

Инструкция по сервисному обслуживанию

Функциональный модуль FM445
Модуль LAP



S
n
r
e
d
e
r
e
r



Оставляем за собой право на изменения!

Обновление документации

1	Техника безопасности.	.4
1.1		.4
1.2		.4
1.3		.4
2	Функциональный модуль FM445	.5
2.1		.6
2.2	FM445 Logamatic 4112.	.7
2.3	FM445 Logamatic 4211.	.7
2.4	FM445 Logamatic 4311.	.7
3	Настройка функций FM445 через MEC2	.8
3.1		.8
3.2		.10
3.3	LAP	.11
3.4		.13
3.5	(WF1/2)	.14
3.6		.15
3.7		.21
3.8		.22
4	Устранение неисправностей	.24

1 Техника безопасности

FM445.



**ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ
ОБОРУДОВАНИЯ**

ОСТОРОЖНО!



УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

1.1 Применение по назначению

FM445

Logamatic 4000.

1.2 Обратите внимание на эти предупреждения об опасности

FM445

1.3 Утилизация



ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



2 Функциональный модуль FM445

FM445
(LAP/LSP).

()

FM445

(/)

- ,

- ,

- ,

- ,

- 3-

- ,

- .

Logamatic 4112 Logamatic 4311,
FM441.

FM445
MEC2.

FM445

(.)

230 .

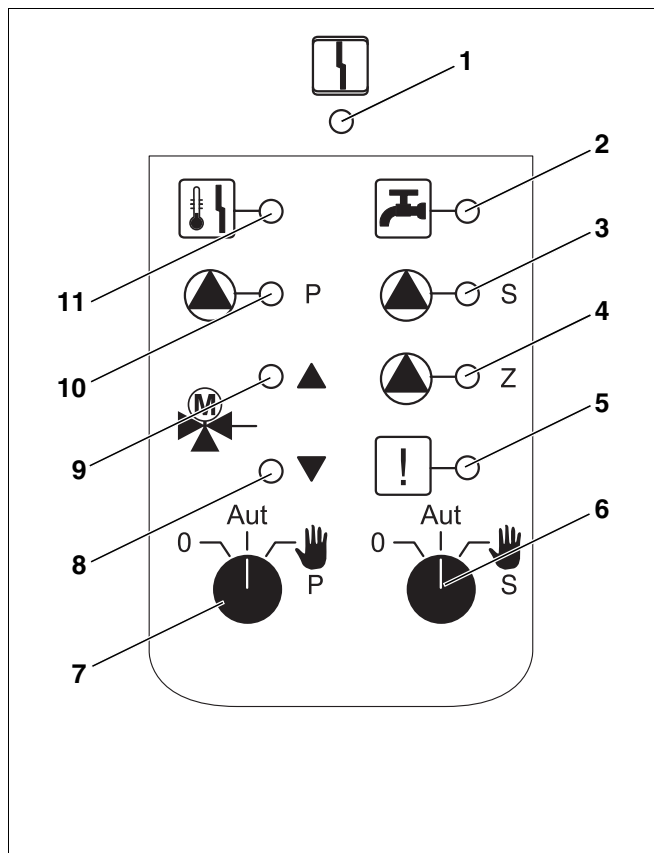


Рис. 1 Элементы управления FM445

Поз. 1: общее сообщение о неисправности 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.

Поз. 2: температура горячей воды ниже заданной температуры для ночного режима с пониженной температурой

Поз. 3: работает загрузочный насос бака-водонагревателя вторичного контура

Поз. 4: работает циркуляционный насос

Поз. 5: термическая дезинфекция активна

Поз. 6: выключатель насоса вторичного контура

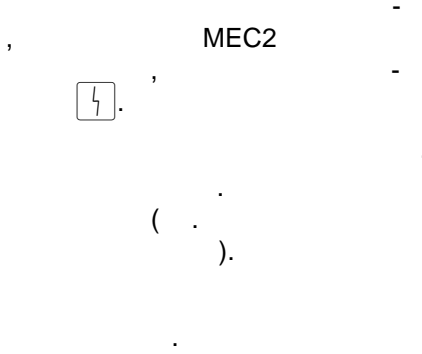
Поз. 7: выключатель насоса первичного контура

