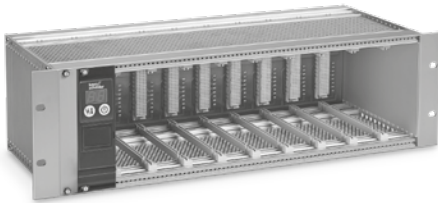


Шинный интерфейс PFA Щит управления BGT

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Cert. Version 10.24 · Edition 10.24 · RU · 03250197



1 БЕЗОПАСНОСТЬ

1.1 Пожалуйста, прочитайте и сохраните



Перед монтажом и эксплуатацией внимательно прочитайте данное руководство. После монтажа передайте руководство пользователю. Этот прибор необходимо установить и ввести в эксплуатацию в соответствии с действующими предписаниями и нормами. Данное руководство Вы можете также найти в Интернете по адресу: www.docuthek.com.

1.2 Легенда

1, 2, 3, a, b, c = действие

→ = указание

1.3 Ответственность

Мы не несем ответственности за повреждения, возникшие вследствие несоблюдения данного руководства и неправильного пользования прибором.

1.4 Указания по технике безопасности

Информация, касающаяся техники безопасности, отмечена в руководстве следующим образом:

⚠ ОПАСНОСТЬ

Указывает на ситуации, представляющие опасность для жизни.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на возможную опасность для жизни или опасность травмирования.

⚠ ОСТОРОЖНО

Указывает на возможный материальный ущерб. Все работы разрешается проводить только квалифицированному персоналу. Работы, связанные с электрической проводкой, разрешается проводить только квалифицированным электрикам.

1.5 Переоборудование, запасные части

Запрещается вносить технические изменения. Допускается применение только оригинальных запасных частей.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Безопасность	1
2	Проверка правильности применения	2
3	Монтаж BGT	3
4	Электроподключение BGT	3
5	Настройка PFA	4
6	Монтаж PFA	5
7	Замена PFA	5
8	Маркировка PFA	5
9	Пуск в эксплуатацию	5
10	Режим ручного управления	6
11	Помощь при неисправностях	8
12	Технические характеристики	9
13	Срок службы	9
14	Логистика	9
15	Утилизация	9
16	Схема соединений BGT SA-9U/1DP	10
17	Схема соединений BGT SA-8U/1DP	12
18	Обозначения	14
19	Принадлежности	14
20	Сертификация	15
21	Принцип работы	16
22	Вывод из эксплуатации и утилизация	16
23	Ремонт	16
24	Критические отказы, связанные с обеспечением безопасности при работе	16
25	Контакты	16

2 ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

PFA 700

Шинный интерфейс для подключения до девяти автоматов управления горелкой PFU 760 или PFU 780 к промышленным коммуникационным сетям посредством PROFIBUS DP. PFA 700 можно устанавливать вместе с автоматами управления горелкой в предварительно смонтированный щит управления BGT SA-9U/1DP.

PFA 710

Шинный интерфейс для подключения до восьми автоматов управления горелкой PFU 780 к промышленным коммуникационным сетям посредством PROFIBUS DP. PFA 710 можно устанавливать вместе с автоматами управления горелкой в предварительно смонтированный щит управления BGT SA-8U/1DP.

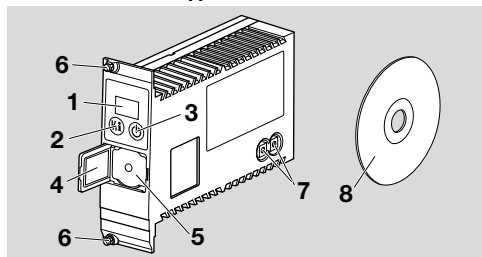
PFA 700, PFA 710

Правильное применение гарантируется только в указанных диапазонах, см. стр. 9 (12 Технические характеристики). Любое другое применение считается не соответствующим назначению.

2.1 Обозначение типа

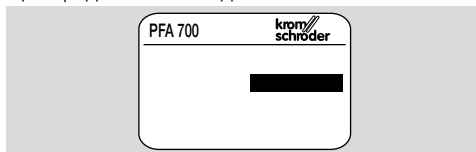
PFA	Шинный интерфейс
7	Серия 700
00	Стандартная версия
10	Версия для запальных и основных горелок
T	Напряжение питания 220/240 В AC, 50/60 Гц
N	Напряжение питания 110/120 В AC, 50/60 Гц

2.2 Обозначение деталей



- 1 Светодиодный индикатор для отображения состояния программы и сообщений о неисправностях
- 2 Кнопка Сброс/Информация
- 3 кнопка включения/выключения
- 4 Шильдик
- 5 Подключение для оптоадаптера
- 6 Винты для монтажа в щит управления
- 7 Кодировочные переключатели для настройки адреса
- 8 CD с базовыми данными прибора (файл GSD)

Входное напряжение и температура окружающей среды – см. шильдик.



BGT SA-9U/1DP

Предварительно смонтированный щит управления для шинного интерфейса PFA 700 с девятью разъемами для автоматов управления горелкой PFU 760 или PFU 780.

BGT SA-8U/1DP

Предварительно смонтированный щит управления для шинного интерфейса PFA 710 с восемью разъемами для автоматов управления горелкой PFU 780.

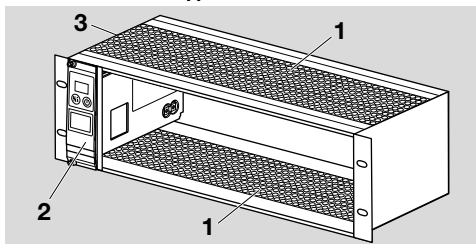
BGT SA-9U/1DP, BGT SA-8U/1DP

Правильное применение гарантируется только в указанных диапазонах, см. стр. 9 (12 Технические характеристики). Любое другое применение считается не соответствующим назначению.

2.3 Обозначение типа

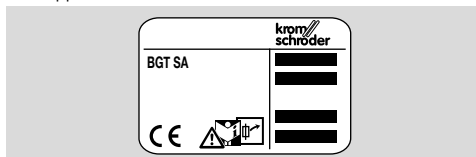
BGT	Щит управления 19"
SA	Стандарт и PFA 700/PFA 710
-8U	Разъемы для 8-и PFU
-9U	Разъемы для 9-и PFU
/1DP700	1 PFA 700 интерфейс BUS-шины PROFIBUS DP
/1DP710	1 PFA 710 интерфейс BUS-шины PROFIBUS DP

2.4 Обозначение деталей



- 1 Перфорированная пластина
- 2 Шинный интерфейс PFA 700/PFA 710
- 3 Шильдик

Входное и выходное напряжение, степень защиты и температура окружающей среды – см. шильдик.

