МИКРОПРОЦЕССОРНЫЙ РЕГУЛЯТОР

Ecoflam

RWF 40

LBKIT2_2

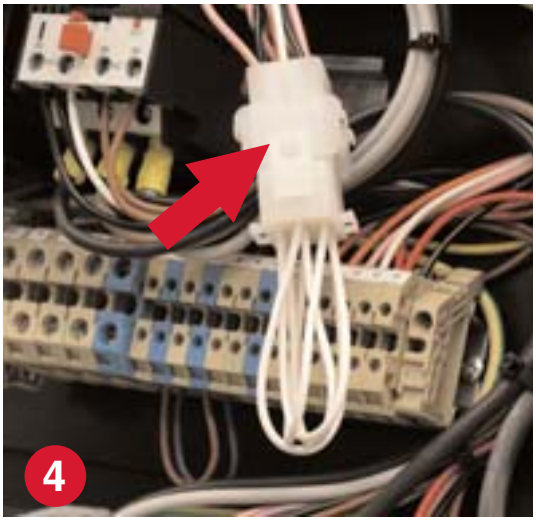
18.10.2006

МОНТАЖ МИКРОПРОЦЕССОРНОГО РЕГУЛЯТОРА RWF 40

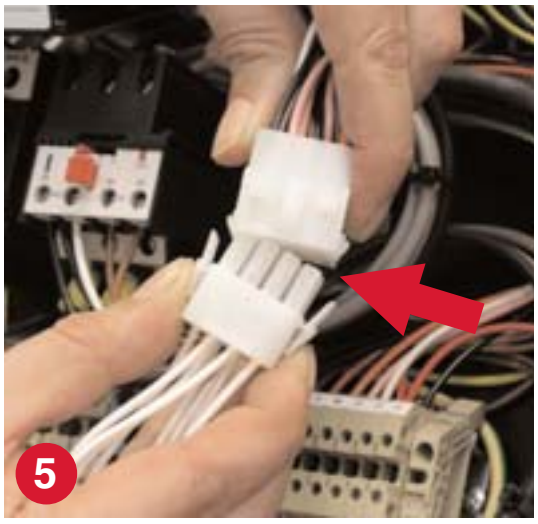
Выключить горелку

С помощью отвертки снять крышку.

Открыть кожух.

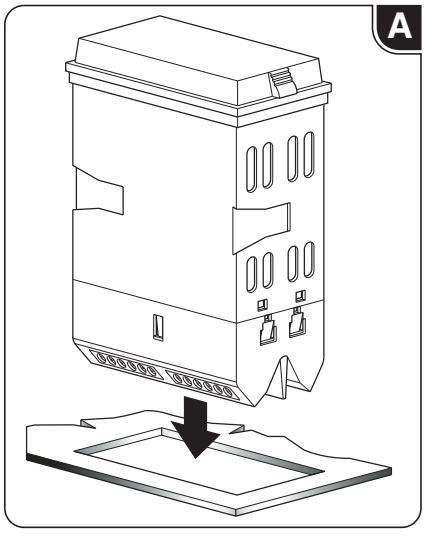


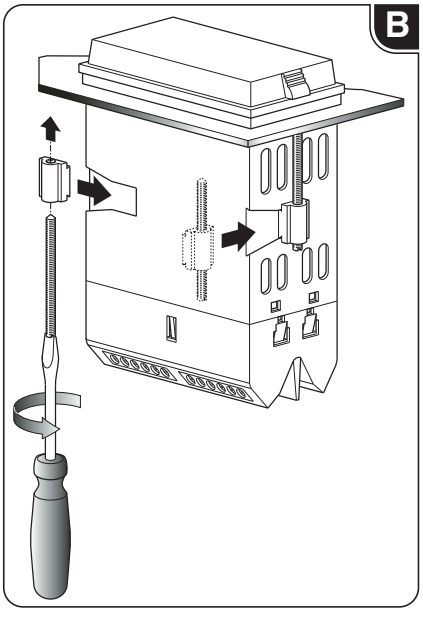
Найти разъем с перемычкой.