Поз. 8: смеситель закрывается (холоднее)

Поз. 9: смеситель открывается (теплее)

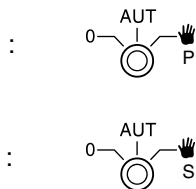
Поз. 10: работает загрузочный насос бака-водонагревателя первичного контура

Поз. 11: активна защита от обызвествления, насос вторичного контура работает в шаговом режиме



2.1 Функции контура горячего водоснабжения

Переключатель контура горячего водоснабжения



0 Ручной режим (👉)



AUT:

0:



УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

"AUT".



ОПАСНОСТЬ ОЖОГА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

2.2 FM445 в системе управления Logamatic 4112

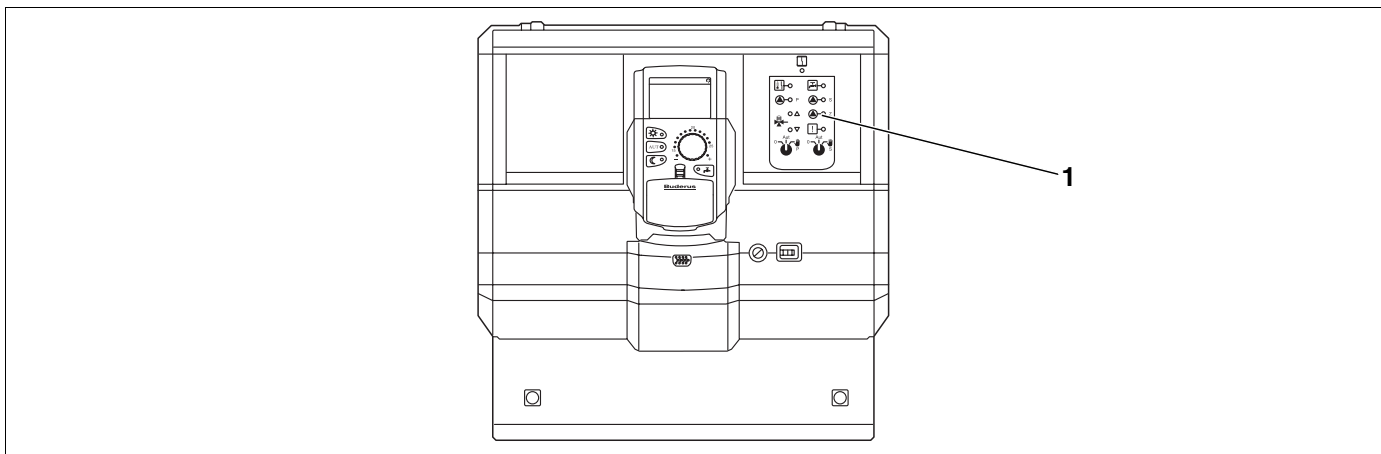


