Система управления

# **Инструкция по монтажу Технический паспорт**



# Logamatic

MC10

Сервисный уровень

Внимательно прочитайте перед монтажом.





# Содержание

Пояснения символов и указания				
по те	хнике безопасности	3		
1.1	Пояснения условных обозначений	3		
1.2	Правила техники безопасности	3		
Инфо	ррмация об оборудовании	4		
2.1	Описание оборудования			
2.2	Декларация о соответствии ЕС	4		
2.3	Применение по назначению	4		
2.4	Чистка системы управления	4		
Монт	аж	5		
3.1	Монтаж и включение системы			
	управления	5		
3.1.1	Монтаж системы управления на			
	отопительном котле	5		
3.1.2	Электрическое подключение	6		
3.1.3	Установка функционального модуля .	7		
3.1.4	Установка верхней крышки			
	и включение системы управления	7		
3.1.5	Регулировка наклона главного			
	регулятора	7		
3.2	Демонтаж системы управления	8		
3.2.1	Снятие верхней крышки			
	Демонтаж главного регулятора			
	Снятие функционального модуля			
	Снятие системы управления с котла			
Заме	на предохранителя	9		

# 1 Пояснения символов и указания по технике безопасности

# 1.1 Пояснения условных обозначений

### Предупреждения



Предупреждения обозначены в тексте восклицательным знаком в треугольнике на сером фоне.



При опасности удара электрическим током вместо восклицательного знака в треугольнике стоит молния.

Выделенные слова в начале предупреждения обозначают вид и степень тяжести последствий, наступающих в случае непринятия мер безопасности.

- **УВЕДОМЛЕНИЕ** означает, что возможно повреждение оборудования.
- **ВНИМАНИЕ** означает, что возможны травмы легкой и средней степени тяжести.
- **ОСТОРОЖНО** означает, что возможны тяжелые травмы.
- **ОПАСНО** означает, что возможны травмы с угрозой для жизни.

## Важная информация



Важная информация без каких-либо опасностей для человека и оборудования обозначается приведенным здесь знаком. Она выделяется горизонтальными линиями над текстом и под ним.

#### Другие знаки

Знак	Значение
•	Действие
<b>→</b>	Ссылка на другое место в инструкции или на другую документацию
•	Перечисление/список
-	Перечисление/список (2-ой уровень)

Таб. 1

## 1.2 Правила техники безопасности

#### Монтаж и пуск в эксплуатацию

- Для обеспечения исправной работы оборудования выполняйте требования этой инструкции по монтажу.
- ▶ Прочитайте и выполняйте указания по технике безопасности и правила поведения.
- Монтаж и пуск в эксплуатацию должны проводить только квалифицированные и обученные специалисты.

## Применение

- ▶ Прибор должен применяться только по назначению и вместе с указанными системами управления.
- ▶ При монтаже и эксплуатации соблюдайте национальные нормы и правила.
- ▶ Применяйте только оригинальные запчасти.

# Опасность для жизни из-за удара электрическим током

- ▶ Все работы с электрооборудованием должны проводить только уполномоченные специалисты-электрики.
- Соблюдайте схему соединений.
- ▶ Перед проведением работ с электрооборудованием отключите систему управления на всех фазах и обеспечьте защиту от случайного включения.
- ▶ Проверьте отсутствие напряжения.
- ▶ Не устанавливайте прибор во влажных помещениях.

## Опасность ожога

► Для ограничения температуры воды в местах водоразбора до 50 °C установите термостатически регулируемый смеситель.

# Возможно повреждение оборудования при отрицательных температурах

Выключенная или неработающая из-за неисправности отопительная установка может замерзнуть при отрицательных температурах:

- Постоянно держите отопительную установку включенной.
- Активируйте защиту от замерзания.
- ▶ При возникновении неисправности немедленно устраните ее.

# 2 Информация об оборудовании

## 2.1 Описание оборудования

Система управления МС10 позволяет управлять основными функциями отопительных установок Buderus с системой (EMS)<sup>1)</sup> непосредственно на котле.

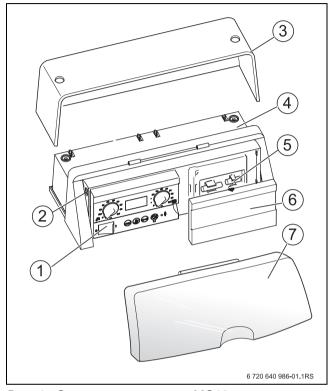


Рис. 1 Система управления МС10

- 1 Главный регулятор ВС10
- 2 Предохранитель отопительной установки
- 3 Верхняя крышка
- 4 Система управления МС10 с двумя разъёмами для функциональных модулей
- 5 Запасные предохранители
- **6** Заглушка (или опционально пульт управления)
- 7 Прозрачная крышка

# 2.2 Декларация о соответствии ЕС

Это изделие по своей конструкции и рабочим характеристикам соответствует европейским нормам и дополняющим их национальным требованиям. Соответствие подтверждено знаком СЕ. Декларацию о соответствии изделия можно найти в Интернете по адресу www.buderus.de/konfo или получить в филиалах фирмы Buderus.

