

ЩИТ ПИТАНИЯ

ПАСПОРТ

+

ЩИТ ПИТАНИЯ

Наименование — ЩИТ ПИТАНИЯ
Обозначение — К131.37.20.000 ПАСПОРТ
Дата выпуска — 22.05.96 К131.37.20.000 ПС

Завод-изготовитель
Заводской номер 1289285 ОТК 679

Щит питания К131.37.20.000 изготовлен в соответствии с технической документацией и признан годным к эксплуатации.

Представитель ОТК

2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (основные данные)

Масса, кг, не более	23
Габаритные размеры, мм	
длина	360
ширина	300
высота	218
Рабочее напряжение	360 В
Номинальная выходная мощность, Вт не более	22000
Входное напряжение, В	5000
Частота, Гц	50
Номинальное выходное напряжение, В не менее	12

3. ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ

Наименование документа	Количество
Щит питания	1
Паспорт К131.37.20.000 ПС	1

1. ПАСПОРТ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование – щит питания.
Обозначение – К131.37.20.000.
Дата выпуска " 5 " *Инваря* 1980 г.

Завод-изготовитель _____

Заводской номер 1289285 **ОТК 529**

Щит питания К131.37.20.000 изготовлен в соответствии с технической документацией и признан годным к эксплуатации.

Представитель ОТК _____

2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (основные данные)

Масса, кг, не более	23
Габаритные размеры, мм	
длина	360
ширина	300
высота	216
Рабочее положение	вертикальное
Номинальная выходная мощность, Вт, не менее	360
Входное напряжение, В	220±1
Частота, Гц	50±1
Номинальное выходное напряжение, В, не менее	12

3. ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ

Наименование документа	Количество
Щит питания Паспорт К131.37.20.000 ПС	1

4. КОНТРОЛЬ И НАДЗОР В ЭКСПЛУАТАЦИИ

№ п/п	Отметки о консервации	Дата	Сущность операции	Подпись лица, ответственного за консервацию
1	2	3	4	5

1. ПАСПОРТ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование — ВЭТ ЛЯНТА
 Обозначение — К131.31.20.000
 Дата выпуска — 2000 г.



2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Масса, кг, не более	23
Габаритные размеры, мм	
длина	240
высота	100
ширина	216
Рабочее напряжение, В	240
Номинальная выходная мощность, Вт, не менее	2200
Входное напряжение, В	200
Выходной ток, А	12
Номинальное выходное напряжение, В, не менее	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ

Наименование документа	Код документа
ВЭТ ЛЯНТА	1
Паспорт	
К131.31.20.000 ПС	

5. ИЗМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКТНОСТИ

№ п/п	Отметки об изменении комплектности	Дата	Перечень изменений	Причина изменений	Подпись лица, ответственного за изменение
1	2	3	4	5	6

7. НАЗНАЧЕНИЕ

Данная модель предназначена для питания постоянным напряжением 12 В отодвигаво-вспомогательной установки типа ОБСЗ, фильтровентиляционной установки типа ФВУА-100, лампы освещения кузова-фургона, а также служит для зарядки аккумуляторных батарей.

Вид установки устанавливается внутри кузова-фургона типа К и может эксплуатироваться при температуре окружающего воздуха от 233 К (минус 40 °С) до 327 К (плюс 50 °С) и макроклиматическом районе с умеренным климатом по ГОСТ 15150-68.

Для питания лампы используется с номинальным напряжением 12 В.

Примечание. Питание лампы освещения осуществляется только при работе двигателя в соответствующих режимах, указанных в ТО на кузов-фургон.