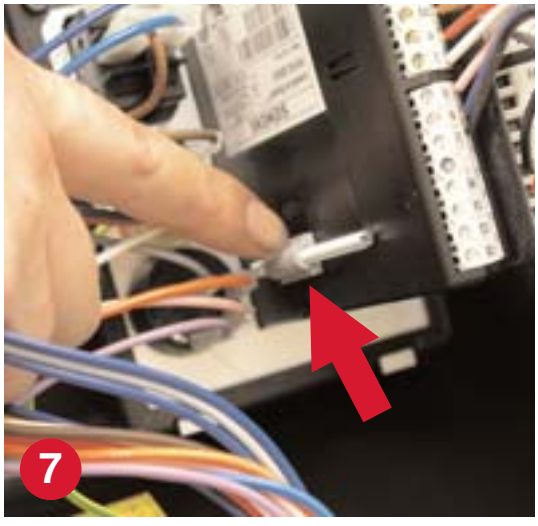


Снять перемычку.

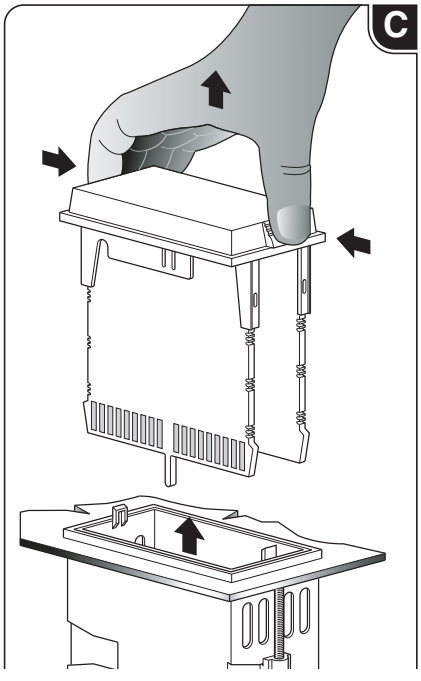
Установить уплотнительную прокладку.

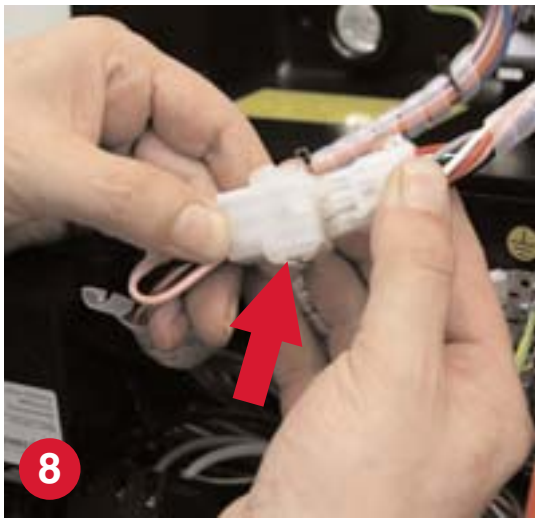






Вставьте регулятор RWF 40 в отверстие кожуха (A). Вставьте в пазы крепления под винты и надежно соединить корпус регулятора с пластиной (B). Для того, чтобы демонтировать регулятор, нажмите на крышку, как показано на рисунке (C) и потяните регулятор вверх.





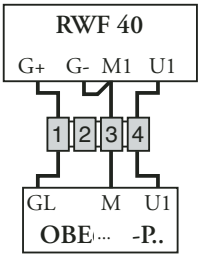
Присоединить разъем регулятора к электрическому щитку.

Аккуратно уложить провода.

