



ТАБЛО ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ БАВИ-Т

- ☐ БАВИ-Т36 НВ исп. 1
- ☐ БАВИ-Т36 НВ исп. 2
- ☐ БАВИ-Т72 НВ исп. 1
- ☐ БАВИ-Т72 НВ исп. 2
- ☐ БАВИ-ТИ НВ исп. 3 _____
Обозначение по проекту, заказу, исп.3

степень защиты оболочки ИР _____

Руководство по эксплуатации

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Описание и работа изделия.....	3
2 Использование по назначению	7
3 Техническое обслуживание.....	8
4 Текущий ремонт	9
5 Хранение	9
6 Транспортирование	9
7 Сроки службы и хранения и гарантии производителя	11
8 Сведения об упаковывании.....	11
9 Свидетельство о приемке.....	12
10 Сведения о рекламациях	12
11 Сведения о сертификации изделия	13
12 Сведения о производителе	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Схема электрическая	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Наименование надписей индикаторов (для исп.3).....	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Акт рекламации	19

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) содержит описание устройства, принципа действия, гарантированные изготовителем значения основных параметров и технических характеристик и другие сведения, необходимые для монтажа и правильной эксплуатации табло отображения информации БАВИ-Т (далее табло).

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Табло является компонентом комплексной системы безопасности «ЭФЕС» (далее система) и предназначено для световой и звуковой сигнализации состояния системы безопасности объекта. Табло выпускается в нескольких исполнениях (см. таблицу).

Обозначение	исп. 1	исп. 2	исп. 3
БАВИ-Т36 (35 световых индикаторов)	Питание: 12 В постоянного тока Расположение и наименование индикаторов формализовано	Питание: 220 В, 50 Гц Расположение и наименование индикаторов формализовано	Напряжение питания (-12 В или ~220 В), наименование индикаторов, мнемоническая схема – по заказу
БАВИ-Т72 (70 световых индикаторов)			

1.1.2 Табло по защищенности от воздействия окружающей среды предназначено для эксплуатации в диапазоне температур от 0 °С до 50 °С и относительной влажности 93 % при температуре 40 °С, атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (651-828 мм.рт.ст.).

1.1.3 По способу защиты человека от поражения электрическим током табло исп. 1 относится к классу III, табло исп. 2 - к классу I по ГОСТ 12.2.007.0.

1.1.4 Конструкция табло обеспечивает пожарную безопасность в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.007.0.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Табло обеспечивает:

- информационный обмен данными по линии связи (ЛС) с центральным процессором МАЛС;
- включение единичных индикаторов отображения информации состояния системы безопасности;
- возможный режим работы каждого индикатора: включен, выключен, режим пульсации;
- звуковую сигнализацию при изменении состояния системы;

— оптическую индикацию режима обмена информацией по линии связи (ЛС) мигающим свечением светодиодного индикатора РАБОТА;

— возможность проверки работоспособности единичных индикаторов и звуковой сигнализации.

1.2.2 Параметры информационного обмена по ЛС:

— интерфейс последовательной связи RS-485;

— длина ЛС, м, не более, 2000.

1.2.3 Параметры линии связи:

— электрическое сопротивление не более 100 Ом/км;

— удельная электрическая емкость не более 1,85 пФ/Ом;

— электрическое сопротивление изоляции не менее 50 кОм.

Рекомендуемый кабель – КСБнг(А)-FRLS 1x2x0,8 (витая пара с волновым сопротивлением 120 Ом).

1.2.4 Максимальное количество единичных индикаторов отображения информации состояния системы безопасности, ед:

— БАВИ-Т36 - 35;

— БАВИ-Т72 - 70.

1.2.5 Количество адресных комбинаций 125.

1.2.6 Степень защиты оболочки IP30, IP44 (IP54 – по заказу) по ГОСТ 14254.

1.2.7 Технические параметры различных исполнений

Обозначение	исп. 1	исп. 2
Напряжение питания, В	12±1,2 постоянного тока	220 ⁺²² ₋₃₃ переменного тока, частота (50±1) Гц
Ток потребления, мА, не более: БАВИ-Т36 БАВИ-Т72	125 250	-
Потребляемая мощность, Вт, не более	-	16
Габаритные размеры, мм, не более	400*480*70 – IP30 400*500*70 – IP44 600*400*200 – IP54	
Вес, кг, не более	5,0 (15,0 - IP54)	

Примечание. Габаритные размеры (масса) табло **исп. 3** определяются заказом.

