

**ФОРСАЖ-250ПА, ФОРСАЖ-250, ФОРСАЖ-250М,
ФОРСАЖ-250GAZ, ФОРСАЖ-315, ФОРСАЖ-500**

C13...C15	Конденсатор К73-24-в-630В-0,47кФ-10% ТУ11-94 АДПК.673633.010ТУ	3	
L1, L2	Дроссель вспомогательный ВИАМ.671342.034	2	
<u>VT1...VT4</u>	Транзистор IRG4PF50WD	4	Каталог фирмы "International Rectifier"

ВИАМ.468361.019-02**ФОРСАЖ-160**

C11	Конденсатор К10-17а-Н90-1,5мкФ-В ОЖ0.460.172ТУ	1	
L1	Дроссель вспомогательный ВИАМ.671342.024	1	
R2	Резистор С2-33Н-2-24Ом+-10%-А-Д ОЖ0.467.173ТУ	1	
VD1	Диод КД247А аА0.336.838ТУ	1	
VT1...VT4	Транзистор IRG4PC50UD	4	Каталог фирмы "International Rectifier"
XS1	Розетка ОНп-КГ-22-3/8x7,7-Р51-3 (1...3) БР0.364.056ТУ <i>Плата преобразователя ВИАМ.468361.019ПЭЗ.</i>	1	



R46	240кОм+-5%, 1206	1	
R47	20кОм+-5%, 1206	1	
R48	3,3кОм+-5%, 1206	1	
R49, R50	5,1кОм+-5%, 1206	2	
R51	22 Ом+-5%, 1206	1	
R52	22кОм+-5%, 1206	1	
R53	1,8кОм+-5%, 1206	1	
R54	C2-33H-0,25-2,4кОм+-5%-А-Д	1	
R55	820Ом+-5%, 1206	1	
R56	2,7кОм+-5%, 1206	1	
R57	5,1кОм+-5%, 1206	1	
R58	C2-33H-0,25-2,4кОм+-5%-А-Д	1	
R59	5,1кОм+-5%, 1206	1	
R60	22кОм+-5%, 1206	1	
R61	C2-33H-0,25-27кОм+-5%-А-Д	1	
R62	C2-33H-0,25-51кОм+-5%-А-Д	1	
R63	C2-33H-0,25-1,5кОм+-5%-А-Д	1	
R64	1кОм+-5%, 1206	1	
R66	C2-33H-0,25-240кОм+-5%-А-Д	1	
R67, R68	1,2кОм+-5%, 1206	2	
R69	3кОм+-5%, 1206	1	
R70	1,2кОм+-5%, 1206	1	
R71	20кОм+-5%, 1206	1	
R72	3,3кОм+-5%, 1206	1	
R73	C2-33H-0,25-2,4кОм+-5%-А-Д	1	
RP1...RP3	СП3-19а2-0,5Вт-2,2кОм+-20%-В	3	
RP4	СП3-19а2-0,5Вт-10кОм+-20%-В	1	
RP5	СП3-19а2-0,5Вт-2,2кОм+-20%-В	1	
	Диоды ЧИП-диоды		
VD1	Диодная матрица КД906А ТТ3.362.126ТУ	1	Допускается замена на КД906А/ББ АДБК.432120.821ТУ
VD2...VD5	LL4148	4	Каталог фирмы "AMSI components"
VD6	Д818Е СМ3.362.083 ГЧ СМ3.362.025 ТУ	1	
VD7	SM4004	1	Допускается замена на SM4005
VD8, VD9	LL4148	2	Каталог фирмы "AMSI components"
VD10	RS1D	1	Каталог фирмы "Компэл"
VD11, VD12	SM4004	2	Допускается замена на SM4005
VD13, VD14	RS1D	2	Каталог фирмы

