

## Дифференциальный линейный драйвер.

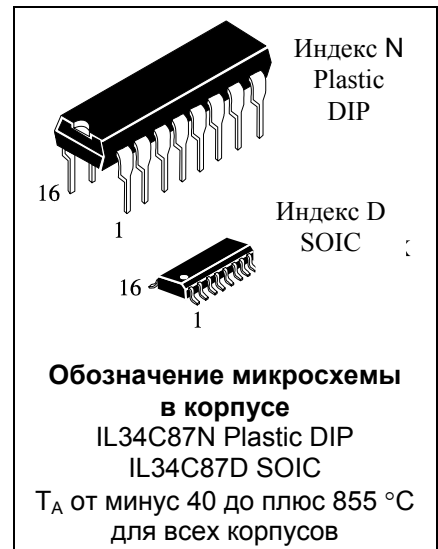
Дифференциальный линейный драйвер является микросхемой, соответствующей международным стандартам передачи данных RS-422 и широко используется в сетях передачи данных, в частности в блоке для абонентского канала АТС.

Данный прибор выполняет усиление входного сигнала ТТЛ или КМОП уровней и выдачу на выход прямого и инверсного сигналов в соответствии с RS-422 стандартом.

### Назначение выводов

Номер вывода	Обозначение	Назначение
01	A	Вход драйвера A
02	A1	Прямой выход A
03	A2	Инверсный выход A
04	En A/B	Вход перевода выходов приемников A и B в третье состояние
05	B2	Инверсный выход B
06	B1	Прямой выход B
07	B	Вход драйвера B
08	GND	Общий вывод
09	C	Вход драйвера C
10	C1	Прямой выход C
11	C2	Инверсный выход C
12	En C/D	Вход перевода выходов приемников C и D в третье состояние
13	D2	Инверсный выход D
14	D1	Прямой выход D
15	D	Вход драйвера D
16	V <sub>CC</sub>	Вывод питания от источника напряжения

L - низкий уровень напряжения  
 H - высокий уровень напряжения  
 X - любой уровень напряжения  
 Z – третье состояние выхода