Рис. 2 FM445 в системе управления Logamatic 4112

Поз. 1: FM445 в разъеме 2

2.3 FM445 в системе управления Logamatic 4211

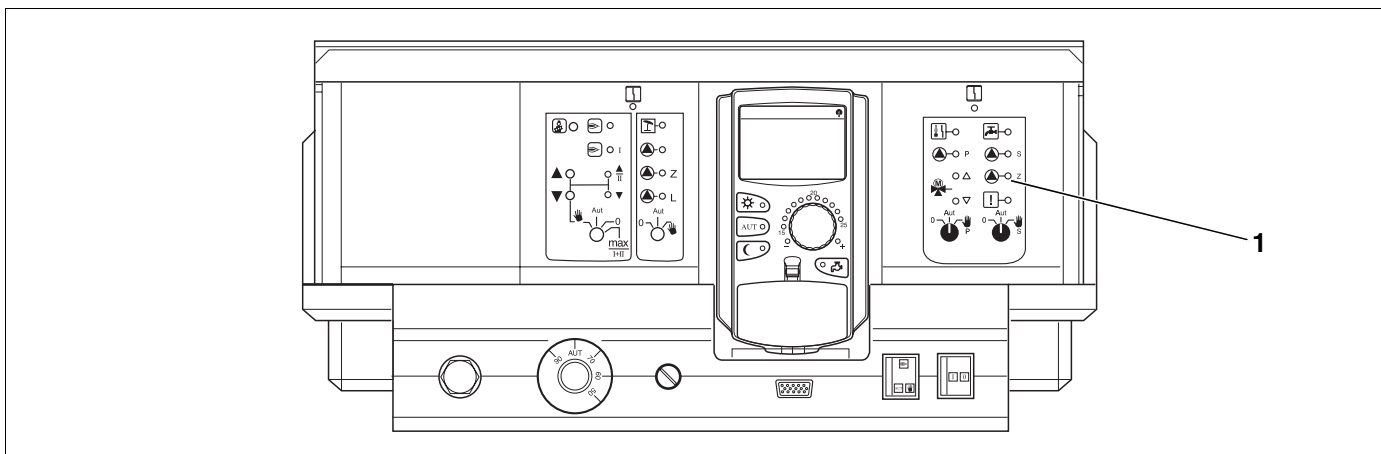


Рис. 3 FM445 в системе управления Logamatic 4211

Поз. 1: FM445 в разъеме 2

2.4 FM445 в системе управления Logamatic 4311

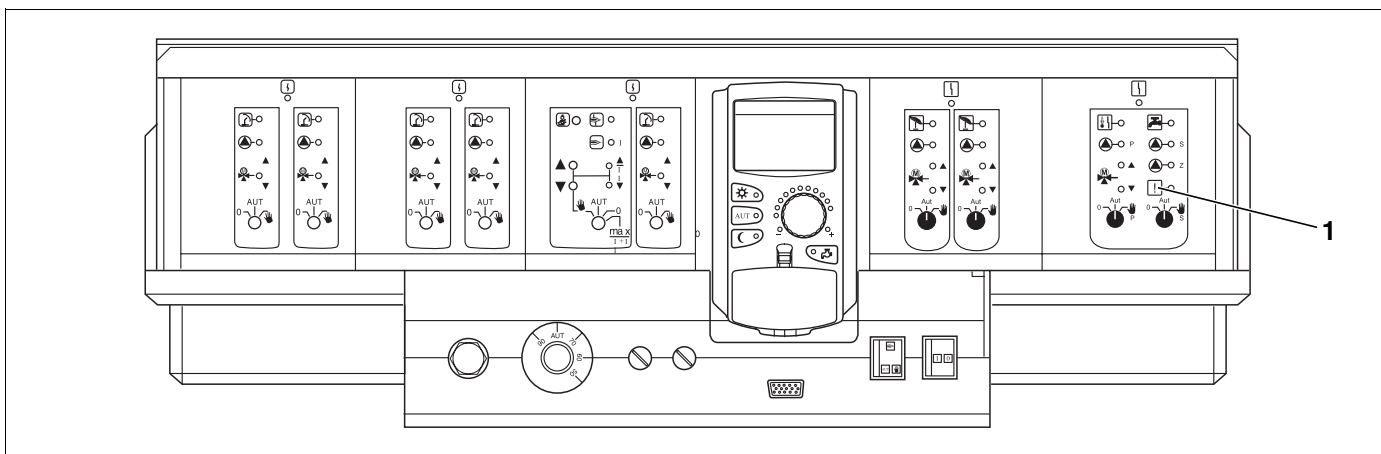


Рис. 4 FM445 в системе управления Logamatic 4311

Поз. 1: FM445 в разъеме 4

3 Настройка функций FM445 через MEC2

- -
 -
 -
 -
 -
 -
 -
- 2
- :
- LAP



УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

MEC2

3.1 Установка гистерезиса выключения

При выборе на пульте управления MEC2 модуля LAP FM445

- " ' " "
- '
- ' .
- '
- .



УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

=
-

	<p style="text-align: center;">/</p>	<p style="text-align: center;">/</p> <p style="text-align: center;">!</p> <p style="text-align: center;">"</p> <p style="text-align: center;">(: -5 K)</p> <p style="text-align: center;">: -15 K.</p>
--	--------------------------------------	---

	Диапазон ввода	Заводская установка	Ввод своих данных
	-15 ... - 2 K	-5 K	

3.2 Установка гистерезиса включения

При выборе на пульте управления MEC2 модуля LAP FM445



УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

<p> </p>	<p> </p>	<p> </p>
--	----------------------------------	----------------------------

	Диапазон ввода	Заводская установка	Ввод своих данных
	-15 ... - 2 K	-5 K	

3.3 Выбор первичного контура LAP







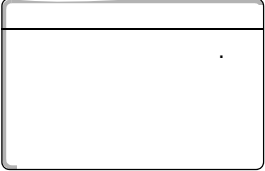
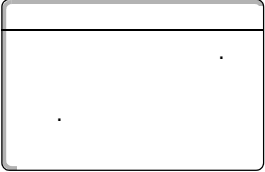
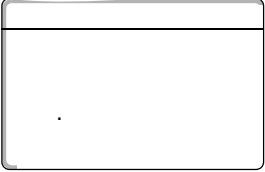
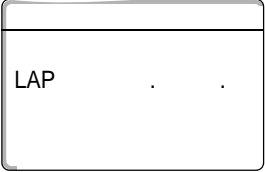
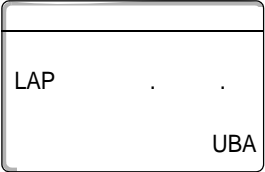
При выборе на пульте управления MEC2 модуля LAP FM445 "LAP"



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

ОПАСНОСТЬ ОЖОГА

-
:
KIM-
(. . 12),
- UBA1.5
3.4.

<p>       </p>	<p>/</p>     	<p>/</p> <p>!</p> <p>" . "</p> <p>(:)</p> <p>: UBA.</p>
--	---	---

3 Настройка функций FM445 через MEC2



	Диапазон ввода	Заводская установка	Ввод своих данных
LAP	UBA (.)*		

* Только с настенными котлами фирмы Бuderус с UBA 1.5.

Типы котлов, имеющих допуск



УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

"LAP
UBA"

KIM.

Номер KIM	Название котла
74	Logamax GB112 - 11 / s
76	Logamax GB112 - 19 / s
91	Logamax GB112 - 24
92	Logamax GB112 - 29 / T25
93	Logamax GB112 - 29
94	Logamax GB112 - 43
95	Logamax GB112 - 60 / W Österreich
96	Logamax GB112 - 60 / W NL
97	Logamax GB112 - 60 BE
100	Logamax U112 - 19
102	Logamax U114 - 19
107	Logamax U122 -20
108	Logamax U122 - 24
111	Logamax U124 -20 K
113	Logamax U124 - 24 K
131	Logamax GB112 - 24 BE
133	Logamax GB112 - 29 BE
134	Logamax GB112 - 43 BE

. 1

3.4 Установка времени работы исполнительного органа

Если на пульте управления MEC2 в меню "LAP первичный контур" выбран исполнительный орган,

	<p style="text-align: center;">/</p>	<p style="text-align: center;">/</p> <p style="text-align: center;">!</p> <p style="text-align: center;">"</p> <p style="text-align: center;">"</p> <p style="text-align: center;">(: 120)</p> <p style="text-align: center;">(: 10)</p>
--	--------------------------------------	--

	Диапазон ввода	Заводская установка	Ввод своих данных
	10–600	120	

3.6 Выбор и настройка термической дезинфекции

Эта функция невозможна, если на пульте управления MEC2 выбран бак-водонагреватель "УВА-ПРОТОЧН."

