

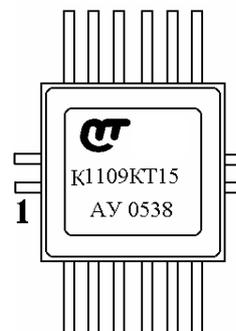


НТЦ СИТ

ДВУХКАНАЛЬНЫЙ ПОЛУМОСТОВОЙ ДРАЙВЕР ИНДУКТИВНЫХ НАГРУЗОК

ОСОБЕННОСТИ

- Номинальное напряжение питания U_{CC1} , $U_{CC3} = 12\text{ В}$
- Номинальное напряжение питания U_{CC2} , $U_{CC4} = \text{минус } 15\text{ В}$
- Формируемый ток нижнего ключа $300\text{ мА} - 550\text{ мА}$
- Ток короткого замыкания верхнего ключа $110\text{ мА} - 270\text{ мА}$

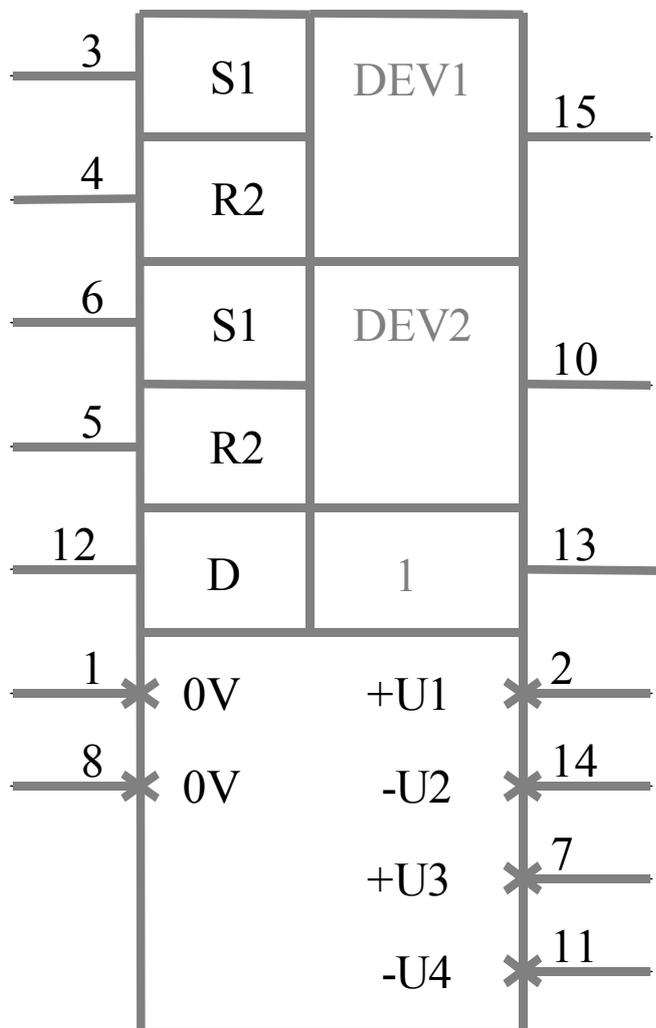


Корпус Н04.16-2ВН
Типономинал K1109KT15AU,
K1109KT15BU, K1109KT15VU.

ОПИСАНИЕ ВЫВОДОВ

Номер вывода	Наименование вывода
1, 8	Общий
2	Напряжение питания первого канала (U_{CC1})
3	Вход управления верхним транзистором первого канала
4	Вход управления нижним транзистором первого канала
5	Вход управления нижним транзистором второго канала
6	Вход управления верхним транзистором второго канала
7	Напряжение питания второго канала (U_{CC3})
9, 16	Не используются
10	Выход второго канала
11	Напряжение питания второго канала (U_{CC4})
12	Вход схемы каскадирования
13	Выход схемы каскадирования
14	Напряжение питания первого канала (U_{CC2})
15	Выход первого канала

