



ИМС категории качества «ВП» высоковольтного двойного драйвера для управления MOSFET-транзисторами 5325KX014

Таблица 1. Электрические параметры микросхем при приемке и поставке

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура среды, °С
		не менее	не более	
Статические параметры				
Пороговое напряжение при возрастании напряжения питания, В	U_{VLO}	1,6	2,8	+25 ± 10
Входной ток на выводах IN и OD при $U_{CC} = 12$ В, мкА	I_I	1,5	3	-60...+125
		-0,9	0,9	+25 ± 10
Ток потребления при $U_{CC} = 12$ В, $U_{BST} = 12$ В, $U_{IN} = 0$ В, мА	I_{CC}	-1	1	-60...+125
		-	4,5	+25 ± 10
Выходное сопротивление на выводе DRVH (DRVH) в состоянии высокого уровня при $U_{CC} = 12$ В, $U_{BST} = 12$ В, $U_{SW} = 0$ В, Ом	R_{OH_DRVH} (R_{OH_DRVH})	-	5	-60...+125
		-	2,9	+25 ± 10
Выходное сопротивление на выводе DRVH (DRVH) в состоянии низкого уровня при $U_{CC} = 12$ В, $U_{BST} = 12$ В, $U_{SW} = 0$ В, Ом	R_{OL_DRVH} (R_{OL_DRVH})	-	3,9	-60...+125
		-	2	+25 ± 10
Динамические параметры				
Время нарастания сигнала на выводе DRVH (DRVH) при $U_{CC} = 12$ В, $U_{BST} = 12$ В, $U_{SW} = 0$ В, $C_L = 3$ нФ, нс	t_{r_DRVH} (t_{r_DRVH})	-	50	+25 ± 10
		-	56	-60...+125
Время спада сигнала на выводе DRVH (DRVH) при $U_{CC} = 12$ В, $U_{BST} = 12$ В, $U_{SW} = 0$ В, $C_L = 3$ нФ, нс	t_{f_DRVH} (t_{f_DRVH})	-	40	+25 ± 10
		-	42	-60...+125
Время задержки прерывания при $U_{CC} = 12$ В, $U_{BST} = 12$ В, $U_{SW} = 5$ В, $C_L = 3$ нФ, нс	t_{delay}	130	-	+25 ± 10
		110	-	-60...+125
Время задержки распространения при переключении выхода DRVH от низкого к высокому уровню (от высокого уровня к низкому) при $U_{CC} = 12$ В, $U_{BST} = 12$ В, $U_{SW} = 0$ В, $C_L = 3$ нФ, нс	t_{PLH_DRVH} (t_{PHL_DRVH})	-	48 (60)	+25 ± 10
		-	50 (70)	-60...+125
Время задержки распространения при переключении выхода DRVH от низкого к высокому уровню при $U_{CC} = 12$ В, $U_{BST} = 12$ В, $U_{SW} = 0$ В, $C_L = 3$ нФ, нс	t_{PLH_DRVH}	25	130	+25 ± 10
		20	145	-60...+125
Время задержки распространения при переключении выхода DRVH от высокого к низкому уровню при $U_{CC} = 12$ В, $U_{BST} = 12$ В, $U_{SW} = 0$ В, $C_L = 3$ нФ, нс	t_{PHL_DRVH}	-	65	+25 ± 10
		-	70	-60...+125

Микросхема 5325KX014 — высоковольтный двойной драйвер, выполненный по схеме «полумост» и предназначенный для управления двумя n-канальными MOSFET-транзисторами в аппаратуре специального назначения. Напряжение питания микросхемы находится в пределах 4,15–13,2 В.

Микросхема изготавливается в металлокерамическом корпусе типа 4112.8-1.01 и работает при температуре среды -60...+125 °С (табл. 1–3).

Функциональным аналогом микросхемы 5325KX014 является микросхема ADP3650 компании Analog Devices.

Технические условия: АЕНВ.431160.486 ТУ, АЕНВ.431160.486-01 ТУ.

Микросхема 5325KX014 (рис. 1, 2) должна быть стойкой к воздействию специальных факторов 7.И, 7.К по ГОСТ РВ 20.39.414.2 с характеристиками 7.И₁ — 2Ус; 7.И₆ — 2Ус;

7.И₇ — 2Ус; 7.К₁ — 2К; 7.К₄ — 1К, 7.К₁₁ (7.К₁₂) — до уровня 60 МэВ·см²/мг по катastroфическим отказам и тиристорному эффекту.