### Обозначение выводов в корпусе

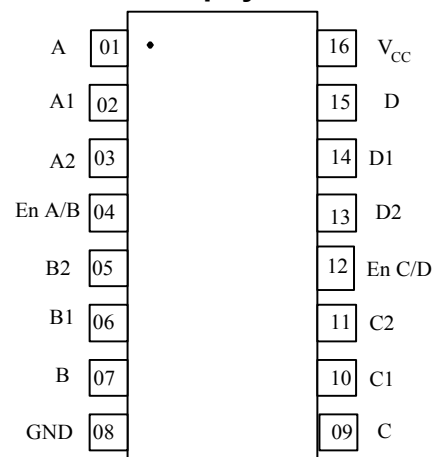


Рисунок 2

Вход	Управляющий вход	Выход	Инверсный выход
H	H	H	L
L	H	L	H
X	L	Z	Z

# IL34C87

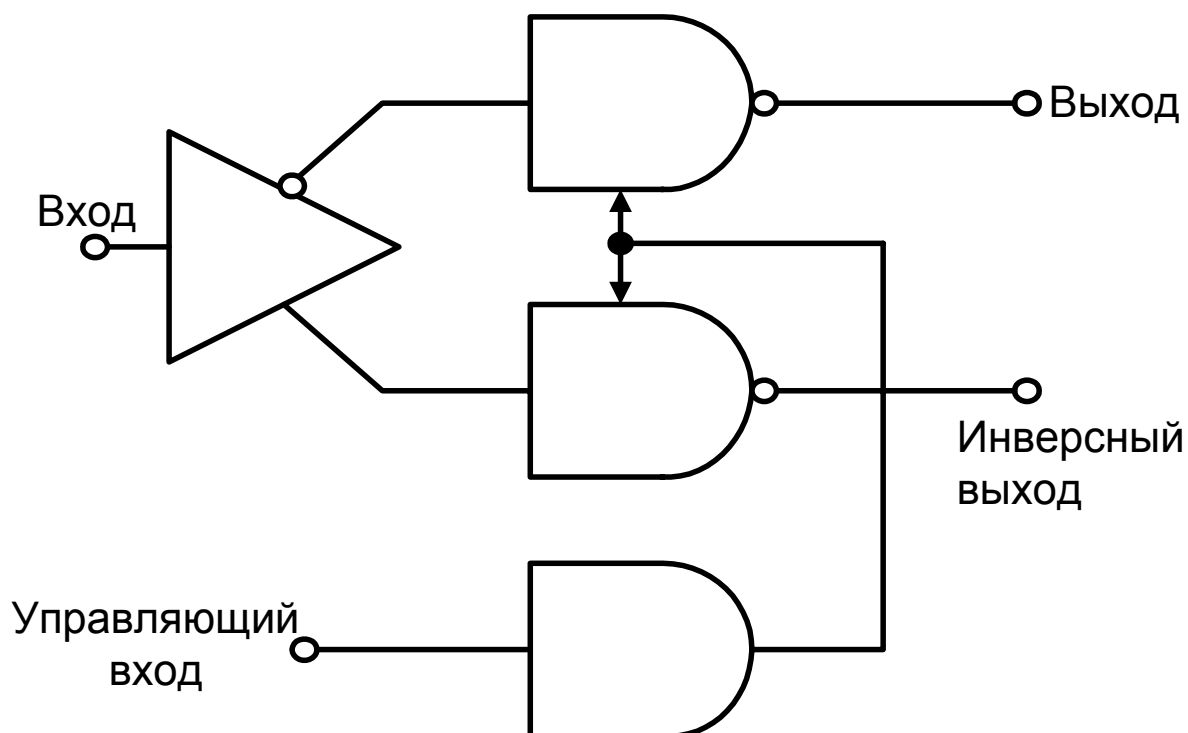


Рисунок 3 - Структурная схема микросхемы

Таблица 1 - Предельные и предельно-допустимые параметры

Параметр	Обозначение	Предельно-допустимый режим		Предельный режим		Единицы измерения
		мин.	макс.	мин.	макс.	
Напряжение питания	$V_{CC}$	4.50	5.50	-0.5	7	В
Входное напряжение	$V_{IN}$	0	$V_{CC}$	-1.5	$V_{CC}+1.5$	
Выходное напряжение	$V_{OUT}$	0	$V_{CC}$	-0.5	7	
Ток защитного диода	$I_{IK}, I_{OK}$	—	—	-20	+20	мА
Выходной ток	$I_{OUT}$	—	—	-150	+150	
Время перехода при включении, выключении	$t_r, t_f$	—	500	—	—	нс
Рассеиваемая мощность	DIP	$P_D$	—	—	1736 <sup>*</sup>	мВт
	SO		—	—	1226 <sup>*</sup>	
Рабочая температура	$T_A$	-40	+85	—	—	°C
Температура хранения	$T_{STG}$	—	—	-65	+150	
Температура пайки, 4с	$T_L$	—	—	—	260	