" " -
 " (' ,) .
 " " ,
 " :
 1.00
 70 °C.



УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

" " "
 ' "
 WF 1/3".

Установка температуры дезинфекции

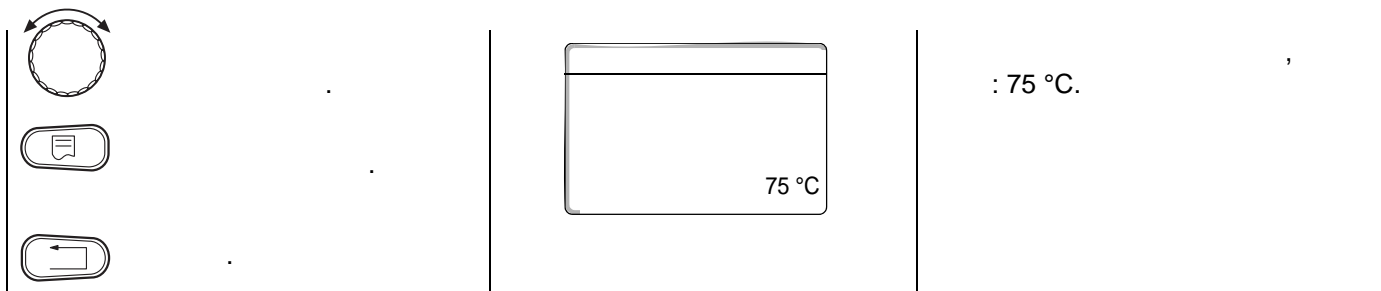


ОПАСНОСТЬ ОЖОГА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

		<p>!</p> <p>" "</p> <p>" "</p> <p>(: 70 °C)</p>
--	--	--

3 Настройка функций FM445 через MEC2



	Диапазон ввода	Заводская установка	Ввод своих данных
	65–75 °C	70 °C	

Установка дня недели для проведения дезинфекции



УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

WF 1/3".

		<p>!</p> <p>" "</p> <p>(:)</p> <p>:</p>
--	--	---

	Диапазон ввода	Заводская установка	Ввод своих данных
	-		

3 Настройка функций FM445 через MEC2

Установка времени проведения дезинфекции



УКАЗАНИЕ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

" , "

