

Таблица 156

Наименование и тип элементов, применяемых в блоке БУЗМ

Условное обозначение на рис. 86	Наименования и тип элементов, применяемых в блоке БУЗМ
ХР1	ВилкаРП14-30П; БРО.364.024ТУ
ХР2	Вилка РП14-30; БРО.364.024ТУ
А1	Плата А1 36763-375-00М
А2	Плата А2 36763-376-00М
Конденсаторы	
С1...С8, С11	К10-176-Н50-0,15 мкФ; ОЖО.460.107ТУ
С12	К10-176-Н90-0,68 мкФ; ОЖО.460.107ТУ
С13	К10-176-М1500-270 пФ ± 10 % ОЖО.460.107ТУ
С14	К10-176-Н90-0,68 мкФ; ОЖО.460.107ТУ
С15	К10-176-М1500-270 пФ ± 10 % ОЖО.460.107ТУ
С16	К10-176-Н90-0,68 мкФ; ОЖО.460.107ТУ
С17	К10-176-М1500-270 пФ ± 10 % ОЖО.460.107ТУ
С 18...С26	К10-176-Н90-0,68 мкФ; ОЖО.460.107ТУ
С27	С 07.2013 г. К50-92-63В-22 мкФ; ЕВАЯ.673541.049ТУ; ОАО «Электонд» вместо К50-29
С28	К10-176-Н90-0,68 мкФ; ОЖО.460.107ТУ
С29	К10-176-Н50-0,15 мкФ; ОЖО.460.107ТУ
С30	К15-20"6"-3кВ-0,015мкФ-Н50; ОЖО.460.204ТУ Допускается замена на DEBB33F332КА3В (muRata)
С31	К10-176-Н90-0,68 мкФ; ОЖО.460.107ТУ
С32	С 07.2013 г. К50-92-63В-220 мкФ; ЕВАЯ.673541.049ТУ вместо К50-29
С33	К15-20"6"-3кВ-0,015мкФ-Н50; ОЖО.460.107ТУ Допускается замена на DEBB33F332КА3В (muRata)
С34	К73- 17-400В-0,33 мкФ ± 10 %; ОЖО.461.104ТУ
С35	К10- 176-М1500-270 пФ ± 10 %; ОЖО.460.107ТУ
С36	К10-176-Н90-0,68 мкФ; ОЖО.460.107ТУ
С37	К10-176-Н90-0,15 мкФ; ОЖО.460.107ТУ
С38	К10-47а-100В-0,027 мкФ ± 5 %-МПО; ОЖО.460.174ТУ
С39	С 07.2013 г. К50-92-63В-22 мкФ; ЕВАЯ.673541.049ТУ; ОАО «Электонд» вместо К50-29
С40	К10-176-Н90-0,68 мкФ; ОЖО.460.107ТУ
С41	К10-176-Н90-0,68 мкФ; ОЖО.460.107ТУ
С42	К73-17-400В-0,33 мкФ ± 10 %; ОЖО.461.104ТУ

