

**FM456**  
**FM457**

Уровень  
пользователя

Внимательно  
прочитайте перед  
обслуживанием

<b>1</b>	<b>Безопасность</b> . . . . .	<b>3</b>
1.1	Об этой инструкции . . . . .	3
1.2	Применение по назначению . . . . .	3
1.3	Декларация о соответствии . . . . .	3
1.4	Пояснение условных обозначений . . . . .	4
1.5	Выполняйте следующие требования . . . . .	5
<b>2</b>	<b>Описание оборудования</b> . . . . .	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Управление модулями FM456/FM457</b> . . . . .	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Тест дымовых газов для отопительных котлов</b> . . . . .	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Устранение ошибок и неисправностей</b> . . . . .	<b>10</b>

# 1 Безопасность

## 1.1 Об этой инструкции

Настоящая инструкция содержит важную информацию о правильной безопасной эксплуатации и техническом обслуживании функциональных модулей FM456 и FM457.

## 1.2 Применение по назначению

Функциональные модули FM456 и FM457 можно устанавливать в системы управления серии Logamatic 4000.

Для правильной работы модулей понадобится версия программного обеспечения системы управления и пульта управления MEC2 не ниже 6.xx.

## 1.3 Декларация о соответствии



Конструкция и эксплуатационные качества продукта соответствует нормам Евразийского таможенного союза. Соответствие подтверждено расположенным слева единым знаком обращения.

## 1.4 Пояснение условных обозначений

Имеются две степени опасности, отмеченные специальными словами:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

### ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ

Указывает на опасность, которая может исходить от оборудования, и которая при работе без соответствующей предосторожности может привести к тяжелым травмам или смерти.



ОСТОРОЖНО!

### ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ/ПОВРЕЖДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Указывает на возможную опасную ситуацию, которая может привести к средним и легким травмам или стать причиной повреждения оборудования.



### УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Указания для потребителя по оптимальному использованию и наладке оборудования, а также другая полезная информация.

## 1.5 Выполняйте следующие требования

- Модули должны использоваться только по назначению и всегда находиться в исправном состоянии.
- Специалисты отопительной фирмы, обслуживающей ваш котел, должны провести подробный инструктаж по эксплуатации оборудования.
- Внимательно прочитайте эту инструкцию по эксплуатации.
- Вы можете вводить и изменять только те рабочие параметры, которые указаны в этой инструкции. Другие настройки изменяют программу управления отопительной установкой, что может привести к нарушению работоспособности системы.
- Техническое обслуживание, ремонт и диагностика установки должны производиться только уполномоченной специализированной фирмой.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

### ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ

из-за возможного поражения электрическим током!

- Никогда не вскрывайте систему управления.
- В аварийной ситуации выключите систему управления (например, аварийным выключателем) или отключите отопительную систему соответствующим защитным автоматом в здании.
- Неисправности отопительной установки должны быть сразу же устранены специализированной фирмой.



ОСТОРОЖНО!

### ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМ/ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

из-за ошибки в управлении!

Ошибки в управлении могут привести к травмам и/или материальному ущербу.

- Не подпускайте детей к оборудованию. Они не должны управлять прибором или играть с ним.
- Обеспечьте доступ к системе управления только тех лиц, которые в состоянии правильно им пользоваться.

## 1.6 Утилизация


- Электронные детали не выбрасывайте в бытовой мусор. Утилизация модуля должна проходить в специальных организациях с соблюдением правил охраны окружающей среды.

## 2 Описание оборудования

С установленным модулем FM456 или FM457 возможно управление до 2 - 4 отопительных котлов с EMS. В одну систему управления можно установить максимум 2 модуля, т.е. можно управлять до 8 котлами с EMS.

В модули дополнительно интегрирован один отопительный контур без смесителя. Дистанционное управление таким отопительным контуром невозможно.

Выключатели на модулях предназначены только для проведения сервисных работ и технического обслуживания.


Если выключатели не стоят в положении автоматического режима, то на дисплей MEC2 выходит соответствующее сообщение, и загорается индикация .







### УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Не используйте выключатели для отключения отопительной установки на время вашего временного отсутствия.

Для этой цели применяйте функцию "Отпуск" (см. инструкцию по эксплуатации соответствующей системы управления).

Индикация	
	Неисправность общего характера, например, ошибка потребителя, дефект датчика, внешние неисправности, ошибка в электропроводке, внутренняя ошибка модуля, ручной режим. Сообщения о неисправностях появляются в виде текста на пульте управления MEC2.

### Светодиоды функций

Индикация	
	Горелка работает
	Отопительный контур в летнем режиме
	Работает насос отопительного контура
	Приготовление горячей воды для ГВС через отопительный котел 1 активно
	Котел в режиме теста дымовых газов