8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальное входное напряжение, В	230 ± 11
Чистота, Гд	50 ± 1
Номинальное выходное напряжение, В, не менее	12
Номинальная выходная мощность, Вт, не менее	200
Максимальное выходное напряжение при номинальном токе при номинальном входном напряжении, В, не менее	11,4
Габаритные размеры, мм	
длина	240
высота	100
ширина	216
Масса, кг, не более	23

9. СОСТАВ

Предохранитель ПК-45-3 ГОСТ 1010-75	1
Предохранитель ПИГ-3 (137-У) на ток 63А	1
Диагностика А12-1 ГОСТ 2023-75	1
Автомат типа А30-10	1
Автомат типа А30-10	1
Указатель типа АН110 ГОСТ 1790-75	1
Релектор прерывающий Р-0,1-01	1
Тумблер ТВ1-4	1
Переключатель ЗВНН-45	1
Трансформатор ТНБ1-220-10В	4
Ввод ВЭ-1-У2	4

10. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Устройство двигателя В имеет следующие элементы: 1 — крышка, 2 — клеммы, 3 — трансформатор, 4 — реле прерывающий, 5 — тумблер, 6 — переключатель, 7 — автомат, 8 — автомат, 9 — предохранитель, 10 — предохранитель, 11 — предохранитель, 12 — предохранитель, 13 — предохранитель, 14 — предохранитель.

6. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

II. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначены для изучения устройства и принципа действия щита питания К131.37.20.000, устанавливаемого на кузовах-фургонах типа "К"; и содержит технические характеристики и сведения, необходимые для правильной его эксплуатации.

7. НАЗНАЧЕНИЕ

Щит питания предназначен для питания постоянным напряжением 12 В отопительно-вентиляционной установки типа ОВ65, фильтровентиляционной установки типа ФВУА-100, ламп освещения кузова-фургона, а также служит для подзарядки аккумуляторных батарей.

Щит питания устанавливается внутри кузовов-фургонов типа "К" и может эксплуатироваться при температуре окружающего воздуха от 233 К (минус 40 °С) до 323 К (плюс 50 °С) в макроклиматическом районе с умеренным климатом по ГОСТ 15150-69.

Щит питания изготавливается с выходным напряжением 12 В.

Примечание. Питание ламп освещения осуществлять только при работе щита в соответствующих режимах, указанных в ТО на кузова-фургоны.

8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальное входное напряжение, В	220±11
Частота, Гц	50±1
Номинальное выходное напряжение, В, не менее	12
Номинальная выходная мощность, Вт, не менее	360
Минимальное выходное напряжение щита при минимальном напряжении внешней электрической сети и подключенной номинальной нагрузке, В, не менее	11,4
Габаритные размеры, мм:	
длина	360
ширина	300
высота	216
Масса, кг, не более	23

9. СОСТАВ

Предохранитель ПК-45-5 ГОСТ 5010-75	1
Предохранитель ППС 7-3137-У3 на ток 63А	1
Лампа А12-1 ГОСТ 2023-75	1
Автомат типа АЗС-30	1
Автомат типа АЗС-50	1
Указатель тока АП110 ГОСТ 1700-76	1
Резистор проволочный Р 0,3 Ом	1
Тумблер ТВ1-4	1
Переключатель 2ППН-45	1
Трансформатор ТН61-220-50В	4
Диод В25-2-У2	4

10. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Устройство щита. В качестве основания 1 (рис. 1) щита используется металлическая плата, на которой установлены четыре трансформатора 3, клеммные блоки 2 и 7, предохранитель 15 с резистором 6. На изоляционной плате смонтированы четыре диода 4.

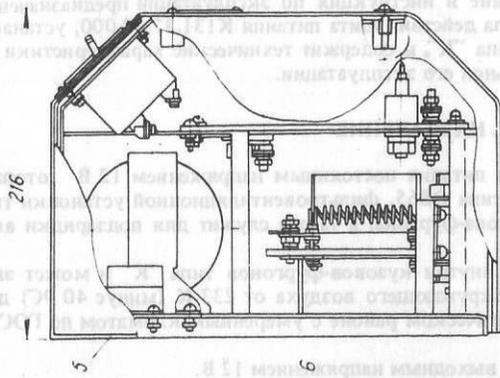


Рис. 1. Щит питания.
 1 — основание; 2 — клеммный блок X1; 3 — трансформаторы TV1—TV4, 4 — диоды VD1—VD4; 5 — кожух; 6 — резистор R1; 7 — клеммный блок X2; 8 — контрольная лампа H1; 9 — тумблер SA1; 10 — предохранитель FI1; 11 — автомат QF2; 12 — переключатель SA2; 13 — указатель тока PA; 14 — автомат QF1; 15 — предохранитель FI2