1.2.8 Табло является восстанавливаемым изделием.

1.2.9 Среднее время восстановления, ч, не более 3.

1.2.10 Табло в упаковке для транспортирования выдерживает воздействие температуры от минус 40 до 50 °С.

1.3 Состав табло

Поз. обозначение	Наименование	Кол. в БАВИ		Примеч.
		-Т36	-Т72	
VH	Светодиодный индикатор 12V	36	71	
БАВИ-36	Блок адресный выходной индикаторный БАВИ-36	1	2	
SB1	Выключатель кнопочный КМД-2-1	1	1	
	Только для исп. 2:			
UZ1	Стабилизированный бесперебойный блок питания СББП 220/12-1,2	1	1	

Комплектующие изделия могут быть заменены изготовителем аналогичными с параметрами, не ухудшающими характеристик табло.

1.4 Устройство и работа табло

1.4.1 Описание конструкции табло.

Корпус табло коробчатой формы, выполнен из металла. К корпусу с помощью петли крепится крышка. Внутри корпуса размещены компоненты табло. Единичные индикаторы вынесены на крышку. Формализованное размещение индикаторов для БАВИ-Т36 исп. 2 приведено на Рис. 1.1.

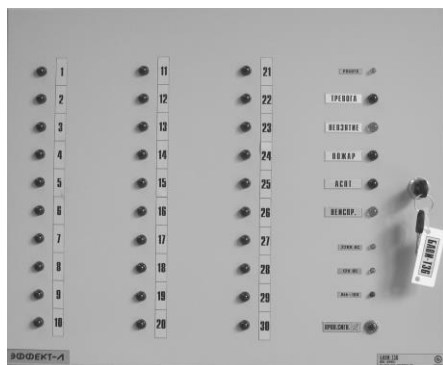


Рис. 1.1

В качестве корпуса табло, имеющего степень защиты оболочки IP54, применен металлический шкаф Spacial 3D типа «SAREL». Степень защиты оболочки IP54 обеспечивается конструкцией шкафа и вентиляционных окон, при условии своевременной очистки и замены сменных фильтров.

1.4.2 Описание работы табло

Описание работы табло дается в соответствии со схемой электрической (см. Приложение 1).

Питание блоков осуществляется стабилизированным напряжением 12 V (DC) постоянного тока:

для исполнения 1 – от внешнего источника питания 12 В;

для исполнения 2 - от блока питания UZ1, питающегося от сети переменного тока 220 В. Тумблером «220V ВКЛ» осуществляется включение блока питания. Тумблер размещен внутри табло на кронштейне. При отклонении параметров напряжения 12V контроллер SET/RES переключает питание блоков на аварийный режим: от аккумуляторной батареи. При разряде аккумуляторной батареи контроллер отключает цепи нагрузки от блока питания. Световая сигнализация о наличии напряжений сетевого, «12V DC» и разряда аккумуляторной батареи выведена на лицевую панель табло.

Управление состоянием единичных индикаторов осуществляется по ЛС через процессор МАЛС (в базовом шкафу системы). Адресный выходной индикаторный блок БАВИ-36, получая информацию по ЛС, дешифрирует ее и управляет единичными индикаторами и звуковым оповещателем, установленным на собственной плате. БАВИ-36 №1 осуществляет оптическую индикацию режима обмена по ЛС кратковременным включением светодиодного индикатора РАБОТА, вынесенного на лицевую панель. Информационный обмен данными с МАЛС производится по интерфейсу RS-485.

При нажатии кнопки «ПРОВ.СИГН./ОТКЛ.ЗВУК» происходит отключение звуковой сигнализации шкафа; при удержании кнопки в нажатом состоянии – периодическое включение световой индикации.

В табло БАВИ-Т36 индикаторный блок БАВИ-36 №2 и соответствующие световые индикаторы не устанавливаются.

1.5 Маркировка и пломбирование

1.5.1 Маркировка изделия должна соответствовать требованиям ГОСТ 26828.

1.5.2 На лицевой стороне крышки табло нанесено:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- обозначение табло;

1.5.3 На внутренней стороне крышки внизу справа нанесен порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя.

