается на контроллере следующим образом:

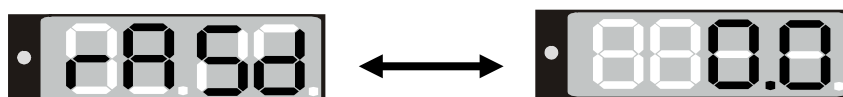
1. Нажмите и удерживайте кнопку  в течение приблизительно 5 секунд.


Дисплей поочередно показывает “unit” и в уровне ввода действующую установку единицы измерения температуры.



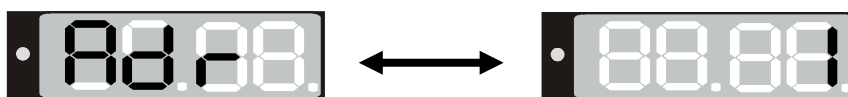
2. Нажмите снова кнопку .

Дисплей поочередно покажет “rASd” и на уровне ввода **текущее установленное значение градиента**:



3. Нажмите снова кнопку .

Дисплей поочередно показывает “Adr” и на уровне ввода **текущее установленное значение адреса устройства**.



4. Установите нужное значение кнопками  .



Вы можете ввести значение адреса из диапазона между 1 и 30.

5. Установленное значение автоматически войдет в действие по прошествии 2 секунд.

6.4.4 Выбор функции таймера

Устройство имеет три различные функции таймера:

- **Задержка выключения** (установка "0"):

По прошествии выставленного времени нагрев выключается.

- **Задержка выключения в зависимости от температуры** (установка "1")

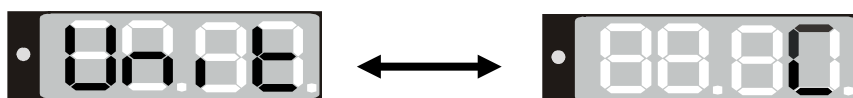
Выставленное время начинает отсчитываться только тогда, когда текущее значение температуры достигает установленного за вычетом 1 °C. По прошествии выставленного времени нагрев выключается.

- **Задержка включения** (установка "2")

По прошествии выставленного времени нагрев включается и инкубатор работает в "Непрерывном режиме работы".

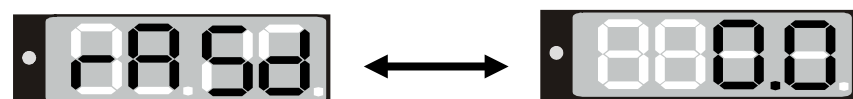
1. Нажмите и удерживайте кнопку  в течение приблизительно 5 секунд.


Дисплей поочередно показывает "unit" и в уровне ввода действующую установку единицы измерения температуры.



2. Нажмите снова кнопку .

Дисплей поочередно покажет "rASd" и на уровне ввода текущее установленное значение градиента:



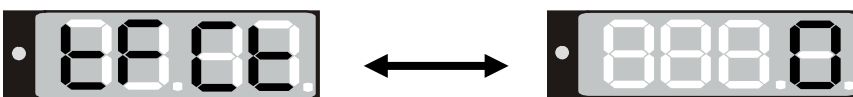
3. Нажмите снова кнопку .

Дисплей поочередно показывает "Adr" и на уровне ввода текущее установленное значение адреса устройства:



4. Нажмите снова кнопку .


Дисплей поочередно покажет "tFCt" и на уровне ввода текущее установленное значение функции таймера:



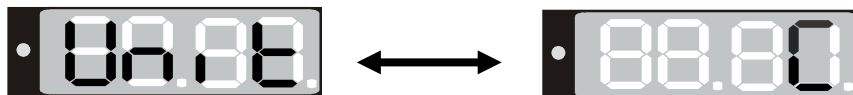
5. Установите желаемое значение функции таймера 0, 1 или 2 при помощи кнопок  .


6. Установленное значение автоматически войдет в действие по прошествии 2 секунд.

6.4.5 Установка режима интерфейса и интервала принтера

1. Нажимайте кнопку  в течение приблизительно 5 секунд.


Дисплей поочередно показывает “unit” и в уровне ввода действующую установку единицы измерения температуры.



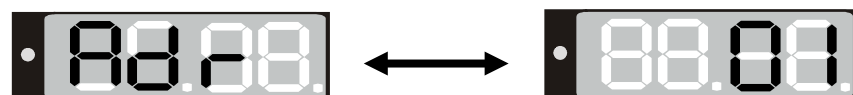
2. Нажимайте кнопку  снова.


Дисплей поочередно покажет “rASd” и на уровне ввода текущее установленное значение градиента:



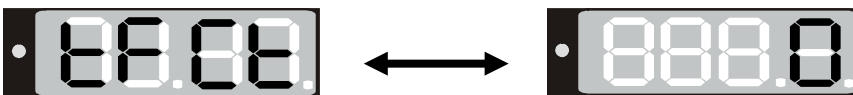
3. Нажимайте кнопку  снова.


Дисплей поочередно показывает “Adr” и на уровне ввода текущее установленное значение адреса устройства:



4. Нажмите снова кнопку .

Дисплей поочередно покажет “tFct” и на уровне ввода текущее установленное значение функции таймера:



5. Нажмите снова кнопку .

Дисплей поочередно покажет “PFct” и на уровне ввода текущую установку **режима интерфейса**:



6. Установите желаемый режим интерфейса кнопками  .

Установки: Modbus = “0” принтер = “1”



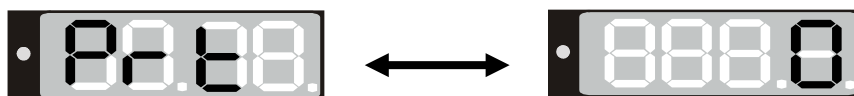
В случае получения данных о температуре посредством программного обеспечения АРТ-COM™ (опция, глава 8.2) должен быть выбран режим интерфейса “0” (Modbus).

Установленное значение автоматически войдет в действие по прошествии 2 секунд.

Если режим интерфейса “1” (принтер) был выбран, интервал принтера для автоматического вывода может быть установлен в дополнительном шаге меню.

7. Нажмите снова кнопку .

Дисплей поочередно покажет "Prt" и на уровне ввода текущую установку **интервала принтера**:



8. Установите желаемое значение числом из интервала 0 - 255 кнопками  .




Интервалы принтера через интерфейс RS 422 могут быть установленными между 1 и 255 минутами. Установка "0" показывает, что интервалы принтера выключены.

Протокольный принтер (опция, глава 8.3) печатает данные о температуре в установленный интервал.







9. Установленное значение автоматически войдет в действие по прошествии 2 секунд

6.5 Пример программирования температуры

Инкубатор работает при температуре 50°C, поддерживает эту температуру в течение 3 часов и отключается.

- Во время нормального состояния дисплея удерживайте кнопку  в нажатом положении в течение приблизительно 5 секунд и затем нажмите еще несколько раз, пока не отобразится "tFct".
 - Выберите функцию таймера "1" = "Функция задержки выключения в зависимости от температуры" (глава 6.4.4)
- Во время нормального состояния дисплея нажмите кнопку управления временем . Контроллер показывает действующую временную функцию
 - Если необходимо выберите временную функцию "Режим работы под управлением таймера" (Глава 6.3.1)
 - На уровне ввода введите нужное время "3.00" (Глава 6.3.3)
- Во время нормального состояния дисплея нажмите кнопку .
 - Введите установленное значение "50.0" (Глава 5.1).

6.6 Основные рекомендации

	По прошествии 60 секунд после последнего ввода контроллер возвращается к нормальному состоянию дисплея (отображение текущего значения).
	Ввод функциональных установленных значений (Глава 6.1), временных функций (Глава 6.3) и вызов пользовательского меню (Глава 6.4) могут быть выбраны только из нормального состояния дисплея.
	Во время ввода заданных значений, временных функций и выбора функций пользовательского меню соответствующая кнопка  или  должна быть нажата в течение 1 секунды. Нажатие кнопки в течение более короткого интервала времени будет проигнорировано контроллером.
	После отключения электричества таймер вернется к своему предыдущему статусу. Оставшееся время, если таковое было, будет отсчитываться дальше.