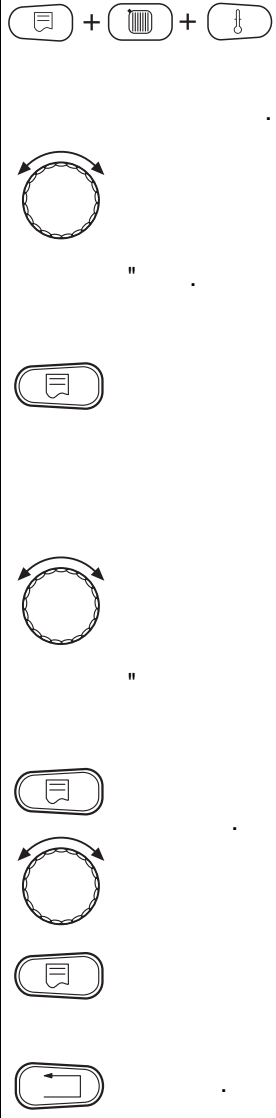
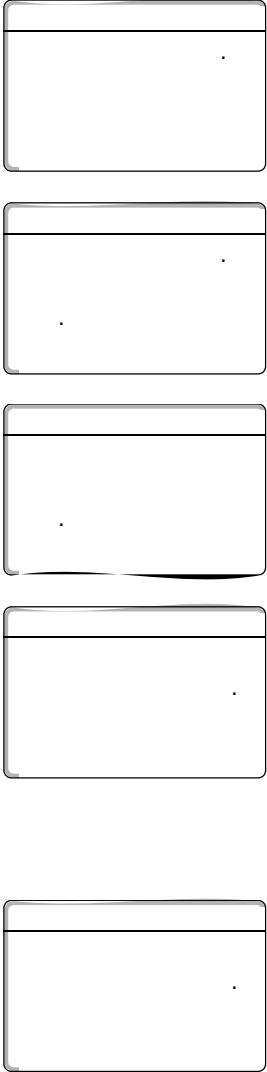
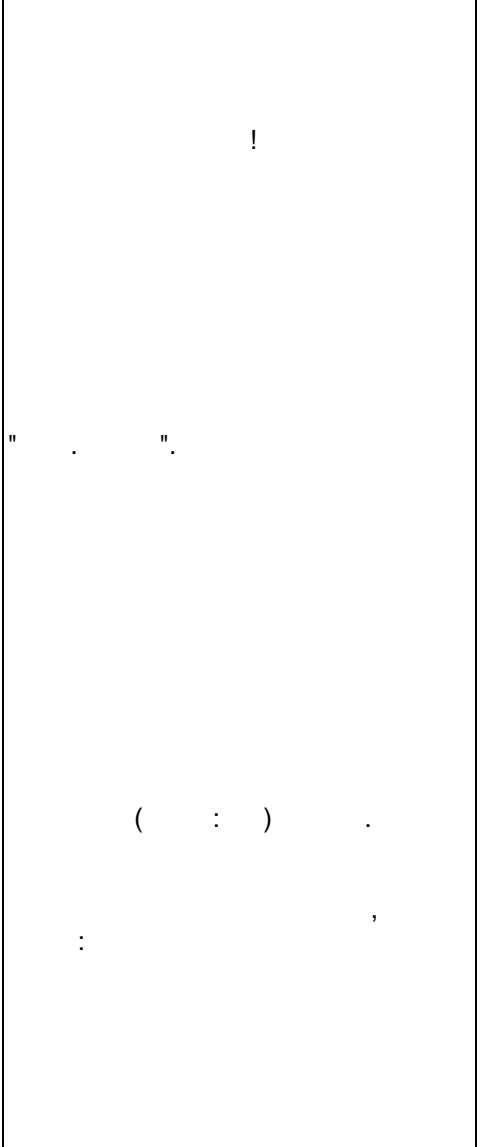
" , "

WF 1/3".

		<p>!</p> <p>" . "</p> <p>(: 1:00)</p> <p>: 18:00</p>
--	--	---

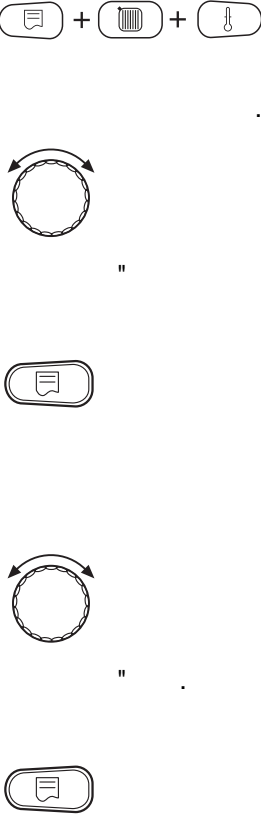
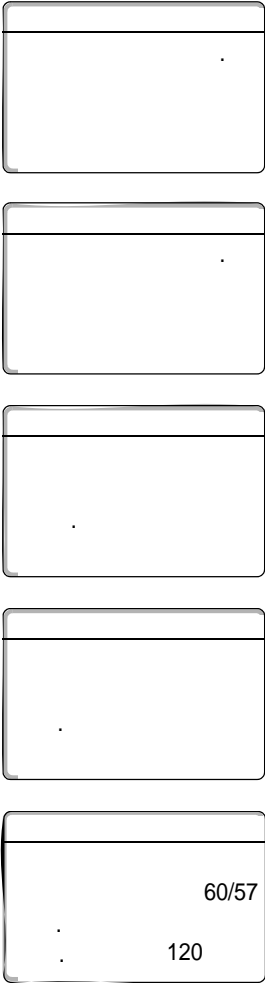
	Диапазон ввода	Заводская установка	Ввод своих данных
	0-23	1	