1.5.4 Маркировка транспортной тары должна соответствовать ГОСТ 14192 и иметь манипуляционные знаки N1, N3, N11.

1.6 Упаковка

1.6.1 Упаковка табло производится по чертежам завода-изготовителя.

1.6.2 В транспортную тару должна быть вложена эксплуатационная документация и упаковочный лист, содержащий следующие сведения:

- наименование и обозначение изделия;

- количество изделий;
- количество и тип приложенной эксплуатационной документации;
- дата упаковки;
- подпись или штамп лица, ответственного за упаковку.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Подготовка изделия к использованию

2.1.1 Безопасность эксплуатации табло БАВИ-Т исп.1 обеспечивается величиной допустимого напряжения электропитания (не более 42 В постоянного тока по ГОСТ 12.2.007.0).

2.1.2 В БАВИ-Т исп.2 используется опасное для жизни напряжение 220 В. При монтаже и в процессе эксплуатации обслуживающий персонал должен руководствоваться действующими "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации установок потребителей". Установку, монтаж производить при выключенном питании. Корпус табло должен быть заземлен. Обслуживающий персонал должен иметь квалификационную группу не ниже 3.

2.2 Указания о взаимосвязи табло с другими изделиями системы

Внимание! Табло является компонентом КСБ «Эфес» и не предназначено для автономного использования.

2.3 Монтаж, установка и подключение табло.

2.3.1 Монтаж табло должен производиться в соответствии с проектом, разработанным на основании действующих нормативных документов и согласованным в установленном порядке.

2.3.2 Перед установкой табло провести внешний осмотр на отсутствие механических повреждений.

Внимание! С умеренным усилием подтянуть все винтовые зажимы проводов на платах и прочих местах винтовых соединений в связи с возможным ослаблением крепления при транспортировке и хранении.

2.3.3 Установку табло производить на стене с учетом удобства обслуживания и эксплуатации.

2.3.4 Подключить к табло провода согласно проекту и назначению. При проектировании и прокладке ЛС необходимо учитывать параметры, приведенные в п.1.2.3 настоящего РЭ.

2.4 Включение табло

2.4.1 На адресном блоке БАВИ-36 установить адрес согласно проекту с помощью DIP-переключателя Рис. 2.1. Весовые значения перемычек: «1», «2» ... «128» обозначены на плате.



Рис. 2.1

2.4.2 Подключить аккумуляторную батарею. Включить тумблер «220V ВКЛ», при этом должны загореться контрольные индикаторы «220V », и «12V DC». Закрыть дверцу. Табло готово к работе.

2.5 Использование изделия

2.5.1 Порядок работы

2.5.2 В дежурном режиме на табло светятся зеленые индикаторы:

«220V» - наличие питания 220В;

«12V DC» - наличие напряжения питания блоков;

«РАБОТА» - наличие информационного обмена по ЛС.

2.5.3 При нажатии кнопки «ПРОВ.СИГН./ОТКЛ.ЗВУК» происходит отключение звуковой сигнализации шкафа; при удержании кнопки в нажатом состоянии периодическое включение световой индикации.

2.5.4 При пропадании напряжения сети переменного тока 220 В индикатор «220V» выключается. Питание блоков табло осуществляется от аккумулятора.

При разряде аккумулятора блока питания меньше 11 В выключается индикатор «12V DC», отключается питание цепей, включается индикатор «Акк <11V», **после чего необходимо выключить тумблер «220V» блока питания, тем самым предотвращается выход аккумулятора из строя. Разряженный аккумулятор вынуть из табло и зарядить от внешнего источника или заменить новым. После чего установить аккумулятор в табло, подключить подводящие провода и включить тумблер «220V».**

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Общие указания

3.1.1 Техническое обслуживание должно проводиться в ходе технического обслуживания системы АСПТ.

3.1.2 Техническое обслуживание должен выполнять наладчик КИПиА не ниже IV разряда.

3.1.3 Техническое обслуживание табло проводится на месте его эксплуатации без демонтажа.

3.1.4 При техническом обслуживании необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в п.2.1 настоящего РЭ.

3.2 Порядок технического обслуживания

3.2.1 Техническое обслуживание табло включает в себя:

- проведение внешнего осмотра на отсутствие механических повреждений,
- проверка состояния контактов и внутреннего монтажа,
- проверка работоспособности табло.