# 2.3 Применение по назначению

Систему управления МС10 можно использовать только для управления и обслуживания отопительных установок Buderus.

- Прибор должен применяться только по назначению и вместе с указанными системами управления.
- При монтаже и эксплуатации соблюдайте национальные нормы и правила.

## 2.4 Чистка системы управления

Система управления имеет прочный пластмассовый корпус.

 Чистку корпуса системы управления следует проводить только влажной тканью с мягким моющим средством.

<sup>1)</sup> EMS (Energie-Management-System) управляет и контролирует отопительную установку.

# 3 Монтаж

# 3.1 Монтаж и включение системы управления



Монтажные и сервисные работы должны выполнять только специалисты отопительной фирмы.

 Отключите отопительную установку от электросети.



**ОПАСНО:** опасность для жизни из-за поражения электрическим током.

- Обеспечьте защиту отопительной установки от случайного включения.
- ▶ Только при работе на газе: закройте газовый запорный кран.

## 3.1.1 Монтаж системы управления на отопительном котле

- 1. Выверните винты из крышки системы управления MC10.
- 2. Снимите крышку вверх.

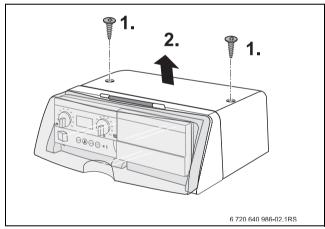


Рис. 2 Снятие верхней крышки

- 1. Вставьте передние крюки снизу на системе управления в предусмотренные для них пазы в котле и сдвиньте систему управления вперед.
- 2. Нажмите на систему управления сзади вниз до защелкивания.

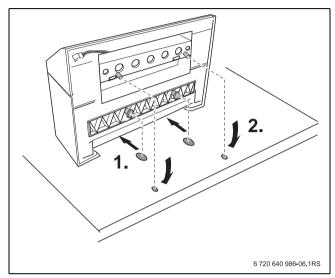


Рис. 3 Монтаж системы управления на отопительном котле (вид с задней стороны котла)

#### 3.1.2 Электрическое подключение



**ОПАСНО:** опасность для жизни из-за поражения электрическим током.

▶ Все работы с электрооборудованием должны проводить только уполномоченные специалистыэлектрики.

Клеммы безопасного низкого напряжения	Клеммы 230 В
BUS   RC   EV   FW   FA   WA	PZB

Таб. 2 Соединительные клеммы

	Клемма	Функция
Клеммы безопасного	BUS SAFe	Шина автомата горения SAFe
низкого напряжения	EMS	Шина EMS
	RC	Комнатный регулятор/пульт управления (например, RC3x)
	EV	Внешняя блокировка EMS котла.
	FW	Датчик температуры горячей воды
	FA	Датчик наружной температуры
	WA	Запрос (внешний) на покрытие тепловой нагрузки
Клеммы 230 В	PZB	Бустерный насос <sup>1)</sup>
	PH-HK1	Отопительный насос (отопительный контур 1) <sup>1)</sup>
	PZ	Циркуляционный насос
	DWV	Трёхходовой клапан загрузки бака <sup>1)</sup>
	PS	Загрузочный насос бака <sup>1)</sup>
	Netz Module (сеть модули)	Подключение функциональных модулей к электросети
	Netz (сеть)	Подключение Logamatic MC10 к электросети
	SI-Geräte (приборы безопасности)	Шлейф безопасности для подключения внешних приборов, например, прибора контроля давления газа. При внешнем сигнале об ошибке автомат горения отключается.
	Netz SAFe (сеть SAFe)	Подключение автомата горения к электросети

Таб. 3 Подключения к системе управления (клеммная колодка)

- 1) Возможно подключение загрузочного насоса бака (PS) и отопительного насоса (PH-HK1) или трёхходового клапана (DWV) и бустерного насоса (PZB).
- ▶ Подключите штекеры к системе управления в соответствии с маркировкой на клеммной колодке.
- ▶ Выполните штекерные соединения электрических подключений потребителя в соответствии с электросхемой.

Все провода должны быть закреплены фиксаторами (входят в комплект поставки системы управления).

