



БЛОК УПРАВЛЕНИЯ «ЦИФРА» арт. BUZ

1. Внешний вид платы блока «Цифра»

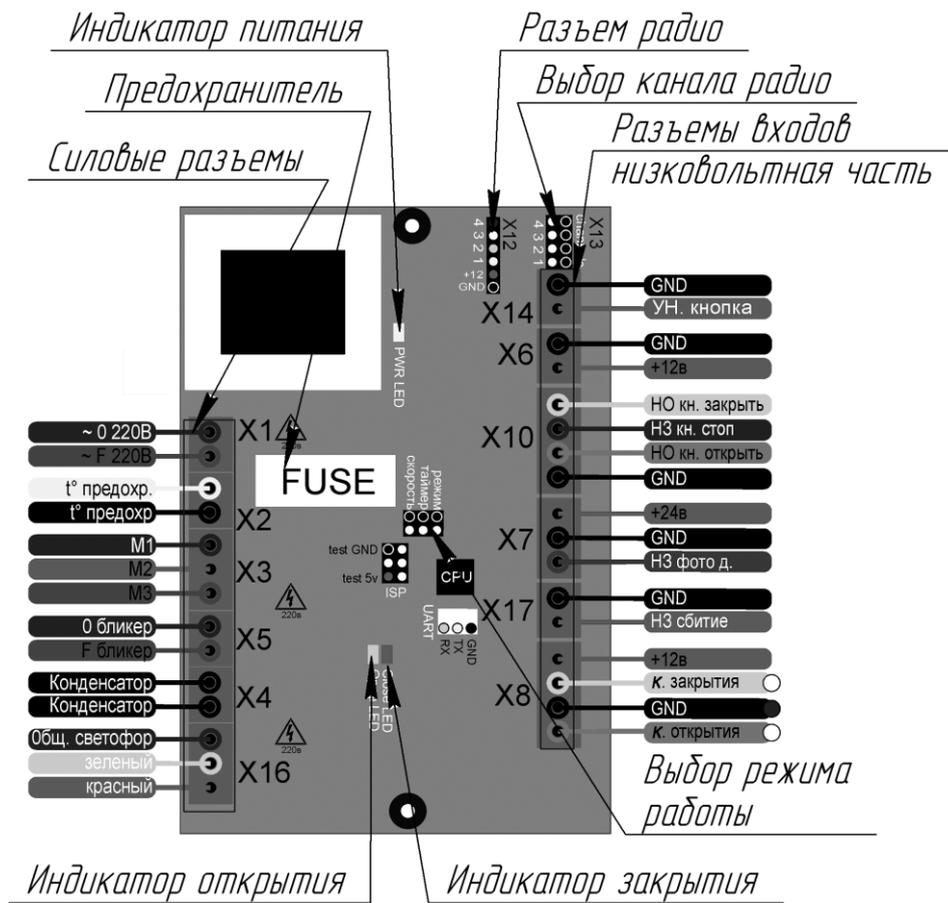


Рисунок 1

2. Назначение элементов блока «Цифра»