7. Устройство температурной защиты класса 3.1 (DIN 12880)

Устройство температурной защиты класса 3.1 защищает инкубатор, его окружение и загружаемый материал от недопустимых чрезмерных температур.

Пожалуйста, соблюдайте руководство по безопасности BGI/GUV-I 850-0 при работе в лабораториях (ранее руководство BGR/GUV-R 120 или ZH 1/119, выпущенное Рабочей ассоциацией страхования ответственности (для Германии)).

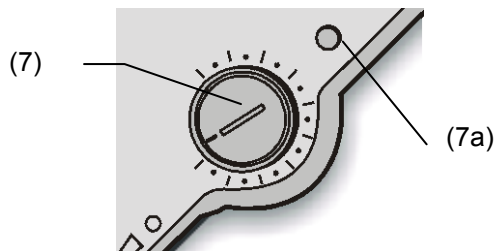


Рисунок 6: Устройство температурной защиты класса 3.1 (термо-реле)

Принцип действия:

Устройство температурной безопасности является функционально и электрически независимым от системы температурного контроля, и в случае возникновения ошибки допускается использование функции регулировки.

Если ручка управления повернута в крайнее положение, устройство защиты класса 3.1 действует как предохранительное устройство для инкубатора. Если она установлена на значение температуры выше выбранного на контрольном устройстве, она функционирует как предохранительное устройство для обрабатываемого материала.

Если данное предохранительное устройство взяло на себя регулировочную функцию (что идентифицируется по загоранию красной сигнальной лампы (7a) и, в случае опциональной установки аварийной звуковой сигнализации с использованием зуммера (Глава 9.1), по звуку зуммера), выполните следующие операции:

- Отсоедините устройство от сети
- Необходимо определить причину и устранить ее, обратившись к специалисту
- Перезапустите устройство

Настройка:

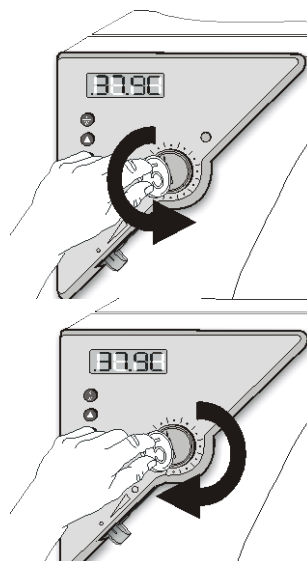
Для того чтобы проверить, при какой температуре срабатывает устройство температурной защиты класса 3.1 предохранительного термостата класса 3.1, включите установку и установите необходимое заданное значение температуры на контролере.

Деления шкалы с 1 по 10 соответствуют температурному диапазону от 0 °C до 120 °C и служат в качестве помощи при регулировке.

1. Поверните ручку управления (7) устройства температурной защиты класса 3.1 указателем в крайнее положение (защита инкубатора). Для установки используйте монету.
2. Когда будет достигнуто заданное значение, поверните ручку управления (7) до точки отключения (поворачивайте её против часовой стрелки)
3. Точка отключения идентифицируется по загоранию красной сигнальной лампы (7a).

При наличии опциональной аварийной звуковой сигнализации и активированном зуммере (Глава 9.1), зуммер дает дополнительный сигнал. Его можно отключить переключателем (10).

4. Добиться оптимальной настройки устройства температурной защиты класса 3.1 можно, повернув ручку управления по часовой стрелке примерно на одно деление шкалы, при этом гаснет красная сигнальная лампа (7a).



Проверяйте настройки устройства температурной защиты класса 3.1 с каждым изменением заданного значения температуры и при необходимости отрегулируйте их

8. Опции

8.1 Отсоединяемая звуковая сигнализация перегрева (опция).

Эта опция позволяет активировать звуковой сигнал, который может быть отключен (10):

Позиция 0 = звонок выключен

Позиция 1 = звонок включен

Если звонок активирован, акустический сигнал звучит, когда температурный лимит, установленный на устройстве температурной защиты класса 3.1 (Глава 7.1) превышен, это случается в дополнение к горению красной сигнальной лампы (7a). Звонок может быть выключен выключателем (10).



Выключение звуковой сигнализации не влияет на функционирование устройства защиты. Действуйте согласно инструкциям, изложенным в Главах 8.1.

8.2 Программное обеспечение APT-COM™ 3 DataControlSystem (опция).

Инкубатор комплектуется последовательным интерфейсом RS 422, к которому коммуникационное программное обеспечение APT-COM™ 3 DataControlSystem может быть подсоединено. Подсоединение к компьютеру происходит при помощи интерфейса BF посредством конвертера интерфейсов RS 422 / RS 232.



Убедитесь, что режим интерфейса правильно установлен в “0” = “Modbus” на уровне пользователя (Глава 6.4.5).

В настраиваемых интервалах фактическая температура и значения скорости вращения вентилятора исключены. Программирование может быть произведено графически на ПК. Можно объединить до 30 камер с интерфейсом RS 422. Дальнейшая информация приведена в руководстве пользователя к программному обеспечению APT-COM™ 3 DataControlSystem.

Расположение контактов на интерфейсе RS 422:

контакт 2: RxD (+)
контакт 3: TxD (+)
контакт 4: RxD (-)
контакт 5: TxD (-)
контакт 7: Земля



Если предполагается несколько Инкубаторов с принудительной конвекцией BF объединить в сеть и подключить к ПК, каждому инкубатору должен быть присвоен уникальный адрес. Адресация выполняется посредством контролера (глава 6.4.3.)

8.3 Протокольный принтер (опция)

Протокольный принтер подсоединяется при помощи интерфейса BF посредством конвертера интерфейсов RS 422 / RS 232.



Убедитесь, что режим интерфейса правильно установлен в “1” = “принтер” на уровне пользователя (Глава 6.4.5).



Конфигурация интерфейса:

Скорость передачи: 9600

Стоповый бит: 1

Контроль четности: нет

Рисунок 7: Протокольный принтер

Значения фактической температуры выдаются регулярно в фиксированном формате.

Распечатка: одна распечатанная линия - для каждого интервала принтера с соответствующим временным штампом, значением температуры с одной десятичной точкой (смотрите "Руководство пользователя для установки Матричного принтера Epson LX-300+, Art. No. 7001-0041 "). В каждой пятой линии устанавливается интервал "Ptime" в минутах. Интервал принтера устанавливается в пользовательском уровне (глава 6.4.5)

Пример:

Temp.: 34.7	*
Temp.: 35.6	*
Temp.: 32.8	*
Temp.: 30.1	*
Ptime : 001.	*
Temp.: 27.4	*
Temp.: 26.9	*
Temp.: 26.6	*
Temp.: 26.4	*
Ptime : 001.	*
Temp.: 26.2	*

В этом примере интервал печати установлен в 1 мин., т.е. каждую минуту печатается значение температуры.

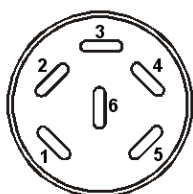


В связи с установленным интервалом печати, ссылка на реальное время может быть достигнута фиксацией стартового времени регистрации.

8.4 Аналоговый выход для температуры (опция)

С этой опцией камера оборудована аналоговым выходом 4-20 мА для температуры. Этот выход позволяет передавать данные к внешним системам регистрации данных или устройствам.

Соединение происходит через гнездо DIN в задней части камеры.



Аналоговый выход 4-20 мА, пост. ток

КОНТАКТ 1: температура –

КОНТАКТ 2: температура +

Диапазон температур:

От 0 °C до +100 °C

Подходящий разъем DIN прилагается

Рисунок 8: Расположение контактов в гнезде DIN для аналогового выхода

8.5 Дополнительный температурный датчик Pt100 (опция)

Дополнительный зафиксированный или гибкий температурный датчик Pt100 позволяет измерять температуру в камере (зафиксированный Pt100) или температуру загружаемого материала (гибкий Pt100) при помощи независимой системы измерения с отдельным вводом для Pt100. Верхний предохранительный зонд гибкого Pt100 можно погружать в жидкие субстанции.