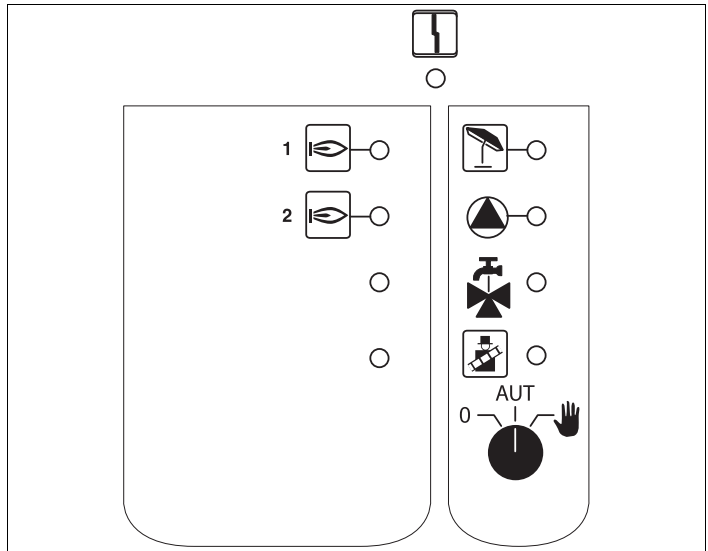


Рис. 1 FM456

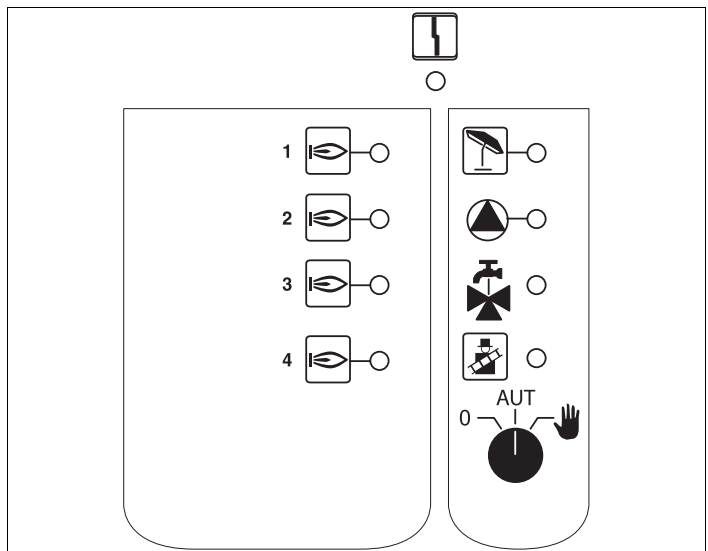


Рис. 2 FM457

## 3 Управление модулями FM456/FM457

Работа с системой управления, в которой установлены эти модули, описано в технической документации на соответствующую систему управления.

В этой инструкции поясняются только функции управления, выполняемые этим модулем.

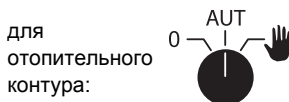


### УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

В модулях FM456 и FM457 нет ни одного параметра для настройки конечным потребителем. Все настройки этого модуля доступны только специалистам и описываются в инструкции по сервисному обслуживанию модулей FM456 и FM457.

### Функция отопительного контура

Переключатель отопительного контура



### УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

В нормальном режиме переключатель должен стоять в положении "AUT".

Положения **0** и **Ручной режим** (🖐️) предназначены только для установки особых параметров специалистами сервисной фирмы.



🖐️: Насос отопительного контура включен.

AUT: Отопительный контур работает в автоматическом режиме.

0: Насос отопительного контура выключен.  
Функции регулирования остаются в силе.

Светодиоды отражают текущие функции.



## 4 Тест дымовых газов для отопительных котлов



### УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

- Соблюдайте национальные требования по ограничению потерь тепла с дымовыми газами отопительной установки.
- Ежегодно проводите тест дымовых газов.

Тест дымовых газов включается на котле (см. техническую документацию на отопительный котел).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ

### ОПАСНОСТЬ ОЖОГА

горячей водой!

При проведении теста дымовых газов температура горячей воды может подняться выше 60 °С. Существует опасность ошпаривания горячей водой в местах водоразбора.

- Во время проведения теста дымовых газов и сразу после него открывайте сначала кран с холодной водой и потом добавляйте горячую.  
Учтите, что у однорычажных смесителей в их обычном положении из них может выходить очень горячая вода.
- При использовании смесителей с двумя кранами никогда не открывайте только горячую воду.

ТЕСТ УХ.Г. АКТУВ

t KOT.BODY

75 °C

При проведении теста дымовых газов, на MEC2 появляется следующее сообщение.

## 5 Устранение ошибок и неисправностей



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

### ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ

из-за возможного поражения электрическим током!

- Никогда не вскрывайте систему управления.
- В аварийной ситуации выключите систему управления (например, аварийным выключателем системы отопления) или отключите защитный автомат в здании.
- Неисправности отопительной установки должны быть сразу же устранены обслуживающей специализированной фирмой.

На дисплей пульта управления MEC2 выходят сообщения о неисправностях установки.

Опишите специалисту отопительной фирмы обнаруженную неисправность по телефону.

Если система управления укомплектована вышеназванными модулями, то на дисплее могут выводиться сообщения о следующих неисправностях:

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| – Котел                     | Датчик наружной температуры |
| – Горячая вода              | EMS                         |
| – Котел x                   | Статус горелки y            |
| – Котел x                   | Нет связи                   |
| – Котел x                   | 3-ходовой клапан            |
| – Гидравлическая<br>стрелка | Датчик подающей линии       |

## Устранение неисправностей

Сообщение на MEC2	Фактическая ситуация	Рекомендации
<b>Котел 1 статус горелки у, неисправность</b>	Холодно.	Попытайтесь устранить неисправность котла (см. техническую документацию на котел).
<b>Котел х в ручном режиме</b>	Не действуют автоматические функции, например, программы отопления.	Это не является неисправностью. Если ручной режим больше не требуется, то установите ручки управления на главном регуляторе BC10 на "AUT".
<b>Котел х Нет связи Помеха</b>	Холодно.	Переведите котел в ручной режим. Уведомите отопительную фирму.

Таб. 1 Устранение неисправностей

ООО "Бош Термотехника"  
141400, Московская обл., г.Химки, Вашутинское шоссе, вл. 24  
Телефон: +7 (495) 560-90-65  
[www.buderus.ru](http://www.buderus.ru) | [info@buderus.ru](mailto:info@buderus.ru)

Bosch Thermotechnik GmbH  
Sophienstrasse 30-32  
D-35576 Wetzlar  
[www.bosch-thermotechnology.com](http://www.bosch-thermotechnology.com)

**Buderus**