10

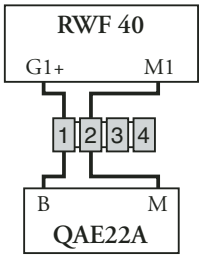
СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДАТЧИКОВ

Подключение датчика QAE2... (пассивный датчик)
Датчик температуры воды
Код конфигурации
C111 = 9XXX



Подключение датчика QBE620-P.. (активные датчики)
Код конфигурации
C111 =GXXX

S731-0...4 бар /0...400 kPa	QBE620-P4
S731/l-0...10 бар /0...1MPa	QBE620-P10
S731/2-0...16бар/0...1.6 MPa	QBE620-P16
S731/3 - 0...25 бар / 0...2.5 MPa	QBE620-P25
S731/4-0...40 бар /0...4 MPa	QBE620-P40



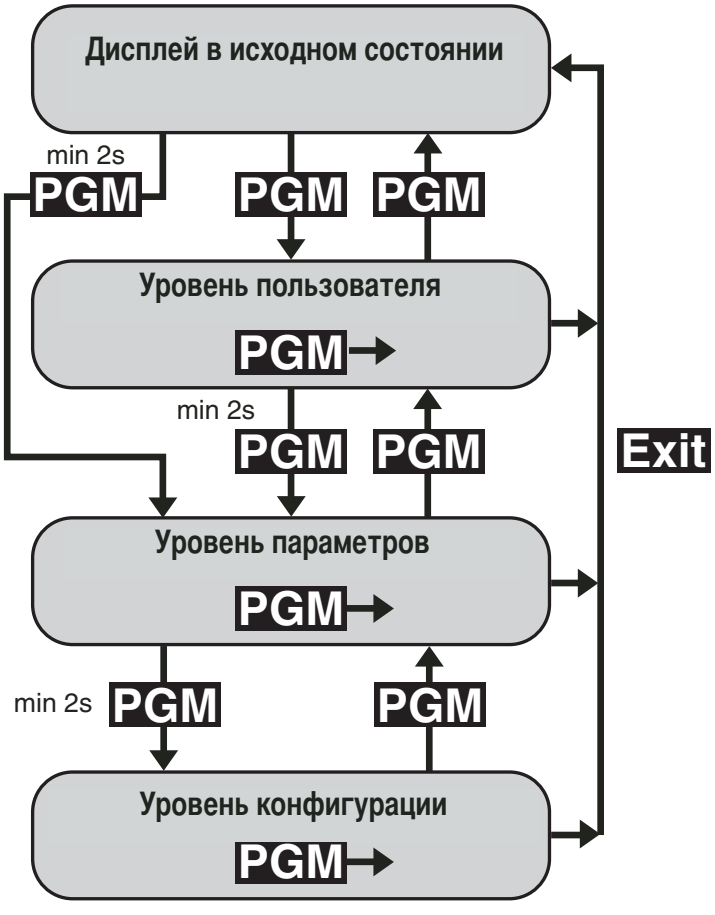
Подключение датчика FT-TP/..(пассивный датчик) (датчик Degusa)
Код конфигурации
C111 = 5XXX

Установить на место кожух.

МИКРОПРОЦЕССОРНЫЙ РЕГУЛЯТОР RWF 40

Описание дисплея и назначение кнопок микропроцессорного регулятора RWF 40

УРОВНИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ

После розжига горелки загораются все дисплеи регулятора, дисплей уставки продолжает мигать в течение 10 сек. На верхнем дисплее отображается фактическая величина (красные цифры). На нижнем дисплее отображается заданное значение уставки (зеленые цифры).

РЕГУЛИРОВКА УСТАВКИ

Регулировка осуществляется следующим образом: - Нажатием кнопки PGM выйдите на уровень пользователя - на дисплее в исходном режиме отображается значение уставки SP1*.

- кнопками ▼ и ▲ установите нужное значение уставки SP1. - По истечении 2 сек. заданное значение автоматически вносится в память. - Для возврата дисплея в исходный режим нажмите копку EXIT. *Величина SP1 зависит от значения, заданного на уровне конфигурации C111.

УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ ПИД-РЕГУЛИРОВАНИЯ

Параметры ПИД- регулирования устанавливаются на заводе-производителе и соответствуют средним стандартным значениям. Предусмотрена возможность настройки регулятора для работы с отдельно взятой системой отопления. Для этого используется функция автоматической настройки "tunE". Регулятор автоматически определит и установит параметры ПИД-регулирования. Функция "tunE" включается следующим образом: - При работающей горелке кнопками PGM + ▼ включите функцию автоматической настройки.