Технические данные датчика Pt100:

- Трёхпроводная технология
- Класс В (DIN EN 60751)
- Диапазон температур до 320° C
- Предохранительный зонд из нержавеющей стали длиной 45 мм, материал №. 1.4501

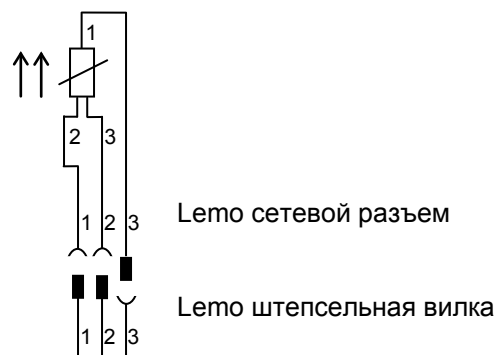


Рисунок 9: Температурный датчик Pt100


8.6 Водонепроницаемый внутренний сетевой разъем (опция)


Вы можете включать и выключать водонепроницаемый внутренний сетевой разъем при помощи переключателя (9), вне зависимости от того, эксплуатируется инкубатор или нет. Таким образом, устройства, эксплуатируемые внутри инкубатора, можно запускать и отключать без необходимости открывать двери камеры.


Внутренний сетевой разъем является непроницаемым для брызг.

Система защиты по IP 65 230 В 1N ~ 50-60 Гц. Максимальный заряд 500 Вт


Максимальная допустимая температура эксплуатации при данной опции: 50° C.

	<div style="background-color: orange; text-align: center; padding: 5px;">ОСТОРОЖНО</div> <p>Превышение максимально допустимой температуры.</p> <p>Опасность поражения электрическим током.</p> <p>Опасность для жизни.</p> <p>Повреждение внутреннего сетевого разъема.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Установите устройство температурной защиты класс 3.1 на 50°C. ⊘ НЕ задавайте установленное значение температуры выше 50°C.
--	--

	<p>Тепловое излучение электрических устройств, подсоединенных внутри камеры, может изменить температурный диапазон.</p>
---	---




	<div style="background-color: yellow; text-align: center; padding: 5px;">ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</div> <p>Опасность короткого замыкания.</p> <p>Повреждение установки.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Используйте только поставляемый контактный разъем (тип защиты по IP 66). Воткните контактный разъем и поверните его, чтобы зафиксировать. ➤ Если сетевой разъем не используется, закройте откидную крышку и поверните её для фиксации.
---	--

Отключение контроллера посредством основного переключателя (5) не влияет на внутренний гнездо.


	<div style="background-color: orange; text-align: center; padding: 5px;">ОСТОРОЖНО</div> <p>Внутренний сетевой разъем остается включенным, даже если контроллер отключен.</p> <p>Опасность поражения электрическим током.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Выключайте внутренний сетевой разъем отдельно, если оно не используется, посредством переключателя (9).
---	--


9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ЧИСТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

9.1 Периодичность технического обслуживания, эксплуатация

 	<div style="background-color: red; color: white; text-align: center; padding: 5px;">  ОПАСНО </div> <p>Опасность поражения электрическим током.</p> <p>Опасность для жизни.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ Устройство НЕ должно быть влажным во время эксплуатации или проведения технического обслуживания. ⊘ НЕ демонтировать заднюю панель оборудования. ➤ Отключите устройство от сети перед проведением технического обслуживания. Отсоедините силовой разъем. ➤ Все техническое обслуживание должно быть проведено профессиональными электриками или экспертами, авторизованными компанией BINDER.
--	--

Проводите регулярное техническое обслуживание, как минимум, раз в год.

	<p>Прибор снимается с гарантии в случае проведения работ по обслуживанию неавторизованным персоналом.</p>
---	---

	<p>Меняйте дверной уплотнитель только в холоде. Иначе дверной уплотнитель будет поврежден.</p>
---	--





Мы рекомендуем заключить договор обслуживания. Пожалуйста, свяжитесь с сервисным департаментом BINDER:

BINDER горячая линия:	+49 (0) 7462 2005 555
BINDER факс:	+49 (0) 7462 2005 93555
BINDER электронная почта:	service@binder-world.com
BINDER горячая линия в США:	+1 866 885 9794 или +1 631 224 4340 x3 (бесплатно для звонков из США)
BINDER горячая линия в Азия и Океания:	+852 39070500 или +852 39070503
BINDER горячая линия в Россия и СНГ	+7 495 98815 17
BINDER страница в Интернете	www.binder-world.com
BINDER адрес	BINDER GmbH, post office box 102, D-78502 Tuttlingen

Международных клиентов просим связаться с местным дилером BINDER.

9.2 Очистка и удаление загрязнения

Очищайте камеру после каждого использования, чтобы избежать возможных коррозионных повреждений компонентов тестируемого материала.


  	<div style="background-color: red; color: white; text-align: center; padding: 5px;">  ОПАСНО </div> <p>Опасность поражения электрическим током.</p> <p>Опасность для жизни.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊘ НЕ лейте воду или моющие средства на внутренние или внешние поверхности. ➤ Отключите устройство от сети перед чисткой. Вытащите силовой разъем. ➤ Полностью высушите устройство перед включением.
---	--


9.2.1 Чистка


Отключите камеру от сети перед чисткой. Извлеките силовой разъем!


Вытирайте поверхности увлажненным полотенцем. К тому же, вы можете использовать следующие чистящие средства:


Внешние поверхности Внутренняя камера Полки Уплотнитель двери	Стандартные моющие средства без кислоты и галогенидов Спиртовые растворы Мы рекомендуем использование нейтрального чистящего средства Артикул 1002-0016
Панель инструментов	Стандартные моющие средства без кислоты и галогенидов Мы рекомендуем использование нейтрального чистящего средства Артикул 1002-0016
Оцинкованные детали шарниров, обратная сторона корпуса	Стандартные моющие средства без кислоты и галогенидов. НЕ использовать нейтральное чистящее средство на оцинкованных поверхностях.

	Мы рекомендуем использование нейтрального чистящего средства Артикул 1002-0016 для тщательной очистки. BINDER не несет ответственности за возникновение коррозии в результате применения чистящих веществ. Любые коррозионные повреждения, вызванные отсутствием чистки, исключаются из зоны ответственности BINDER GmbH.
---	---


	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность коррозии. Опасность повреждения устройства. <ul style="list-style-type: none"> ✗ НЕ использовать кислото- или хлоро -содержащие реагенты. ✗ НЕ использовать нейтральные чистящие реагенты на некоторых поверхностях, например например, оцинкованные детали шарниров, обратная сторона корпуса).
---	---

	Для защиты покрытия выполняйте чистку как можно быстрее. После чистки полностью удалите моющие средства с поверхностей влажным полотенцем. Дайте камере высохнуть.
---	---



	В пене могут присутствовать хлориды и ,соответственно, НЕ может быть использована для чистки.
---	---

	В случае очистки позаботьтесь об адекватных мерах персональной безопасности.
---	--

После очистки, оставьте дверь камеры открытой или удалите пробки доступа к порту.

	При попадании на кожу или проглатывании нейтральное чистящее средство может причинить вред здоровью. Соблюдайте инструкции по эксплуатации и рекомендации по безопасности, написанные на флаконах с нейтральным моющим средством.
---	---

Рекомендуемые меры безопасности: для защиты глаз носить плотно прилегающие защитные очки. Подходящие защитные перчатки при полном контакте: бутылкаучук или нитрильный каучук, время разрыва: >480 мин.


	<div style="background-color: yellow; text-align: center; padding: 5px;">  ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ </div> <p>Попадание на кожу, проглатывание.</p> <p>Повреждение кожи и глаз вследствие химического ожога.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ø НЕ глотать. Избегать контакта с продуктами питания и напитками. Ø Не допускать попадания в канализацию. ➤ Носить защитные перчатки и защитные очки. ➤ Избегать контакта с кожей.
---	--


9.2.2 Дезинфекция

Отключите инкубатор от сети перед проведением дезинфекции. Вытащите силовой разъем.

