

5559ИН67Т
5559ИН68Т

Приемопередатчики манчестерского кода

Микросхемы 5559ИН67Т – приемопередатчики манчестерского кода с установкой выходов приемника в состояние низкого уровня при запрете приема. Микросхемы 5559ИН68Т – приемопередатчики манчестерского кода с установкой выходов приемника в состояние высокого уровня при запрете приема.

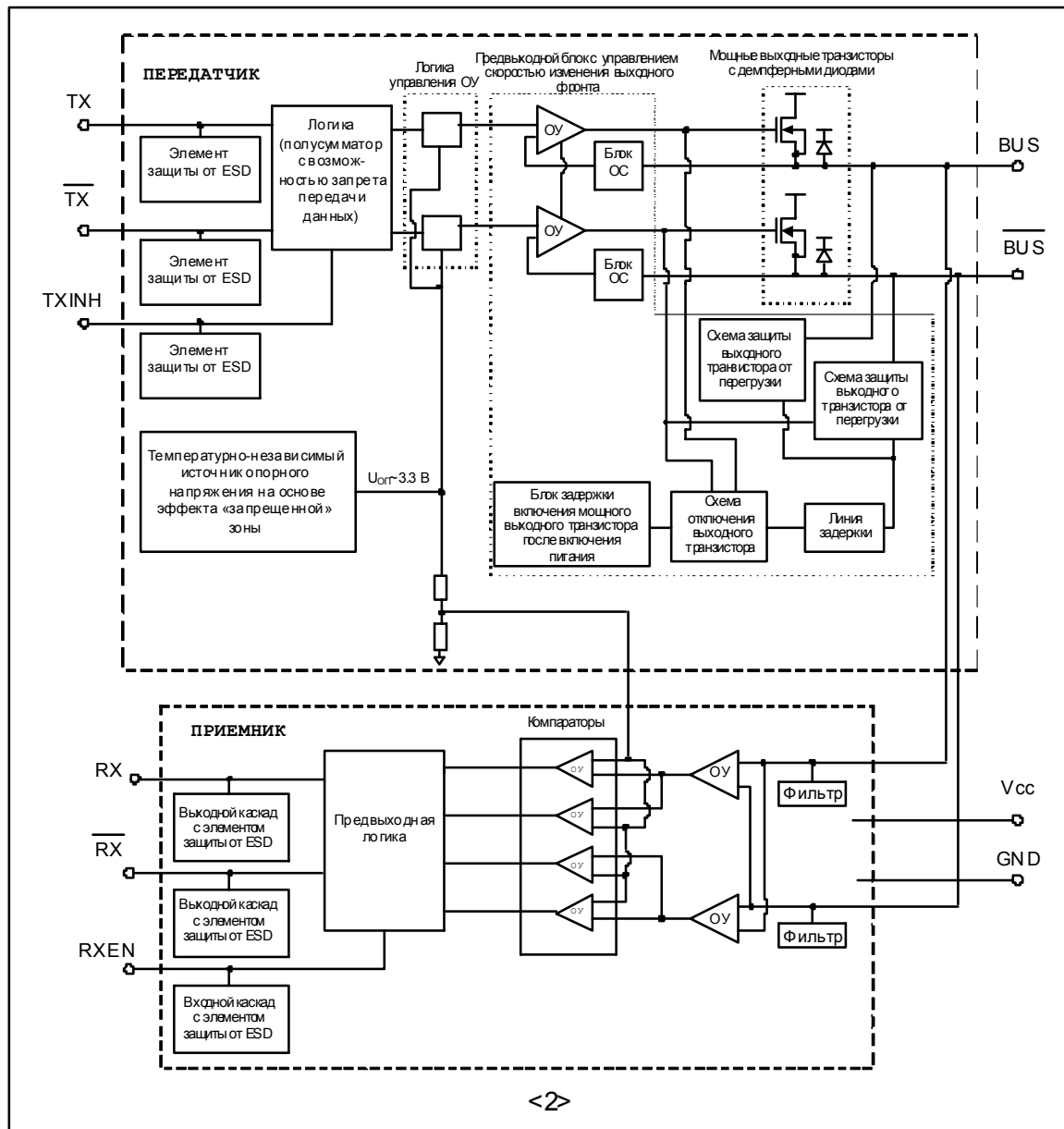
Функциональными аналогами микросхем являются микросхемы **НН-1567, НН-1568, ф. HOLT INTEGRATED CIRCUIT.**

Микросхемы изготавливаются в металлокерамическом 20-выводном корпусе типа 4153.20-6.