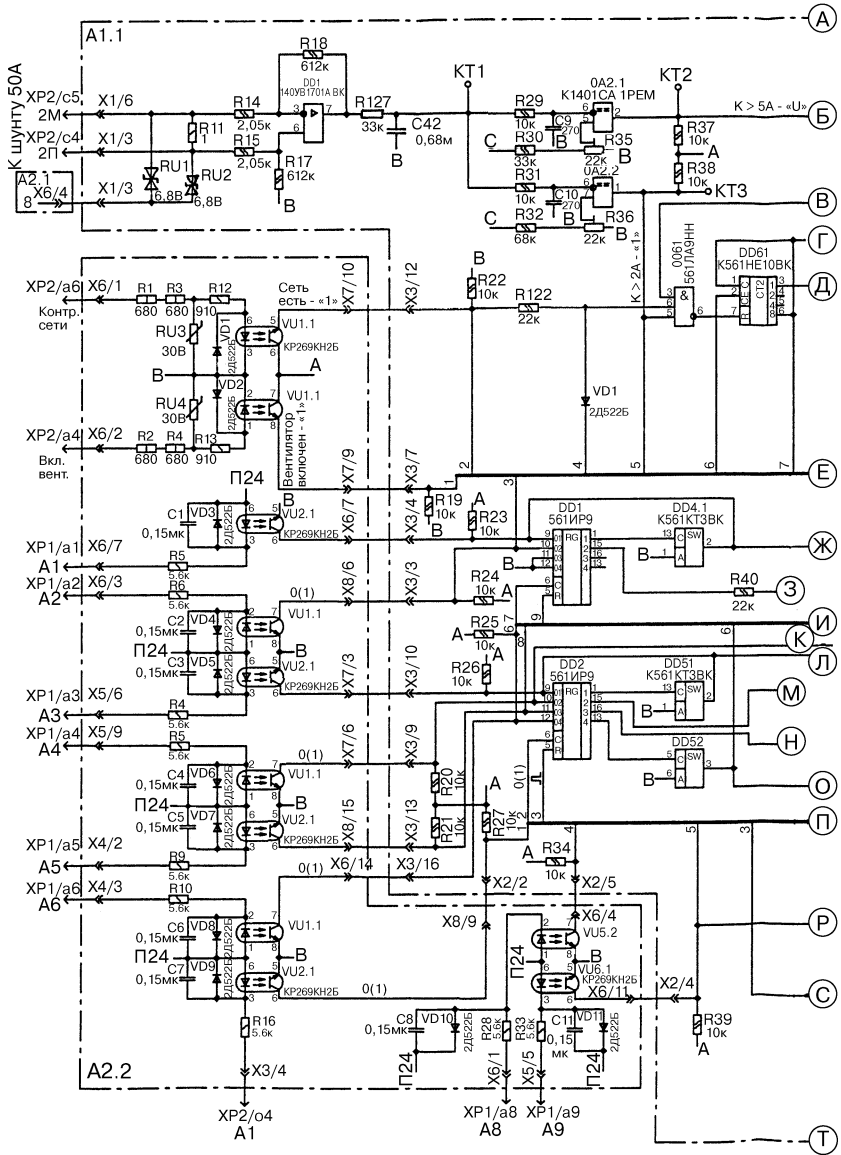


Рис. 86. Электрическая схема блоков управления зарядом БУЗМ. Лист 1 (продолжение см. стр. 557—559)