СИГНАЛЬНЫЕ РАЗЪЕМЫ

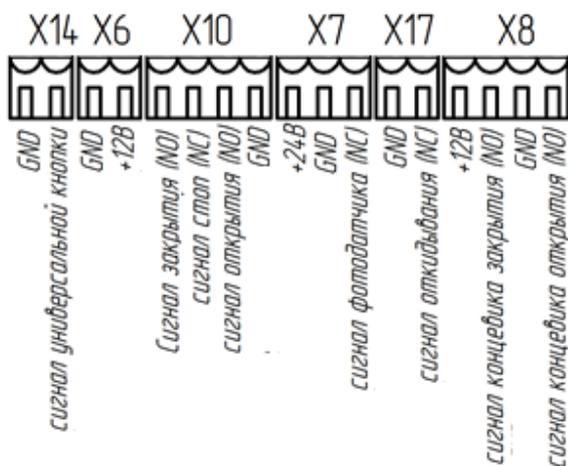


Рисунок 2

СИЛОВЫЕ РАЗЪЕМЫ

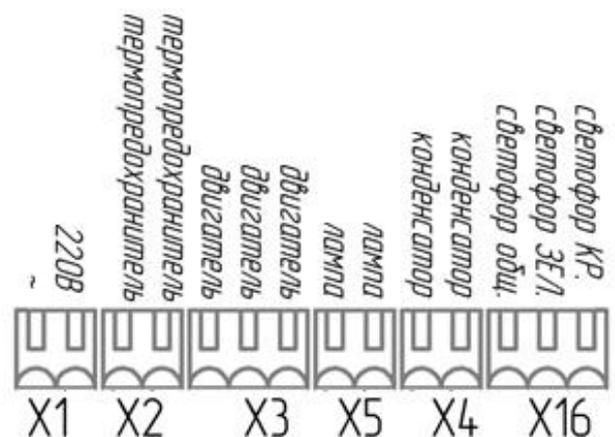


Рисунок 3



Здесь и далее ориентация блока «Цифра» указана относительно маркировки на плате.

Маркировка на плате	Описание
X1	Разъем подключения к сети 220 в.
X2	Разъем подключения термопредохранителя электродвигателя. Нормально замкнут.
X3	Разъем подключения электродвигателя.
X4	Разъем подключения конденсатора электродвигателя.
X5	Разъем подключения лампы работы шлагбаума (маячок). Напряжение питания – 220 в. (максимум 40Вт)
X6	Разъем питания +12 В. Используется для питания модулей датчиков и СКД. Слева – земля, справа – плюс. При отсутствии дополнительных модулей с питанием 12 В – не используется.
X7	Разъем подключения фотоэлемента. Распиновка слева-направо: +24 В \ GND \ NC. При отсутствии в комплекте фотоэлемента должна быть установлена перемычка между GND и NC. Сигнал считается положительным при закорачивании на землю.
X8	Разъем подключения концевиков угла поворота. Распиновка слева-направо: +12 В \ КЗ \ GND \ КО. В моделях с индукционными концевиками цвета проводов соответствуют цветам датчика откидывания (см. выше), подключение соответственно GND и +12 В с обоих датчиков к соответствующим выводам вместе, сигнальные – к выводам КЗ (концевик закрытия) и КО (концевик открытия). Датчик, находящийся ближе к редуктору – КЗ, второй – КО. Сигнал считается положительным при закорачивании на землю.
X10	Разъем подключения трехкнопочного пульта или сторонней системы управления. Распиновка слева-направо: закрытие, стоп, открытие, GND. Кнопки управления на открытие\закрытие должны быть нормально разомкнуты, кнопка стоп – нормально замкнута. Общий для всех трех кнопок провод подключается к земле, остальные в соответствии с назначением. При отсутствии трехкнопочного пульта\сторонней системы управления должна быть установлена перемычка с вывода ЗЕМЛЯ на вывод СТОП. Сигнал считается положительным при закорачивании на землю.
X11	Переключатели выбора режима работы. Режим выбирается установкой джампера (перемычки). Подробнее о режимах работы БЭ см. в разделе «Режимы работы»
X12	Разъем подключения радиомодуля. Используется при необходимости управления по беспроводному каналу связи. При отсутствии – не используется. Имеет 6 контактов. Необходимо соблюдать полярность – черный провод (GND) – крайний справа (подписан знаком ⊥)
X12	Переключатели выбора радиоканала. БЭ поддерживает до 4 радиоканалов. Можно выбрать как один радиоканал, так и несколько. Выбор радиоканала осуществляется установкой джампера (перемычки) на пинах, соответствующих номеру канала.
X14	Разъем подключения универсальной кнопки. При отсутствии универсальной кнопки – не используется. Полярность подключения не важна. Сигнал считается положительным при закорачивании на землю.
X15	Разъем подключения дополнительной памяти.
X16	Разъем подключения светофора. Распиновка слева-направо: GND \ Зеленая лампа \ Красная лампа. Напряжение – 220 в. (40Вт максимум)
PWR	Индикатор питания.
X17	Разъем подключения датчика откидывания. Используется в моделях шлагбаума с откидной стрелой. Распиновка слева-направо: GND \ NC. На проводе датчика соответственно: синий – GND, коричневый + 12 В, черный – NC. В моделях шлагбаума без откидной стрелы должна быть установлена перемычка между GND и NC.
Ю	Индикатор открытия. Также используется для настройки.
X18	Разъем подключения UART. Используется для чтения служебной информации.
IC	Индикатор закрытия. Также используется для настройки.
F1	Плавкий предохранитель 4А.



