

ОДНОКРИСТАЛЬНАЯ ИС ИНТЕРФЕЙСА EIA-232-D

Монолитный прибор, содержащий 3 независимых драйвера и 5 приемников. Он предназначен для выполнения функции интерфейса между оборудованием терминала данных и оборудованием связи данных посредством EIA-232-D.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА

Соответствует стандарту EIA-232-D (Переработанная RS-232-C)

Драйверы

- Ограниченный выход тока 10 мА типично
- Выходное полное сопротивление в выключенном состоянии 300 мин
- Управление степенью поворота посредством конденсатора нагрузки
- Гибкий диапазон напряжения питания
- Вход, совместимый с большинством TTL и DTL схем

Приемник

- Входное сопротивление 3 к до 7 к
 - Диапазон входного сигнала 30 В
 - Встроенный входной гистерезис (Двойной порог)
- 20 DIP/SOP

Block Diagram

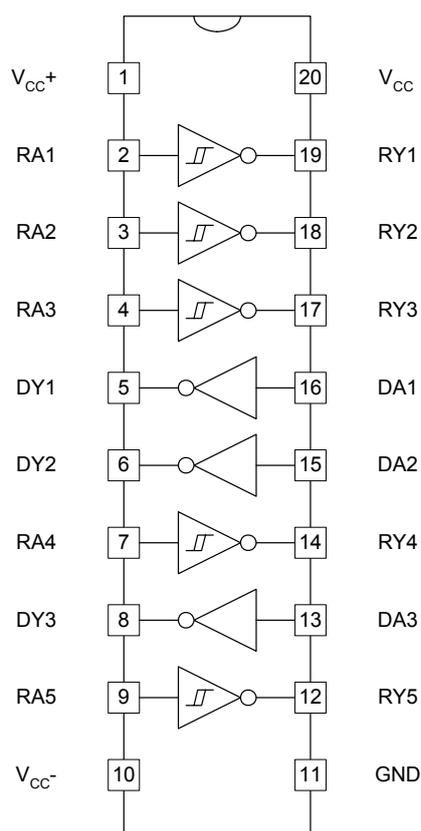


Рисунок 1 –Блок-схема.

ОПИСАНИЕ ВЫВОДОВ

Название	№ вывода	Функция	Название	№ вывода	Функция
Vcc+	1	Секционное питание драйвера	Vcc-	10	Секционное питание драйвера —
DA1	16	Вход драйвера	DY1	5	Выход драйвера
DA2	15		DY2	6	
DA3	13		DY3	8	
Vcc	20	Секционное питание приемника	GND	11	Земля
RA1	2	Вход приемника	RY1	19	Выход приемника
RA2	3		RY2	18	
RA3	4		RY3	17	
RA4	7		RY4	14	
RA5	9		RY5	12	

АБСОЛЮТНЫЕ МАКСИМАЛЬНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

Символ	Параметр	Величина	Единица
Vcc+	Напряжение питания	15	В
Vcc-	Напряжение питания	-15	В
Vcc	Напряжение питания	10	В
VI (Драйвер)	Напряжение питания	-15...+7	В
VI (Приемник)	Входное напряжение	30	В
VO (Драйвер)	Выходное напряжение	-15...+15	В
PT	Непрерывное рассеивание мощности (Ниже 25°C)	1.0	Вт
T _{STG}	Температура хранения	-65...+175	°C
T _{OP}	Рабочая температура	0...+75	°C