- На дисплее замигает надпись "tunE*". - Когда надпись "tunE" перестает мигать, это означает, что автонастройка завершена.
- Подтвердите расчетные параметры. Для этого нажмите и не отпускайте в течение 2 сек. кнопку ▲.

*Функция "tunE" недоступна при работе в ручном режиме или при неработающей горелке.

Настройки ПИД-регулирования могут быть изменены вручную на уровне параметров за счет изменения полосы пропорциональности Pb1, времени производной реакции dt и времени интегрированной реакции rt.

Для того, чтобы изменить параметры Pb1, dt, rt, следует: - Нажать кнопку PGM - открывается доступ к уровню параметров. - Переход от одного параметра к следующему осуществляется нажатием кнопки PGM. - Когда на дисплее отобразится надпись Pb1, кнопками ▼и ▲ увеличьте или уменьшите значение параметра. - Подтвердите изменение параметров кнопкой PGM, без подтверждения через 2 сек. заданное значение автоматически вносится в память. - Нажатием кнопки PGM перейти к следующему параметру. - Когда на дисплее отобразится dt, повторите описанные выше действия. - Нажатием кнопки PGM перейдите к следующему параметру. - Когда на дисплее отобразится rt, повторите описанные выше действия. - Для возврата дисплея в исходное состояние нажмите кнопку EXIT.

РЕГУЛИРОВКА ДИФФЕРЕНЦИАЛА ПУСКА И ОСТАНОВА.

Предусмотрена возможность установить регулируемый дифференциал коммутирования, который определяет значения, соответствующие пуску и останову горелки. Под HYS1 подразумевается нижний предел (Пуск), ниже которого регулятор коммутирует горелку на максимальную мощность, под HYS3 – верхний предел (Останов), выше которого регулятор выключает горелку. Для установки HYS1 и HYS3 следует выполнить следующее: - Нажать кнопку PGM - открывается доступ к уровню параметров. - Переход от одного параметра к другому осуществляется нажатием кнопки PGM. - Когда на дисплее отобразится HYS1 (дифференциал перехода горелки на 2-ю ступень), кнопками ▼ и ▲ увеличьте или уменьшите значение параметра. - Подтвердите изменение параметров кнопкой PGM, без подтверждения через 2 сек. заданное значение автоматически вносится в память. Нажатием кнопки PGM перейдите к следующему параметру. Когда на дисплее отобразится HYS2 (дифференциал останова горелки на 2-й ступени), повторите описанные выше действия. - Нажатием кнопки PGM перейдите к следующему параметру. Когда на дисплее отобразится HYS3 (верхний дифференциал останова горелки), повторите описанные выше действия. -Для возврата дисплея в исходное состояние нажмите кнопку EXIT.

РАБОТА В РУЧНОМ И АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМАХ

Для того, чтобы переключиться в ручной режим ("MANUALE"), нажмите кнопку EXIT и держите ее нажатой не менее 5 сек. Переключение в ручной режим возможно только при работающей горелке, ручной режим отключается автоматически при гашении горелки. Горящий индикатор, расположенный над символическим изображением руки, означает, что регулятор работает в ручном режиме. В данном режиме с помощью кнопок _ и _ можно регулировать положение сервопривода. Горящие индикаторы на передней панели регулятора указывают, в каком режиме работает сервопривод - на открывание (вершина треугольника вверх) или закрывание (вершина треугольника вниз). При нажатии кнопки _ сервопривод открывает заслонку. При нажатии кнопки _ сервопривод закрывает заслонку. Для того, чтобы переключиться в автоматический режим, нажмите кнопку EXIT и держите ее нажатой не менее 5 сек. Индикатор над символическим изображением руки гаснет, а регулятор начинает работать в автоматическом режиме.