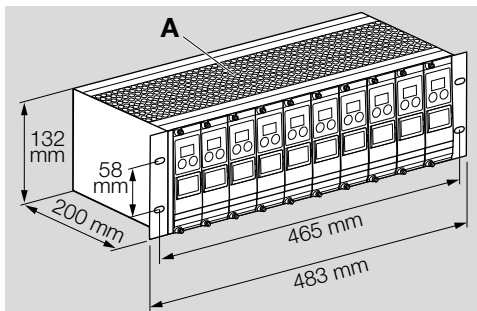
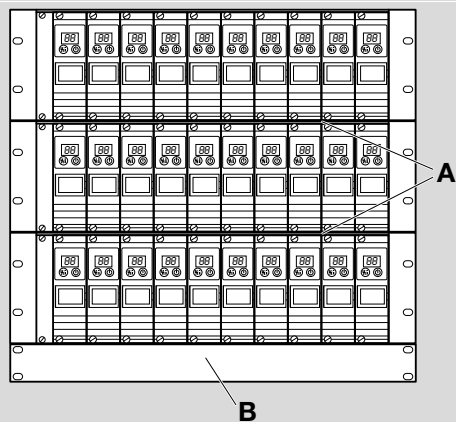


3 МОНТАЖ BGT

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы не повредить PFA и автоматы управления горелкой PFU при эксплуатации, соблюдайте следующие указания:

- Во избежание перегрева необходимо обеспечить хорошую вентиляцию щита управления.
- При наличии нескольких смонтированных друг над другом щитов управления мы рекомендуем удалить перфорированные пластины А между щитами управления и встроить в стойку вентилятор В под щитами управления.



⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность поражения электрическим током!
Щиты управления должны быть объединены в систему выравнивания потенциалов.

- Монтажное положение – любое.
- Расстояние PFU от горелки макс. 100 м (328 ft).

4 ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ BGT

- 1 Отключите электропитание установки.
 - Используйте полное низкоомное высококачественное сопротивление для заземления BGT.
 - Следите за выравниванием потенциала между различными подчиненными компонентами.
 - Включите клеммное сопротивление на первом (PLC) и последнем (BGT/PFA) абоненте на штекере шинного интерфейса PROFIBUS – см. стр. 14 (19.3 Штекер шинного интерфейса PROFIBUS для PFA).
 - В распоряжении имеются четыре цифровых входа (от X10.1 до X10.4) и четыре цифровых выхода (от X10.6 до X10.9).
 - Нагрузка на каждый вход: 24 В DC, $\pm 10\%$, < 10 mA.
 - Нагрузка на каждый выход: релейный контакт, макс. 1 А, 24 В (без внутренних предохранителей).

BGT SA-9U/1DP

- a Электрические соединения произведите по схеме, см. стр. 10 (16 Схема соединений BGT SA-9U/1DP).

BGT SA-8U/1DP

- b Электрические соединения произведите по схеме, см. стр. 12 (17 Схема соединений BGT SA-8U/1DP).

5 НАСТРОЙКА PFA

- Все индивидуальные параметры для PFA хранятся в файле базовых данных прибора (файл GSD, см. www.docuthek.com).
- 1** Введите базовые данные для PFA в программируемый логический контроллер (PLC).
- Необходимые для введения этих данных действия приведены в руководстве пользователя к PLC.
- 2** PROFIBUS DP необходимо конфигурировать с помощью соответствующих программных инструментов используемого PLC.
- PFA автоматически распознает скорость передачи данных (макс. 1,5 Мбит/с).
- Макс. удаление зависит от скорости передачи данных:

Скорость передачи данных	Удаление	
	[кбит/с]	[м]
93,75	1200	1300
187,5	1000	1090
500	400	545
1500	200	220

- Протяженности сегментов могут быть увеличены при использовании промежуточных усилителей. Последовательно друг за другом можно соединять не более трех усилителей.

PFA 700

- Входные/выходные байты: 5 байтов на входах, 3 байта на выходах.

Входные байты (PFA ► Master)					
Бит	Байт 0	Байт 1	Байт 2	Байт 3	Байт 4
0	⌚ 1-й PFU	⌚ 9-й PFU	⌚ 8-й PFU	⌚ 7-й PFU	👉 PFA
1	⌚ 2-й PFU	⌚ 1-й PFU	⌚ 8-й PFU	⌚ 8-й PFU	
2	⌚ 3-й PFU	⌚ 2-й PFU	⌚ 7-й PFU	⌚ 9-й PFU	
3	⌚ 4-й PFU	⌚ 3-й PFU	⌚ 8-й PFU	← 1	
4	⌚ 5-й PFU	⌚ 4-й PFU	⌚ 9-й PFU	← 2	
5	⌚ 6-й PFU	⌚ 5-й PFU	⌚ 4-й PFU	← 3	
6	⌚ 7-й PFU	⌚ 6-й PFU	⌚ 5-й PFU	← 4	
7	⌚ 8-й PFU	⌚ 7-й PFU	⌚ 6-й PFU	⌚ PFA	

Выходные байты (Master ► PFA)			
Бит	Байт 0	Байт 1	Байт 2
0	⌚ 1-й PFU	⌚ 9-й PFU	⌚ 8-й PFU
1	⌚ 2-й PFU	⌚ 1-й PFU	⌚ 9-й PFU
2	⌚ 3-й PFU	⌚ 2-й PFU	↔ PFA
3	⌚ 4-й PFU	⌚ 3-й PFU	⌚ PFA
4	⌚ 5-й PFU	⌚ 4-й PFU	➡ 1
5	⌚ 6-й PFU	⌚ 5-й PFU	➡ 2
6	⌚ 7-й PFU	⌚ 6-й PFU	➡ 3
7	⌚ 8-й PFU	⌚ 7-й PFU	➡ 4

PFA 710

- Входные/выходные байты: 5 байтов на входах, 5 байтов на выходах.

Входные байты (PFA ► Master)

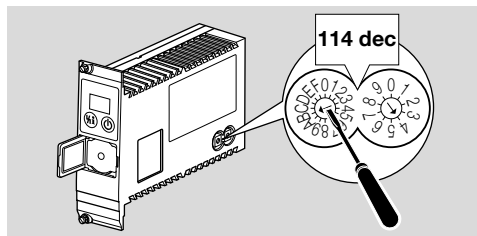
Бит	Байт 0	Байт 1	Байт 2	Байт 3	Байт 4
0	⌚ 1-й PFU	⌚ 3-й PFU	⌚ 5-й PFU	⌚ 7-й PFU	👉 PFA
1	⌚ 1-й PFU	⌚ 3-й PFU	⌚ 5-й PFU	⌚ 7-й PFU	← 1
2	⌚ 1-й PFU	⌚ 3-й PFU	⌚ 5-й PFU	⌚ 7-й PFU	← 2
3	⌚ 1-й PFU	⌚ 3-й PFU	⌚ 5-й PFU	⌚ 7-й PFU	← 3
4	⌚ 2-й PFU	⌚ 4-й PFU	⌚ 6-й PFU	⌚ 8-й PFU	← 4
5	⌚ 2-й PFU	⌚ 4-й PFU	⌚ 6-й PFU	⌚ 8-й PFU	⌚ PFA
6	⌚ 2-й PFU	⌚ 4-й PFU	⌚ 6-й PFU	⌚ 8-й PFU	
7	⌚ 2-й PFU	⌚ 4-й PFU	⌚ 6-й PFU	⌚ 8-й PFU	↔ PFA