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ток питания

Символ	Параметр	Условия испытания		Мин	Тип	Макс	Единица
1	2	3		4	5	6	7
I _{сс+}	Ток питания от V _{сс+}	V _{сс+} =9В Нет нагрузки	V _{in} =1.9В		11.3	15	мА
			V _{in} =0.8В		3.4	4.5	
		V _{сс+} =12В Нет нагрузки	V _{in} =1.9В		14.3	19	
			V _{in} =0.8В		4.1	5.5	
		V _{сс+} =15В Нет нагрузки	V _{in} =1.9В			25	
			V _{in} =0.8В			9	
I _{сс-}	Ток питания от V _{сс-}	V _{сс-} =-9В Нет нагрузки	V _{in} =1.9В		-12	-15	мА
			V _{in} =0.8В			-3.2	
		V _{сс-} =-12В Нет нагрузки	V _{in} =1.9В		-16	-19	
			V _{in} =0.8В			-3.2	
		V _{сс-} =-15В Нет нагрузки	V _{in} =1.9В			-25	
			V _{in} =0.8В			-3.2	
I _{сс}	Ток питания от V _{сс}	V _{сс} =5В	V _{in} =5В		20	30	мА
Секция драйвера							
V _{OH}	Выходное напряжение высокого уровня	V _{IL} =0.8В R _L =3 ê	V _{сс+} =9В V _{сс-} =-9В	6	7		В
			V _{сс+} =13.2В V _{сс-} =-13.2В	9	10.5		
V _{OL}	Выходное напряжение низкого уровня	V _{IL} =1.9В R _L =3 ê	V _{сс+} =9 В V _{сс-} =-9В			-6	В
			V _{сс+} =13.2В V _{сс-} =-13.2В			-9	
I _{IH}	Входной ток высокого уровня	V _I =5В				10	А
I _{IL}	Входной ток низкого уровня	V _I =0			-1	-1.6	мА
I _{OS(H)}	Выходной ток короткого замыкания при высоком уровне	V _I =0.8В V _O =0		-6	-10	-12	мА
I _{OS(L)}	Выходной ток короткого замыкания при низком уровне	V _I =1.9В V _O =0		6	10	12	мА
RO	Выходное сопротивление, Питание выключено	V _{сс+} =0, V _{сс-} =0 V _O = -2В до 2В		300			

IL75232

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7
Характеристики переключения драйвера ($V_{CC+}=9V$, $V_{CC-}=-9V$, $T_A=25^{\circ}C$)						
t_{PLH}	Время задержки распространения, выход низкого в высокий уровень	$R_L=3\text{ к}$ $\tilde{N}_L=15\text{ пФ}$		400	500	нсек
t_{PHL}	Время распространения, Выход высокого в низкий уровень			100	175	нсек
t_{THL}	Время задержки перехода, Выход низкого в высокий			55	100	нсек
t_{TLH}	Время задержки распространения, выход высокого в низкий уровень			45	75	нсек
Секция приемника						
V_{OH}	Выходное напряжение высокого уровня	$V_I=0.75V$, $I_{OL}=-0,5\text{ мА}$ Вход открыт, $I_{OL}=-0,5\text{ мА}$	2.6 2.6	4 4	5 5	В
V_{OL}	Выходное напряжение низкого уровня	$V_I=3V$, $I_{OL}=10\text{ мА}$		0.2	0,45	В
I_{IH}	Входной ток высокого уровня	$V_I=25V$ $V_I=3V$	3.6 0.43		8.3	В
I_{IL}	Входной ток низкого уровня	$V_I=-25V$ $V_I=-3V$	-3.6 -0.43		-8.3	мА
V_{T+}	Положительное напряжение прохождения порога		1.75	1.9	2.25	мА
V_{T-}	Отрицательное напряжение прохождения порога		0.75	0.97	1.25	В
Характеристики переключения приемника $V_{CC}=5V$						
t_{PLH}	Время задержки распространения, выход низкого в высокий уровень	$\tilde{N}_L=15\text{ пФ}$ $R_L=3.9\text{ к}$		100	150	нсек
t_{PHL}	Время распространения, выход высокого в низкий уровень	$\tilde{N}_L=15\text{ пФ}$ $R_L=390\text{ к}$		25	50	нсек
t_{THL}	Время задержки перехода, выход низкого в высокий уровень	$\tilde{N}_L=15\text{ пФ}$ $R_L=3.9\text{ к}$		120	175	нсек
t_{TLH}	Время задержки перехода, выход высокого в низкий уровень	$\tilde{N}_L=15\text{ пФ}$ $R_L=390\text{ к}$		10	20	нсек