4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

4.1 Текущий ремонт изделия

4.1.1 Общие указания

4.1.1.1 Восстановление работоспособности табло при его отказе во время эксплуатации осуществлять текущим ремонтом на месте эксплуатации или в ремонтных мастерских.

4.1.1.2 В течение гарантийного срока эксплуатации на месте эксплуатации разрешается замена предохранителей.

4.1.1.3 Текущий ремонт табло в ремонтных мастерских должен производиться персоналом, имеющим квалификацию не ниже V разряда.

4.2 Текущий ремонт составных частей изделия.

4.2.1 Поиск последствий отказов и повреждений

4.2.1.1 Внутренними средствами контроля исправности являются:

- световая индикация о состоянии питающих напряжений;
- мигающая световая индикация на адресных блоках о наличии информационного обмена по ЛС.

4.2.2 Устранение последствий отказов и повреждений

4.2.2.1 Ремонт табло осуществляется заменой отказавшего элемента. Блоки адресные являются необслуживаемыми средствами. Ремонт, осуществляется в специализированном подразделении

5 ХРАНЕНИЕ

5.1 Условия хранения

5.1.1 Хранение табло в упаковке изготовителя должно соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150.

5.1.2 Воздух в помещении для хранения не должен содержать паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1 Требования к транспортированию

6.1.1 Табло в транспортной упаковке предприятия-изготовителя может транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах.

6.1.2 Размещение и крепление в транспортном средстве должно исключать возможность перемещений и ударов транспортной упаковки табло.

7 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

7.1.1 Назначенный срок службы - 10 лет. **Срок службы аккумуляторов – 2 года, по истечении данного срока аккумуляторы подлежат замене.**

7.1.2 При достижении назначенного срока службы по решению потребителя табло может быть списано или может быть принято решение о продолжении его эксплуатации на установленный срок.

7.1.3 Максимальный срок хранения без ревизии в упаковке изготовителя 6 месяцев.

7.1.4 Производитель гарантирует соответствие табло требованиям ТУ 26.30.50-001-26533969-2021 при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

7.1.5 Гарантийный срок хранения табло 12 мес. с момента изготовления.

7.1.6 Гарантийный срок эксплуатации 12 мес. со дня ввода табло в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента отгрузки.

8 СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Табло отображения информации БАВИ-Т НВ

(наименование изделия) (обозначение)

заводской номер: № _____

упакован(ы) ООО «Спецавтоматика»

(наименование или код предприятия, производившего упаковку)

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации

Упаковку произвел _____ (подпись)

год, месяц, число

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Технологический прогон проведен

Дата проведения с _____ 202__ г.

по _____ 202__ г.

(личные подписи должностных лиц предприятия, ответственных за
технологический прогон изделия)

Табло отображения информации БАВИ-Т

(наименование изделия) (обозначение)

заводской номер _____

изготовлен(а) и принят(а) в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и **признан(а) годным(ой) для эксплуатации**

ТУ 26.30.50-001-26533969-2021

обозначение документа, по которому производится поставка

(личные подписи должностных лиц предприятия, ответственных за приемку изделия)

год, месяц, число

10 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

10.1.1 Безвозмездный ремонт или замена табло в течение гарантийного срока эксплуатации производится при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.1.2 В случае отказа табло, произошедшего не по вине потребителя до истечения гарантийного срока, необходимо заполнить акт рекламации, часть I (Приложение 3). Табло с приложением РЭ и акта возвращается производителю. Копия акта остается на месте эксплуатации шкафа.

10.1.3 Производитель по окончании ремонта заполняет часть II акта рекламации и возвращает вместе с табло.

10.1.4 Все предъявленные рекламации регистрируются в Табл. 10.1

Табл. 10.1

Дата и номер рекламации	Заводской номер	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые по рекламации	Должность, фамилия и подпись отв. лица	Примечание

11 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ ИЗДЕЛИЯ

11.1 Табло отображения информации БАВИ-Т ТУ 26.30.50-001-26533969-2021 соответствует требованиям технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ) ГОСТ Р 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний» и имеет сертификат соответствия № С-RU.ПБ74.В.00473\21, выданный ООО «СЗРЦ СЕРТ».