Выходные байты (Master ► PFA)

Бит	Байт 0	Байт 1	Байт 2	Байт 3	Байт 4
0	⌚ 1-й PFU	⌚ 3-й PFU	⌚ 5-й PFU	⌚ 7-й PFU	↔ PFA
1	⌚ 1-й PFU	⌚ 3-й PFU	⌚ 5-й PFU	⌚ 7-й PFU	➡ 1
2	⌚ 1-й PFU	⌚ 3-й PFU	⌚ 5-й PFU	⌚ 7-й PFU	➡ 2
3					➡ 3
4	⌚ 2-й PFU	⌚ 4-й PFU	⌚ 6-й PFU	⌚ 8-й PFU	➡ 4
5	⌚ 2-й PFU	⌚ 4-й PFU	⌚ 6-й PFU	⌚ 8-й PFU	⌚ PFA
6	⌚ 2-й PFU	⌚ 4-й PFU	⌚ 6-й PFU	⌚ 8-й PFU	
7	⌚ 2-й PFU	⌚ 4-й PFU	⌚ 6-й PFU	⌚ 8-й PFU	↔ PFA

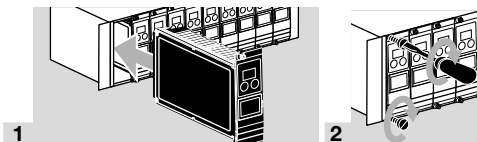
Настройка адреса

- 3** Настройте с помощью кодирующих переключателей адрес шинного интерфейса PROFIBUS на PFA.



- В соответствии с заводскими настройками PFA адрес шинного интерфейса PROFIBUS – 04.

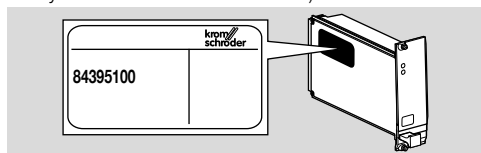
6 МОНТАЖ PFA



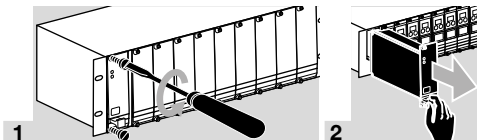
→ Следите, чтобы PFA был правильно вставлен.

7 ЗАМЕНА PFA

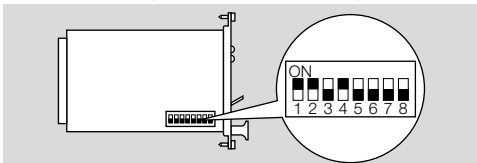
→ В щите управления BGT SA-9U/1DP (артикул 84402283) старый шинный интерфейс PFA 700 (артикул 84395100 – см. шильдик) может быть заменен на новый PFA 700 (артикул 84395101 или 84395102).



→ В целях улучшения электромагнитной совместимости на новых PFA (артикул 84395101 или 84395102) необходимо использовать новый прилагающийся штекер шинного интерфейса PROFIBUS.



- 3 Проверьте напряжение.
- 4 Считайте адрес PROFIBUS на старом PFA.

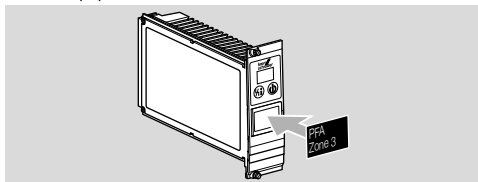


- 5 Примите и настройте адрес интерфейса PROFIBUS на новом PFA – см. стр. 4 (5 Настройка PFA).
- 6 Монтируйте новый PFA – см. стр. 5 (6 Монтаж PFA).
- 7 Проверьте и при необходимости настройте на новом PFA рабочие параметры для режима «Ручное управление».
- 8 Замена штекера шинного интерфейса PROFIBUS на BGT на новый штекер шинного интерфейса PROFIBUS с экранирующим конденсатором – см. стр. 14 (19.3 Штекер шинного интерфейса PROFIBUS для PFA).

8 МАРКИРОВКА PFA

→ На каждый PFA можно наносить индивидуальную маркировку.

- 1 Закрепите табличку или наклейку в предусмотренном поле на ручке шинного интерфейса.



→ Размер поля составляет 28 × 18 мм (1,10 × 0,71").

9 ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

→ Во время работы на 7-сегментном дисплее отображается состояние программы:

--	Прибор выключен
↔	Передача данных (Режим программирования)
⋯	(мигающие точки) Режим «Ручное управление»
OP	Нормальный режим работы
Pb	Неисправность в PROFIBUS

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед пуском установки в эксплуатацию следует провести проверку на герметичность. Запускайте PFA в эксплуатацию только после того, как будут запущены надлежущим образом в эксплуатацию подключенные к нему автоматы управления горелкой!

- 1 Включите установку.
- На дисплее отображается --.
- 2 Включите PFA нажатием кнопки включения/выключения.
- После того, как исчезнет мигающий индикатор Pb и появился индикатор OP, начинается процесс передачи данных.

10 РЕЖИМ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Для настройки горелки или для поиска неисправностей PFA может запускаться в режиме «Ручное управление»:

→ С помощью оптоадаптера и программного обеспечения BCSoft можно изменять параметры режима «Ручное управление».

⚠ ОСТОРОЖНО

После изменения параметров приклейте к PFA прилагающуюся наклейку «Параметры изменены» – см. стр. 14 (19.1 Наклейка «Параметры изменены»).

- 1 Включите установку.
 - 2 Подайте напряжение на клеммы 19 и 20 на клеммной колодке X10.
 - 3 Включите PFA нажатием кнопки включения/выключения при нажатой кнопке Сброс/Информация. Удерживайте кнопку до тех пор, пока на дисплее не замигают обе точки.
- На дисплее отображается 00.
- Выключите режим «Ручное управление» нажатием кнопки включения/выключения.
- После 5 минут режима «Ручное управление» PFA снова автоматически переключается в нормальный режим.

Заводские настройки для рабочего режима

PFA 700, PFA 710

Параметр 43 = 1

- a Нажмите кнопку Сброс/Информация и удерживайте ее нажатой в течение 1 с.
- На дисплее отображается шаг 04.
- PFU запускают горелки и открывают воздушный клапан через функцию внешнего управления (заводская настройка параметров для рабочего режима).