Вы можете пользоваться следующими дезинфицирующими веществами:

Внутренняя камера	Стандартные средства для дезинфекции без кислоты и галогенидов Спиртовые растворы Мы рекомендуем использование нейтрального дезинфицирующего средства, Артикул 1002-0022
-------------------	--

	Для химической дезинфекции используйте спрей № арт. 1002-0022. BINDER GmbH не несет ответственности за любое коррозионное повреждение, которое может возникнуть после использования других очищающих средств, исключено из ответственности.
--	--


	В случае биологической или химической дезинфекции позаботьтесь об адекватных мерах персональной безопасности.
---	---

В случае загрязнения внутренних поверхностей биологически или химически опасными веществами, существуют две возможные процедуры в зависимости от типа загрязнения и материала.



(1) Распылите во внутренней камере соответствующие дезинфицирующие средства.

Перед запуском устройство должно быть абсолютно сухим и хорошо провентилированным, потому что взрывоопасные газы могут сформироваться в процессе удаления загрязнений.

(2) В случае сильного загрязнения внутренних частей камеры нужно вытащить их (требуется квалифицированный работник сервисной службы) для очистки или замены. После этого простерилизуйте внутренние части камеры в стерилизаторах или в автоклавах.

	При контакте с глазами дезинфицирующий раствор для опрыскивания может вызвать повреждения глаз вследствие химического ожога. Соблюдайте инструкции по эксплуатации и рекомендации по безопасности, написанные на флаконах с дезинфицирующим раствором с пульверизатором.
---	--

Рекомендуемые меры безопасности: для защиты глаз носить плотно прилегающие защитные очки.

	<div style="background-color: yellow; text-align: center; padding: 5px;">  ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ </div> <p>Попадание в глаза.</p> <p>Повреждение глаз вследствие химического ожога.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ø Не допускать попадания в канализацию. ➤ Носить защитные очки.
---	---



После использования спрея, просушите и проветрите камеру.

9.3 Возвращение оборудования обратно компании BINDER GmbH

В случае если вы отправляете продукт BINDER к нам для ремонта или по каким-то другим причинам, мы должны получить продукт вместе с предоставлением так называемого номера авторизации, который будет Вам заранее передан. Мы выдадим номер авторизации после получения жалобы в письменной форме или по телефону перед отправкой продукта. Номер авторизации будет выслан после получения информации, упомянутой ниже:

- Тип продукта BINDER и серийный номер
- Дата покупки
- Наименование и адрес дилера, который продал вам продукт BINDER
- Точное описание дефекта или неисправности
- Ваш полный адрес, контактное лицо и время работы
- Точное местонахождение продукта BINDER
- **Сертификат экологической чистоты (Глава 13) отослать по факсу заранее.**

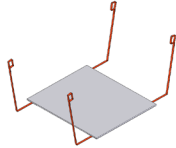
Номер авторизации должен быть приложен к упаковке, чтобы устройство могло быть легко распознано, или четко прописан в сопроводительных документах.



Из соображений безопасности мы не можем принять оборудование, если с ним не пришел номер авторизации.

10. УТИЛИЗАЦИЯ ПО ОКОНЧАНИИ СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ

10.1 Ликвидация транспортной упаковки

Упаковка	Материал	Утилизация
Ремни для фиксации упаковки на платформе	пластик	Утилизация пластмасс
Деревянные транспортные коробки (опция) с металлическими шурупами	не дерево (прессованная древесина, IPPC стандарт)	Утилизация дерева
	металл	Утилизация металла
Паллет (размером от 115л) с пенообразный пластиковый наполнитель (размером от 240л)	прессованная древесина (IPPC стандарт)	Утилизация дерева
Транспортная коробка с металлическими скобами	картон	Утилизация бумаги
	металл	Утилизация металла
Верхняя крышка (размер 720 только)	картон	Утилизация бумаги
Помощник при выносе (размеры 240л и 400л) 	картон	Утилизация бумаги
	пластик	Утилизация пластмасс
Защита для кромок	Styropor® или PE пена	Утилизация пластмасс
Защита дверей и петель	PE пена	Утилизация пластмасс
Упаковка для инструкции по эксплуатации	PE пленка	Утилизация пластмасс
Предохраняющая воздушная прокладочная пленка (упаковка дополнительных аксессуаров)	PE пленка	Утилизация пластмасс

Если утилизация не возможна, все упаковочные части могут быть выброшены как обычный мусор.

10.2 Вывод из эксплуатации

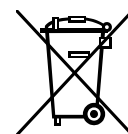
Отсоедините устройство от сети.

- Временный вывод из эксплуатации: См. указания для соответствующего хранения, Глава 3.3.
- Окончательный вывод из эксплуатации. Утилизируйте устройство как описано в Главах 10.3 - 10.5.


10.3 Утилизация устройства в ФРГ

В соответствии с директивой 2002/96/ЕС Европейского Парламента и Совета по отработанному электрическому и электронному оборудованию (WEEE), оборудование BINDER классифицируется как «оборудование для мониторинга и контроля (категория 9), предназначенное исключительно для профессионального использования». Оно не должно вывозиться в места общественного сбора мусора.


Инкубатор с принудительной конвекцией BF носит маркировку электрического и электронного оборудования, произведенного/предназначенного для рынка стран ЕС после 13 августа 2005 года, и должен быть размещен в специальном сборнике в соответствии с директивой 2002/96/ЕС об утилизируемом электрическом и электронном оборудовании (WEEE) и немецким законом об электрическом и электронном оборудовании (Elektro- und Elektronikgerätegesetz, ElektroG). WEEE маркировка: перечеркнутый мусорный контейнер на колесиках с полосой внизу. Часть материалов должна быть переработана в целях защиты окружающей среды.






После окончания утилизации распорядитесь оборудованием в соответствии с немецким законом об электрическом и электронном оборудовании (Elektro- und Elektronikgerätegesetz, ElektroG) от 23 марта 2005 года, BGBl. I p. 762 или свяжитесь с сервисным отделом BINDER, который организует вывоз и уничтожение оборудования в соответствии с немецким законом об электрическом и электронном оборудовании (Elektro- und Elektronikgerätegesetz, ElektroG) от 23 марта 2005 года, BGBl. I p. 762.

	<h3>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</h3>
	<p>Несоблюдение действующего законодательства.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ НЕ выбрасывайте оборудование BINDER в местах общественного сбора отходов. ➤ Для уничтожения оборудования обратитесь в специализированную компанию, сертифицированную в соответствии с немецким законом об электрическом и электронном оборудовании (Elektro- und Elektronikgerätegesetz, ElektroG) от 23 марта 2005 года, BGBl. I p. 762. <i>или</i> ➤ Свяжитесь с отделом сервиса BINDER по поводу уничтожения оборудования. Общие условия платежей и доставки компании BINDER GmbH применяются, которые были действительны в момент приобретения оборудования.

Сертифицированные компании разбирают отслужившее оборудование BINDER на составные части для переработки в соответствии с директивой 2002/96/ЕС. Во избежание причинения вреда здоровью персонала перерабатывающей компании, освободите оборудование от токсичных, инфекционных или радиоактивных материалов.

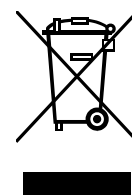
	<p>Пользователь несет ответственность за освобождение оборудования от токсичных, инфекционных или радиоактивных материалов до передачи его перерабатывающей компании.</p> <ul style="list-style-type: none"> - До передачи на уничтожение, очистите оборудование от любых токсичных веществ. - До передачи на уничтожение, продезинфицируйте оборудование от всех возможных источников заражения. Обращаем внимание, что источники инфекции могут располагаться и на внешних деталях оборудования. - Если Вы не можете безопасно удалить все токсичные вещества и источники инфекции, уничтожайте оборудование как «особенное» в соответствии с национальным законом. - Заполните сертификат экологической чистоты (Глава 13) и приложите его к оборудованию.
---	---

 	<div data-bbox="850 203 1193 271" style="background-color: orange; padding: 5px; text-align: center;">  ОСТОРОЖНО </div> <p>Загрязнение оборудования токсичными, инфекционными или радиоактивными материалами.</p> <p>Опасность интоксикации.</p> <p>Опасность заражения инфекцией.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ НИКОГДА не передавайте оборудование с токсичными субстанциями или источниками инфекции перерабатывающей компании в соответствии с директивой 2002/96/ЕС. ➤ До уничтожения, удалите из оборудования токсичные субстанции и источники инфекции. ➤ Уничтожение оборудования, которые Вы не можете безопасно очистить от токсических материалов и источников инфекции, должно происходить по процедуре, предусмотренной национальным законодательством для специального оборудования.
--	--


10.4 Утилизация устройства в государствах-членах Европейского Союза, за исключением ФРГ

В соответствии с директивой 2002/96/ЕВ Европейского Парламента и Совета по отработанному электрическому и электронному оборудованию (WEEE), оборудование BINDER классифицируется как «оборудование для мониторинга и контроля (категория 9), предназначенное исключительно для профессионального использования». Оно не должно вывозиться в места общественного сбора мусора.