Действительно: Все



Плата управления ВИАМ.468332.023ПЭЗ.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Конденсаторы К50-35		ОЖ0.464.214 ТУ
	Конденсаторы К10-17		ОЖ0.460.172 ТУ
	Конденсаторы К53-19		АДПК.673547.004ТУ
	Керамические конденсаторы		CAP SMD X7R, NPO
			Каталог фирмы "OSTEC"
C1, C2	0,1uF+-10%, X7R, 50V, 0805	2	
C3	3300pF+-10%, X7R, 50V, 0805	1	
C4	0,1uF+-10%, X7R, 50V, 0805	1	
C5	220pF+-5%, NPO, 50V, 0805	1	
C6*	K50-35-25B-22мкФ	1	
C7	0,1uF+-10%, X7R, 50V, 0805	1	
C8	0,01uF+-10%, X7R, 50V, 0805	1	
C9*	K50-35-160B-1мкФ	1	
C10*	K50-35-25B-220мкФ	1	
C11	0,01uF+-10%, X7R, 50V, 0805	1	
C12...C14	0,1uF+-10%, X7R, 50V, 0805	3	
C15	K10-17a-H90-0,68мкФ-B	1	
C16*	K50-35-40B-470мкФ	1	
C17	K10-17a-H90-0,68мкФ-B	1	
C18*	K50-35-100B-4,7мкФ	1	
C19	K10-17a-H90-0,68мкФ-B	1	
C20	K10-17a-H90-1,5мкФ-B	1	
C21	0,1uF+-10%, X7R, 50V, 0805	1	
C22	K10-17a-M1500-1000пФ+-10%-B	1	
C23*	K50-35-40B-47мкФ	1	
C24	K10-17a-M47-0,01мкФ+-10%-B	1	
C25	TCAP-47uF-20V+-20%-D	1	
C26, C27	0,1uF+-10%, X7R, 50V, 0805	2	
C28	3300pF+-10%, X7R, 50V, 0805	1	
C29	1000pF+-10%, X7R, 50V, 0805	1	
C30...C34	0,1uF+-10%, X7R, 50V, 0805	5	
C35	560pF+-5%, NPO, 50V, 0805	1	
C36	0,01uF+-10%, X7R, 50V, 0805	1	
C37	330pF+-5%, NPO, 50V, 0805	1	
C38	K10-17a-H90-0,68мкФ-B	1	
C39	330pF+-5%, NPO, 50V, 0805	1	
C41	TCAP-47uF-20V+-20%-D	1	
C42, C43	330pF+-5%, NPO, 50V, 0805	2	
C44	K10-17a-H90-0,68мкФ-B	1	
DA1	Оптопара 4N35	1	Каталог "Симметрон"
DA2	Микросхема КР142ЕН8В	1	
DA3	Оптопара 4N35	1	Каталог "Симметрон"

Действительно: Все



DA4...DA7	Микросхема К521СА3А	БК0.348.279-02 ТУ	4	Допускается замена на К521СА301А БК0.348.279-02ТУ
DA8	Микросхема КР1006ВИ1А	БК0.348.685 ТУ/03	1	
DA9	Микросхема КР590КН8Б	БК0.348.209-07 ТУ	1	
* DA4...DA7	Допускается устанавливать конденсаторы К50-68 ЕВАЯ.673541.003 ТУ			
DD1	Микросхема К561ЛА7	БК0.348.457-11 ТУ	1	
DD2	Микросхема К561ТМ2	БК0.348.457-11 ТУ	1	
DD3	Микросхема К561ЛЕ5	БК0.348.457-05 ТУ	1	
F	Самовосстанавливающийся предохранитель MF-R010		1	Каталог фирмы "Платан"
	Резисторы С2-33Н	ОЖ0.467.173 ТУ		Каталог фирмы "OSTEC"
	ЧИП - резисторы 1206			
	Резисторы СПЗ-19а	ОЖ0.468.372 ТУ		
R1	С2-33Н-0,5-27кОм+-5%-А-Д		1	
R2	100Ом+-5%, 1206		1	
R3	С2-33Н-0,25-2кОм+-5%-А-Д		1	
R4	С2-33Н-1-330Ом+-5%-А-Д		1	
R5, R6	100Ом+-5%, 1206		2	
R7	С2-33Н-0,25-820Ом+-5%-А-Д		1	
R8	С2-33Н-0,25-1кОм+-5%-А-Д		1	
R9	С2-33Н-1-510Ом+-5%-А-Д		1	
R10	1,5кОм+-5%, 1206		1	
R11	10кОм+-5%, 1206		1	
R12, R13	С2-33Н-0,25-4,7кОм+-5%-А-Д		2	
R14	220Ом+-5%, 1206		1	
R16	С2-33Н-0,25-2МОм+-5%-А-Д		1	
R17	51кОм+-5%, 1206		1	
R18	4,7кОм+-5%, 1206		1	
R20, R21	100кОм+-5%, 1206		2	
R22	С2-33Н-0,25-15кОм+-5%-А-Д		1	
R23	С2-33Н-0,25-33кОм+-5%-А-Д		1	
R24	С2-33Н-0,25-13кОм+-5%-А-Д		1	
R25	С2-33Н-0,25-3,3кОм+-5%-А-Д		1	
R26	1,2кОм+-5%, 1206		1	
R27	200кОм+-5%, 1206		1	
R28	С2-33Н-0,25-220Ом+-5%-А-Д		1	
R29, R30	С2-33Н-0,25-1,5кОм+-5%-А-Д		2	
R31	С2-33Н-0,5-3Ом+-5%-А-Д		1	
R32	С2-33Н-0,25-1,3кОм+-5%-А-Д		1	
R33, R34	1кОм+-5%, 1206		2	
R35	1МОм+-5%, 1206		1	
R36	20кОм+-5%, 1206		1	
R37, R38	2,7кОм+-5%, 1206		2	
R39...R41	51кОм+-5%, 1206		3	
R42	1МОм+-5%, 1206		1	
R43	2,2кОм+-5%, 1206		1	
R44	1,2кОм+-5%, 1206		1	
R45	2,2кОм+-5%, 1206		1	

