

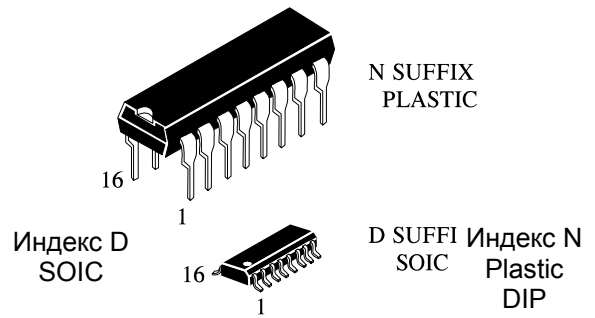
# IL34C86

## Дифференциальный линейный приёмник.

Микросхема IL34C86 состоит из четырех дифференциальных линейных приёмников и является микросхемой, соответствующей международным стандартам передачи данных RS-422, RS-423, и широко используется в сетях передачи данных, в частности в блоке для абонентского канала АТС.

### Выполняемые функции

Данный прибор выполняет сравнение входов с низким дифференциальным сигналом порядка 200мВ и выдачу на выход полного сигнала с нагрузочной способностью  $\pm 6\text{mA}$ , а также обладает гистерезисом для повышения помехоустойчивости.



**Обозначение микросхем в корпусе**  
IL34C86N Plastic DIP  
IL34C86D SOIC  
 $T_A$  от минус 40 до плюс 85 °C  
для всех корпусов

### Таблица истинности

Enable	Вход	Выход
L	X	Z
H	$V_{ID} \geq V_{TH} (\text{max})$	H
H	$V_{ID} \leq V_{TH} (\text{max})$	L
H	Open*	H

$V_{ID}$  – разность входов A2-A1, или B2-B1, или C2-C1, или D2-D1.  
 $V_{TH}$  – минимальное дифференциальное входное напряжение.  
Open\* – на входы не подаются никакие сигналы.

## Назначение выводов

Номер вывода	Обозначение	Назначение
01	A1	Вход приемника А.
02	A2	Вход приемника А.
03	A	Выход приемника А.
04	En A/C	Вход перевода выходов приемников А и С в третье состояние
05	C	Выход приемника С.
06	C2	2 вход приемника С.
07	C1	1 вход приемника С.
08	GND	Общий вывод
09	D1	1 вход приемника D.
10	D2	2 вход приемника D.
11	D	Выход приемника D.
12	En B/D	Вход перевода выходов приемников В и D в третье состояние
13	B	Выход приемника В.
14	B2	2 вход приемника С.
15	B1	1 вход приемника С.
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.

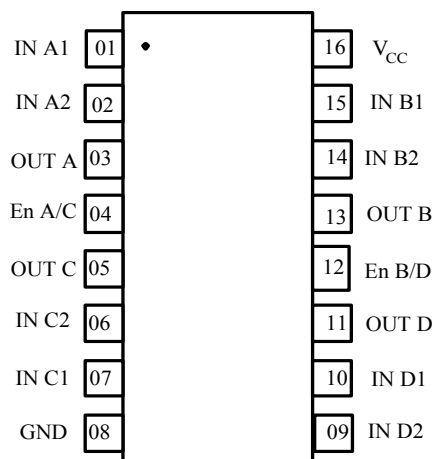


Рисунок 2 Обозначение выводов в корпусе

Рисунок 3. Структурная схема микросхемы.