- 1. Вставьте фиксатор с вложенным в него проводом сверху в вырезы рамки.
- 2. Сдвиньте фиксатор вниз.
- 3. Надавите на фиксатор.
- 4. Поверните рычажок вверх.

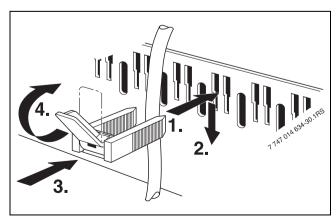


Рис. 4 Кабельный ввод и фиксатор провода

# **Buderus**

## 3.1.3 Установка функционального модуля

В системе управления имеются разъёмы для двух функциональных модулей. Для каждого следующего модуля потребуется дополнительный корпус (не входит в комплект поставки).

▶ Вставьте стопорные крюки функционального модуля в клапаны [1] системы управления.

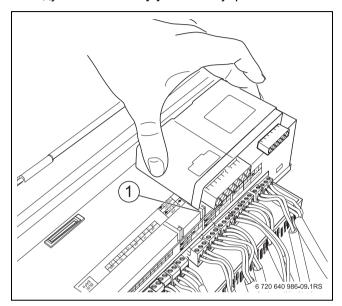


Рис. 5 Установка функционального модуля

Нажмите вниз на переднюю сторону модуля.

# 3.1.4 Установка верхней крышки и включение системы управления

- ► Наденьте верхнюю крышку на систему управления, введя ее вниз в направляющие.
- ▶ Закрепите её двумя винтами.
- ► Установите пусковой выключатель системы управления в положение «1» (вкл).

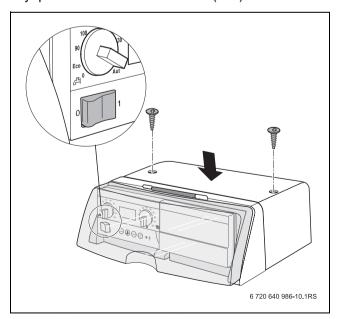


Рис. 6 Установка верхней крышки

# 3.1.5 Регулировка наклона главного регулятора

В обычном положении главный регулятор расположен вертикально. Если показания прибора плохо читаются в обычном положении, то можно наклонить главный регулятор назад на 30°.

- ▶ Нажмите на стопорный крюк [1].
- ▶ Наклоните главный регулятор и защёлкните в нужном положении.

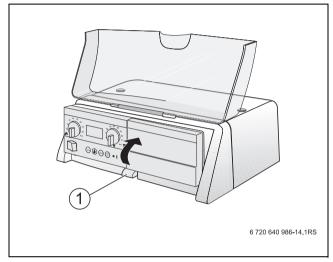


Рис. 7 Регулировка наклона

1 Стопорный крюк

# 3.2 Демонтаж системы управления

 Отключите отопительную установку от электросети.



**ОПАСНО:** опасность для жизни из-за поражения электрическим током.

- Обеспечьте защиту отопительной установки от случайного включения.
- ▶ Только при работе на газе: закройте газовый запорный кран.

## 3.2.1 Снятие верхней крышки

- 1. Выверните винты из крышки системы управления MC10.
- 2. Снимите крышку вверх.

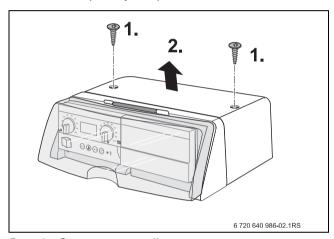


Рис. 8 Снятие верхней крышки

#### 3.2.2 Демонтаж главного регулятора

- 3. Отсоедините электрические соединения главного регулятора от системы управления.
- 4. Снимите главный регулятор с системы управления.

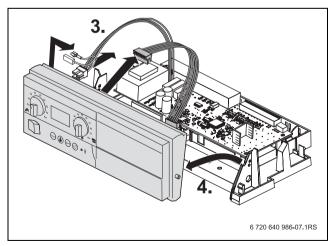


Рис. 9 Демонтаж главного регулятора

#### 3.2.3 Снятие функционального модуля

- Выньте штекер электрического соединения функционального модуля [1] с системой управления.
- Освободите модуль отверткой из стопорного крюка.
- ▶ Поднимите переднюю сторону модуля, как показано стрелкой, и выньте его.

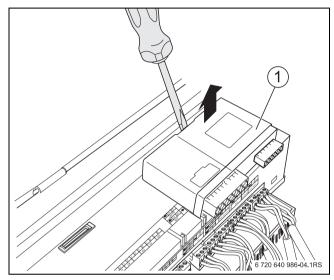


Рис. 10 Снятие функционального модуля

## 3.2.4 Снятие системы управления с котла

Обычно при замене функциональных модулей можно оставить систему управления на котле. Если все же её нужно снять:

- Отсоедините электрические подключения потребителя.
- ▶ Отсоедините электрические штекерные соединения от системы управления.
- ▶ Отведите отверткой стопорные крюки.
- ▶ Поднимите заднюю часть системы управления вверх и снимите ее с котла.