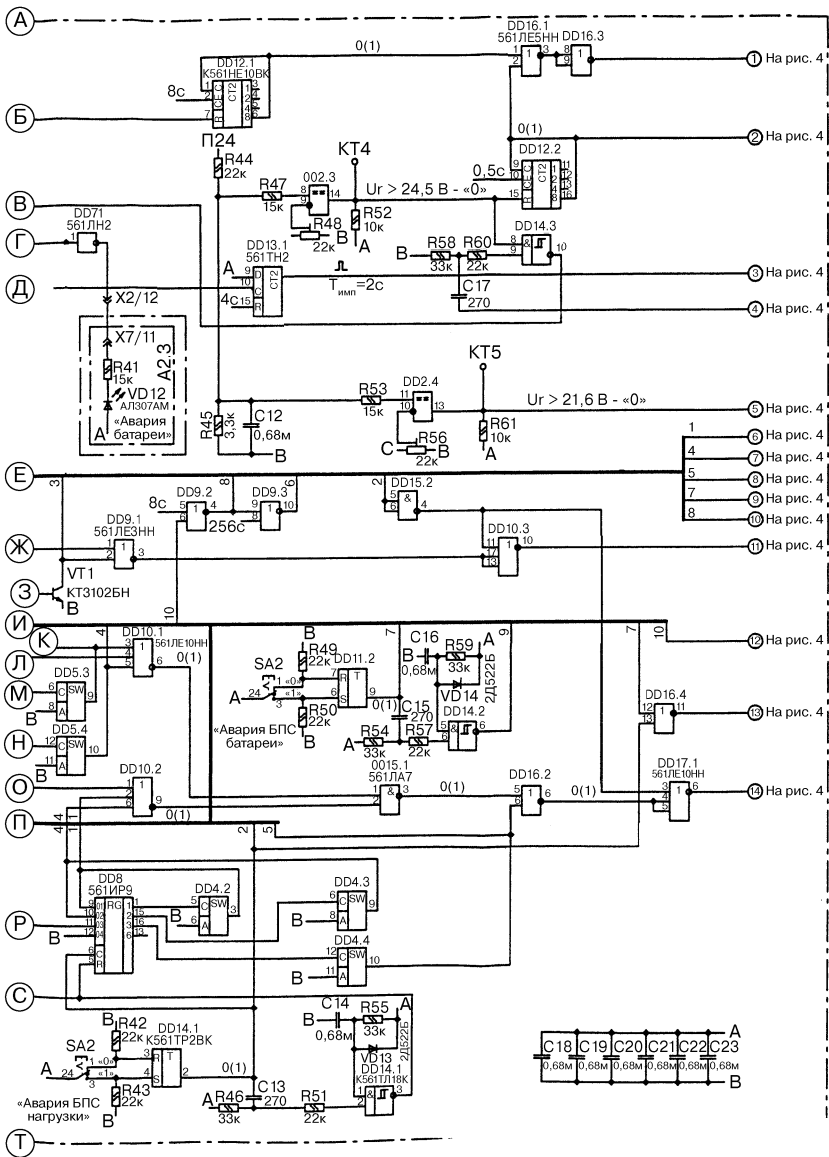


Рис. 86. Лист 1

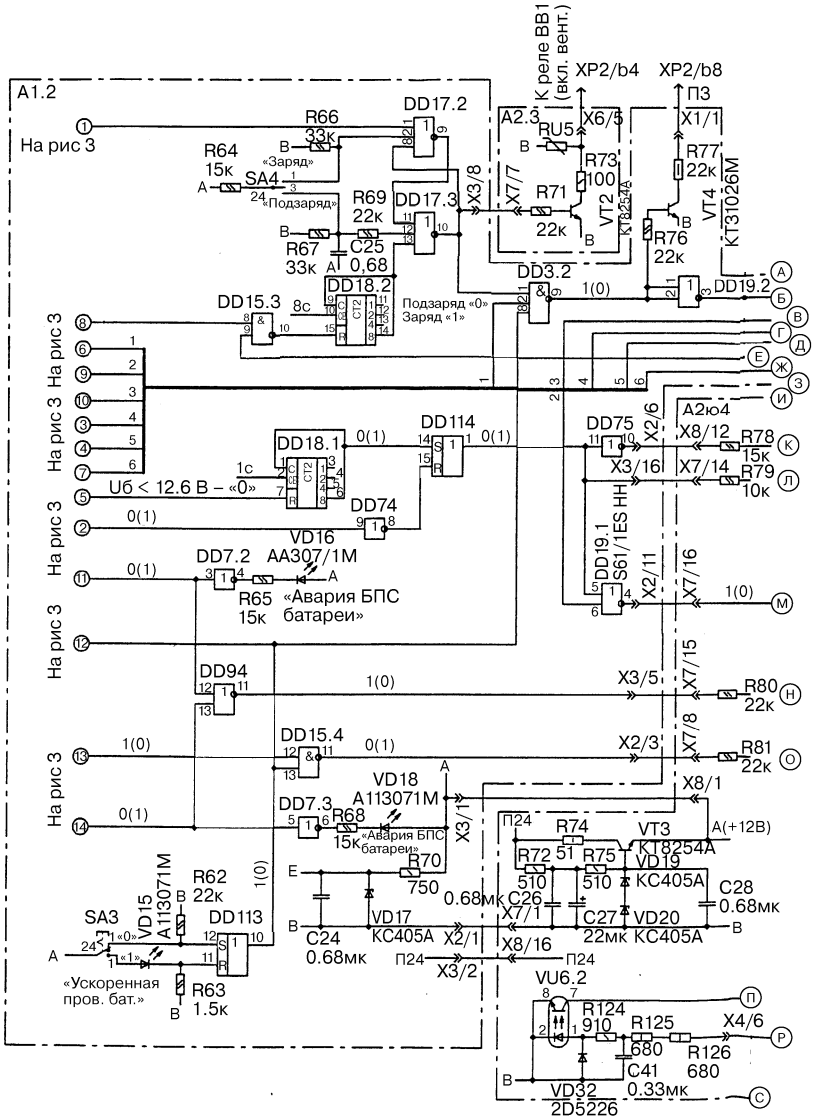
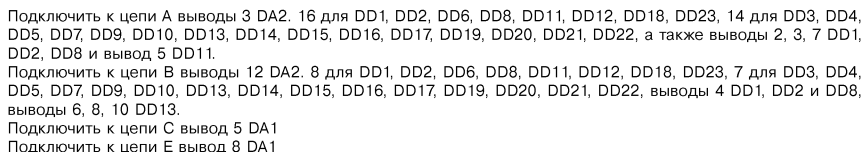