Действительно: Все



2-VT3	КТ973А	аА0.336.453ТУ	1
2-VT4	КТ972А	аА0.336.452ТУ	1
Драйвер затвора U3			
3-C1	Конденсатор К10-17а-Н50-0,33мкФВ ОЖ0.460.172 ТУ		1
Резисторы С2-33Н ОЖ0.467.173ТУ			
3-R1	С2-33Н-0,25-10Ом-5%-А-Д		1
3-R2	С2-33Н-0,25-68Ом-5%-А-Д		1
3-R3	С2-33Н-0,5-1,5кОм-5%-А-Д		1
3-R4	С2-33Н-0,5-5,1Ом-5%-А-Д		1
3-R5	С2-33Н-0,25-3,6кОм-5%-А-Д		1
3-R6	С2-33Н-0,25-47кОм-5%-А-Д		1
3-VD1	Диод КД510А ТТ3.362.100 ТУ/02		1
3-VD2	Стабилитрон КС407Д аА0.336.618ТУ		1
3-VD3	Диод КД247Д аА0.336.838ТУ		1
3-VD4	Диод КД510А ТТ3.362.100ТУ/02		1
Транзисторы			
3-VT1	КП304А	СБ3.365.109ТУ	1
3-VT2,	КТ972А	аА0.336.452ТУ	1
3-VT3	КТ973А	аА0.336.453ТУ	1
3-VT4	КТ972А	аА0.336.452ТУ	1
Драйвер затвора U4			
4-C1	Конденсатор К10-17а-Н50-0,33мкФВ ОЖ0.460.172 ТУ		1
Резисторы С2-33Н ОЖ0.467.173ТУ			
4-R1	С2-33Н-0,25-10Ом-5%-А-Д		1
4-R2	С2-33Н-0,25-68Ом-5%-А-Д		1
4-R3	С2-33Н-0,5-1,5кОм-5%-А-Д		1
4-R4	С2-33Н-0,5-5,1Ом-5%-А-Д		1
4-R5	С2-33Н-0,25-3,6кОм-5%-А-Д		1
4-R6	С2-33Н-0,25-47кОм-5%-А-Д		1
4-VD1	Диод КД510А ТТ3.362.100 ТУ/02		1
4-VD2	Стабилитрон КС407Д аА0.336.618ТУ		1
4-VD3	Диод КД247Д аА0.336.838ТУ		1
4-VD4	Диод КД510А ТТ3.362.100ТУ/02		1
Транзисторы			
4-VT1	КП304А	СБ3.365.109ТУ	1
4-VT2,	КТ972А	аА0.336.452ТУ	1
4-VT3	КТ973А	аА0.336.453ТУ	1
4-VT4	КТ972А	аА0.336.452ТУ	1
Переменные данные для исполнений ВИАМ.468361.019 ФОРСАЖ-160ПА, ФОРСАЖ-160АД, ФОРСАЖ-160			
С11	Конденсатор К10-17а-Н90-1,5мкФ-В ОЖ0.460.172ТУ		1
L1	Дроссель вспомогательный ВИАМ.671342.024		1
R2	Резистор С2-33Н-2-24Ом+-10%-А-Д ОЖ0.467.173ТУ		1
VD1	Диод КД247А аА0.336.838 ТУ		1
VT1...VT4	Транзистор IRGP50B60PD1		4
XS1	Розетка ОНп-КГ-22-3/8x7,7-Р51-3 (1...3) 6Р0.364.056ТУ ВИАМ.468361.019-01		1