Инкубаторы с принудительной конвекцией BF несут маркировку электрического и электронного оборудования, произведенного/предназначенного для рынка стран ЕС после 13 августа 2005 года и должны быть размещены в специальном сборнике в соответствии с директивой 2002/96/ЕС об утилизируемом электрическом и электронном оборудовании (WEEE). WEEE маркировка: перечеркнутый мусорный контейнер на колесиках с полосой внизу.






После окончания процесса утилизации, уведомите дистрибьютора, который продал Вам оборудование, и он заберет оборудование и уничтожит его в соответствии с директивой 2002/96/ЕС от 27 января 2003 года об утилизируемом электрическом и электронном оборудовании (WEEE).



	<div data-bbox="746 1447 1117 1496" style="background-color: yellow; padding: 5px; text-align: center;"> ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ </div> <p>Несоблюдение действующего законодательства.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ НЕ выбрасывайте оборудование BINDER в местах общественного сбора отходов ➤ Для уничтожения оборудования обратитесь в специализированную компанию, сертифицированную в соответствии с директивой 2002/96/ЕС, конвертированную в национальный закон. <li style="padding-left: 20px;"><i>или</i> ➤ Проинструктируйте дистрибьютора, который продал Вам оборудование, уничтожить оборудование. При этом действуют соглашения, достигнутые с дистрибьютором при приобретении оборудования (например, общие условия платежей и поставки). ➤ Если Ваш дистрибьютор не в состоянии забрать и уничтожить оборудование, пожалуйста, свяжитесь с сервисным отделом BINDER.
---	---

Сертифицированные компании разбирают отслужившее оборудование BINDER на составные части для переработки в соответствии с директивой 2002/96/ЕС. Во избежание причинения вреда здоровью персонала перерабатывающей компании, освободите оборудование от токсичных, инфекционных или радиоактивных материалов.

	<p>Пользователь несет ответственность за освобождение оборудования от токсичных, инфекционных или радиоактивных материалов до передачи его перерабатывающей компании.</p> <ul style="list-style-type: none"> - До передачи на уничтожение, очистите оборудование от любых токсичных веществ. - До передачи на уничтожение, продезинфицируйте оборудование от всех возможных источников заражения. Обращаем внимание, что источники инфекции могут располагаться и на внешних деталях оборудования. - Если Вы не можете безопасно удалить все токсичные вещества и источники инфекции, уничтожайте оборудование как «особенное» в соответствии с национальным законом. - Заполните сертификат экологической чистоты (Глава 13) и приложите его к оборудованию.
---	---

 	<div data-bbox="850 683 1193 757" style="background-color: orange; padding: 5px; text-align: center;">  ОСТОРОЖНО </div> <p>Загрязнение оборудования токсичными, инфекционными или радиоактивными материалами.</p> <p>Опасность интоксикации.</p> <p>Опасность заражения инфекцией.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ НИКОГДА не передавайте оборудование с токсичными субстанциями или источниками инфекции перерабатывающей компании в соответствии с директивой 2002/96/ЕС. ➤ До уничтожения, удалите из оборудования токсичные субстанции и источники инфекции. ➤ Уничтожение оборудования, которые Вы не можете безопасно очистить от токсических материалов и источников инфекции, должно происходить по процедуре, предусмотренной национальным законодательством для специального оборудования.
--	--

10.5 Утилизация устройства в странах, не являющихся членами ЕС


 	<div data-bbox="746 1395 1117 1451" style="background-color: yellow; padding: 5px; text-align: center;"> ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ </div> <p>Влияние на окружающую среду.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Для окончательного вывода из эксплуатации и утилизации инкубатора, пожалуйста, свяжитесь с сервисом BINDER. ➤ Изучите правила утилизации, описанные в законодательстве по защите окружающей среды.
--	--

Главный щит оборудования содержит литиевые элементы. Утилизируйте щит в соответствии с положениями национального законодательства.

11. Устранение неисправностей

Описание неисправности	Возможная причина	Необходимые действия
Нагрев		
Заданная температура не достигается за обозначенное время.	Дверь инкубатора закрыта неплотно.	Плотно закройте дверь инкубатора.
	Уплотнитель двери испорчен.	Замените уплотнитель двери.
	Контролер не отрегулирован должным образом, временные интервалы превышены	Откалибруйте и отрегулируйте контролер.
	Неверное электрическое напряжение.	Проверьте электрическое напряжение - 115В или 230В.
Вентилятор не вращается или вращается слишком медленно.	Установлена слишком медленная скорость вращения.	Установите скорость вращения вентилятора на 100%.
	Вентилятор вышел из строя.	Свяжитесь с отделом сервиса BINDER
Камера нагревается постоянно, заданное значение не поддерживается.	Контролер неисправен.	Свяжитесь с отделом сервиса BINDER.
	Pt 100 датчик неисправен.	
	Полупроводниковое реле неисправно.	
	Контролер не отрегулирован должным образом, временные интервалы превышены	Откалибруйте и отрегулируйте контролер.
Камера не нагревает. Красный индикатор нагрева на дисплее светится.	Нагревательный элемент неисправен	Свяжитесь с отделом сервиса BINDER.
	Полупроводниковое реле неисправно.	
Камера не нагревает. Красный индикатор нагрева на дисплее не светится. Дисплей контроллера работает.	Сработал таймер отключения.	Задайте таймеру новую установки или измените его режим на "Непрерывный режим работы" (Глава 6.3)
	Полупроводниковое реле неисправно.	Свяжитесь с отделом сервиса BINDER.
	Контролер неисправен.	
Камера не работает, светится только зеленый индикатор режима "Standby".	Прибор находится в режиме ожидания.	Удерживайте кнопку включения/выключения питания (5) в нажатом положении, пока не засветится дисплей.
Температура внутри слишком высокая. Светится красная сигнальная лампа защитного температурного устройства (7a).	Сработало устройство защиты класс 3.1 (опция).	Проверьте установки температуры и устройства класса 3.1 (Глава 7).
Инкубатор не функционирует.	Отсутствует подача электроэнергии	Проверьте подсоединение к источнику питания.
	Сработал плавкий предохранитель	Проверьте плавкий предохранитель и при необходимости замените его. Если он снова срабатывает, свяжитесь с отделом сервиса BINDER.
	Контролер неисправен.	Свяжитесь с отделом сервиса BINDER.

Описание неисправности	Возможная причина	Необходимые действия
Нагрев (продолжение)		
Отклонение от заявленного времени нагрева.	Полностью загружен.	Уменьшите загрузку камеры, либо работайте с большим временем нагрева.
Контролер		
Отображается сообщение „1999” на дисплее	Разрыв связи между сенсором и контролером	Свяжитесь с отделом сервиса BINDER
Контролер возвращается к Нормальному Дисплею из любого уровня.	Кнопки не нажимались в течение более чем 60 секунд	Повторите ввод значений, вводите значения быстрее.