# IL34C87

Таблица 2 - Электрические параметры

T = -40<sup>0</sup> ÷ +85<sup>0</sup>С

Параметр	Обозначение	Условия измерений	Норма		Единицы измерения
			мин.	макс.	
Минимальное входное напряжение высокого уровня	V <sub>IH</sub>		2.0	—	В
Максимальное входное напряжение низкого уровня	V <sub>IL</sub>		—	0.8	
Минимальное выходное напряжение высокого уровня	V <sub>OH</sub>	I <sub>OUT</sub> = -20мА	2.5	—	В
Максимальное выходное напряжение низкого уровня	V <sub>OL</sub>	I <sub>OUT</sub> = +48мА	—	0.5	
Дифференциальное выходное напряжение	V <sub>T</sub>	R <sub>L</sub> = 100 Ом	2.0	—	В
Разность дифференциальных выходных напряжений	$ V_{T1} - \overline{V_{T1}} $	R <sub>L</sub> = 100 Ом	—	0.4	В
Выходное напряжение	V <sub>OS</sub>	R <sub>L</sub> = 100 Ом	—	3.0	В
Разность выходных напряжений	$ V_{OS} - \overline{V_{OS}} $	R <sub>L</sub> = 100 Ом	—	0.4	В
Входной ток	I <sub>IN</sub>	V <sub>IN</sub> = V <sub>CC</sub> , 0В, V <sub>IH</sub> или V <sub>IL</sub>	—	±1.0	мкА
Ток потребления	I <sub>CC</sub>	I <sub>OUT</sub> = 0мкА, V <sub>IN</sub> = V <sub>CC</sub> или 0В	—	500	мкА
		I <sub>OUT</sub> = 0мкА, V <sub>IN</sub> = 2.4 или 0.5В	—	2.0	мА
Выходной ток третьего состояния	I <sub>OZ</sub>	V <sub>OUT</sub> = V <sub>CC</sub> или 0В, V <sub>CONTROL</sub> = V <sub>IL</sub>	—	±5.0	мкА
Выходной ток "короткого замыкания"	I <sub>SC</sub>	V <sub>IN</sub> = V <sub>CC</sub> или 0В (закорачивается 1 выход в высоком состоянии на "землю")	-30	-150	мА
Выходной ток в выключенном состоянии	I <sub>OFF</sub>	V <sub>CC</sub> = 0В, V <sub>OUT</sub> = 6В	—	100	мкА
		V <sub>CC</sub> = 0В, V <sub>OUT</sub> = -0.25В	—	-100	
Время задержки распространения при выключении, включении	t <sub>PLH</sub> , t <sub>PHL</sub>	t <sub>r</sub> , t <sub>f</sub> ≤ 6нс	—	11	нс
Время асимметричной задержки распространения при включении, выключении	Skew	t <sub>r</sub> , t <sub>f</sub> ≤ 6нс	—	3	
Время перехода при включении, выключении	t <sub>RISE</sub> , t <sub>FALL</sub>	t <sub>r</sub> , t <sub>f</sub> ≤ 6нс	—	10	
Время задержки распространения 3-го состояния по входу Enable	t <sub>PZH</sub>	t <sub>r</sub> , t <sub>f</sub> ≤ 6нс	—	25	
Время задержки распространения 3-го состояния по входу Enable	t <sub>PZL</sub>	t <sub>r</sub> , t <sub>f</sub> ≤ 6нс	—	26	
Время задержки распространения 3-го состояния по входу Enable	t <sub>PHZ</sub>	t <sub>r</sub> , t <sub>f</sub> ≤ 6нс	—	8	
Время задержки распространения 3-го состояния по входу Enable	t <sub>PLZ</sub>	t <sub>r</sub> , t <sub>f</sub> ≤ 6нс	—	12	