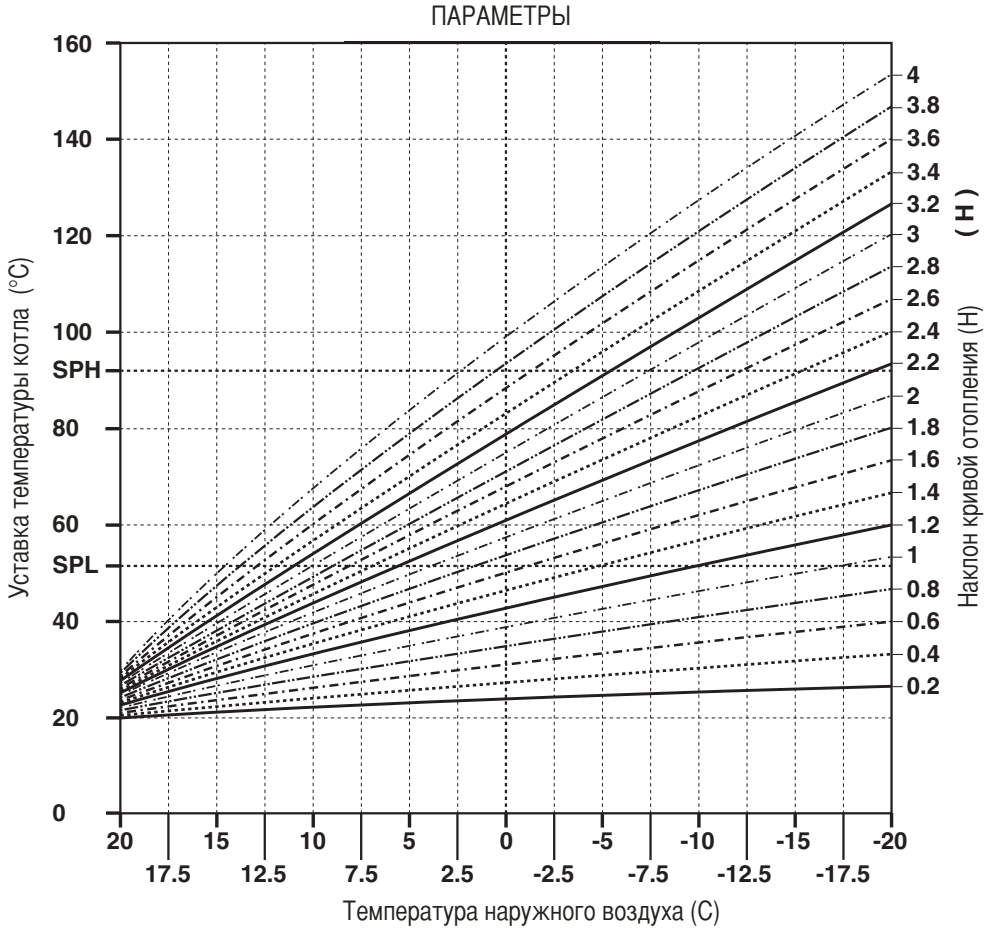
КЛИМАТИЧЕСКАЯ КОМПЕНСАЦИЯ

Регулятор RWF40 может быть конфигурирован для работы с уставкой, которая зависит от показаний датчика температуры наружного воздуха. Для этого следует выполнить следующее: - Присоединить требуемый внешний датчик, как показано на электрической схеме. - Изменить установленные параметры регулятора. При использовании внешнего датчика регулятор конфигурируется следующим образом: - Нажмите кнопку PGM для выхода на уровень конфигурации. Когда на дисплее появится надпись C111 (XXXX), нажимайте кнопку ▲ до тех пор, пока не появится следующая цифра (XXXX), затем кнопкой ▼ установите тип датчика (XX3X). - Подтвердите изменение параметров кнопкой PGM, без подтверждения через 2 сек. заданное значение автоматически вносится в память. - Нажмите кнопку PGM для выхода на уровень конфигурации. Когда на дисплее появится надпись C112 (XXXX), нажимайте кнопку ▲ до тех пор, пока не появится следующая цифра (XXXX), затем кнопкой ▼ установите тип датчика (XX1X). - Подтвердите изменение параметров кнопкой PGM, без подтверждения через 2 сек. заданное значение автоматически вносится в память. - Для возврата дисплея в исходное состояние нажмите кнопку EXIT.