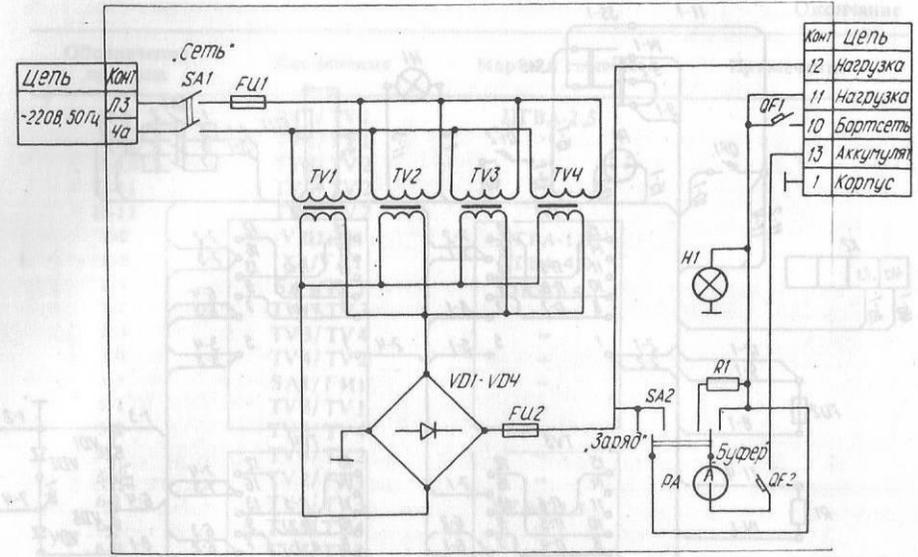
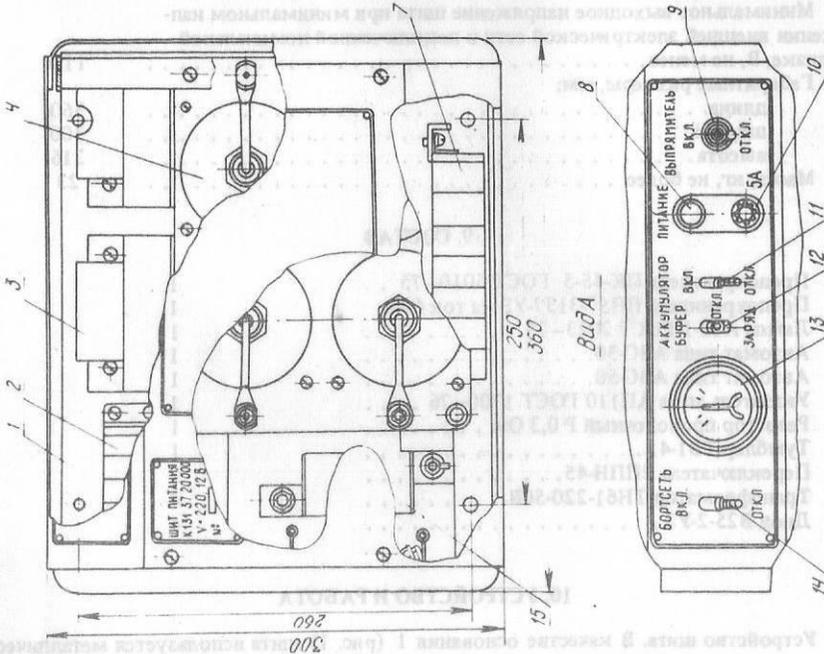