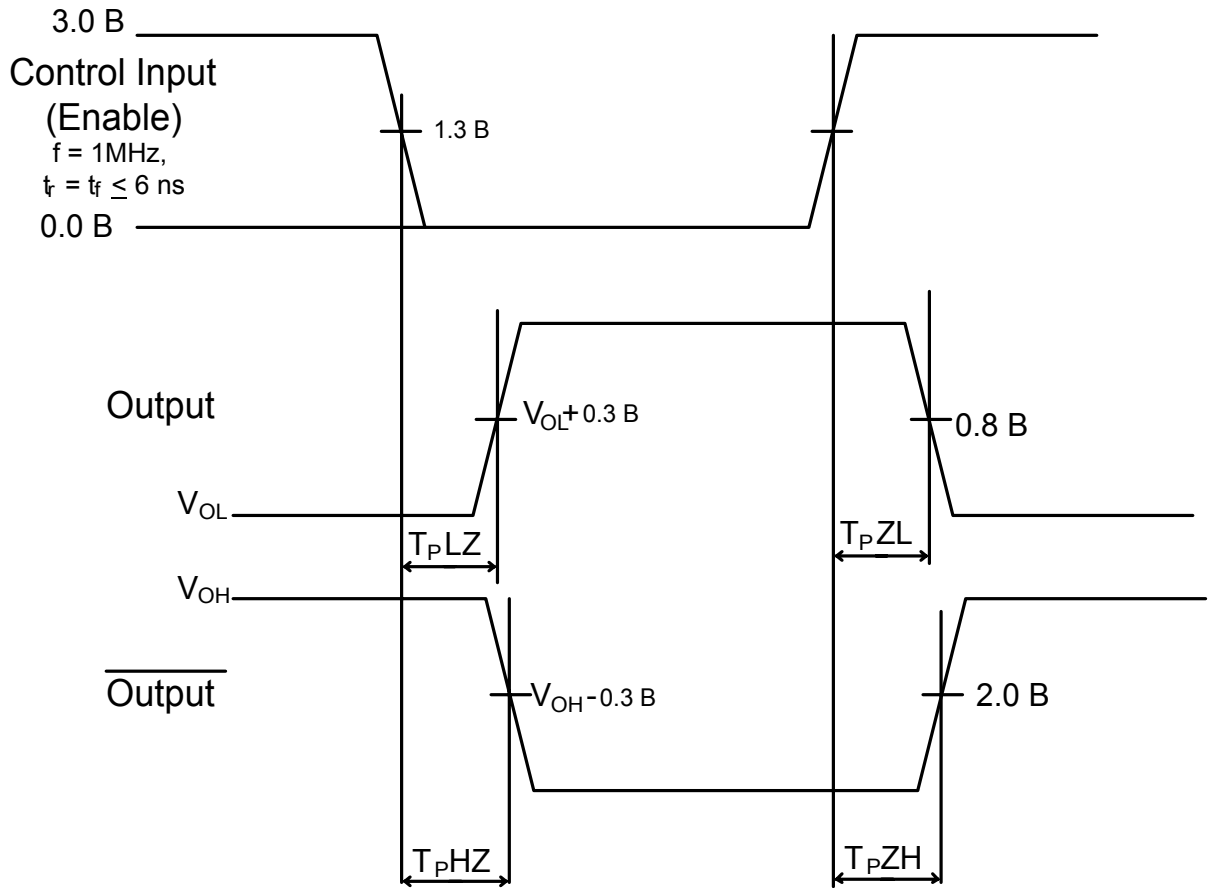


Рисунок 4 - Временная диаграмма сигналов при измерении динамических параметров  $t_{PZH}$ ,  $t_{PHZ}$ ,  $t_{PZL}$ ,  $t_{PLZ}$ .