Для задания кривой отопления регулятор конфигурируется следующим образом:

- Нажмите кнопку PGM - открывается доступ к уровню параметров. - Переход от одного параметра к следующему осуществляется нажатием кнопки PGM. - Когда на дисплее появится буква H (наклон кривой отопления), кнопками ▲ и ▼

увеличьте или уменьшите значение параметра. . - Подтвердите изменение параметров кнопкой PGM, без подтверждения через 2 сек. заданное значение автоматически вносится в память. - Для возврата дисплея в исходное состояние нажмите кнопку EXIT.



ИНДИКАЦИЯ КОНФИГУРАЦИИ ВХОДОВ C111 – C112

Аналоговый вход 1 (фактическая величина)	
Pt 1000, 2 провода, Landis & Staefa IEC 751 FT-TP/... (пассивный датчик)	5
Ni1000, 2 провода, Landis & Staefa QAE2... (пассивный датчик – датчик темп. воды)	9
Стандартный сигнал 0...10 V пост. тока QBE620-P... (активный датчик – датчик давления)	G

Аналоговый вход 3 (температура наружного воздуха)	
Функция не назначена (датчик не работает)	0
Внешний датчик Pt 1000, 2 провода, QAC22 (пассивный датчик)	1

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ КОНТАКТ, ТИП РЕГУЛЯТОРА, УСТАВКА "SP1", БЛОК C112. Конфигурирование параметров

Уставка "SP1"	
Уставка SP1 ручной ввод данных	0
Уставка SP1 в зависимости от внешнего датчика - выбрать	1

ИНДИКАЦИЯ НЕПОЛАДОК И АНОМАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ. ЗНАЧЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ИНДИКАЦИЙ ДИСПЛЕЯ

- Описание индикации: на дисплее фактического значения отображается мигающий код 1999, а на дисплее уставки – значение уставки.
- Причина: Фактическое значение не измеряется. Это означает, что оно находится за верхним или нижним пределом шкалы аналогового входа 1 (фактическое значение).
- Способ устранения: Проверьте электрические соединения и исправность датчика. В случае выхода из строя датчика регулятор не получает данных о фактической величине контролируемого параметра, это ведет к автоматическому аварийному выключению, отключению автонастройки и ручного режима.
Поведение вспомогательного контакта зависит от конфигурации параметра C113.

- Описание индикации: на дисплее фактического значения отображается мигающие число 1999, а на дисплее уставки – tA.
- Причина: Не измеряется температура наружного воздуха. Это означает, что соответствующее значение находится за верхним или нижним пределом шкалы аналогового входа 3 (фактическое значение).
- Способ устранения: Проверьте электрические соединения и исправность датчика.
- В случае выхода из строя датчика регулятор не получает данных о фактической величине контролируемого параметра.