Каталог
фирмы
"International
Rectifier"

Действительно: Все



VD15, VD16	SM4004		2	"Компэл Допускается замена на SM4005
VD17...VD29	LL4148		13	Каталог фирмы "AMSI components"
Транзисторы, ЧИП-транзисторы				Каталог фирмы "AMSI components"
VT1	BC857B		1	
VT2	BC847C		1	Допускается замена на BC847B
VT3...VT5	KT972A	аА0.336.452ТУ	3	
VT6	BC847C		1	Допускается замена на BC847B
VT7	КП303В	Ц20.336.601ТУ	1	
VT8, VT9	BC847C		2	Допускается замена на BC847B
VT10...VT13	BC857B		4	
XP1...XP14	Лепесток 2-1,0-4,0-14-04	ГОСТ16840-78	14	
Розетки БР0.364.056 ТУ				
XS1	ОНп-КГ-22-6/15,5 x 7,7-P51-6-(1...6)		1	
XS2	ОНп-КГ-22-3/8 x 7,7-P51-3-(1...3)		1	
XS3	ОНп-КГ-22-7/18 x 7,7-P51-7-(1...7)		1	
XS4, XS5	ОНп-КГ-22-3/8 x 7,7-P51-3-(1...3)		2	
XS6	ОНп-КГ-22-5/13 x 7,7-P51-5-(1...5)		1	
XS7	ОНп-КГ-22-6/15,5 x 7,7-P51-6-(1...6)		1	
XS8	ОНп-КГ-22-3/8 x 7,7-P51-3-(1...3)		1	
XS9	ОНп-КГ-22-6/15,5 x 7,7-P51-6-(1...6)		1	
Переменные данные для исполнений ВИАМ.468332.023 ФОРСАЖ-160				
C40	K10-17a-M47-300пФ+-10%-В		1	
R19	C2-33Н- 0,25- 150кОм +-5% -А -Д		1	
ВИАМ.468332.023-01 ФОРСАЖ-250				
C40	K10-17a-M47-560пФ+-10%-В		1	
R19	C2-33Н- 0,25- 110кОм +-5% -А -Д		1	
<i>Плата управления ВИАМ.468332.023ПЭЗ.</i>				

*Плата коммутации ВИАМ.468312.002ПЭЗ.*

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
FU1	Предохранитель NITD32 247-9212	1	Фирма "Busmann"
K1	Реле T92S7D12-24 1-1393211-0	1	Фирма "Петро Ин Трейд"
	Розетки 6P0.364.056ТУ		
XS1	ОНп-КГ-22-7/18 x 7,7-P51-7-(1, 3, 5, 7)	1	
XS2, XS3	ОНп-КГ-22-3/8 x 7,7-P51-3-(1...3)	2	
	Переменные данные для исполнений ВИАМ.468312.002 отсутствуют ВИАМ.468312.002-01		
DA1	Микросхема 5П14.5А4 КЕНС.431156.032ТУ	1	
VD1	Диод КД243Г аА0.336.800ТУ	1	

Плата коммутации ВИАМ.468312.002ПЭЗ.