Схема соединения обмоток трансформатора

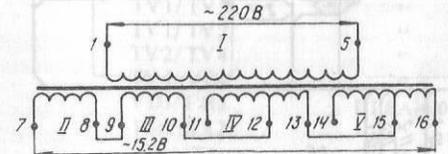


Рис. 2. Схема принципиальная электрическая

Позиция, обозначение	Наименование	Количество	Примечание
FI1	Предохранитель ПК-45-5 ГОСТ 5010-75	1	
FI2	Предохранитель ПП573137-У3 на ток 63А	1	
H1	Лампа А12-1 ГОСТ 2023-75	1	
QF1	Автомат типа АЗС-30	1	
QF2	Автомат типа АЗС-50	1	
PA	Указатель тока АП110 ГОСТ 1700-76	1	
R1	Резистор проволочный	1	R = 0,3 Ом
SA1	Тумблер ТВ1-4	1	
SA2	Переключатель 2ППН-45	1	
TV1—TV4	Трансформатор ТН61-220-50В	4	Допускается ОФО 470.015 TV
VD1—VD4	Диод В25-2-У2		

На лицевой панели щита расположены следующие элементы: автомат 14, указатель тока 13, переключатель 12 режима работы щита, автомат 11 цепи аккумуляторной батареи, предохранитель 10 цепи трансформаторов, контрольная лампа 8, тумблер 9 щита питания. Снаружи щит закрыт кожухом 5.

Принцип работы щита. Внешний источник электрической энергии подключается к клеммам 4а и ЛЗ клеммного блока X2 (рис. 2 и 3). Через тумблер SA1 и предохранитель FI1 напряжение подается на первичные обмотки трансформаторов TV1—TV4.