Измененные параметры для рабочего режима

Рабочий режим ВКЛ/ВЫКЛ

PFA 700 в комбинации с PFU 760

Параметр 43 = 2

- a Нажмите кнопку Сброс/Информация и удерживайте ее нажатой в течение 1 с.
- На дисплее отображается шаг 03.
- PFU запускают горелки.
- b Нажмите кнопку Сброс/Информация и удерживайте ее нажатой в течение 1 с.
- На дисплее отображается шаг 00.
- PFU выключают все горелки.
- При повторном нажатии кнопки Сброс/Информация подается управляющий сигнал на PFU для переключения между пуском горелки (на дисплее отображается шаг 03) и выключением горелки (на дисплее отображается шаг 04).

PFA 700 в комбинации с PFU 760..L

Параметр 43 = 3

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Длительность предпусковой продувки не является составной частью программы. Продолжайте предпусковую продувку до тех пор, пока топка достаточно не провентилируется.

- a Нажмите кнопку Сброс/Информация и удерживайте ее нажатой в течение 1 с.
- На дисплее отображается шаг 01.
- PFU запускают предпусковую продувку горелок.
- b Нажмите кнопку Сброс/Информация и удерживайте ее нажатой в течение 1 с.
- На дисплее отображается шаг 03.
- PFU запускают горелки.
- c Нажмите кнопку Сброс/Информация и удерживайте ее нажатой в течение 1 с.
- На дисплее отображается шаг 00.
- PFU выключают все горелки.
- При повторном нажатии кнопки Сброс/Информация подается управляющий сигнал на PFU для переключения между предпусковой продувкой (на дисплее отображается шаг 01), пуском горелки (на дисплее отображается шаг 03) и выключением горелки (на дисплее отображается шаг 00).

PFA 710 в комбинации с PFU 780..L

Параметр 43 = 3

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Длительность предпусковой продувки не является составной частью программы. Продолжайте предпусковую продувку до тех пор, пока топка достаточно не провентилируется.

- a Нажмите кнопку Сброс/Информация и удерживайте ее нажатой в течение 1 с.
- На дисплее отображается шаг 01.
- PFU запускают предпусковую продувку горелок.
- b Нажмите кнопку Сброс/Информация и удерживайте ее нажатой в течение 1 с.
- На дисплее отображается шаг 02.
- PFU запускают запальные горелки.
- c Нажмите кнопку Сброс/Информация и удерживайте ее нажатой в течение 1 с.
- На дисплее отображается шаг 03.
- PFU запускают главные горелки, запальные горелки остаются включенными.
- d Нажмите кнопку Сброс/Информация и удерживайте ее нажатой в течение 1 с.
- На дисплее отображается шаг 00.
- PFU выключают все горелки.
- При повторном нажатии кнопки Сброс/Информация подается управляющий сигнал на PFU для переключения между предпусковой продувкой (на дисплее отображается шаг 01), пуском запальной горелки (на дисплее ото-

бражается шаг 02), пуском главной горелки (на дисплее отображается шаг 03) и выключением горелки (на дисплее отображается шаг 00).

Рабочий режим «максимум»/«минимум»

PFA 700 в комбинации с PFU 760..L

Параметр 43 = 4

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Длительность предпусковой продувки не является составной частью программы. Продолжайте предпусковую продувку до тех пор, пока топка достаточно не провентилируется.

- a** Нажмите кнопку Сброс/Информация и удерживайте ее нажатой в течение 1 с.
 - На дисплее отображается шаг 01.
 - PFU запускают предпусковую продувку горелок.
- b** Нажмите кнопку Сброс/Информация и удерживайте ее нажатой в течение 1 с.
 - На дисплее отображается шаг 03. PFU запускают горелки.
- c** Нажмите кнопку Сброс/Информация и удерживайте ее нажатой в течение 1 с.
 - На дисплее отображается шаг 04.
 - PFU 760..L подают управляющий сигнал на внешние воздушные клапаны, горелки переходят в режим максимальной нагрузки.
- d** Нажмите кнопку Сброс/Информация и удерживайте ее нажатой в течение 1 с.
 - На дисплее отображается шаг 03.
 - PFU 760..L выключают внешние воздушные клапаны, горелки переходят в режим минимальной нагрузки.
 - Каждым последующим нажатием кнопки Сброс/Информация воздушные клапаны открываются (горелки переходят в режим максимальной нагрузки, на дисплее отображается 04) или закрываются (горелки переходят в режим минимальной нагрузки, на дисплее отображается 03).

PFA 700 в комбинации с PFU 780..L

Параметр 43 = 4

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Длительность предпусковой продувки не является составной частью программы. Продолжайте предпусковую продувку до тех пор, пока топка достаточно не провентилируется.

- a** Нажмите кнопку Сброс/Информация и удерживайте ее нажатой в течение 1 с.
 - На дисплее отображается шаг 01.
 - PFU запускают предпусковую продувку горелок.
- b** Нажмите кнопку Сброс/Информация и удерживайте ее нажатой в течение 1 с.
 - На дисплее отображается шаг 02. PFU запускают запальные горелки.

- c** Нажмите кнопку Сброс/Информация и удерживайте ее нажатой в течение 1 с.
 - На дисплее отображается шаг 03. PFU запускают главные горелки, запальные горелки остаются включенными.
- d** Нажмите кнопку Сброс/Информация и удерживайте ее нажатой в течение 1 с.
 - На дисплее отображается шаг 04.
 - PFU 780..L подают управляющий сигнал на внешние воздушные клапаны, главные горелки переходят в режим максимальной нагрузки.
- e** Нажмите кнопку Сброс/Информация и удерживайте ее нажатой в течение 1 с.
 - На дисплее отображается шаг 03.
 - PFU 780..L выключают внешние воздушные клапаны, главные горелки переходят в режим минимальной нагрузки.
 - Каждым последующим нажатием кнопки Сброс/Информация воздушные клапаны открываются (горелки переходят в режим максимальной нагрузки, на дисплее отображается 04) или закрываются (горелки переходят в режим минимальной нагрузки, на дисплее отображается 03).

11 ПОМОЩЬ ПРИ НЕИСПРАВНОСТЯХ

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность поражения электрическим током! Перед выполнением работ на токоведущих частях следует отключить напряжение питания от прибора!

Устранение неисправностей должен производить только специально подготовленный и обученный персонал.

- Устранять неисправности разрешается только путем выполнения описанных далее мероприятий.
- Если PFA не реагирует, хотя все неисправности устранены: Демонтируйте прибор и отправьте изготовителю для проверки.

? Неисправности

- !** Причина
 - Устранение

? Не светится 7-сегментный дисплей.

- !** Отсутствует напряжение питания.
 - Проверьте электроподключение, подайте напряжение питания (см. шильдик прибора).



? Дисплей мигает и отображает Pb или в автоматизированной системе управления отображается неисправность шины.