Рис. 86. Лист 2



561

## Раздел IV

Продолжение табл. 156

Условное обозначение на рис. 86	Наименования и тип элементов, применяемых в блоке БУЗМ
Микросхемы	
DA1	14ОУД1701А ВК; АЕЯР.431130.171-17ТУ
DA2	K1401CA1PEM; АДБК.431350.925ТУ
DD1, DD2	561ИР9; 6КО.347.314-01ТУ
DD3	561ЛА9 НН; 6КО.347.314-10ТУ
DD4, DD5	K561КТЗВК; АДБК.431200.731-01ТУ
DD6	K561ИЕ10ВК; АДБКЮ431200.731-03ТУ
DD7	561ЛН2; 6КО. 347.314-02ТУ
DD8	561ИР9; 6КО.347.314-01ТУ
DD9	561ЛЕ5 НН; 6КО.347.314-08ТУ
DD10	561ЛЕ10 НН; 6КО.347.314-10ТУ
DD11	K561ТР2ВК; АДБК.431200.731-03ТУ
DD12	K561ИЕ10ВК; АДБК.431200.731-03ТУ
DD13	561ТМ2; 6КО.347.314-01ТУ
DD14	K561ТЛ1ВК; АДБК.431200.731-16ТУ
DD15	561ЛА7; 6КО.347.314-01ТУ
DD16	561ЛЕ5НН; БКО.347.314-08ТУ
DD17	561ЛЕ10НН; 6КО347.314-10ТУ
DD18	K561ИЕ10ВК; АДБК.431200.731-03ТУ
DD19	561ЛЕ5НН; 6КО.347.314-08ТУ
DD20	561ЛА9НН; 6КО.347.314-10ТУ
DD21	561ЛА7; 6КО.347.314-01ТУ
DD22	561ЛН2; 6КО.347Ю314-02ТУ
DD23	561ИЕ16; 6КО.347.314-04ТУ
L1, L2	Дроссель высокочастотный ДПМ-0,4-30; ПеО.477.006ТУ
Резисторы	
R1...R4	C2-33Н-1-680 Ом $\pm 5\%$ -В; ОЖО.467.093ТУ
R5..R10	C2-33Н-0,25-5,6 кОм $\pm 5\%$ -В; ОЖО.467.093ТУ
R11	C2-29В-0,25-1 Ом $\pm 0,25\%$ -Б; ОЖО.467.099ТУ
R12, R13	C2-33Н-0,25-910 Ом $\pm 5\%$ -В; ОЖО.467.093ТУ
R14. R15	C2-29В-0,125-2,05 кОм $\pm 0.25\%$ -Б; ОЖО.467.099ТУ
R16	C2-33Н-0.25-5,6 кОм $\pm 5\%$ -В; ОЖО.467.093ТУ
R17, R18	C2-29В-0,125-412 кОм $\pm 0,25\%$ -Б; ОЖО.467.099ТУ
R19..R27	C2-33Н-0,125-10 кОм $\pm 5\%$ -В; ОЖО.467.093ТУ