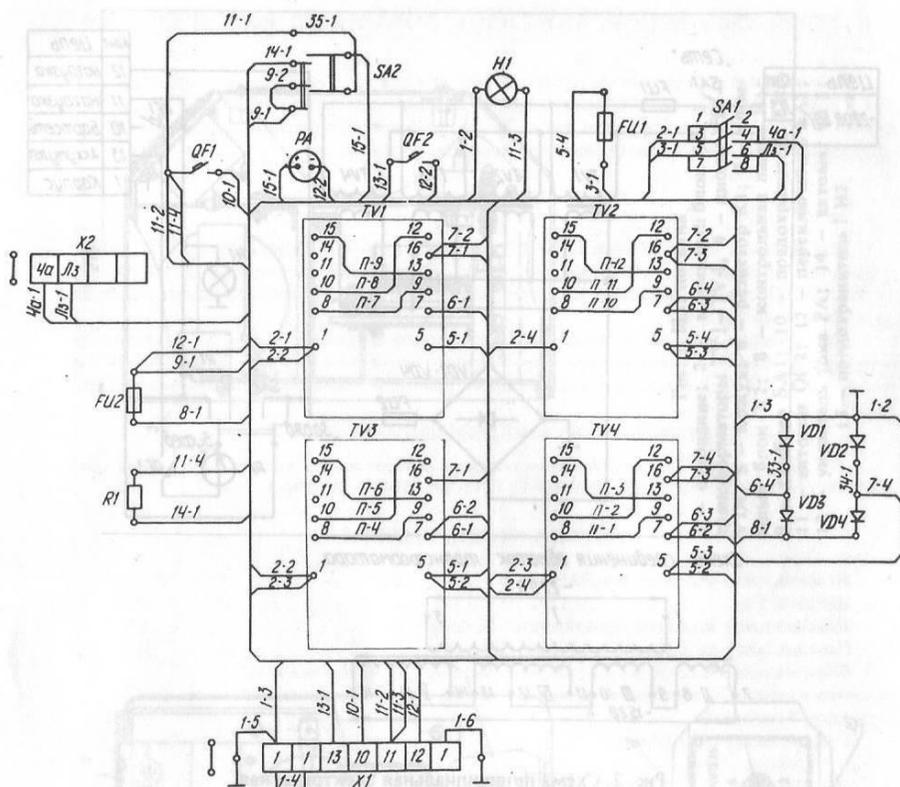


Рис. 3. Схема электрическая соединений

Обозначение провода	Соединение	Марка и сечение	Примечание
14-1	SA2/R1	ПГВА-4,0	
15-1	SA2/PA	"	
4a-1	SA1/X2	ПВЗ-1,5	
ЛЗ-1	SA1/X2	"	
33-1	VD1/VD3	"	
34-1	VD2/VD4	"	
1-4	X1/X1	ПГВА-2,5	
1-5	X1/корпус	"	
1-6	X1/корпус	"	
9-2	SA2/SA2	ПГВА-4,0	
35-1	SA2/SA2	"	
П-1	TV4/TV4	ПГВА-2,5	
П-2	TV4/TV4	"	
П-3	TV4/TV4	"	
П-4	TV3/TV3	"	
П-5	TV3/TV3	"	
П-6	TV3/TV3	"	
П-7	TV1/TV1	"	

Обозначение провода	Соединение	Марка и сечение	Примечание
П-8	TV1/TV1	ПГВА-2,5	
П-9	TV1/TV1	"	
П-10	TV2/TV2	"	
П-11	TV2/TV2	"	
П-12	TV2/TV2	"	
1-2	VD2; H1	ПГВА-1,5	
1-3	X1/VD1	ПГВА-4,0	
2-1	SA1/TV1	ПВЗ-1,5	
2-2	TV1/TV3	"	
2-3	TV3/TV4	"	
2-4	TV4/TV2	"	
3-1	SA1/FI1	"	
5-1	TV3/TV1	"	
5-2	TV3/TV4	"	
5-3	TV4/TV2	"	
5-4	TV2/FI1	"	
6-1	TV1/TV3	ПГВА-2,5	
6-2	TV3/TV4	"	
6-3	TV4/TV2	"	
6-4	TV2/VD3	"	
7-1	TV1/TV3	"	
7-2	TV1/TV2	"	
7-3	TV2/TV4	"	
7-4	TV4/VD4	"	
8-1	VD3/FI2	ПГВА-4,0	
9-1	FI2/SA2	"	
10-1	QF1/X1	"	
11-1	SA2/QF1	"	
11-2	QF1/X1	"	
11-3	X1/H1	ПГВА-1,5	
11-4	R1/QF1	ПГВА-4,0	
12-1	X1/FI2	"	
12-2	QF2/PA	"	
13-1	X1/QF2	"	

Напряжение со вторичных обмоток трансформаторов подается на выпрямительный мост, состоящий из четырех диодов VD1-VD4. Минусовая шина выпрямительного моста соединяется с корпусом шита и с клеммой 1 клеммного блока X1.

С плюсовой шины выпрямительного моста напряжение подается на предохранитель, клемму 12 клеммного блока X1, переключатель 2, клемму 11 и через указатель тока PA автомат 2 на клемму 13, а через автомат 1 на клемму 10 клеммного блока X1.

Аккумуляторная батарея подключается к клеммам 1 и 13 клеммного блока X1.

Указатель тока RA показывает величину зарядного тока. При зарядке аккумулятора переключатель SA2 устанавливается в положение "Заряд" и напряжение на аккумуляторную батарею подается через дополнительный резистор R1. Этот резистор ограничивает величину зарядного тока до максимально допустимого для аккумуляторной батареи.

Контрольная лампа H1 сигнализирует о наличии выходного напряжения на клеммном блоке X1.

Отопитель и фильтровентиляционная установка кузова подключаются к клеммам 1 и 11. Лампы освещения кузова к клеммам 1 и 12 клеммного блока X1. При питании электропотребителей кузова-фургона от генератора шасси автомобиля плюсовая шина

подключается к клемме 10 клеммного блока Х1. Такое подключение возможно только в случае комплектования автошасси генератором мощностью не менее 1 кВт.

11. РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

11.1. Щит питания монтируется внутри кузовов-фургонов типа "К" на боковых панелях и скосах крыши кузовов-фургонов. При этом располагается щит так, чтобы его панель управления находилась по горизонтали.

12. МАРКИРОВАНИЕ И ПЛОМБИРОВАНИЕ

12.1. На передней лицевой стороне щита питания закреплена табличка с указанием величины номинального входного и выходного напряжения, номера и даты изготовления.