**ФОРСАЖ-160 ВИАМ.683151.004-02ПЭЗ.**

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Плата питания ВИАМ.436618.005-01	1	
A2	Плата преобразователя ВИАМ.468361.024	1	
A3	Плата управления ВИАМ.468332.023	1	
A7	Плата коммутации ВИАМ.468312.002	1	
	Индикаторы единичные		
	АЛ307 аА0.336.076ТУ (вариант 1)		
HL1	АЛ307ГМ	1	
HL2, HL3	АЛ307БМ	2	
M1	Электроventильатор 1,25ЭВ-2,8-6-3270 У4 по ОСТ В 16 0.539.089-81	1	
	Резисторы		
	СП4-2Ма ОЖ0.468.365ТУ		
RP1	СП4-2Ма-1-47кОм-А-ВС-3-20	1	
RU!	Варистор СН2-1а-150В10% ОЖ0.468.171ТУ	1	
SA1	Тумблер клавишный ПТ73-2-2 АГО.360.077ТУ	1	
	Вилка СС12-25 ТУ16-96 ИГРФ.434426.058ТУ		
	Вилки ОНП-ВГ-25 БР0.364.056ТУ		
XP1	СС12-25-02320-00 УХЛ4	1	
XP4	ОНП-ВГ-25 2/8x4,6-В34-3-(1, 3)	1	
XP5	ОНП-ВГ-25 6/15,5x4,6-В34-6-(1...6)	1	
XP7	ОНП-ВГ-25 2/8x4,6-В34-3-(1,3)	1	
XP8	ОНП-ВГ-25 6/15,5x4,6-В34-6-(1...6)	1	
XP9	ОНП-ВГ-25 2/8x4,6-В34-3-(1, 3)	1	
XP10	ОНП-ВГ-25 3/8x4,6-В34-3-(1...3)	1	
XP12, XP13	ОНП-ВГ-25 2/8x4,6-В34-3-(1,3)	2	
XP14	ОНП-ВГ-25 6/15,5x4,6-В34-6-(1...6)	1	
XP15	ОНП-ВГ-25 2/8x4,6-В34-3-(1, 3)	1	
XP16	ОНП-ВГ-25 7/18x4,6-В34-7-(1, 3, 5, 7)	1	
XP17	ОНП-ВГ-25 2/8x4,6-В34-3-(1, 3)	1	
XS2, XS3	Розетка СХ0058	2	Каталог фирмы "Трафимет"
XT1	Колодка СОВ-2,5-006-03 УХЛ3 ГОСТ 17557-88	1	
A4	Блок входной ВИАМ.469135.024	1	
RU1	Варистор SIOV-S20K300E3 В72220-S3301-K101	1	Каталог фирмы "РТК компонент"
C1...C9	Конденсатор В43501-А9567-М (560мкФ-400В)	9	Каталог 2002 фирмы "РТК компонент"
A5	Плата трансформаторов ВИАМ.687282.008	1	
L1	Дроссель силовой ВИАМ.671342.027	1	
L2	Дроссель ВИАМ.671342.012	1	
L3	Дроссель выходной ВИАМ.671342.028	1	
TV1	Трансформатор ВИАМ.671111.019	1	
TV2	Трансформатор силовой ВИАМ.671128.002	1	
A6	Модуль выпрямителя ВИАМ.687281.033	1	
	Конденсаторы		

Действительно: Все



C10...C12	K78-2-1000В-4700пФ+-10%	ОЖ0.461.112ТУ	3
		Диоды	
VD1, VD2	КД213А	аА0.336.176ТУ	2
VD3, VD4	150ЕВU04		2
VD11, VD12	КД213А	аА0.336.176ТУ	2
	ФОРСАЖ-160 ВИАМ.683151.004-02ЭЗ.		