Продолжение табл. 156

Условное обозначение на рис. 86	Наименования и тип элементов, применяемых в блоке БУЗМ
R28	C2-33H-0,25-5,6 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R29	C2-33H-0,125-15 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R30	E2-33H-0.125-33 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R31	E2-33H-0,125-1,5 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R32	C2-33H-0,125-82 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R33	C2-33H-0,25-5,6 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R34	C2-33H-0,125-10 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R35, R36	СПЗ-39А-1Вм-22 кОм $\pm 10\%$ ; ОЖО.468.377ТУ
R37..R39	C2-33H-0,125-10 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R40	C2-33H-0.125-22 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R41	C2-33H-0,125-1,5 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R42..R44	C2-33H-0,125-22 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R45	C2-33H-0,125-4,7 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R46	C2-33H-0,125-33 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R47	C2-33H-0,125-1,5 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R48	СПЗ-39А- 1Вм-22 кОм $\pm 10\%$ ; ОЖО.468.377ТУ
R49..R51	C2-33H-0,125-22 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R52	C2-33H-0,125-10 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R53	C2-33H-0,125-1,5 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R54, R55	C2-33H-0,125-33 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R56	СПЗ-39А-1Вм-22 кОм $\pm 10\%$ ; ОЖО.468.377ТУ
R57	C2-33H-0,125-22 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R58, R59	C2-33H-0,125-33 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R60	C2-33H-0,125-22 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R61	C2-33H-0,125-10 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R62	C2-33H-0,125-22 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R63..R65	C2-33H-0,125-1,5 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R66, R67	C2-33H-0,125-33 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R68	C2-33H-0,125-1,5 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R69	C2-33H-0,125-22 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R70	C2-33H-0,25-750 Ом $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R71	C2-33H-0,125-22 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R72	C2-33H-0,25-510 Ом $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R73	C2-33H-0.25-100 Ом $\pm 5\%$ -B ; ОЖО.467.093ТУ

Условное обозначение на рис. 86	Наименования и тип элементов, применяемых в блоке БУЗМ
R74	C2-33H-1-51 Ом $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R75	C2-33H-0,25-510 Ом $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R76	C2-33H-0,125-22 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R77	C2-33H-0,5-2,2 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R78	C2-33H-0,125-1,5 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R79	C2-33H-0,125-10 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R80..R82	C2-33H-0,125-22 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R83, R84	C2-33H-0,125-1,5 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R85	C2-33H-0,5-2,2 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R86	C2-33H-0,25-100 Ом $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R87	C2-33H-0,125-22 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R88	C2-33H-0,25-100 Ом $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R89	C2-33H-1-22 Ом $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R90	C2-33H-0,25-100 Ом $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R91	C2-33H-0,25-5,6 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R92	C2-33H-0,125-10 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R93, R94	C2-33H-2-2,2 Ом $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R95	C2-33H-0,125-10 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R96	C2-33H-0,125-22 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R97	C2-33H-0,25-910 Ом $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R98	C2-33H-0,125-22 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R99	C2-33H-0,125-1,5 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R100, R101	C2-33H-1-680 Ом $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R102, R103	C2-33H-0,125-22 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R104	C2-33H-0,25-750 Ом $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R105	C2-33H-0,25-510 Ом $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R106	C2-33H-0,25-750 Ом $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R107	C2-33H-0,25-510 Ом $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R108	C2-33H-0,25-390 Ом $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R109, R110	C2-33H-0,25-510 Ом $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R111	C2-33H-0,5-2,2 кОм $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R112	C2-33H-1-51 Ом $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R113..R119	C2-33H-0,25-510 Ом $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ
R120	C2-33H-0,25-750 Ом $\pm 5\%$ -B; ОЖО.467.093ТУ