3. Технические характеристики блока «Цифра»

Напряжение питающей сети	220В ±10%
Частота напряжения питающей сети	50/60 Гц
Напряжение питания сигнальной лампы	220В (до 40Вт)
Напряжение питания светофора	220В (до 40 Вт)
Рекомендуемая мощность сигнальной лампы и ламп светофора не более	40 Вт
Напряжение питания фотодатчика, максимальный ток	24В ±4В 0,5А
Напряжение питания индукционных датчиков (КО/КЗ/откидывание), радиомодуля, максимальный ток	12В, 200 мА
Суммарный максимальный ток по цепям 12В и 24В	0,51А
Максимальный суммарный ток двигателя и всех ламп	4А
Предохранитель	4А
Режимы работы	Режим универсальной кнопки / Трехкнопочного пульта / Таймер
Задержка таймера закрытия	0...60с, шаг 5с
Время работы двигателя до срабатывания защиты	15с
Диапазон рабочих температур	-40...+50 °С
Габаритные размеры	200x40x75 мм

4. Подключение электропитания:

- Выключить питание на автомате
- Подвести к контактам автомата "N" и "РН" однофазное напряжение питания 230 В
- Настоятельно рекомендуется выполнить заземление
- При подаче питания и включении тумблера на автомате на плате должна загореться светодиодная индикация о наличии питания см. рис3.

5. Режимы работы блока.

Блок в зависимости от комплектации шлагбаума может работать с радиоприемником, универсальной кнопкой, трехкнопочным пультом или сторонним СКУД.

Дополнительно могут быть активированы функции автоматического закрытия шлагбаума с задержкой (см. раздел 5.3 «настройка таймера») или закрытие при срабатывании фотодатчика.

Режим авто-закрытия при срабатывании фотодатчика активируется переключкой возле надписи «РЕЖИМ». При работе с активированной функцией шлагбаум будет автоматически закрываться спустя секунду после проезда машины (после восстановления луча фотодатчика).



5.1. Использование универсальной кнопки / радио.

Подключение и настройка

В данном режиме шлагбаум управляется посредством универсальной кнопки или радиомодуля.

Универсальная кнопка подключается к разъему **X14**. Кнопка должна быть нормально разомкнутой.

Распиновка разъема универсальной кнопки:

Универсальная кнопка (нормально разомкнута)	Земля (GND)
--	----------------

X14

Радиомодуль подключается к разъему **X12**. Допускается использование и радиомодуля и универсальной кнопки одновременно.

Распиновка разъема радиомодуля:

4	3	2	1	+12	GN
канал	канал	канал	канал	В	D

X12

Выбор радиоканала осуществляется установкой переключателей на колодке **X13** в соответствии с надписями на плате. Допускается выбрать как один радиоканал, так и несколько сразу. (более подробно по работе радиомодуля смотрите к нему инструкции.)

При наличии в комплекте поставки фотодатчика он должен быть подключен к разъему **X7**. При его отсутствии на разъеме **X7** должна быть установлена переключка между выводами GND и СИГНАЛ ФОТОДАТЧИКА. В противном случае шлагбаум не будет закрываться.

Логика работы

В данном режиме шлагбаум управляется посредством универсальной кнопки или радио брелоков.

Инструкцию по работе с радио читайте в инструкции к радио.

При нормальной работе нажатие на кнопку активизирует шлагбаум. Если шлагбаум был закрыт – он откроется, и наоборот. Нажатие кнопки во время закрытия шлагбаума активизирует реверс, и стрела шлагбаума поднимется.

При срабатывании фотодатчика (наличие препятствия) в положении открыто, нажатие на кнопку будет проигнорировано.

5.2. Использование трехкнопочного управления / СКУД

Подключение и настройка

В данном режиме шлагбаум управляется посредством трехкнопочного пульта управления или СКУД подключенных к разъему **X10**.



Распиновка разъема трехкнопочного пульта:

Кнопка закрытия (нормально разомкнута)	Кнопка стоп (нормально замкнута)	Кнопка открытия (нормально разомкнута)	Земля (GND)
--	--	--	----------------

X10

При наличии в комплекте поставки фотодатчика он должен быть подключен к разъему X7. При его отсутствии на разъеме X7 должна быть установлена перемычка между выводами GND и СИГНАЛ ФОТОДАТЧИКА. В противном случае шлагбаум не будет закрываться.

Логика работы

На трехкнопочном пульте должны присутствовать соответственно кнопки «ОТКРЫТЬ», «СТОП», «ЗАКРЫТЬ».