Таблица 2. Назначение выводов микросхемы

Номер вывода	Обозначение	Назначение
01	BST	Вывод плавающего напряжения питания верхнего драйвера
02	IN	Вход включения выхода DRVH или DRVH
03	OD	Вход включения выходов DRVH и DRVH
04	V _{CC}	Вывод напряжения питания
05	DRVH	Вывод нижнего драйвера для нижнего MOSFET-транзистора
06	GND	Общий вывод
07	SW	Общий плавающий вывод верхнего драйвера
08	DRVH	Вывод верхнего драйвера для верхнего MOSFET-транзистора

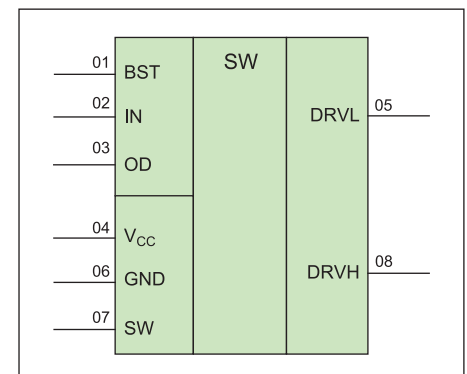


Рис. 1. Условное графическое обозначение микросхемы

Таблица 3. Таблица истинности микросхемы

Входы разрешения	Вход логический	Выходы	
		DRVL	DRVH
OD	IN	DRVL	DRVH
L	X	L	L
H	L	H	L
H	H	L	H

Примечание.

H — высокий уровень напряжения;
 L — низкий уровень напряжения;
 X — любой уровень напряжения (низкий или высокий).

Планируемый срок начала освоения в серийном производстве микросхемы 5325KX014 — I квартал 2019 года.

ОАО «ИНТЕГРАЛ» —
 управляющая компания холдинга
 «ИНТЕГРАЛ»,
 г. Минск, Республика Беларусь
 integral.by
 E-mail: ATitov@integral.by
 Тел.: (+375 17) 298-97-43
 Факс: (+375 17) 398-72-03

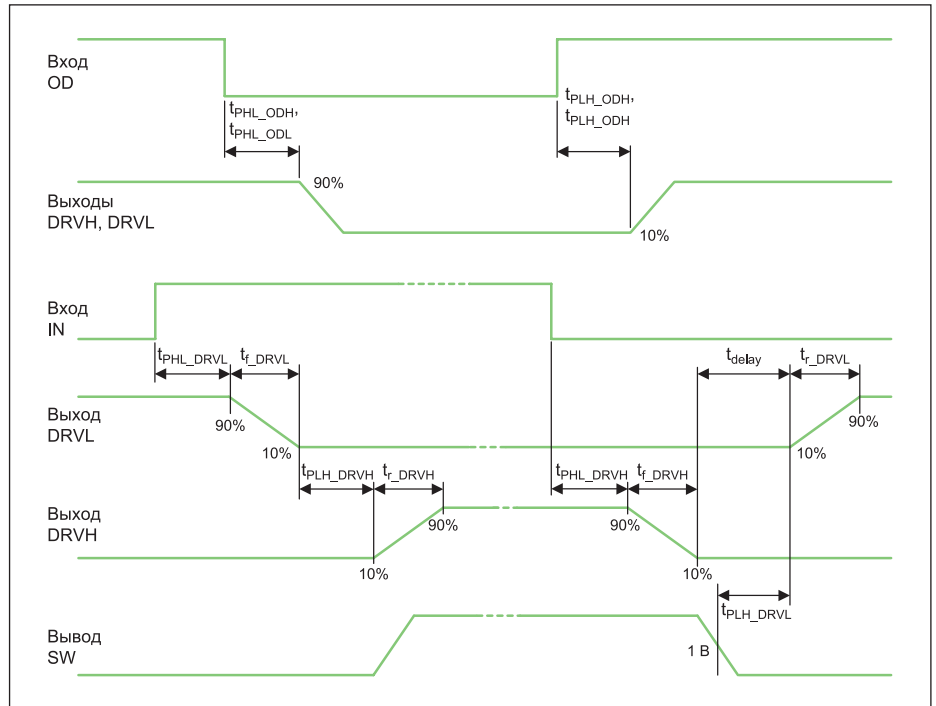


Рис. 2. Временные диаграммы работы микросхемы