Продолжение табл. 156

Условное обозначение на рис. 86	Наименования и тип элементов, применяемых в блоке БУЗМ
R121	СПЗ-39А- 1Вт-47 кОм $\pm 10\%$ ; ОЖО.468.377ТУ
R122	С2-33Н-0,25-910 Ом $\pm 5\%$ -В; ОЖО.467.093ТУ
R123, R124	С2-33Н-1-680 Ом $\pm 5\%$ -В; ОЖО.467.093ТУ
R125, R126	С2-33Н-0,125-22 кОм $\pm 5\%$ -В; ОЖО.467.093ТУ
R127	С2-33Н-0,125-82 кОм $\pm 5\%$ -В; ОЖО.467.093ТУ
Варисторы	
RU1, RU2	МОВН852 4В $\pm 10\%$ 250А; ТУ РБ 07615377.062-99 Допускается замена на супрессор 1,5KE6V8CA (Motorolla)
RU3..RU11	SIOV-S14K30 (Epcos)
Тумблеры	
SA1...SA3	ПТЗЗ-11; 0100.360.109ТУ
SA4	ПТЗЗ-4; 0100.360.109ТУ
VD1..VD11	Диод 2Д522Б; дРЗ.362.029-01ТУ/02
VD12	Индикатор единичный АЛ307ЛМ; аАО.336.076ТУ/04
VD13, VD14	Диод 2Л522Б; дРЗ.362.029-01ТУ/02
VD15, VD16	Индикатор единичный АЛ307ЛМ; аАО.336.076ТУ/04
VD17	Стабилитрон КС405А; аАО.336.594 ТУ
VD18	Индикатор единичный АЛ307ЛМ аАО.336.076ТУ/04
VD19, VD20	Стабилитрон КС405А; аАО.336.594ТУ
VD21, VD22	Индикатор единичный АЛ307ЛМ; аАО.336.076ТУ/04
VD23	Диод 2Д522Б; дРЗ.362.029-01ТУ/02
VD24	Диод КД640Д; АДБК.432120.733ТУ Допускается замена на HFA08TB120 (Intern. rectifier)
VD25	Диод2Д522Б; дРЗ.362.029-01ТУ/02
VD26	Индикатор единичный АЛ307НМ; аАО.336.076ТУ/04
VD27, VD28	Диод 2Д522Б; дРЗ.362.029-01ТУ/02
VD29	Стабилитрон КС405А; аАО.336.594 ТУ
VD30..VD32	Диод 2Д522Б; дРЗ.362.029-01ТУ/02
Транзисторы	
VT1	КТ3102БМ; аАО.336122ТУ/04
VT2, VT3	КТ8254А; АДБК.432140.964ТУ
VT4	КТ3102БМ; аАО.336.122ТУ/04
VT5	КТ3107Б; аАО.336.170ТУ/06
VT6	КТ8254А; АДБК.432140.964ТУ

Условное обозначение на рис. 86	Наименования и тип элементов, применяемых в блоке БУЗМ
VT7	КТ3102БМ; аАО.336.122ТУ/04
VT8..VT10	КТ8254А; АДБК.432140.964ТУ
VT11..VT14	КТ3102БМ; аАО.336.122ТУ/04
VT15	КТ8254А; АДБК.432140.964ТУ
VU1..VU7	Оптопара КР249КН2Б; АДБК.431160.3ШУ
X1	Колодка клеммная 340-031-12
X2,X3	Корпус Mini-Combicon MCV 1,5/16-G-3,81 18 03 56 5
X4	Корпус Mini-Combicon MCV 1,5/6-G-3,81 18 03 46 8
X5..X8	Корпус Mini-Combicon MCV 1,5/16-G-3,81 18 03 56 5

Гарантийный срок эксплуатации блока 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при условии предварительного хранения не более 6 месяцев со дня изготовления.

Условия эксплуатации. Блок БУЗМ рассчитан на эксплуатацию в условиях умеренного и холодного климата по ГОСТ 15150 (исполнение УХЛ, категория 4.2)

Габаритные размеры блока управления зарядом БУЗМ приведены на рис. 87; масса — не более 3 кг.

Блок управления зарядом БУЗМ изготавливается ООО Электротехнический завод г. Саратов по техническим условиям ТУ 32 ЦШ 4624-2006.

## 14. Блок включения фидера БВФ

**Назначение.** Блок включения фидера БВФ (черт. 36763-170-00), входящий в состав вводных панелей, служит для:

- контроля минимального и максимального напряжения трехфазного фидера и управления работой реле включения фидера;
- формирования выдержки времени на включение фидера при наличии напряжения переменного тока в нагрузке или включения фидера без выдержки времени при отсутствии переменного тока в нагрузке при безбатарейном питании станций;
- контроля превышения допустимого времени одновременного выключения двух фидеров;
- контроля правильности чередования фаз и исключения включения фидера на нагрузку при неправильном чередовании фаз и наличии напряжения переменного тока на нагрузке;
- обеспечения возможности переключения двух режимов включения фидеров: равноценные фидера и преобладание первого фидера;