12.2 Щит питания не пломбируется.

13. ТАРА И УПАКОВКА

13.1. При транспортировании и хранении может использоваться тара, которая обеспечивает фиксированное жесткое горизонтальное положение щита питания с опорой на его заднюю стенку. Допускается упаковывать несколько щитов в одну тару.

13.2. Лицевая и другие окрашенные поверхности должны быть защищены от механических повреждений.

13.3. Допускается использовать для упаковки антикоррозийную бумагу ГОСТ 16295-82 или парафинированную ГОСТ 9565-79.

14. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

14.1. Обслуживающий персонал должен выполнять все требования правил эксплуатации и техники безопасности электрооборудования, изложенные в данном паспорте и в инструкциях на электропотребители.

14.2. Щит питания разрешается подключать только к однофазной цепи источника переменного напряжения 220 В частотой 50 Гц.

14.3. Корпус щита питания должен иметь надежную электрическую связь с корпусом кузова.

14.4. Запрещается касаться открытых клемм, контактов элементов.

14.5. Запрещается производить ремонт щита, находящегося под напряжением внешнего источника тока.

14.6. Следует предохранять щит питания от попадания в него грязи, жидкостей, оберегать от механических повреждений.

14.7. Запрещается применять предохранители на ток, больший, чем предусмотрено настоящим описанием.

15. ПОРЯДОК РАБОТЫ

15.1. Для подачи напряжения к отопительно-вентиляционной и фильтровентиляционной установкам при использовании внешнего источника тока необходимо выполнить следующее:

установить тумблер 9 (см. рис. 1) в положение ВКЛ;

установить переключатель 12 режима работы щита в положение БУФЕР, при этом должна загореться контрольная лампа ПИТАНИЕ, которая сигнализирует, что на клемму 1 и 11 клеммного блока (см. рис. 2) подано напряжение.

15.2. Для питания ламп освещения при использовании внешнего источника тока установить тумблер 9 в положение ВКЛ.

15.3. Для подзарядки аккумуляторной батареи кузова-фургона необходимо выполнить следующее:

установить тумблер 9 в положение ВКЛ.

установить переключатель 12 в положение ЗАРЯД.

установить автомат 11 аккумуляторной батареи в положение ВКЛ, при этом напряжение подается на клемму 13 клеммного блока (см. рис. 2).

15.4. При подзарядке аккумуляторной батареи кузова-фургона от генератора шасси автомобиля необходимо:

установить переключатель 12 в положение ЗАРЯД (см. рис. 1);

установить автомат 11 в положение ВКЛ;

установить автомат 14 в положение ВКЛ.

15.5. Для питания электропотребителей кузова (отопительно-вентиляционной, фильтровентиляционной установок, ламп освещения) от аккумуляторной батареи необходимо:

установить автомат 11 в положение ВКЛ;

установить переключатель 12 в положение БУФЕР, при этом должна загореться контрольная лампа ПИТАНИЕ.

15.6. При использовании генератора шасси для питания отопительно-вентиляционной, фильтровентиляционной установок, ламп освещения необходимо:

установить автомат 14 БОРТСЕТЬ в положение ВКЛ;

установить переключатель 12 в положение БУФЕР.

15.7. Проверить работу щита питания можно путем контроля величины напряжения на соответствующих клеммах.

16. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Причина	Способ
При включении щита перегорает предохранитель ГИ1.	Замыкание в электроцепи потребителей, нагрузка выше номинальной Неисправен один или несколько трансформаторов	Устранить замыкание или уменьшить нагрузку, заменить предохранитель Заменить неисправный трансформатор или диод
Отсутствует напряжение на клеммах 11, 12, 13, не горит контрольная лампа	Неисправен один или несколько диодов VD1—VD4 Сгорел предохранитель ГИ2	Заменить неисправный трансформатор или диод Заменить предохранитель ГИ2
	Неисправен один или несколько диодов VD1—VD4 Неисправен переключатель	Заменить неисправные диоды Заменить переключатель

17. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

17.1. При техническом обслуживании руководствоваться указанием мер безопасности, приведенным в разделе 14 настоящего технического описания.