УСЛОВНОЕ ГРАФИЧЕСКОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ _____



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура среды, °С
		не менее	не более	
Выходное напряжение верхнего ключа, В K1109KT15AY	U_{OH1}	8,55	8,95	25 ± 10
K1109KT15BY		8,30	8,80	минус 45 ± 3
		8,70	9,20	85 ± 3
		8,85	9,25	25 ± 10
K1109KT15BY		8,60	9,10	минус 45 ± 3
		9,00	9,50	85 ± 3
		8,70	9,10	25 ± 10
		8,45	8,95	минус 45 ± 3
			8,85	9,35
Нестабильность выходного напряжение верхнего ключа по напряжению питания, В	ΔU_{OHU}	-0,1	0,1	25 ± 10
		-0,1	0,1	минус 45 ± 3
		-0,1	0,1	85 ± 3
Нестабильность выходного напряжения верхнего ключа по току нагрузки, В	ΔU_{OH1}	-0,2	-	25 ± 10
		-0,2	-	минус 45 ± 3
		-0,4	-	85 ± 3
Выходное напряжение нижнего ключа, В	U_{OL2}	-	-9,5	25 ± 10
		-	-9,5	минус 45 ± 3
		-	-9,5	85 ± 3

Выходное напряжение низкого уровня схемы каскадирования, В	U_{OL3}	-	0,4	25 ± 10
		-	0,4	минус 45 ± 3
		-	0,4	85 ± 3
Выходное напряжение высокого уровня схемы каскадирования, В	U_{OH3}	2,4	4,5	25 ± 10
		2,4	4,5	минус 45 ± 3
		2,4	4,5	85 ± 3
Прямое напряжение на демпфирующем диоде, В	U_F	-	2,0	25 ± 10
		-	2,0	минус 45 ± 3
		-	2,0	85 ± 3
Ток потребления от источников питания положительной полярности, мА	I_{CC11}	-	25	25 ± 10
		-	28	минус 45 ± 3
		-	25	85 ± 3
Ток потребления от источников питания положительной полярности, мА	I_{CC12}	-	17	25 ± 10
		-	19	минус 45 ± 3
		-	17	85 ± 3
Ток потребления от источников питания отрицательной полярности, мА	I_{CC2}	-	20	25 ± 10
		-	20	минус 45 ± 3
		-	20	85 ± 3
Ток потребления от источников питания в состоянии «Выключено», мкА	I_{CCZ}	-	200	25 ± 10
		-	200	минус 45 ± 3
		-	200	85 ± 3
Входной ток высокого уровня, мкА	I_{IH}	-	200	25 ± 10
		-	200	минус 45 ± 3
		-	200	85 ± 3

Входной ток низкого уровня, мкА	I_{IL}	-	200	25 ± 10
		-	200	минус 45 ± 3
		-	200	85 ± 3
Выходной ток в состоянии «Выключено», мкА	I_{OZ}	- 100	100	25 ± 10
		-100	100	минус 45 ± 3
		-100	100	85 ± 3
Формируемый ток нижнего ключа, мА	I_S	300	550	25 ± 10
		400	740	минус 45 ± 3
		240	400	85 ± 3
Время перехода при включении верхнего ключа, мкс	t_{TLH1}	-	0,6	25 ± 10
		-	0,7	минус 45 ± 3
		-	0,7	85 ± 3
Время перехода при выключении верхнего ключа, мкс	t_{THL1}	-	2,0	25 ± 10
		-	1,5	минус 45 ± 3
		-	2,5	85 ± 3
Отклонение длительности выходного импульса положительной полярности относительно длительности входного импульса, мкс	Δt	1,10	1,70	25 ± 10
		0,75	1,25	минус 45 ± 3
		1,35	2,15	85 ± 3
Время включения схемы каскадирования, мкс	t_{on}	-	0,5	25 ± 10
		-	0,7	минус 45 ± 3
		-	0,7	85 ± 3
Время выключения схемы каскадирования, мкс	t_{off}	-	0,5	25 ± 10
		-	0,7	минус 45 ± 3
		-	0,7	85 ± 3

Время перехода при включении схемы каскадирования, мкс	t_{TLH3}	-	0,5	25 ± 10 минус 45±3 85 ± 3
		-	0,7	
		-	0,7	

ТАБЛИЦА ИСТИННОСТИ

Вход			Выход	
3 (6)	4 (5)	12	15 (10)	13
L	L	L	Z	L
L	L	H	Z	H
L	H	X	L	H
H	X	L	H	L
H	X	H	H	H