Назначение выводов

Номер вывода	Обозначение	Назначение
Канал А		
01	Vcc	Питание от источника напряжения
02	BUS	Прямой выход передатчика / прямой вход приемника
03	\overline{BUS}	Инверсный выход передатчика / инверсный вход приемника
04	RXEN	Вход разрешения приемника (в режиме запрета приема устанавливает выходы приемника микросхем 5559ИН67Т в состояние низкого уровня, микросхем 5559ИН68Т в состоянии высокого уровня)
05	GND	Общий вывод
16	\overline{RX}	Инверсный выход приемника
17	RX	Прямой выход приемника
18	TXINH	Вход запрета выходов передатчика
19	TX	Прямой цифровой вход передатчика
20	\overline{TX}	Инверсный цифровой вход передатчика
Канал В		
06	Vcc	Питание от источника напряжения
07	BUS	Прямой выход передатчика / прямой вход приемника
08	\overline{BUS}	Инверсный выход передатчика / инверсный вход приемника
09	RXEN	Вход разрешения приемника (в режиме запрета приема устанавливает выходы приемника микросхем 5559ИН67Т в состояние низкого уровня, микросхем 5559ИН68Т в состоянии высокого уровня)
10	GND	Общий вывод
11	\overline{RX}	Инверсный выход приемника
12	RX	Прямой выход приемника
13	TXINH	Вход запрета выходов передатчика
14	TX	Прямой цифровой вход передатчика
15	\overline{TX}	Инверсный цифровой вход передатчика
Примечание – Канал А и канал В микросхемы представляют собой взаимозаменяемые приемопередатчики.		





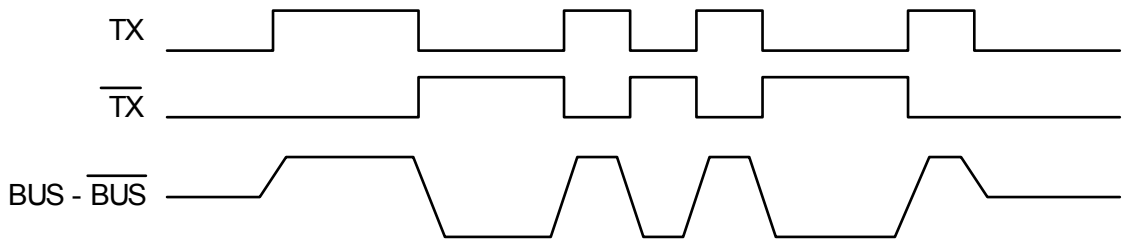
Структурная схема микросхемы

Предельно допустимые и предельные режимы эксплуатации микросхем

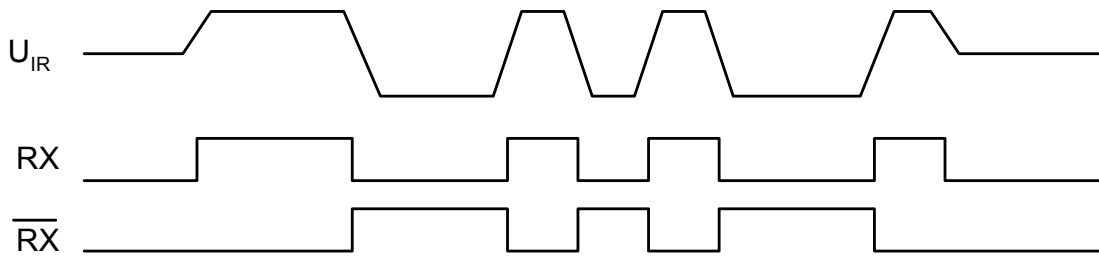
Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное обозначение	Предельно- допустимый режим		Предельный режим		
		не менее	не более	не менее	не более	
Напряжение питания, В	U_{CC}	4,5	5,5	-0,3	7,0	
Входное напряжение, В	U_I	0	5,5	-0,3	5,5	
Входное напряжение низкого уровня, В, цифровые входы	U_{IL}	0	0,8	-	-	
Входное напряжение высокого уровня, В, цифровые входы	U_{IH}	2,0	U_{CC}			
Размах дифференциального входного напряжения приемника, В	$U_{IR (P-P)}$	-	9,0			10,0
Входное напряжение синфазного сигнала приемника, В	U_{ICM}	-5,0	5,0			-
Выходной импульсный ток передатчика, А	I		0,55			1,0
Максимальная рассеиваемая мощность при $U_{CC} = 5,0$ В, Вт - нет передачи информации	P_{D1}	-	0,11			
	P_{D2}		0,95	-	1,0	
- один канал (непрерывная передача информации)						