**Плата однофазного питания ВИАМ.436618.014ПЭЗ**

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
C1	Конденсатор K73-17-400В-1мкФ±10% ОЖ0.461.104ТУ	1	
C2	Конденсатор K73-17-400В-0,47мкФ±10% ОЖ0.461.104ТУ	1	
	Резисторы C2-33Н ОЖ0.467.173 ТУ C5-5 ОЖ0.467.553ТУ		
R1	C5-5-5-20Ом±5%	1	
R2	C2-33Н-2,0-75кОм±10%-А	1	
VD1*	Диодный мост 36МВ80А	1	Каталог «Short Form Catalog»
VS1	Тиристор Т122-32-8-6-У2 1вар. ТУ16-729.226-79	1	Допускается замена на Т122-32-8-4-У2 ТУ16-729.226-79
XT1	Клеммник нажимной 390-031-11	1	Каталог фирмы «Платан»

*Допускается замена на 35МВ80А, 36МВ120А, 36МВ100А, 35МВ120А, 35МВ100А каталог «Short Form Catalog»

Плата однофазного питания ВИАМ.436618.014ПЭЗ



Плата преобразователя ВИАМ.468361.019ПЭЗ.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Конденсаторы			
C1, C2	K78-2-1600В-4700пФ±10% ОЖ0.461.112ТУ	2	
C3, C4	K73-24-в-630В-0,47мкФ±10% ТУ11-94 АДПК.673633.010ТУ	2	
C5, C6	K73-16-63В-22мкФ±10% АДПК.673633.000ТУ	2	
C7, C8	K73-24-в-630В-0,47мкФ±10% ТУ11-94 АДПК.673633.010ТУ	2	
C9, C10	K78-2-1600В-4700пФ±10% ОЖ0.461.112ТУ	2	
R1	Резистор С2-33Н-2-300Ом±10%-А-Д ОЖ0.467.173ТУ	1	
RK1	Терморезистор СТ1-17-6,8кОм±20% ОЖ0.468.248ТУ	1	
TA1	Трансформатор тока ВИАМ.671121.013	1,02	
TV1	Трансформатор управления ВИАМ.671121.014	1	
XP1...XP3	Лепесток 2-1,0-4,0-14-04 ГОСТ16840-78	3	
Драйвер затвора U1			
1-C1	Конденсатор K10-17а-Н50-0,33мкФ-В ОЖ0.460.172ТУ	1	
Резисторы С2-33Н ОЖ0.467.173ТУ			
1-R1	С2-33Н-0,25-10Ом±5%-А-Д	1	
1-R2	С2-33Н-0,25-68Ом±5%-А-Д	1	
1-R3	С2-33Н-0,5-1,5кОм±5%-А-Д	1	
1-R4	С2-33Н-0,5-5,1Ом±5%-А-Д	1	
1-R5	С2-33Н-0,25-3,6кОм±5%-А-Д	1	
1-R6	С2-33Н-0,25-47кОм±5%-А-Д	1	
1-VD1	Диод КД510А ТТ3.362.100 ТУ/02	1	
1-VD2	Стабилитрон КС407Д аАО.336.618ТУ	1	
1-VD3	Диод КД247Д аАО.336.838ТУ	1	
1-VD4	Диод КД510А ТТ3.362.100ТУ/02	1	
Транзисторы			
1-VT1	КП304А СБ3.365.109ТУ	1	
1-VT2,	КТ972А аАО.336.452ТУ	1	
1-VT3	КТ973А аАО.336.453ТУ	1	
1-VT4	КТ972А аАО.336.452ТУ	1	
Драйвер затвора U2			
2-C1	Конденсатор K10-17а-Н50-0,33мкФВ ОЖ0.460.172ТУ	1	
Резисторы С2-33Н ОЖ0.467.173ТУ			
2-R1	С2-33Н-0,25-10Ом-5%-А-Д	1	
2-R2	С2-33Н-0,25-68Ом-5%-А-Д	1	
2-R3	С2-33Н-0,5-1,5кОм-5%-А-Д	1	
2-R4	С2-33Н-0,5-5,1Ом-5%-А-Д	1	
2-R5	С2-33Н-0,25-3,6кОм-5%-А-Д	1	
2-R6	С2-33Н-0,25-47кОм-5%-А-Д	1	
2-VD1	Диод КД510А ТТ3.362.100 ТУ/02	1	
2-VD2	Стабилитрон КС407Д аАО.336.618ТУ	1	
2-VD3	Диод КД247Д аАО.336.838ТУ	1	
2-VD4	Диод КД510А ТТ3.362.100ТУ/02	1	
Транзисторы			
2-VT1	КП304А СБ3.365.109ТУ	1	
2-VT2,	КТ972А аАО.336.452ТУ	1	

Действительно: Все