Примечания

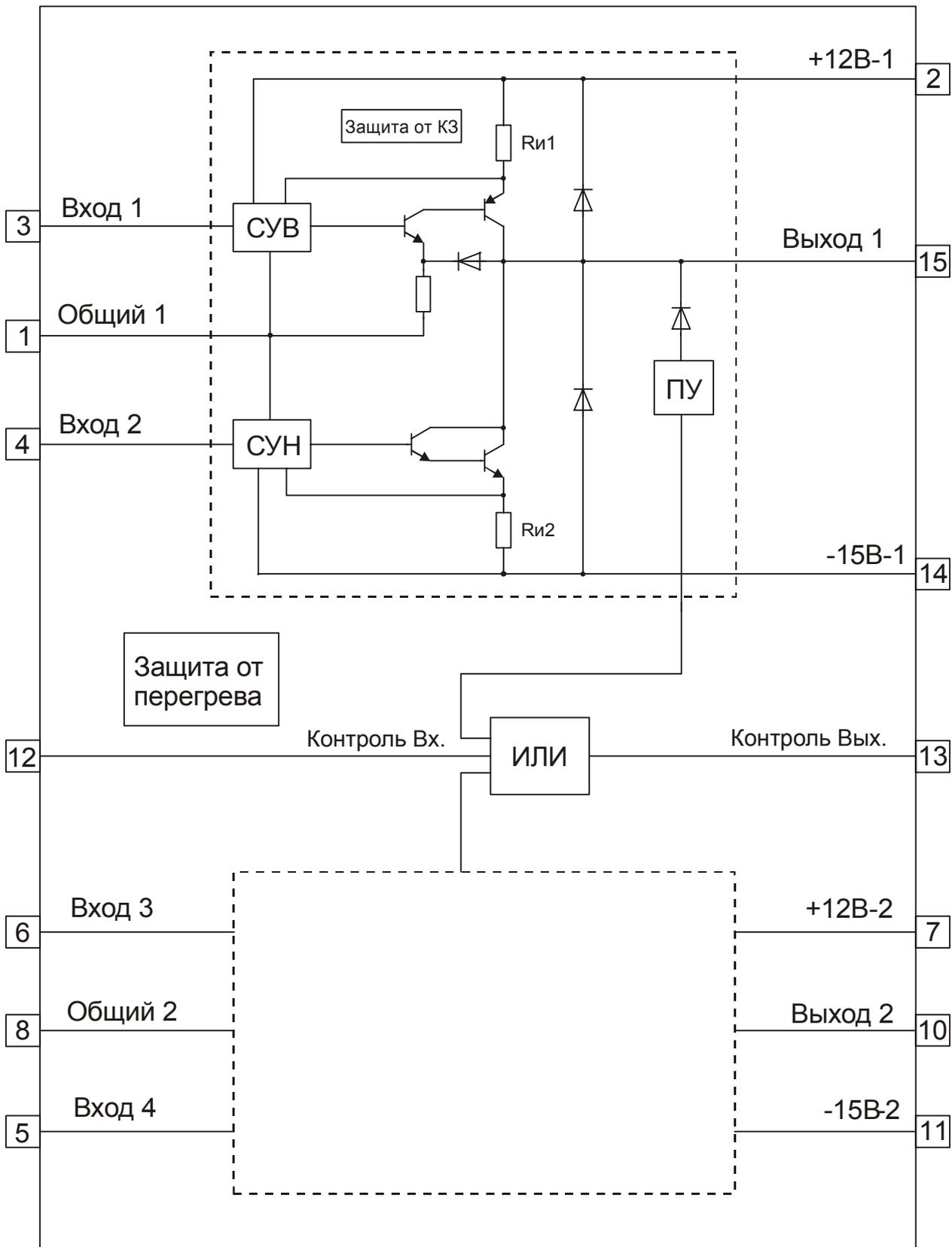
1 L – низкий логический уровень, H – высокий логический уровень, X – низкий или высокий логические уровни, Z – состояние “Выключено”.

2 При низком логическом уровне на выходах 10, 15 включен нижний ключ, при высоком - верхний ключ.

**ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ И ПРЕДЕЛЬНЫЕ РЕЖИМЫ
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное обозначение	Пределльно- допустимый ре- жим		Пределльный ре- жим	
		не менее	не более	не менее	не более
Управляющее напряжение низкого уровня, В	U_{IL}	- 1,0	0,7	-1,4	-
Управляющее напряжение вы- сокого уровня, В	U_{IH}	2,0	5,5	-	7,0
Напряжение питания, В	U_{CC1}	10,8	13,2	9	14
Напряжение питания, В	U_{CC2}	-16,5	-13,5	-17	-11
Ток короткого замыкания верхнего ключа, мА	I_{OS}	-	-	110	270
Длительность импульса по входам управления верхнего и нижнего ключей, мкс	τ	-	50	-	-
Максимальная рабочая частота по выходам, Гц	f_C	-	500	-	-
Температура перехода, °С	T_J	-	150	-	-

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА МИКРОСХЕМЫ



РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

Режим по входам - $\tau_1 = 50$ мкс, $\tau_2 = 16$ мкс.