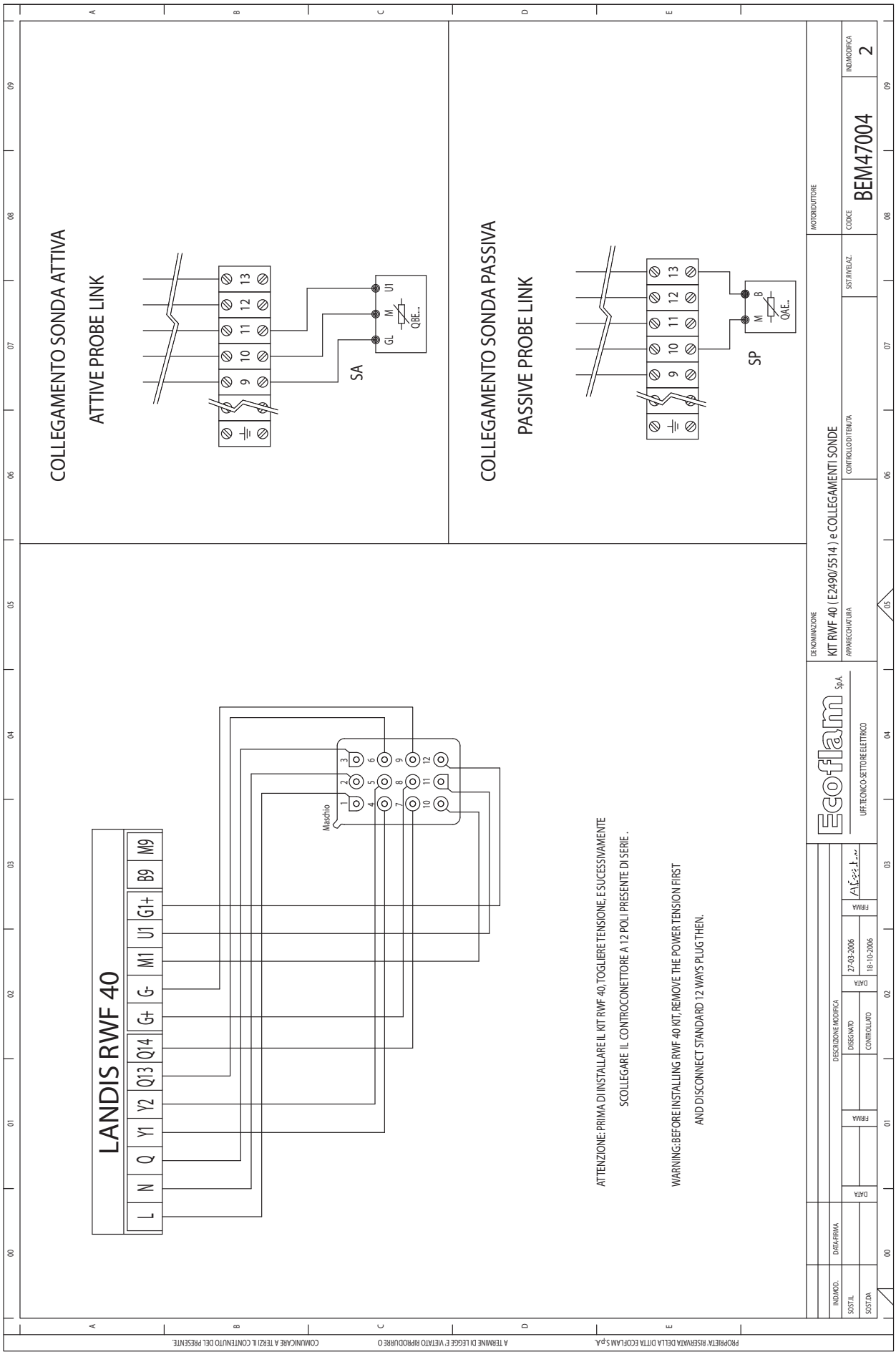
- Описание индикации: на дисплее фактического значения отображается мигающие число 1999, а на дисплее уставки – SP .E.
- Причина: Не измеряется величина внешней уставки. Это означает, что соответствующее значение находится за верхним или нижним пределом шкалы аналогового входа 2 (фактическое значение).
- Способ устранения: Проверьте электрические соединения и сигнал от внешней уставки.
- В случае выхода из строя датчика, регулятор не получает данных о фактической величине контролируемого параметра, это ведет к автоматическому аварийному выключению, отключению автонастройки и ручного режима

УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ

Параметр	Дисплей	Заданная величина (пассивный датчик) QAE22	Заданная величина (пассивный датчик) FT-TP/1000	Заданная величина (активный датчик) QBE620-P...
Предельная величина вспомогательного контакта	AL	0	0	0
Дифференциал коммутации вспомогательного контакта	HYSt	0	0	0
Полоса пропорциональности	Pb.1	8	8	1
Время производной реакции	dt	20	20	3
Время интегрированной реакции	rt	80	80	15
Мертвая зона	db	0.5	0.5	0.5
Время хода сервопривода (сек.)(fino fus.280)	tt	12	12	12
Время хода сервопривода (сек.)(da fus.320)	tt	25	25	25
Дифференциал включения 2-й ступени	HYS1	-2	-2	-0.2
Дифференциал выключения 2-й ступени	HYS2	0	0	0
Верхний дифференциал останова	HYS3	5	5	0.5
Порог реакции	q	0	0	0
Наклон кривой отопления	H	2	2	2
Параллельное смещение	P	0	0	0