12 СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

ООО «Спецавтоматика»

170024, г. Тверь, пр-т Николая Корыткова, д.3Б, оф. 515/1

Тел. (4822) 47-74-50

E-mail: sa69tver@mail.ru;

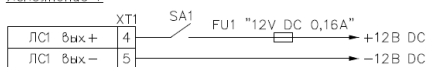
Сайт: <http://efesgroup.ru>



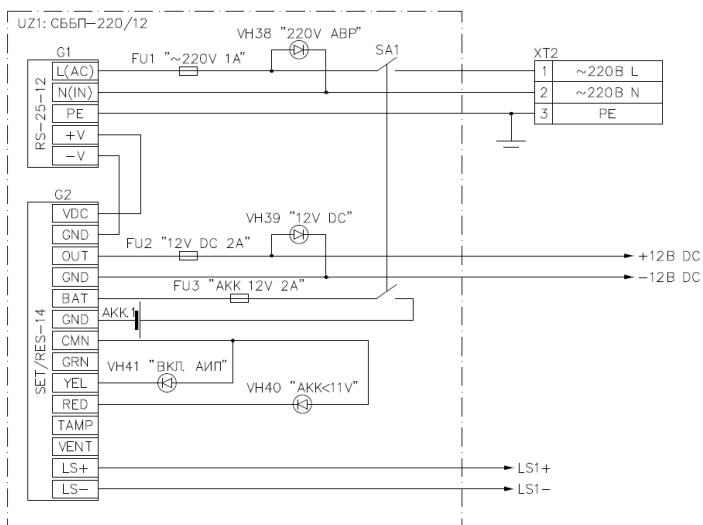
Система менеджмента качества ООО «Спецавтоматика»
сертифицирована ООО «Русский Эксперт» и соответствует стандарту
ИСО 9001:2015. Сертификат № RUSEXP-RU-000091.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 **Схема электрическая**

Исполнение 1

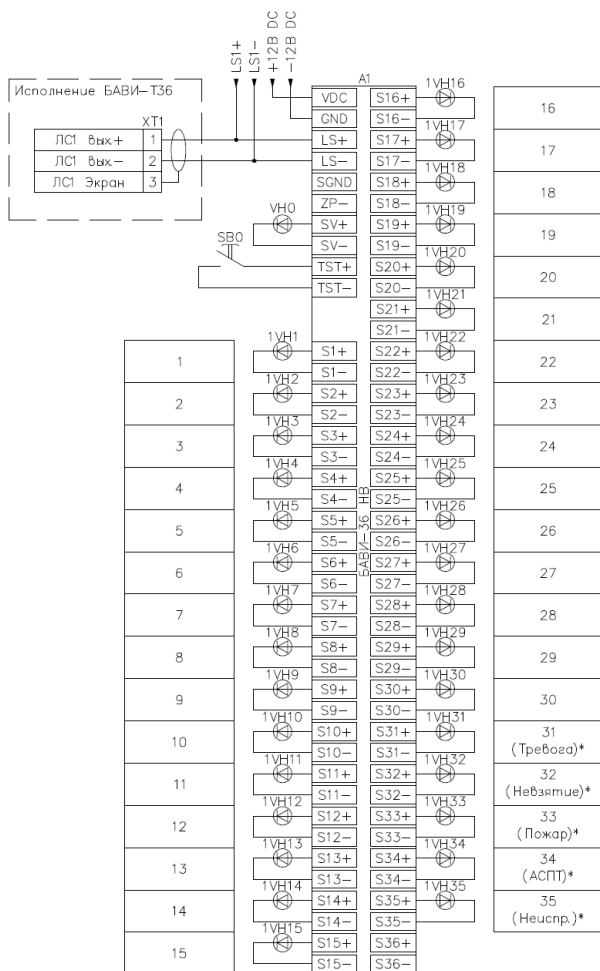


Исполнение 2



ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (Продолжение)