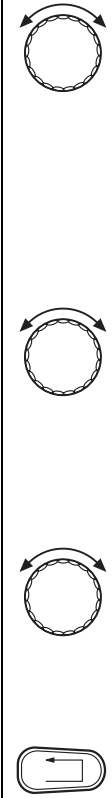
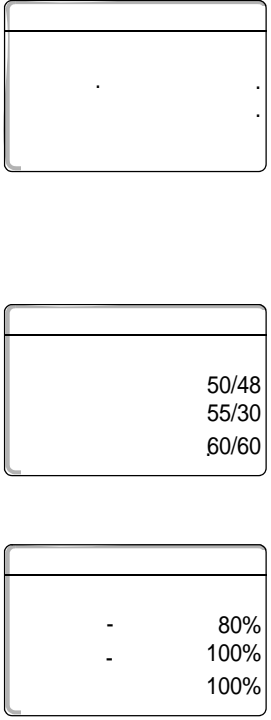
3.7 Продолжение работы циркуляционного насоса во время загрузки горячей воды

	<p style="text-align: center;">/</p> 	<p style="text-align: center;">/</p> 
--	---	---

	Диапазон ввода	Заводская установка	Ввод своих данных
	/		

3.8 Параметры контура ГВС на дисплее

	<p style="text-align: center;">/</p> 	<p style="text-align: center;">/</p> <p style="text-align: center;">!</p> <p style="text-align: center;">"</p> <p>Температура</p>
---	---	--

		<p>Возможные режимы работы:</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>Оптимизация</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>Загрузочный насос</p> <p>—</p> <p>Циркуляция</p> <p>—</p> <p>ВКЛ. = датчик в середине бака-водонагревателя</p> <p>ВЫКЛ = датчик в нижней части бака-водонагревателя</p> <p>ТО = датчик теплообменника</p> <p>() : 0% () 100%</p> <p>().</p>
--	--	--

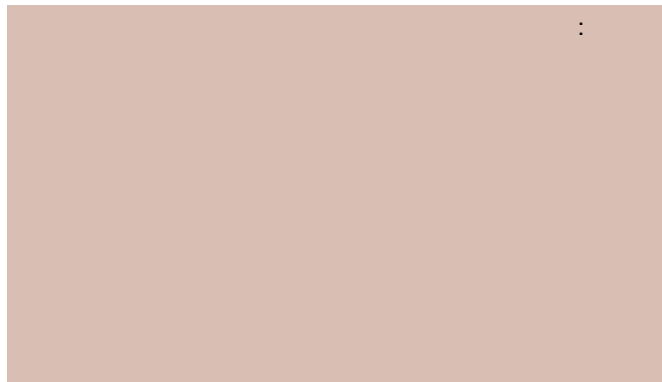
4 Устранение неисправностей

Неисправность	Реакция системы управления	Возможные причины неисправности	Рекомендации
	–	–	–
	–	– "AUT".	– "AUT".
	– 40 °C.	– FM445.	– "AUT". FM445.
	–	–	–
Master	–	– Master (1) 1.	– Bus- Master 1 (MEC2 CM431). 1.

Таб. 2 Таблица неисправностей

Неисправность	Реакция системы управления	Возможные причины неисправности	Рекомендации
x	-	- MEC2 - - MEC2,	- MEC2. - - MEC2
x	-	- - /	- MEC2. -
	-	- WF 1/2 -	-
	-	- WF1/2 -	- (,)
	-	- FM445 -	- FM445. -
	-	- FM445 -	- FM445. -

Таб. 3 Таблица неисправностей



Buderus

BBT Thermotechnik GmbH, D-35573 Wetzlar
www.heiztechnik.buderus.de
info@heiztechnik.buderus.de