# IL34C87

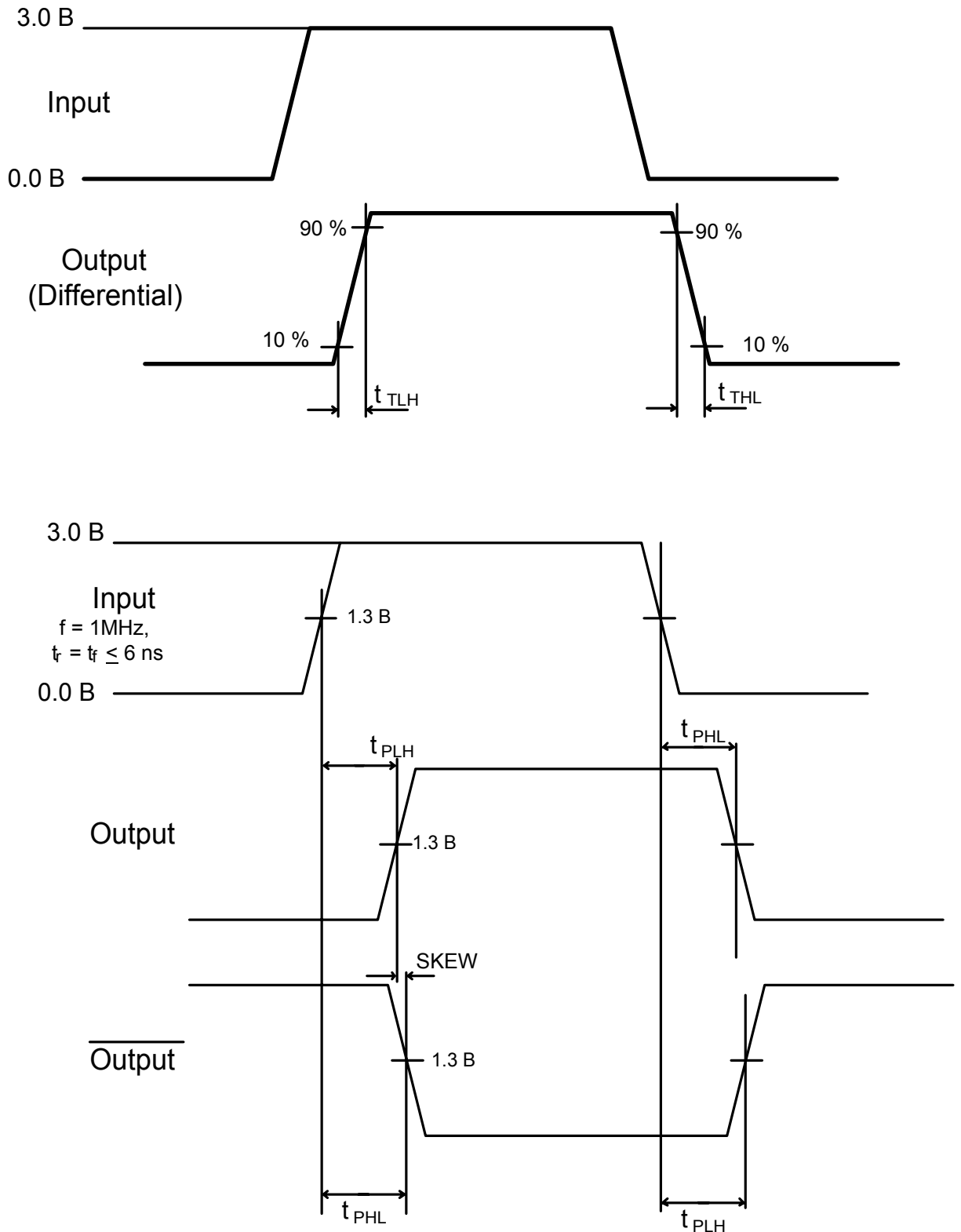


Рисунок 5 – Временная диаграмма сигналов при измерении динамических параметров  $t_{TLH}$ ,  $t_{THL}$ ,  $t_{PLH}$ ,  $t_{PHL}$ , SKEW.



220064 Республика Беларусь, г. Минск,  
ул. Корженевского, 12,  
Факс: +375 (17) 278 28 22,  
Тел: +375 (17) 278 07 11, 277 24 70, 277 24 61,  
277 69 16  
E-mail: [office@bms.by](mailto:office@bms.by)  
URL: [www.bms.by](http://www.bms.by)





220064 Республика Беларусь, г. Минск,  
ул. Корженевского, 12,  
Факс: +375 (17) 278 28 22,  
Тел: +375 (17) 278 07 11, 277 24 70, 277 24 61,  
277 69 16  
E-mail: [office@bms.by](mailto:office@bms.by)  
URL: [www.bms.by](http://www.bms.by)