- !** Нарушена передача данных по шинной системе PROFIBUS DP.
- !** Разрыв шинного кабеля.
 - Проверьте шинный кабель.
- !** В штекерном разъеме перепутаны контакты шинного кабеля.
 - Проверьте электроподключение.
- !** Перепутаны кабели А и В.
 - Проверьте порядок кабелей.
- !** Неправильно включены клеммные сопротивления.
 - Клеммные сопротивления должны быть включены только у первого и последнего абонентов в шинном сегменте, а у остальных абонентов сопротивления должны быть выключены.
- !** Установлен неверный адрес абонента шины PROFIBUS.

- Скорректируйте настройку адреса – для сохранения нового адреса следует выключить и снова включить прибор.

- !** Слишком длинные шинные кабели.
 - Укоротите кабели или уменьшите скорость передачи данных – см. стр. 5 (9 Пуск в эксплуатацию).

- При уменьшении скорости передачи данных следует учесть, что из-за этого увеличится время прохождения сигналов к отдельным приборам и от них.

- !** Плохое экранирование.
 - Экран должен быть уложен без пропусков по всей поверхности зажимных скоб в штекерных разъемах шинного интерфейса PROFIBUS DP.

- !** Плохое выравнивание потенциала.
 - Экран шинных кабелей PROFIBUS DP должен быть везде подключен через заземление BGT к одному и тому же потенциалу земли. В случае необходимости должен быть проложен кабель для выравнивания потенциала.

- !** При нерегулярно и случайно появляющихся неисправностях шинной системы PROFIBUS DP, которые только коротко отображаются в контроллере шины, нужно особенно тщательно проверить клеммные сопротивления, экран, длину и прокладку кабелей, выравнивание потенциала и использование помехозащищенных штекеров для запального электрода (1 kΩ).

- Дальнейшие указания по созданию шинных сетей PROFIBUS DP можно найти в руководстве пользователя автоматизированной системы управления или, напр., в «Руководстве по созданию систем PROFIBUS DP/FMS», которое можно приобрести в PNO (Организация пользователей PROFIBUS).

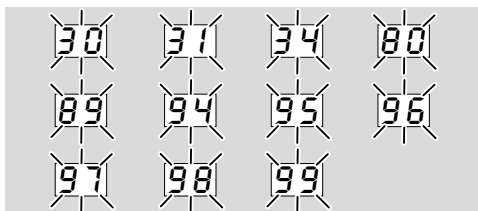
? Все горелки постоянно в работе, независимо от передачи данных.

- !** PFA переключен на режим «Ручное управление».
 - Переключите PFA на нормальный режим работы.



? Дисплей мигает и отображает bE.

- !** Неисправность модуля шинного интерфейса PROFIBUS.
 - Демонтируйте прибор и отправьте его изготовителю.



? **Дисплей мигает и отображает 30, 31, 34, 80, 89, 94, 95, 96, 97, 98 или 99.**

! Внутренние ошибки прибора.

- Демонтируйте прибор и отправьте его изготовителю.

12 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

BGT

Вес: 2,3 кг.

Размеры, см. стр. 3 (3 Монтаж BGT).

PFA

Ширина передней панели – 8 глубин прибора = 40,6 мм,

монтажная высота – 3 высоты прибора = 128,4 мм.

Температура окружающей среды: от -20 °С до +60 °С.

4 цифровых входа: 24 В DC, $\pm 10\%$, < 10 мА.

4 цифровых выхода для управления малогабаритными реле 24 В, макс. 250 мВт (10 мА).

Напряжение питания:

220/240 В AC, -15/+10 %, 50/60 Гц,

110/120 В AC, -15/+10 %, 50/60 Гц,

для заземленных и незаземленных сетей.

Потребляемая мощность: < 25 VA.

Допустимая рабочая высота: < 2000 м над уровнем моря.

Вес: пригл. 0,75 кг.

13 СРОК СЛУЖБЫ

Указанный срок службы предполагает использование продукта в соответствии с настоящим Руководством по эксплуатации. По окончании назначенного срока службы важные с точки зрения безопасности компоненты должны быть заменены.

Срок службы для PFA/BGT (начиная с даты изготовления) в соответствии с EN 230 und EN 298: 10 лет.

14 ЛОГИСТИКА

Транспортировка

Необходимо защищать прибор от внешних воздействий (толчков, ударов, вибраций).

Температура транспортировки: см. стр. 9 (12 Технические характеристики).

При транспортировке должны соблюдаться указанные условия окружающей среды.

Незамедлительно сообщайте о повреждениях прибора или упаковки во время транспортировки.

Проверяйте комплектность продукта.

Хранение

Температура хранения: см. стр. 9 (12 Технические характеристики).

При хранении должны соблюдаться указанные условия окружающей среды.

Длительность хранения: 6 месяцев в оригинальной упаковке до первого использования. При более длительном хранении соответственно сокращается общий срок службы.

15 УТИЛИЗАЦИЯ

Приборы с электронными компонентами:

Директива WEEE 2012/19/EU – директива об отходах электрического и электронного оборудования