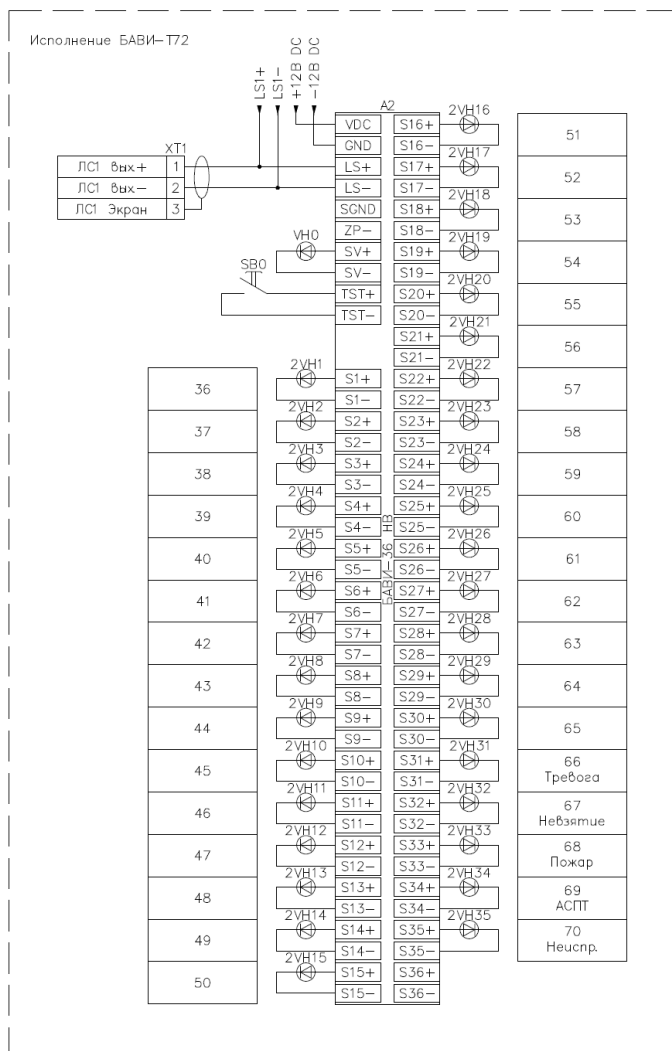
Внимание! Написи у светодиодов приведены для формализованных табло (исп.1 и исп.2). Для исп.3 подключение элементов соответствует настоящей схеме, написи — под заказ



(*) — написи для табло БАВИ-Т36

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (Продолжение)

Внимание! Написи у светодиодов приведены для формализованных табло (исп.1 и исп.2). Для исп.3 подключение элементов соответствует настоящей схеме, написи — по заказ



ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Наименование надписей индикаторов (для исп.3)

БАНК №1	Наименование	БАНК №2	Наименование
1VH1		2VH1	
1VH2		2VH2	
1VH3		2VH3	
1VH4		2VH4	
1VH5		2VH5	
1VH6		2VH6	
1VH7		2VH7	
1VH8		2VH8	
1VH9		2VH9	
1VH10		2VH10	
1VH11		2VH11	
1VH12		2VH12	
1VH13		2VH13	
1VH14		2VH14	
1VH15		2VH15	
1VH16		2VH16	
1VH17		2VH17	
1VH18		2VH18	
1VH19		2VH19	
1VH20		2VH20	
1VH21		2VH21	
1VH22		2VH22	
1VH23		2VH23	
1VH24		2VH24	
1VH25		2VH25	
1VH26		2VH26	
1VH27		2VH27	
1VH28		2VH28	
1VH29		2VH29	
1VH30		2VH30	
1VH31		2VH31	
1VH32		2VH32	
1VH33		2VH33	
1VH34		2VH34	
1VH35		2VH35	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Акт рекламации

1. Наименование изделия _____
2. Заводской номер _____
3. Производитель _____
4. Дата начала эксплуатации _____
5. Дата обнаружения отказа _____
6. Условия эксплуатации: T (°C) _____; t (ч) _____;
влажность, % _____; наличие: пыли _____, вибраций _____,
агрессивных примесей _____
(указать каких)
7. Внешнее проявление отказа _____

8. Фамилия и подпись ответственного лица _____
9. Дата _____

II часть (заполняется организацией, производящей гарантийный ремонт)

1. Дата получения шкафа в ремонт _____
2. Результаты проверки внешних повреждений и работоспособности _____

3. Проявление отказа _____
4. Отказавший элемент _____
(наимен., тип, обознач. по принцип. схеме)
5. Характер отказа _____
(сгорание, пробой, окисление, отпай и т.д.)
6. Причина отказа _____

7. Способ устранения отказа _____
(замена, пайка, регулировка и т.д.)
8. Время восстановления работоспособного состояния, час _____
9. Фамилия и подпись ответственного лица _____
10. Дата _____

