

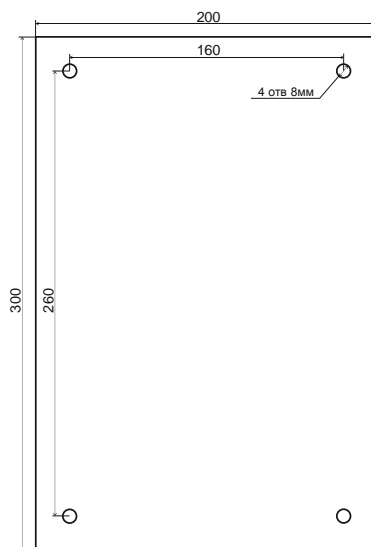
Блок управления CBFF-SI

Версия ПО блока 1.00

Технические характеристики:

- Напряжение питания – 220в, 50Гц
- Потребляемый ток (в момент розжига без учёта потребления подключённого к блоку оборудования), не более – 1А
- Температура окружающей среды – от 5 до 55 градусов С°.
- Степень защиты по ГОСТ14254 – IP65
- Габариты (без учёта кабелей) – 300х200*130 мм
- Масса не более – 8 кг

Крепёжные размеры:



Назначение

Блок предназначен для управления горелками производства WS, в стандартном исполнении поддерживает горелки с режимами «ПЛАМЯ» и «FLOX», управление осуществляется дискретными сигналами уровня 220 вольт переменного тока (**вариант с Profibus не предусмотрен**). По заказу программное обеспечение блока (в дальнейшем ПО) может быть модернизировано для вариантов горелок со стартовым газом или иных заказных модификаций на основании тех-заданий заказчика.

Контроль Пламени в режиме «ПЛАМЯ» реализован с использованием контрольного электрода в двухэлектродном исполнении горелки или с помощью УФ датчика (вариант использования в одноэлектродном исполнении горелки может быть реализован с изменением конструкции блока при открытии заказа на изготовление). Контроль пламени в режиме «FLOX» отключается за ненадобностью, контроль за правильной работой горелки в данном режиме должен осуществляться от центрального управляющего устройства с помощью высоконадёжного переключателя режимов работы ПЛАМЯ-FLOX.

Розжиг осуществляется трансформатором с выходным напряжением 9 кV, при токе короткого замыкания 30 ма.

Подключение к центральному управляющему устройству осуществляется на внутренний винтовой клеммник, при необходимости при открытии заказа на изготовление на блок может быть установлен промышленный 16 контактный разъём.

Информация о состоянии блока и текущей операции выводится на текстовый дисплей на русском языке, для сохранения совместимости с блоками CBF(F) в верхней бегущей строке сообщение дублируется кодом применяемым в блоках CBF(F), а в случае отсутствия такового, текстом на

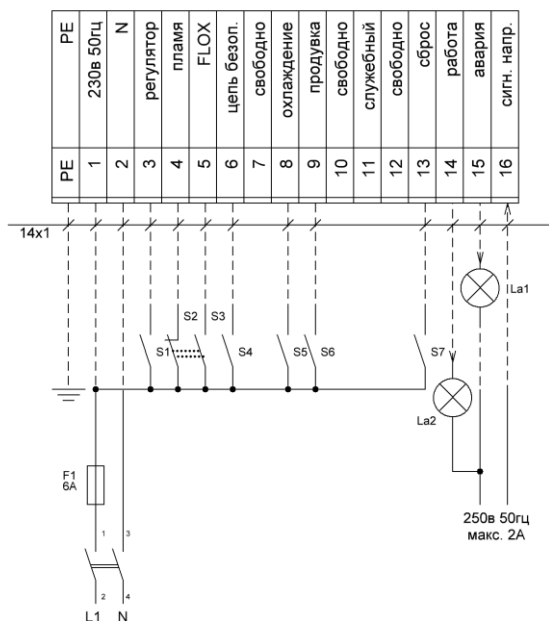
немецком языке. По заказу текстовая информация на дисплее блока вместо русского может быть выведена на немецком, английском, итальянском, французском, испанском, турецком или китайском языках.

По заказу возможно установка текстового дисплея размером 6 строк текста по 20 символов.

Время безопасности (время реакции на отсутствие пламени и расхода воздуха на горение):

- при розжиге горелки составляет не более 2 секунд,
- при работе горелки составляет не более 1 секунды

Схема внешних подключений:



Описание входных - выходных сигналов

Вход (1) – 220в 50Гц

Вход (2) – N

Вход (3) – Нагрев (регулятор)

При наличии данного сигнала с внешнего управляющего устройства происходит запуск горелки в зависимости от входов «Вход (4) – Пламя, Вход (5) – FLOX», в режимах «Пламя» или «FLOX». Информация о нормальной работе индицируется на экранах с подсветкой жёлтого цвета следующего вида:

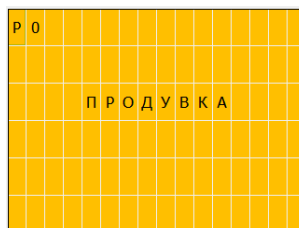


с выводом сигнала типа «сухой контакт» «(14) – Работа», на внешнее управляющее устройство.