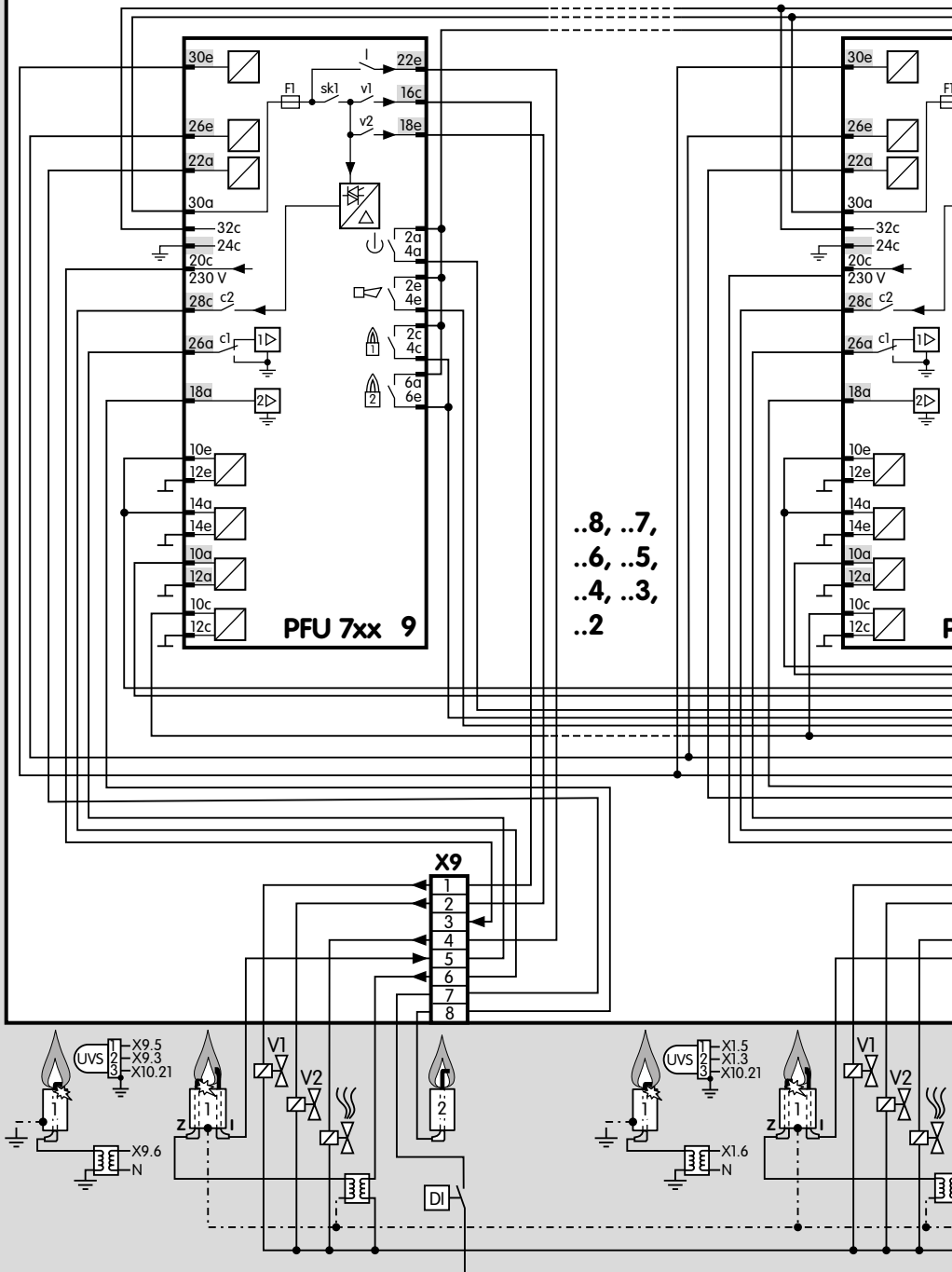


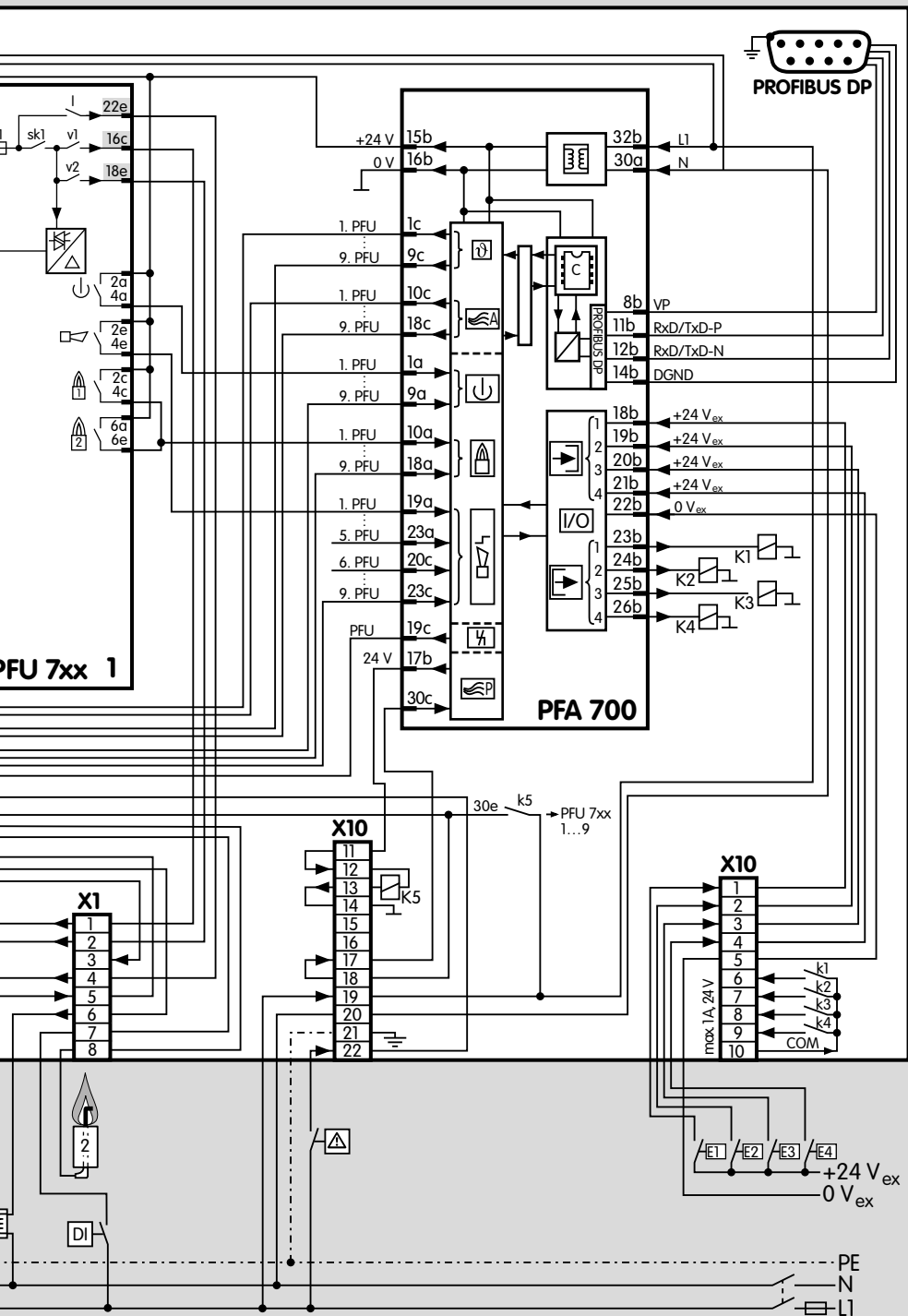
Продукт и его упаковка по истечении срока службы продукта (достижения количества переключений) подлежат сдаче в пункт вторсырья. Прибор нельзя утилизировать вместе с обычными бытовыми отходами. Продукт не подлежит сжиганию.

По желанию, приборы, отслужившие свой срок, в соответствии с нормативами по утилизации отходов, могут быть вывезены производителем при поставке за счет продавца.