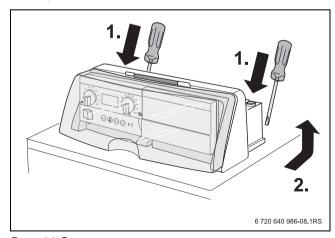


Рис. 11 Снятие системы управления с котла

# 4 Замена предохранителя



**ОПАСНО:** опасность для жизни из-за поражения электрическим током.

- Все работы с электрооборудованием должны проводить только уполномоченные специалистыэлектрики.
- Обесточьте отопительную установку перед открытием системы управления.
- ▶ Обеспечьте защиту отопительной установки от случайного включения.

За заглушкой [3] (или пультом управления) находится зажим с запасным предохранителем [2].

- Откройте прозрачную крышку системы управления.
- Снимите заглушку [3] или пульт управления.
- ▶ Отверните отвёрткой пробку [1].
- Выньте пробку с неисправным предохранителем.
- Возьмите запасной предохранитель [2] из зажима.



По возможности быстрее замените взятый предохранитель на новый.

- ▶ Вставьте пробку с запасным предохранителем.
- Заверните пробку.
- Установите заглушку или пульт управления.

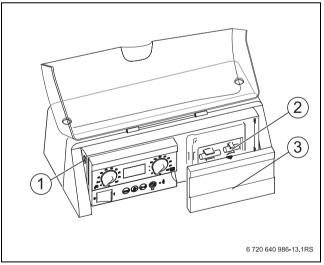


Рис. 12 Замена предохранителя отопительной установки

- 1 Пробка и предохранитель
- 2 Запасной предохранитель
- 3 Заглушка (или пульт управления)

# 5 Охрана окружающей среды/утилизация

Защита окружающей среды - это основной принцип деятельности предприятий группы Бош. Качество продукции, экономичность и охрана окружающей среды - это для нас равнозначные цели. Строго выполняются законы и правила охраны окружающей среды. Для защиты окружающей среды мы с учетом экономических аспектов применяем наилучшую технику и материалы.

#### **Упаковка**

При изготовлении упаковки мы соблюдаем национальные правила утилизации отходов, которые гарантируют оптимальные возможности для переработки материалов. Все используемые упаковочные материалы экологичны и подлежат вторичной переработке.

### Приборы, отслужившие свой срок

Приборы, отслужившие свой срок, содержат материалы, которые должны направляться на вторичную переработку.

Узлы легко снимаются, а пластмасса имеет маркировку. Поэтому можно отсортировать различные конструктивные узлы и отправить на повторное использование или утилизацию.

# Для записей

#### Россия

ООО «Будерус Отопительная Техника»

115201 Москва, ул. Котляковская, 3 Телефон (495) 510-33-10 Факс (495) 510-33-11

198095 Санкт-Петербург, ул. Швецова, 41, корп. 15 Телефон (812) 449-17-50 Факс (812) 449-17-51

420087 Казань, ул. Родина, 7 Телефон (843) 275-80-83 Факс (843) 275-80-84

630015 Новосибирск, ул. Гоголя, 224 Телефон/Факс (383) 279-31-48

620050 Екатеринбург, ул. Монтажников, 4 Телефон (343) 373-48-11 Факс (343) 373-48-12

443030 Самара, ул. Мечникова, д.1, офис 327 Телефон/Факс (846) 336-06-08

350001 Краснодар, ул. Вишняковой, 1, офис 13 Телефон/Факс (861) 237-24-10

344065, Ростов-на-Дону, ул. 50-летия Ростсельмаша, 1/52, офис 518 Телефон/факс: (863) 203-71-55

603122, Нижний Новгород, ул. Кузнечихинская, 100 Телефон/факс: (831) 417-62-87

450049 Уфа, ул. Самаркандская 1/4 Телефон/Факс (347) 292-92-18

394007 Воронеж, ул. Старых большевиков, 53A Телефон/Факс (4732) 266-273

400131 Волгоград, ул. Мира, офис 410 Телефон/Факс (8442) 492-324

680023 Хабаровск, ул. Флегонтова, 24 Телефон/Факс (4212) 307-627

300041 Тула, ул. Фрунзе, 3 Телефон/Факс (4872) 252-310

www.bosch-buderus.ru info@bosch-buderus.ru