Электрические параметры микросхем ($U_{CC} = 5,0 В$)

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура среды, °С
		не менее	не более	
Статические параметры				
Ток потребления, мА - нет передачи информации	I_{CC1}		22	25±10; -60;125
Входной ток высокого уровня, мкА, при $U_{IH} = 4,9 В$, цифровые входы	I_{IH}	-	20	
Входной ток низкого уровня, мкА, при $U_{IL} = 0,1 В$, цифровые входы	I_{IL}	-20	-	
Выходное напряжение высокого уровня, В, при $I_{OH} = -0,4 мА$	$U_{OH R}$	2,7		
Выходное напряжение низкого уровня, В, при $I_{OL} = 4,0 мА$	$U_{OL R}$	-	0,4	
Динамические параметры				
Ток потребления, мА - один канал (рабочий цикл передачи информации 50%)	I_{CC2}		340	25±10; -60;125
Ток потребления, мА - один канал (непрерывная передача информации)	I_{CC3}		550	
Параметры приемника				
Размах входного напряжения в линии в режиме непосредственной связи, В, при $f = 1 МГц$ определяемого приемником	$U_{THD (P-P)}$	1,15	20	25±10; -60;125
	$U_{THND (P-P)}$	-	0,28	
Размах входного напряжения в линии в режиме трансформаторной связи, В, при $f = 1 МГц$ определяемого приемником	$U_{THD1 (P-P)}$	0,86	14	
	$U_{THND1 (P-P)}$	-	0,2	
Дифференциальное входное сопротивление, кОм	R_I	20	-	
Коэффициент ослабления синфазных входных напряжений, дБ	K_{CMR}	40	-	
Время задержки распространения при включении, выключении, нс	$t_{PHL R},$ $t_{PLH R}$		450	
Время разрешения, запрещения выхода, нс	$t_{REN HL},$ $t_{REN LH}$		40	
Параметры передатчика				
Размах выходного напряжения, В - в режиме непосредственной связи (при $R_L = 35 Ом$) - в режиме трансформаторной связи (при $R_L = 70 Ом$)	$U_{OT (P-P)}$	6,0	9,0	25±10; -60;125
	$U_{OT1 (P-P)}$	18	27	
Размах выходного напряжения помехи, мВ	$U_{ON (P-P)}$	-	10	
Выходное динамическое напряжение сдвига, мВ - в режиме непосредственной связи (при $R_L = 35 Ом$) - в режиме трансформаторной связи (при $R_L = 70 Ом$)	$U_{O DIN}$	-90	90	
	$U_{O DIN 1}$	-250	250	
Дифференциальное выходное сопротивление, кОм	R_O	10	-	
Время перехода при включении, выключении, нс, при $R_L = 35 Ом$	$t_{THL},$ t_{TLH}	100	300	
Время запрещения выхода, нс	t_{DL-H}		100	
Время разрешения выхода, нс	t_{DL-L}		150	
Примечание – Знак «минус» перед значением тока указывает только его направление (вытекающий ток). За величину тока принимается абсолютное значение показаний измерителя тока				



Временная диаграмма работы передатчика микросхемы



Временная диаграмма работы приемника микросхемы