16 СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ BGT SA-9U/1DP

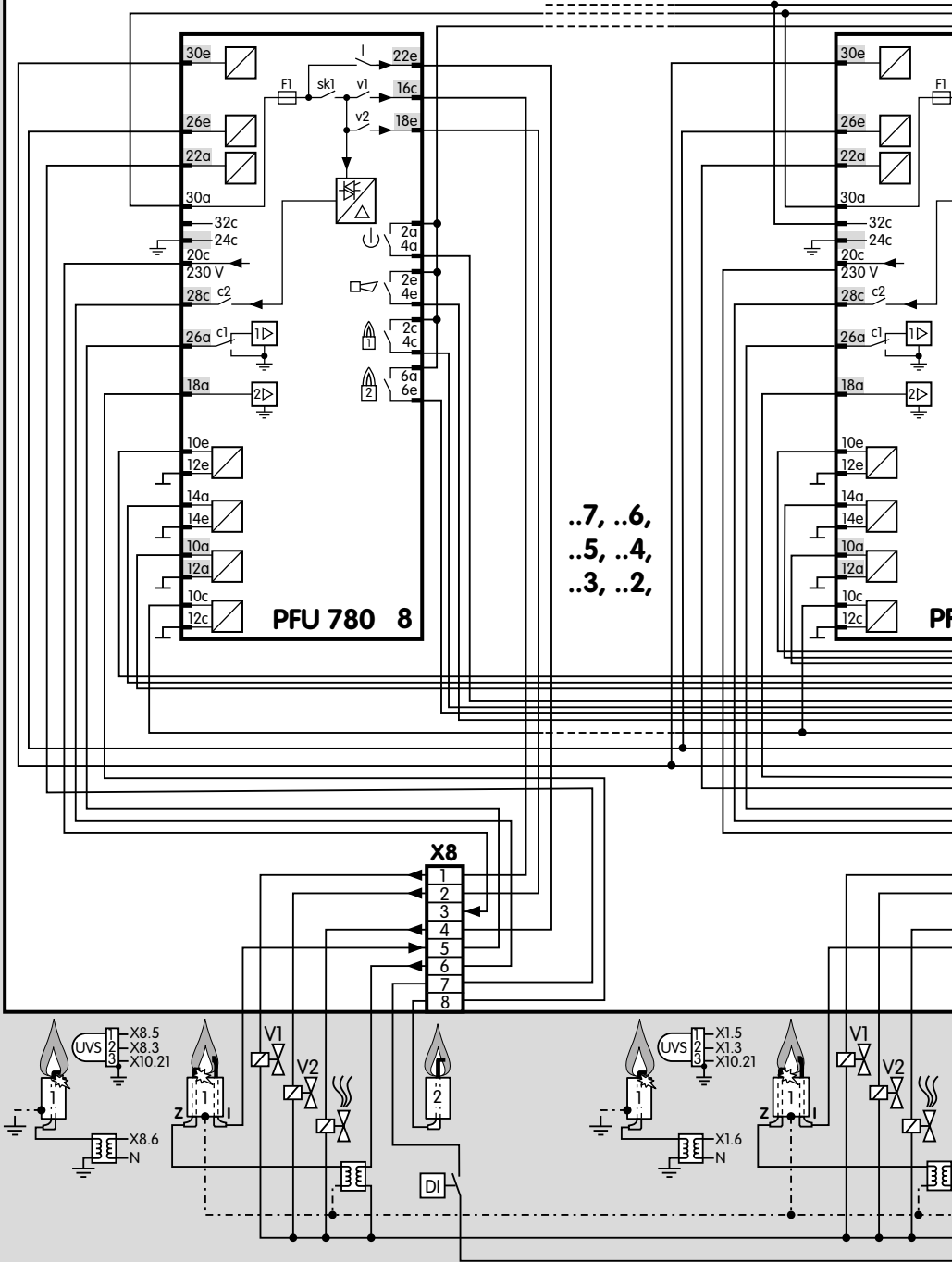
BGT SA-9U/1DP700 (8 440 229 1)

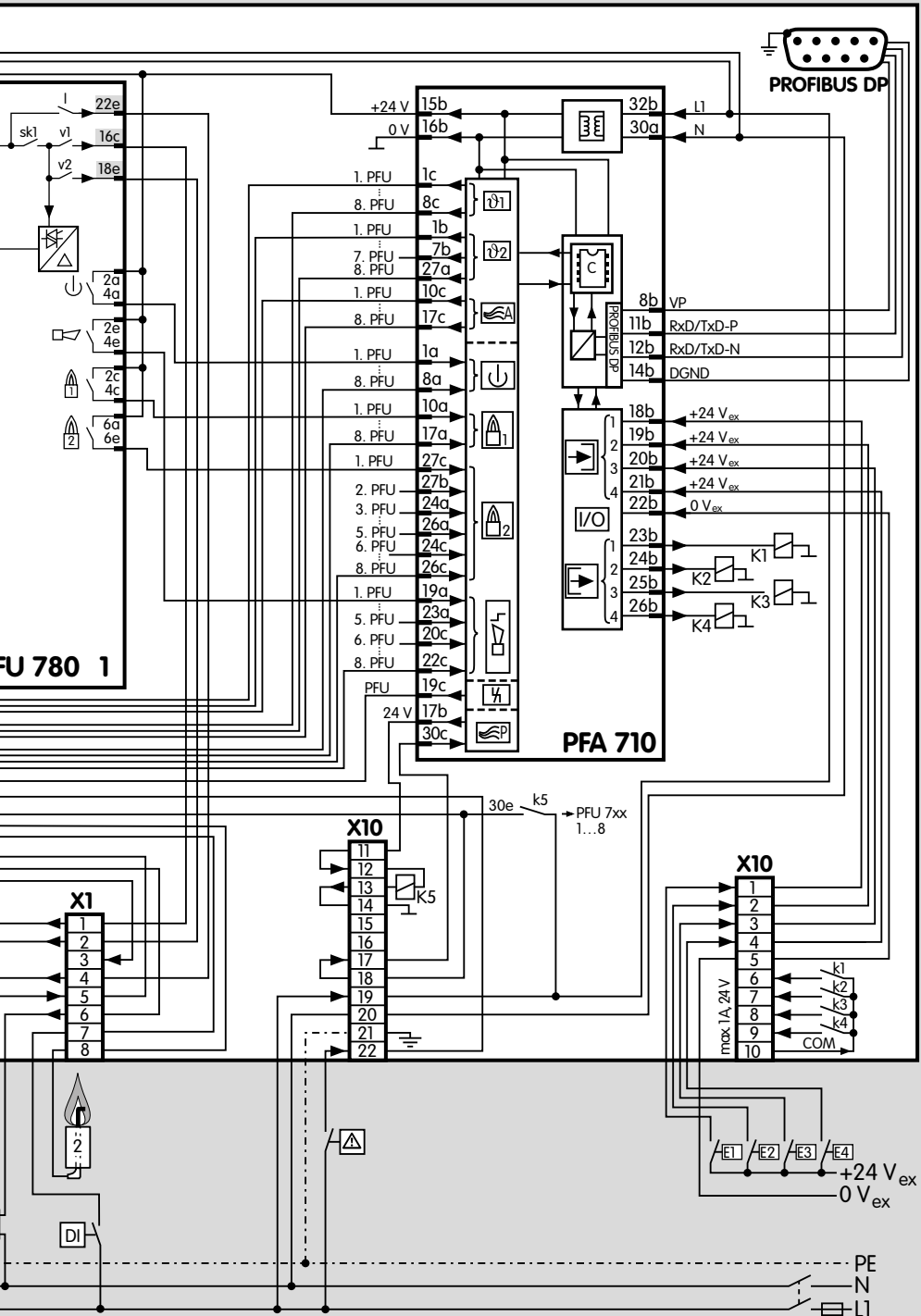




17 СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ BGT SA-8U/1DP

BGT SA-8U/1DP710 (84402292)