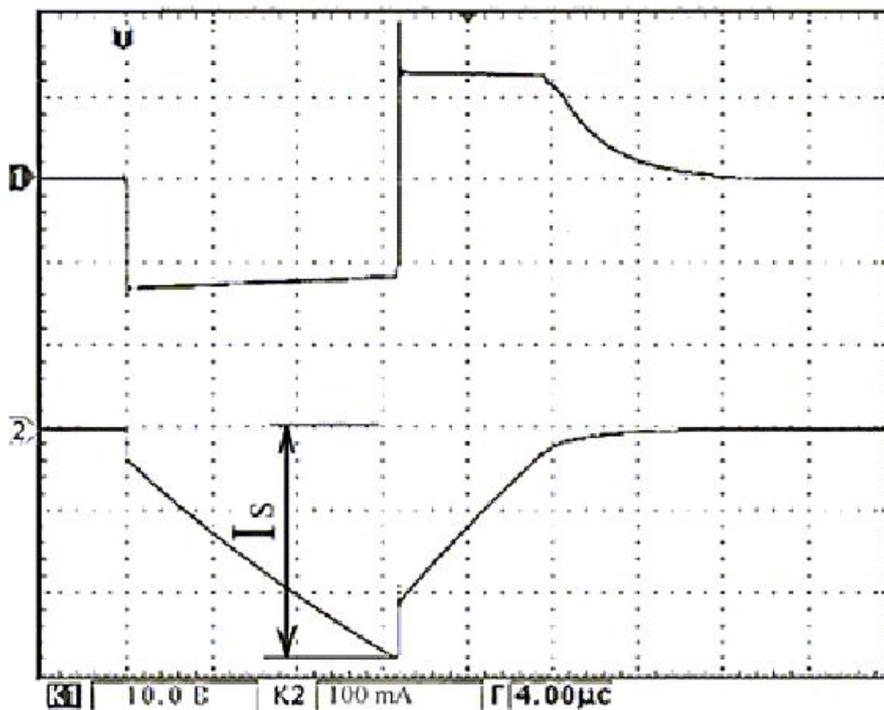


Рисунок 1 – Осциллограммы переключения нижнего ключа

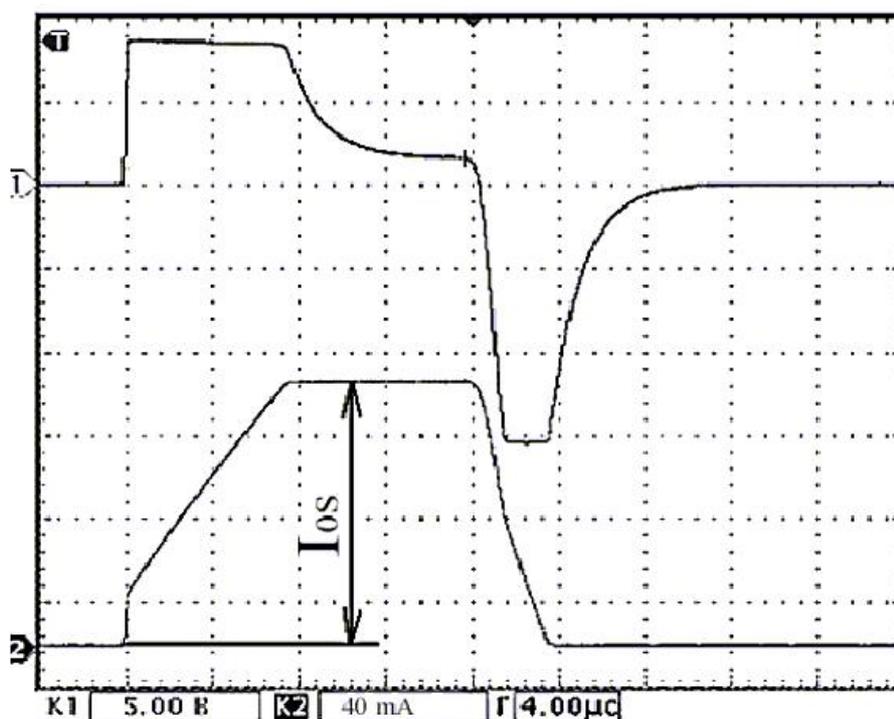


Рисунок.2 – Осциллограммы переключения верхнего ключа