	Ремонт должен производиться только квалифицированным персоналом, авторизованным компанией BINDER. Отремонтированное оборудование должно соответствовать требованиям, описанным в стандартах качества BINDER.
---	--

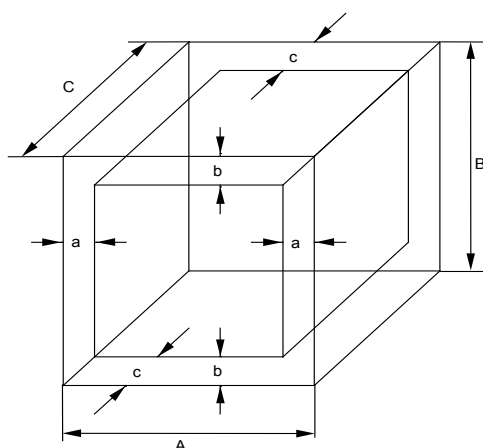
12. Техническое описание

12.1 Фабричные калибровка и регулировка

Устройство было калибровано и отрегулировано на фабрике. Калибровка и регулировка были выполнены с использованием стандартизованных тестовых инструкций согласно системе управления качеством DIN EN ISO 9001, применяемой компанией BINDER (сертифицированной с декабря 1996 года TÜV CERT). Все используемое тестовое оборудование подчинено администрации измерений и тестового оборудования, которая является составной частью системы управления качеством BINDER DIN EN ISO 9001. Они контролируются и калибруются согласно стандарту DKD через регулярные промежутки времени.

12.2 Определение полезного объема

Используемый полезный объем, показанный ниже, вычисляется следующим образом:



A, B, C = Внутренние размеры (W, H, D)

a, b, c = Размеры зазоров до стенки

$$a = 0.1 \times A$$


$$b = 0.1 \times B$$

$$c = 0.1 \times C$$

$$V_{\text{полезный}} = (A - 2a) \times (B - 2b) \times (C - 2c)$$

Рисунок 10: Определение полезного объема

Технические данные относятся к определенному полезному объему.

	<p>НЕ ставьте устройства за пределы .</p> <p>НЕ загружайте более чем на половину, чтобы обеспечить достаточное движение воздуха в камере.</p> <p>НЕ делите на отдельные части образцами большого размера.</p> <p>НЕ ставьте образцы слишком близко друг к другу, чтобы обеспечить циркуляцию между ними и таким образом обеспечить равномерное распределение температуры.</p>
---	---

12.3 Защита от сверхтоков

Однофазные устройства защищаются миниатюрным предохранителем против сверхтоков, происходящих извне. Предохранитель расположен сзади камеры ниже выхода силового провода. Держатель предохранителя оборудован зажимом 5 мм x 20 мм (cUL version 6,3x32 мм). Предохранитель может заменяться только предохранителем с такими же данными. Смотрите технические данные устройства данного типа.

12.4 Технические характеристики серии BF

Размер		53	115	240	400	720
Габаритные размеры						
Ширина	мм	634	834	1034	1234	1234
Высота, включая ножки	мм	617	702	822	1022	1528
Глубина	мм	575	645	745	765	865
+ Включая двери и выхлопной патрубок	мм	105	105	105	105	105
Расстояние до стены, сзади	мм	100	100	100	100	100
Расстояние до стены, сбоку	мм	160	160	160	160	160
Внешний диаметр выхлопного патрубка	мм	52	52	52	52	52
Объем парового пространства	л	70	142	283	457	808
Количество дверей		1	1	2	2	2
Размеры камеры						
Ширина	мм	400	600	800	1000	1000
Высота	мм	400	480	600	800	1200
Глубина	мм	330	400	500	500	600
Внутренний объем	л	53	115	240	400	720
Количество полок, станд./ макс.		2/5	2/5	2/7	2/10	2/15
Нагрузка на полку	кг	15	20	30	35	45
Общая разрешенная нагрузка	кг	40	50	70	90	120
Масса (пустого)	кг	43	64	104	145	180
Температурные характеристики						
Диапазон температур, от +5°C выше комнатной до	°C	100	100	100	100	100
Вариации температуры (по объему камеры) 1)	при 37 °C	± K	0,4	0,3	0,3	0,4
	при 50 °C	± K	0,7	0,6	0,8	0,9
Флуктуация температуры	при 37 °C	≤ ± K	0,2	0,2	0,2	0,2
	при 50 °C	≤ ± K	0,2	0,2	0,2	0,2
Время нагрева 2)	до 37 °C	мин	12	22	12	18
	до 50 °C	мин	20	23	24	26
Время восстановления температуры после открывания двери на 30с 2)	при 37 °C	мин	1	1	1	2
	при 50 °C	мин	1,5	2	2	4
Воздухообмен	при 50 °C	х/ч	59	29	19	17

Размер		53	115	240	400	720
Электрические характеристики						
IP система защиты в соответствии с EN 60529		20	20	20	20	20
Номинальное напряжение ($\pm 10\%$) 50/60 Гц	B	230 1N~	230 1N~	230 1N~	230 1N~	230 1N~
Номинальная мощность	кВт	0.40	0.40	0.68	0.85	1.25
Потребление энергии при 37 °C	Вт ч/ч	11	20	33	53	80
Предохранитель 5 x 20 мм 230V / 10A / middle-time-lag (M)	A	10	10	10	10	10
		внешний	внешний	внешний	внешний	внешний
Сетевой разъем		Устойчивый к динамическим нагрузкам разъем				
Категория установки в соотв. с IEC 61010-1		II	II	II	II	II
Степень загрязнения в соотв. с IEC 61010-1		2	2	2	2	2

Электрические характеристики BF-UL, сконструированного в соответствии со стандартом cUL (для США и Канады)

Размер		53-UL	115-UL	240-UL	400-UL	720-UL
Электрические характеристики						
Номинальное напряжение ($\pm 10\%$) 60 Hz	B	115 1N~	115 1N~	115 1N~	115 1N~	115 1N~
Сетевой разъем	NEMA	5-15P	5-15P	5-15P	5-15P	5-20P
Номинальная мощность	кВт	0,40	0,40	0,68	0,85	1,25
Предохранитель 6,3 x 32 mm 250V / super-time-lag TT	A	12,5	12,5	12,5	12,5	16
		внешний	внешний	внешний	внешний	внешний
Категория установки в соотв. с IEC 61010-1		II	II	II	II	II
Степень загрязнения в соотв. с IEC 61010-1		2	2	2	2	2

Пояснение: 1) без окна 2) до 98% от установленного значения


Все технические характеристики указаны для пустых камер со стандартным оборудованием при окружающей температуре до 25°C и колебаниях напряжения $\pm 10\%$. Температурные характеристики определены в соответствии с заводским стандартом BINDER, разработанным на основе DIN 12880 с учетом расстояния от стен, равном 10% высоты, ширины и глубины внутренней камеры. Скорость вращения вентилятора установлена на 100%.

Все указания представляют средние значения и являются типичными для устройств этой серии. Мы оставляем за собой право изменять технические спецификации в любое время.



Если оборудование полностью загружено, определенное время нагрева может варьироваться в зависимости от загрузки.

12.5 Оборудование и опции

	При эксплуатации Инкубатора с принудительной конвекцией BF пользуйтесь только оригинальными запчастями или запчастями поставщиков, авторизованных компанией BINDER. Пользователь несет ответственность за весь риск при использовании неавторизованных запчастей.
---	---

Стандартное оборудование
Микропроцессорные контроллер температуры со светодиодным дисплеем и несколькими функциями времени
Временные функции контроллера:
Задержка ВКЛ, задержка ВЫКЛ, задержка ВЫКЛ в зависимости от температуры
Защитное устройство от перегрева класса 3.1 (DIN 12880) с визуальной сигнализацией
Регулируемая функция линейного нагрева
Выхлопной патрубок на задней стенке, внутренний диаметр 50 мм с вентиляционной задвижкой
Регулируемый воздухообмен посредством вытяжного патрубка (50 мм) с вентиляционной задвижкой и передним вентиляционным слайдером
4 ножки, из них 2 блокируются (для размера 720 литров только)
RS422 интерфейс для программного обеспечения APT-COM™ DataControlSystem, или подключения к принтеру с помощью конвертера интерфейсов RS 232/RS 422