18 ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Готовность к работе
	Сигнал пуска горелки
	Сигнал пуска запальной горелки
	Сигнал пуска основной горелки
	Продувка при пуске и после отключения
	Внешнее управление воздушным клапаном
	Сигнал «Работа горелки»
	Сигнал работы запальной горелки
	Сигнал работы основной горелки
	Сообщение о неисправности
	Режим «Ручное управление»
	Сброс
	Выходной сигнал
	Выходной сигнал

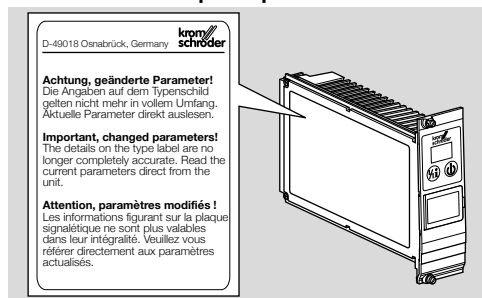


- Не перепутайте кабели данных A и B (A' идет от A, B' идет от B).
- Питающее напряжение для заглушки шины подается от PFA. Заглушку шины можно подключить к штекеру шинного интерфейса PROFIBUS. Если выключатель установлен в положение ON, выходы A' и B' отключаются.
- Для оптимального зажима кабелей в зависимости от толщины кабелей вставьте одну из прилагаемых вставок в корпус.

Комплект поставки: штекер шинного интерфейса PROFIBUS с экранирующим конденсатором, вставки для зажима кабелей, артикул: 74960621.

19 ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

19.1 Наклейка «Параметры изменены»



Для наклеивания на PFA в случае изменения заводских настроек.

100 штук, артикул: 74921492.

19.2 Оптоадаптер PCO 200

Включает CD-ROM с программой BCSoft, артикул: 74960625.

19.3 Штекер шинного интерфейса PROFIBUS для PFA

Для подключения абонентов шинного интерфейса PROFIBUS к шинному кабелю PROFIBUS. Для замены имеющегося штекера шинного интерфейса PROFIBUS, если новый PFA 700 эксплуатируется в старом щите управления, артикул 84402283, для улучшения электромагнитной совместимости – см. стр. 5 (7 Замена PFA).

20.1 Декларация о соответствии



Мы в качестве изготовителя заявляем, что изделия PFA 700 и PFA 710 соответствуют требованиям указанных директив и норм.

Директивы:

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC
- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III

Нормы:

- EN 50170-2
- EN 60730

Данное изделие полностью соответствует прошедшему испытание типовому образцу.

Производство ведется в соответствии с нормой DIN EN ISO 9001.

Elster GmbH

20.2 Таможенный Союз ЕврАзЭС



Приборы PFA/BGT соответствуют требованиям ТР Таможенного Союза ЕврАзЭС (Российская Федерация, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Киргизская Республика, Республика Армения).

20.3 Регламент REACH

Прибор содержит особо опасные вещества (SVHC), которые находятся в списке веществ-кандидатов Регламента REACH № 1907/2006. См. Reach list HTS на сайте www.docuthek.com.

20.4 Директива RoHS в Китае

Директива об ограничении использования вредных веществ (RoHS) в Китае. Копия таблицы содержания компонентов (Disclosure Table China RoHS2) – см. сертификаты на сайте www.docuthek.com.

21 ПРИНЦИП РАБОТЫ

BGT SA

Корпус щита управления технологическим процессом сжигания газа BGT SA представляет собой 19" модульный бокс с подготовленной схемой для электроподключения автоматов управления горелкой PFU, взаимодействующих посредством шинного интерфейса PFA с промышленными коммуникационными сетями, использующими PROFIBUS DP.

С обратной стороны щита управления имеют D-Subразъем для подключения к PROFIBUS DP и клеммы для передачи входных и выходных сигналов к запальным трансформаторам, газовым и воздушным клапанам и УФ датчикам, например, с помощью отдельного автомата управления PFU.

22 ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ

По истечении срока службы прибора или установки, на которой смонтирован прибор, следует вывести прибор или установку из эксплуатации; после чего следует подвергнуть компоненты прибора отдельной утилизации в соответствии с местными предписаниями, независимо от того, был ли превышен срок службы прибора или установки.

Срок службы: см. стр. 9 (12 Технические характеристики)

23 РЕМОНТ

Разрешается проводить только те ремонтные работы прибора, которые предписаны данным Руководством по эксплуатации.

Если по причине какой-либо неисправности прибор вышел из строя, необходимо отправить прибор на проверку производителю/контактному лицу из Таможенного Союза.

По истечении срока службы следует вывести прибор из эксплуатации и подвергнуть утилизации.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Ассортимент продукции Honeywell Thermal Solutions включает в себя продукты Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroeder и Maxon. Для получения дополнительной информации о нашей продукции посетите веб-сайт ThermalSolutions.honeywell.com или свяжитесь с инженером отдела продаж Honeywell.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte
Тел. +49 541 1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.com

Централизованное управление сервисными операциями по всему миру:

Тел. +49 541 1214-365 или -555
hts.service.germany@honeywell.com

24 КРИТИЧЕСКИЕ ОТКАЗЫ, СВЯЗАННЫЕ С ОБЕСПЕЧЕНИЕМ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ

Критические отказы, возникающие в процессе эксплуатации, могут быть вызваны несоответствием (повреждением) электрической изоляции предусмотренным условиям эксплуатации машины в части опасности поражения персонала электрическим током.

Снижение (исключение) критических отказов достигается соблюдением требований безопасной эксплуатации прибора, своевременным проведением всех видов технического обслуживания в полном объеме, своевременным ремонтом и соблюдением других требований, изложенных в Руководстве по эксплуатации.

25 КОНТАКТЫ

Организацией, выполняющей функции иностранного изготовителя в части обеспечения соответствия поставляемой продукции требованиям технического регламента Таможенного Союза и в части ответственности за несоответствие поставляемой продукции требованиям технического регламента Таможенного Союза на его территории, является АО «ХОНЕВЕЛЛ» (лицо, выполняющее функции иностранного изготовителя).

АО «ХОНЕВЕЛЛ»

121059, Россия, Москва
ул. Киевская, д. 7, 8 этаж
Тел. +7 495 796 9800
Факс +7 495 796 9893/94
hts.ru@honeywell.com

Изготовитель

Elster GmbH
Strotheweg 1,
D-49504 Lotte (Büren)
Германия

Honeywell
kromschroder

Перевод с немецкого языка
© 2024 Elster GmbH