КОНФИГУРАЦИЯ

Параметр	Дисплей	Заданная величина (пассивный датчик) QAE22	FT-TP/1000	(активный датчик) QBE620-P... -P4	-P10	-P16	-P25	-P40
Аналоговые входы 1, 2 и 3; коммутация/изменение уставки	C111	9030	5030	G000	G000	G000	G000	G000
Вспомогательный контакт, тип регулятора, уставка 1, блок	C112	0010	0010	0010	0010	0010	0010	0010
Адрес; десятые доли / ед. измерения; сигнал о выходе за пределы шкалы	C113	0110	0110	0110	0110	0110	0110	0110
Адрес шкалы аналогового входа 1 (нижн. значение датчика)	SCL	0	0	0	0	0	0	0
Конец шкалы аналогового входа 1 (верхн. значение датчика)	SCH	100	100	4	10	16	25	40
Адрес шкалы аналогового входа 2 (нижн. значение датчика)	SCL2	0	0	0	0	0	0	0
Конец шкалы аналогового входа 2 (верхн. значение датчика)	SCH2	0	0	0	0	0	0	0
Нижний порог уставки	SPL	60	60	0	0	0	0	0
Верхний порог уставки	SPH	88	88	4	10	16	25	40
Корректировка фактической величины аналогового входа1	OFF1	0	0	0	0	0	0	0
Корректировка фактической величины аналогового входа2	OFF2	0	0	0	0	0	0	0
Корректировка фактической величины аналогового входа3	OFF3	0	0	0	0	0	0	0
Константа времени цифрового фильтра, аналоговый вход 1	dF1	1	1	0	0	0	0	0


COLLEGAMENTO SONDA ATTIVA
ATTIVE PROBE LINK
SA
GL
M
U1
QBE...
COLLEGAMENTO SONDA PASSIVA
PASSIVE PROBE LINK
SP
M
B
QAE...
LANDIS RWF 40
L
N
Q
Y1
Y2
Q13
Q14
G+
G-
M1
U1
G1+
B9
M9
Maschio
ATTENZIONE: PRIMA DI INSTALLARE IL KIT RWF 40, TOGLIERE TENSIONE, E SUCESSIVAMENTE
SCOLLEGARE IL CONTROCONETTORE A 12 POLI PRESENTE DI SERIE.
WARNING: BEFORE INSTALLING RWF 40 KIT, REMOVE THE POWER TENSION FIRST
AND DISCONNECT STANDARD 12 WAYS PLUG THEN.
MOTORIDUTTORE
DENOMINAZIONE
KIT RWF 40 (E2490/5514) e COLLEGAMENTI SONDE
APPARECCHIATURA
CONTROLLO DI TENUTA
SST.RIVELAZ.
CODICE
BEM47004
IND.MODIFICA
2
Ecoflam S.p.A.
UFF.TECNICO SETTORE ELETTRICO
DISCRIZIONE MODIFICA
DISEGNATO
CONTROLLATO
DATA
27-03-2006
18-10-2006
FIRMA
IND.MOD.
DATA+FIRMA
SOST.IL
SOST.DA
PROPRIETA' RISERVATA DELLA DITTA ECOFLAM S.p.A.
A TERMINE DI LEGGE E' VIETATO RIPRODURRE O
COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE

Ecoflam

“Экофлам С.п.А.” оставляет за собой право вносить в конструкцию оборудования любые необходимые изменения без особого предупреждения.

Ecoflam Bruciatori S.p.A.
via Roma, 64 - 31023 RESANA (TV) - Italy - tel. 0423.7160 -
fax 0423.716373 http://www.ecoflam.it - e-mail: export@ecoflam.it
"società soggetta alla direzione e al coordinamento della Merloni Termosanitari S.p.A., via A. Merloni, 45 - 60044 Fabriano (An) CF 01026940427"