17.2. Техническое обслуживание щита питания, установленного в кузове-фургоне, производить во время технического обслуживания № 1 и № 2 кузова-фургона.

17.3. При техническом обслуживании:

проверить надежность электросоединений;

произвести подтяжку узлов крепления элементов щита питания;

удалить пыль;

восстановить поврежденные лакокрасочные покрытия;

проверить работу щита питания на предмет величины выходного напряжения на соответствующих клеммах.

17.4. Консервацию щита питания произвести путем смазки его наружной поверхности консервационным маслом К-17 ГОСТ 10877-78 и обернуть парафинированной бумагой ГОСТ 9569-79 или упаковочной антикоррозийной бумагой ГОСТ 16295-82.

17.5. Предохранять от смазки: трансформаторы, резисторы, диоды, изоляционные детали, провода, места пайки.

18. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

18.1. Щиты питания могут храниться в неотапливаемом хранилище 10 лет, в отапливаемом и в хранилище с кондиционированием воздуха – не более 15 лет, за исключением комплектующих деталей, срок службы которых менее указанных сроков.

18.2. При хранении щитов в неотапливаемом хранилище допускаются: колебания температуры окружающего воздуха от 243 К (минус 30 °С) до 303 К (плюс 30 °С); относительная влажность воздуха – не более 80% при 293 К (плюс 20°С).

18.3. При хранении в отапливаемом помещении и в помещении с кондиционированием воздуха допускаются: колебания температуры окружающего воздуха от 298 К (плюс 25 °С) до 278 К (плюс 5°С); относительная влажность воздуха – 65% при 293 К (плюс 20°С).

18.4. При хранении щитов питания в неотапливаемом помещении и при хранении в отапливаемом помещении более 6 месяцев произвести консервацию согласно п. 17.4 настоящего технического описания.

18.5. При хранении в неотапливаемом хранилище более 6 месяцев через каждые 6 месяцев производить техническое обслуживание согласно разделу 17 настоящего описания. При хранении в отапливаемом помещении и в помещении с кондиционированием воздуха техническое обслуживание производится один раз в год.

При обнаружении дефекта в части несоответствия техническим данным щита, (см. раздел 8 настоящего описания) выявить причину и устранить неисправности.

19. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

19.1. Щиты питания могут транспортироваться всеми видами транспорта.

19.2. При транспортировании щиты питания должны быть упакованы согласно разделу 13 настоящего описания.

При транспортировании сроком более месяца произвести консервацию.

Приложение

Перечень лакокрасочных, смазочных и других материалов, используемых при изготовлении щита питания

Наименование материалов	Нормативно-техническая документация	Примечание
Грунтовка ГФ-0163, коричневая		Внутренний каркас Внутренняя поверхность кожуха
Эмаль ПФ-115, красная	ГОСТ 6465–76	Внутренний каркас
Эмаль МЛ-165, серебристая	ГОСТ 12034–77	Наружная поверхность кожуха
Нитроклей АК-20, подкрашенный родамин 4С		Место пайки электропроводки
Припой 4ПОС-40	ГОСТ 21930–76	То же

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт	3
1. Общие сведения	3
2. Техническая характеристика	3
3. Перечень документов	3
4. Контроль и надзор в эксплуатации	4
5. Изменение комплектности	5
6. Особые отметки	6
II. Техническое описание и инструкция по эксплуатации	7
7. Назначение	7
8. Технические данные	7
9. Состав	7
10. Устройство и работа	7
11. Размещение и монтаж	9
12. Маркирование и пломбирование	9
13. Тара и упаковка	9
14. Указание мер безопасности	9
15. Порядок работы	12
16. Характерные неисправности и методы их устранения	13
17. Техническое обслуживание	13
18. Правила хранения	14
19. Транспортирование	14
Приложение. Перечень лакокрасочных, смазочных и других материалов, используемых при изготовлении щита питания	14