Вход (4) – Пламя, Вход (5) - FLOX

Данные входа предназначены для переключения режимов работы блока «Пламя» или «FLOX», в логику переключения дополнительно встроена защита от некорректной работы переключателя или

Сигнал предназначен для включения продувки воздуха через горелку, данный сигнал имеет приоритет над сигналом «(3) Нагрев». В случае наличия сигнала «(6) - Цепь безопасности» и сигнала «(9) - Продувка» на дисплее отобразится экран следующего вида с постоянной подсветкой жёлтого цвета.



Вход - выход (11) – Служебный

Данный контакт предназначен для контроля блока при производстве, подключение каких-либо устройств к данному контакту в процессе эксплуатации запрещено.

Вход (13) Внешний сброс

Предназначен для подключения при необходимости кнопки удалённого сброса

Выход (15) - Авария – сигнал формируется через 0,5 сек при:

- при наличии сигнала отсутствия сигнала наличия пламени в режиме горения «ПЛАМЯ», с выводом следующей информации:



- при наличии сигнала наличие пламени и отсутствии сигнала нагрева, с выводом следующей информации:



- при отсутствии сигнала контроля перепада давления, как в режиме Пламя, так в режиме FLOX, с выводом следующей информации:



- В случае наличия более 3 сек сигнала на входе «(13) Сброс», с выводом следующей информации:

кнопку «←». Переключение в ручной режим возможно только при наличии управляющего сигнала на входе (6) - цепь безопасности. Переключение на следующие шаги осуществляется в дальнейшем кратковременными нажатиями на кнопку «→», удерживая при этом кнопку «ESC». Порядок шагов ручного режима – ПРОДУВКА – ГОРЕНИЕ В РЕЖИМЕ ПЛАМЯ – ОКИСЛЕНИЕ В РЕЖИМЕ FLOX – ПАУЗА.

h a n d b e t r i e b	h a n d b e t r i e b b r e	h a n d b e t r i e b F L	r i e b P A U S E
ручной режим	ручной режим	ручной режим	ручной режим
ПРОДУВКА	НАГРЕВ	НАГРЕВ	ПАУЗА
	режим " ПЛАМЯ "	режим " FLOX "	
до окончания	до окончания	до окончания	до окончания
0 4 : 3 3 m	0 2 : 3 5 m	0 1 : 2 0 m	0 2 : 3 2 m

(шаг ОКИСЛЕНИЕ В РЕЖИМЕ FLOX будет доступен только в версии с поддержкой FLOX режима и при наличии управляющего сигнала на входе (5) – FLOX и одновременном при этом отсутствии сигнала (4) - Пламя).

L O X	h a n d b e t r i e b
температура для	
включения FLOX	
недостаточна	
до окончания	
0 0 : 0 0 m	

Общее время работы одного цикла работы в ручном режиме ограничено 5 минутами. Шаг программы и оставшееся время будут отображаться на дисплее. В течении отведённого времени 5 мин есть возможность несколько раз произвести розжиг горелки, по истечении 5 мин блок автоматически перейдёт на управление от внешних сигналов, при необходимости ручной режим можно включить повторно. При нахождении блока в ручном режиме и при отсутствии аварийных сообщений дисплей будет иметь белую подсветку.

Экран статистики

Блок имеет экран статистики, где отображается кол-во включений блока, так же на данном экране можно посмотреть серийный номер. Для перехода необходимо удерживая кнопку «ESC» нажать и удерживать кнопку «↑», для просмотра статистики аварий необходимо удерживать данные кнопки около 10 секунд.

S t a t i s t i k	S t a t i s t i k
Кол - во включений	Кол - во аварий
" П Л А М Я " 0	d P - в о з д у х 0
" F L O X " 0	F L O X 0
с е р и й н ы й н о м е р	ф а к е л 0
1 5 . 4 7 . 0 1	п . п л а м я 0

- **ПЛАМЯ** – кол-во включений в режиме Пламя
- **FLOX** – кол-во включений в режиме FLOX
- **dP – воздух** – кол-во ошибок датчика перепада воздуха во время работы горелки.
- **FLOX** – кол-во ошибок переключателя Пламя- FLOX.
- **факел** – кол-во отсутствий пламени в процессе горения.
- **п.пламя** – кол-во зафиксированных сигналов наличия пламени на неработающей горелке.