Опции и аксессуары
Технологические отверстия различных диаметров с силиконовой заглушкой
Полка, хромированная или из нержавеющей стали
Перфорированная полка из нержавеющей стали
Запирающаяся дверь (Дверь с замком)
Дополнительный температурный датчик Pt100, закрепленный или гибкий, с внешним подсоединением включая сетевую вилку LEMO (3 контакта)
Водонепроницаемый внутренний сетевой разъем, тип защиты IP 65, 230 В 1N ~ 50-60 Гц, макс. нагрузка – 500Вт
Резиновые подкладки для безопасной установки шкафов друг на друга (4 штуки)
Аналоговый выход 4-20 mA для температуры с 6-контактным разъемом DIN; штекер DIN прилагается
Отключаемая акустическая сигнализация при перегреве
Последовательный принтер с конвертором интерфейса для распечатки показаний температуры, включает комплект соединительных кабелей и конвертор интерфейса RS 232/RS422
2-канальный перьевой самописец, внешний
Оборудование в соответствии со стандартом cUL для 115В 1N~60Гц
Заводской сертификат калибровки
Протокол измерения температуры
Протокол измерения температуры в соответствии с DIN 12880
Квалификационная папка
Полка для 36 чашек Петри, из нержавеющей стали
Нейтральное средство для чистки (жидкий концентрат)
Стол на колесиках с блокировочными тормозами

12.6 Аксессуары и запасные части



Компания BINDER GmbH несет ответственность за безопасность своих устройств только в случае, если опытные электрики или квалифицированный персонал, авторизованный BINDER, выполняли все техническое обслуживание и ремонт, и если компоненты, относящиеся к безопасности камеры, заменялись в случае поломки оригинальными запчастями. Пользователь несет ответственность за весь риск при использовании неавторизованных запчастей.

Размер	53	115	240	400	720
Описание	Каталожный номер				
Хромированная полка	6004-0002	6004-0003	6004-0004	6004-0005	6004-0006
Полка из нержавеющей стали	6004-0007	6004-0008	6004-0009	6004-0011	6004-0010
Перфорированная полка из нержавеющей стали	6004-0029	6004-0030	6004-0031	6004-0032	6004-0033
Уплотнитель двери из силикона	6005-0095	6005-0096	6005-0097	6005-0069	6005-0099
Устойчивый стол на колесиках с блокировочными тормозами	9051-0018	9051-0018	9051-0019	9051-0019	--
Резиновые подкладки для безопасной установки шкафов друг на друга (4 штуки)	8012-0001	8012-0001	8012-0001	--	--
Предохранитель 5x20мм 250В 10А (М)	5006-0013	5006-0013	5006-0013	--	--

Описание	Каталожный номер
Температурный выключатель класса 1 (внешний)	5006-0043
Контроллер R3.1 (только для камер UL)	5014-0076
Контроллер R3.2 (не для камер UL)	5014-0188
Плата интерфейса RS422 (не для камер UL)	5014-0189
Термостат класса 3.1 от 0° до 120 °C	5006-0035
Поворачивающаяся ручка для термостата класса 3.1	8009-0004
Контрольная лампочка красная	5008-0003
Температурный датчик Pt100 сгибающийся	5002-0022
Протокольный принтер	8012-0418
2-канальный перьевой самописец, внешний	8012-0152
Заводской сертификат калибровки	DL017021
Протокол измерения температуры (2-5 точках)	DL017022
Протокол измерения температуры (6-9 точках)	DL017023
Протокол измерения температуры (10-18 точках)	DL017024
Протокол измерения температуры в соответствии с DIN 12880 (27 точках)	DL017025
Квалификационная папка	DL017031
Полка для 36 чашек Петри, из нержавеющей стали	6006-0167
Нейтральное средство для чистки (жидкий концентрат), 1кг	1002-0016

13. Сертификат экологической чистоты

13.1 Для устройств, расположенных за пределами Северной Америки и Центральной Америки

Декларация о безвредности с точки зрения безопасности и здоровья Erklärung zur Sicherheit und gesundheitlichen Unbedenklichkeit

Немецкий нормативный документ, касающийся вредных веществ (GefStofV), и предписания в отношении безопасности на рабочем месте требуют, чтобы эта форма была заполнена для всех продуктов, которые были возвращены нам, чтобы гарантировать безопасность и здоровье наших работников.

Die Sicherheit und Gesundheit unserer Mitarbeiter, die Gefahrstoffverordnung GefStofV und die Vorschriften zur Sicherheit am Arbeitsplatz machen es erforderlich, dass dieses Formblatt für alle Produkte, die an uns zurückgeschickt werden, ausgefüllt wird.



В случае отсутствия полного заполнения этой формы ремонт невозможен.
Ohne Vorliegen des vollständig ausgefüllten Formblattes ist eine Reparatur nicht möglich.

- Полностью заполненная форма должна быть передана по факсу (+49 (0) 7462 2005 93555) или по почте, чтобы она уже была в наличии до прибытия оборудования. Вторая копия этой формы должна сопровождать оборудование. Перевозчик должен быть проинформирован об этой форме.

Eine vollständig ausgefüllte Kopie dieses Formblattes soll per Fax unter Nr. +49 (0) 7462 2005 93555 oder Brief vorab an uns gesandt werden, so dass die Information vorliegt, bevor das Gerät/Bauteil eintrifft. Eine weitere Kopie soll dem Gerät/Bauteil beigelegt sein. Ggf. ist die Spedition zu informieren.

- Неполная информация или несоответствие процедуре неизбежно приведет к существенным задержкам в обработке. Мы надеемся, что вы отнесетесь с пониманием к требованиям, которые мы обязаны выполнять, и что вы поможете нам ускорить эту процедуру.

Unvollständige Angaben oder Nichteinhalten dieses Ablaufs führen zwangsläufig zu beträchtlichen Verzögerungen in der Abwicklung. Bitte haben Sie Verständnis für Maßnahmen, die außerhalb unserer Einflussmöglichkeiten liegen und helfen Sie mit, den Ablauf zu beschleunigen.

- Пожалуйста, заполните полностью эту форму.**

Bitte unbedingt vollständig ausfüllen.

1. Unit/ component part / type: / Gerät / Bauteil / Typ:/ Устройство/ компонент/ тип:	
2. Serial No./ Serien-Nr.: /Серийный номер	
3. Details about utilized substances / biological substances / Einzelheiten über die eingesetzten Substanzen/biologische Materialien:/ Подробности об утилизированных веществах/ биологических веществах	
3.1	Designations / Bezeichnungen:/ Указания:
a)	_____
b)	_____
c)	_____
3.2	Safety measures required for handling these substances / Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit diesen Stoffen:/ Меры безопасности при обращении с этими веществами
a)	_____
b)	_____
c)	_____

3.3	Measures to be taken in case of skin contact or release into the atmosphere / Maßnahmen bei Personenkontakt oder Freisetzung:/Меры, которые должны быть предприняты в случае контакта с кожей или выхода в атмосферу a) _____ b) _____ c) _____ d) _____
3.4	Other important information that must be taken into account / Weitere zu beachtende und wichtige Informationen:/ Другая важная информация, которую следует принять во внимание a) _____ b) _____ c) _____
4.	Declaration on the risk of these substances (please checkmark the applicable items) / Erklärung zur Gefährlichkeit der Stoffe (bitte Zutreffendes ankreuzen) :/Утверждения о риске этих веществ (пожалуйста, отметьте подходящие пункты) <input type="checkbox"/> 4.1 For non toxic, non radioactive, biologically harmless materials / für nicht giftige, nicht radioaktive, biologisch ungefährliche Stoffe:/ Для нетоксичных, не радиоактивных, биологически безвредных материалов: We herewith guarantee that the above-mentioned unit / component part... / Wir versichern, dass o.g. Gerät/Bauteil.../ Мы гарантируем, что выше упомянутое устройство/ компонент... <input type="checkbox"/> Has not been exposed to or contains any toxic or otherwise hazardous substances / weder giftige noch sonstige gefährliche Stoffe enthält oder solche anhaften./ Не был подвержен и не содержит каких-либо токсичных или других опасных веществ <input type="checkbox"/> That eventually generated reaction products are non-toxic and also do not represent a hazard / auch evtl. entstandene Reaktionsprodukte weder giftig sind noch sonst eine Gefährdung darstellen./ Не токсичен и не представляет опасности <input type="checkbox"/> Eventual residues of hazardous substances have been removed / evtl. Rückstände von Gefahrstoffen entfernt wurden./ Остатки вредных веществ были удалены <input type="checkbox"/> 4.2 For toxic, radioactive, biologically harmful or hazardous substances, or any other hazardous materials / für giftige, radioaktive, biologisch bedenkliche bzw. gefährliche Stoffe oder anderweitig gefährliche Stoffe./ Для токсичных, радиоактивных, биологически вредных и опасных веществ или других опасных материалов We herewith guarantee that ... / Wir versichern, dass .../ Мы гарантируем, что... <input type="checkbox"/> The hazardous substances, which have come into contact with the above-mentioned equipment/component part, have been completely listed under item 3.1 and that all information in this regard is complete / die gefährlichen Stoffe, die mit dem o.g. Gerät/Bauteil in Kontakt kamen, in 3.1 aufgelistet sind und alle Angaben vollständig sind./ Вредные вещества, которые входили в контакт с вышеупомянутым оборудованием, были полностью перечислены в пункте 3.1 и что это полная информация <input type="checkbox"/> That the unit /component part has not been in contact with radioactivity / das Gerät/Bauteil nicht mit Radioaktivität in Berührung kam/ Что устройство/компонент не подвергалось радиоактивному облучению.
5.	Kind of transport / transporter / Transportweg/Spediteur:/ Тип транспорта: Transport by (means and name of transport company, etc.) Versendung durch (Name Spediteur o.ä.)/ Транспорт (средство и название транспортной компании, и т. д.) _____ _____