При нажатии кнопок ОТКРЫТЬ / ЗАКРЫТЬ шлагбаум при отсутствии препятствия и штатной работе открывается / закрывается. Кнопка СТОП останавливает шлагбаум. После использования кнопки СТОП, можно закрыть шлагбаум кнопкой ЗАКРЫТЬ, либо открыть его обратно кнопкой ОТКРЫТЬ.

Также возможно управление только двумя кнопками (без кнопки СТОП) ОТКРЫТЬ / ЗАКРЫТЬ, при этом у кнопки ОТКРЫТЬ приоритет, т.е. если во время закрытия нажать кнопку ОТКРЫТЬ - шлагбаум откроется. При отсутствии кнопки СТОП – должна быть установлена перемычка между выводом стоп (С) и GND.

5.3. Настройка таймера

Функция таймера обеспечивает автоматическое закрытие шлагбаума с заданной задержкой.

Для работы таймера на колодке X11 должна стоять перемычка возле подписи «ТАЙМЕР».

Если срабатывание таймера не требуется – на колодке X11 перемычка напротив надписи «ТАЙМЕР» должна отсутствовать.

Настройка таймера

Настройка задержки производится с помощью трехкнопочного пульта управления. При его отсутствии (управление с универсальной кнопки) для настройки необходимо закорачивать входы от пульта вручную или временно подключить кнопки к разъему X10.

Чтобы установить задержку таймера:

1. Обесточить шлагбаум
2. При подаче питания удерживать нажатыми одновременно кнопки ОТКРЫТЬ и ЗАКРЫТЬ.
3. Блок перейдет в режим настройки задержки таймера. Индикаторами открытия и закрытия количеством миганий отобразится текущее время задержки в секундах умноженное на 5. (3 мигания – 15 секунд)
4. Кнопками ОТКРЫТЬ и ЗАКРЫТЬ соответственно можно увеличить и уменьшить задержку на пять секунд. При удержании кнопки соответствующий индикатор мигнет столько раз, на сколько изменится задержка.
5. После каждого изменения задержки индикаторы мигнут столько раз, сколько в данный момент установлена задержка.
6. По окончании настройки нажатие кнопки СТОП переведет Блок в штатный режим эксплуатации.

Обратите внимание, что кнопка стоп в не нажатом состоянии нормально замкнута.

Минимальная задержка таймера равна 1 секунде.

Шаги задержек 1 – 5 – 10 - ... -60.



13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок гарантийных обязательств - 1 год (12 месяцев).

В течении этого срока, в случае, признанном гарантийным, изготовитель обязуется восстановить надлежащую работу изделия бесплатно путем:

- замены целиком либо частичной (при покупке изделия без монтажа замена производится по адресу изготовителя, или его официальных представителей, или путем почтовых или иных отправлений)
- ремонта и наладки вышедшего из строя устройства.

Вместе с тем, гарантийные обязательства выполняются при соблюдении правил установки и эксплуатации, изложенных в данном руководстве □

Изделие снимается с гарантийного обслуживания в случаях:

- механического повреждения корпуса;
- неправильное подключение блока
- подсоединения к блоку или использование любых устройств, не входящих в комплект поставки без согласования с изготовителем;
- нарушение параметров сети электроснабжения (броски пониженного или повышенного напряжения);
- воздействие от внешних факторов (вода, снег, лед, грязь);
- обнаружения на плате следов гари и копоти, **в том числе на плате радиоприемника** (характерные для неправильного подключения к сети 220В)

Гарантия не распространяется на ущерб, причиненный другому оборудованию, работающему в сопряжении с данным изделием.

При истечении срока гарантии производится платное обслуживание – предполагает оплату каждого ремонта по отдельной калькуляции.

Пользователь может быть лишен прав на гарантийное обслуживание изделия при внесении в конструкцию изделия изменений без согласования с производителем.

14. ПАСПОРТ

Блок электроники, модель _____

Заводской № _____

Торгующая организация: _____

ПЕЧАТЬ

Подпись

Дата « _____ » _____ 20 ____ г.

Контакты:

ООО «Фантом» Санкт-Петербург, Васильевский остров, ул. Одоевского д.8 .
т: (812) 679-98-90, (812) 679-98-09, (812) 679-98-98

Внешний вид и технические характеристики изделия могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.