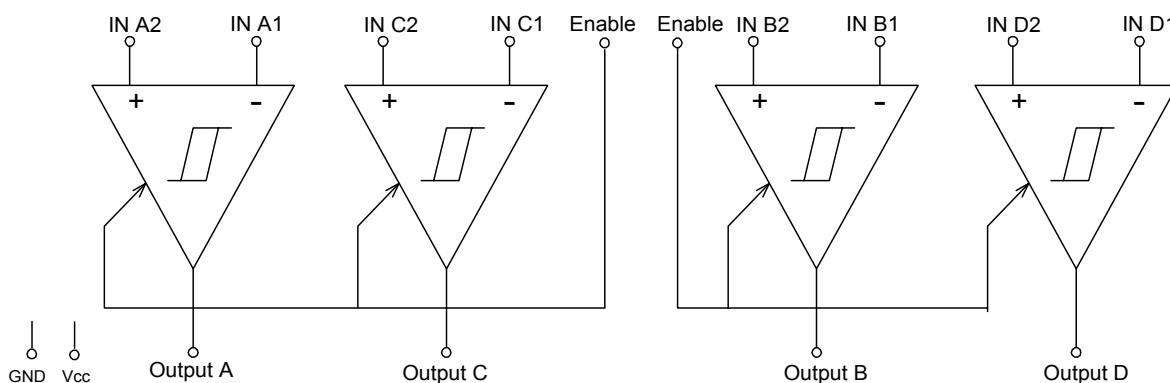


Таблица 1 - Предельные и предельно-допустимые параметры

Параметр	Обозначение	Предельно-допустимый режим		Предельный режим		Единицы измерения
		мин.	макс.	мин.	макс.	
Напряжение питания	$V_{CC}$	4.50	5.50	—	7	В
Входное напряжение	$V_{CM}$	—	—	-14	14	
Дифференциальное входное напряжение	$V_{DIFF}$	—	—	-14	14	
Напряжение по входу Enable	$V_{IN}$	—	—	—	7	
Выходной ток	—	—	—	-25	+25	мА
Время перехода при включении, выключении по входу Enable	$t_r, t_f$	—	500	—	—	нс
Рассеиваемая мощность	DIP	—	—	—	1645*	мВт
	SO	—	—	—	1190*	
Рабочая температура	$T_A$	-40	+85	—	—	°C
Температура хранения	$T_{STG}$	—	—	-65	+150	
Температура пайки, 4с	$T_L$	—	—	—	260	

\* - при увеличении температуры выше 25°C  $P_D$  уменьшается на 13.89mW/°C для DIP корпуса и на 9.80mW/°C для SO корпуса (уточняется в ходе ОКР)

**Таблица 2 - Электрические параметры**

**$T = -40^{\circ} \div +85^{\circ}C$**

Параметр	Обозначение	Условия измерений	Норма		Единицы измерения
			мин.	макс.	
Минимальное дифференциальное входное напряжение	$V_{TH}$	$-7V < V_{CM} < +7V$	-200	200	мВ
Входное сопротивление	$R_{IN}$	$V_{IN} = -7V, +7V$ (остальные входы на "землю")	5.0	10	кОм
Входной ток	$I_{IN}$	$V_{IN} = -10V$ (остальные входы на "землю") $V_{IN} = +10V$ (остальные входы на "землю")	—	+1.5	мА
			—	-2.5	
Минимальное выходное напряжение высокого уровня	$V_{OH}$	$V_{CC} = 4.5V, V_{DIFF} = +1V, I_{OUT} = -6.0mA$	3.8	—	В
Максимальное выходное напряжение низкого уровня	$V_{OL}$	$V_{CC} = 5.5V, V_{DIFF} = -1V, I_{OUT} = +6.0mA$	—	0.3	
Минимальное входное напряжение высокого уровня по входу Enable	$V_{IH}$	—	2.0	—	В
Максимальное входное напряжение низкого уровня по входу Enable	$V_{IL}$	—	—	0.8	
Максимальный выходной ток третьего состояния	$I_{OZ}$	$V_{OUT} = V_{CC}$ или $0V$	—	$\pm 0.5$	мкА
Максимальный входной ток по входу Enable	$I_I$	$V_{IN} = V_{CC}$ или $0V$	—	$\pm 1.0$	мкА
Ток потребления	$I_{CC}$	$V_{CC} = 5.5V, V_{DIFF} = +1V$	—	23	мА
Время задержки распространения при выключении, включении	$t_{PLH}, t_{PHL}$	$C_L = 50пФ, V_{DIFF} = 2.5V, V_{CM} = 0V$	—	30	нс
			—	9	
Время перехода при включении, выключении	$t_{RISE}, t_{FALL}$	$C_L = 50пФ, V_{DIFF} = 2.5V, V_{CM} = 0V$	—	9	
Время задержки распространения 3-го состояния по входу Enable	$t_{PLZ}, t_{PHZ}$	$C_L = 50пФ, V_{DIFF} = 2.5V, R_L = 1000кОм$	—	18	
Время задержки распространения 3-го состояния по входу Enable	$t_{PZL}, t_{PZH}$	$C_L = 50пФ, V_{DIFF} = 2.5V, R_L = 1000кОм$	—	21	



# IL34C86

Рисунок 4 - Временная диаграмма сигналов при измерении динамических параметров  $t_{PLH}$ ,  $t_{PHL}$ ,  $t_{TLH}$ ,  $t_{THL}$ ,  $t_{PZH}$ ,  $t_{PHZ}$ ,  $t_{PZL}$ ,  $t_{PZH}$