Date of dispatch to BINDER GmbH / Tag der Absendung an BINDER GmbH:/ Дата отправки в BINDER GmbH

We herewith declare that the following measures have been taken / Wir erklären, dass folgende Maßnahmen getroffen wurden:/ Мы утверждаем, что следующие меры были приняты:

- ☐ Hazardous substances were removed from the unit / component part, so that no hazard exists for corresponding persons in the handling or repair of these items / das Gerät/Bauteil wurde von Gefahrstoffen befreit, so dass bei Handhabung/Reparaturen für die betreffenden Person keinerlei Gefährdung besteht/ Опасные вещества были удалены из устройства/компонента, чтобы не подвергать опасности ремонтирующий персонал
- ☐ The unit was securely packaged and properly identified / das Gerät wurde sicher verpackt und vollständig gekennzeichnet./ Устройство было безопасно упаковано и идентифицировано
- ☐ Information about the hazardousness of the shipment (if required) has been provided to the transporter / der Spediteur wurde (falls vorgeschrieben) über die Gefährlichkeit der Sendung informiert./ Информация об опасности посылки была предоставлена перевозчику

We herewith commit ourselves and guarantee that we will indemnify BINDER GmbH for all damages that are a consequence of incomplete or incorrect information provided by us, and that we will exempt BINDER GmbH from eventual damage claims by third parties./ Wir versichern, dass wir gegenüber BINDER für jeden Schaden, der durch unvollständige und unrichtige Angaben entsteht, haften und BINDER gegen eventuell entstehende Schadenansprüche Dritter freistellen./ Настоящим мы обязуемся и гарантируем компенсацию компании BINDER GmbH любого ущерба, понесенного в результате предоставленной нами неполной или неверной информации, и принимаем на себя любые претензии в отношении компании BINDER GmbH, выставленные в этой связи третьей стороной.

We are aware that, in accordance with Article 823 of the German Civil Code (BGB), we are directly liable with regard to third parties, in this instance especially the employees of BINDER GmbH, who have been entrusted with the handling / repair of the unit / component. / Es ist uns bekannt, dass wir gegenüber Dritten – hier insbesondere mit der Handhabung/Reparatur des Geräts/des Bauteils betraute Mitarbeiter der Firma BINDER – gemäß §823 BGB direkt haften/ Мы осведомлены о том, что в соответствии со статьей 823 Гражданского кодекса Германии (BGB) несем прямую ответственность перед третьими лицами, в частности, сотрудники компании BINDER GmbH, которые отвечают за погрузочно-разгрузочные мероприятия оборудования / ремонт оборудования или его компонентов.

Name:/Имя _____

Position:/ Должность _____

Date / Datum:/ Дата _____

Signature / Unterschrift: / Подпись _____

Company stamp / Firmenstempel:/ Печать



Оборудование, возвращаемое на фабрику для ремонта, должно сопровождаться заполненным Сертификатом экологической чистоты. Для сервиса или технического обслуживания на месте такой сертификат должен быть передан работнику сервиса до начала ремонта. Мероприятия по ремонту или техническому обслуживанию оборудования проводятся только при наличии должным образом заполненного Сертификата экологической чистоты.

13.2 Для устройств, расположенных за пределами Северной Америки и Центральной Америки

Product Return Authorization Request

Please complete this form and the Customer Decontamination Declaration (next 2 pages) and attach the required pictures. E-mail to: IDL_SalesOrderProcessing_USA@binder-world.com

After we have received and reviewed the complete information we will decide on the issue of a RMA number. Please be aware that size specifications, voltage specifications as well as performance specifications are available on the internet at www.binder-world.us at any time.

Take notice of shipping laws and regulations.

	Please fill:	
Reason for return request	<input type="radio"/> Duplicate order	
	<input type="radio"/> Duplicate shipment	
	<input type="radio"/> Demo	<i>Page one completed by sales</i>
	<input type="radio"/> Power Plug / Voltage	115V / 230 V / 208 V / 240V
	<input type="radio"/> Size does not fit space	
	<input type="radio"/> Transport Damage	Shock watch tripped? (<i>pictures</i>)
	<input type="radio"/> Other (specify below)	

Is there a replacement PO?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
<i>If yes -> PO #</i>		
<i>If yes -> Date PO placed</i>		
Purchase order number		
BINDER model number		
BINDER serial number		
Date unit was received		
Was the unit unboxed?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
Was the unit plugged in?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
Was the unit in operation?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
<i>Pictures of unit attached?</i>	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	Pictures have to be attached!
<i>Pictures of Packaging attached?</i>	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	

	Customer Contact Information	Distributor Contact Information
Name		
Company		
Address		
Phone		
E-mail		

Customer (End User) Decontamination Declaration

Health and Hazard Safety declaration

To protect the health of our employees and the safety at the workplace, we require that this form is completed by the user for all products and parts that are returned to us. (Distributors or Service Organizations cannot sign this form)



NO RMA number will be issued without a completed form. Products or parts returned to our NY warehouse without a RMA number will be refused at the dock.

A second copy of the completed form must be attached to the outside of the shipping box.

1.	Unit/ component part / type:
2.	Serial No.
3.	List any exposure to hazardous liquids, gasses or substances and radioactive material
3.1	List with MSDS sheets attached where available or needed (if there is not enough space available below, please attach a page):
a)	_____
b)	_____
c)	_____
3.2	Safety measures required for handling the list under 3.1
a)	_____
b)	_____
c)	_____
3.3	Measures to be taken in case of skin contact or release into the atmosphere:
a)	_____
b)	_____
c)	_____
d)	_____
3.4	Other important information that must be considered:
a)	_____
b)	_____
c)	_____

4. Declaration of Decontamination

For toxic, radioactive, biologically and chemically harmful or hazardous substances, or any other hazardous materials.

We hereby guarantee that

- 4.1 Any hazardous substances, which have come into contact with the above-mentioned equipment / component part, have been completely listed under item 3.1 and that all information in this regard is complete.
- 4.2 That the unit /component part has not been in contact with radioactivity
- 4.3 Any Hazardous substances were removed from the unit / component part, so that no hazard exists for a persons in the shipping, handling or repair of these returned unit
- 4.4 The unit was securely packaged in the original undamaged packaging and properly identified on the outside of the packaging material with the unit designation, the RMA number and a copy of this declaration.
- 4.5 Shipping laws and regulations have not been violated.

I hereby commit and guarantee that we will indemnify BINDER Inc for all damages that are a consequence of incomplete or incorrect information provided by us, and that we will indemnify and hold harmless BINDER Inc. from eventual damage claims by third parties.

Name: _____

Position: _____

Company: _____

Address: _____

Phone #: _____

Email: _____

Date: _____

Signature: _____



Equipment returned to the NY warehouse for repair must be accompanied by a completed customer decontamination declaration. For service and maintenance works on site, such a customer decontamination declaration must be submitted to the service technician before the start of work. No repair or maintenance of the equipment is possible without a completed form.

