

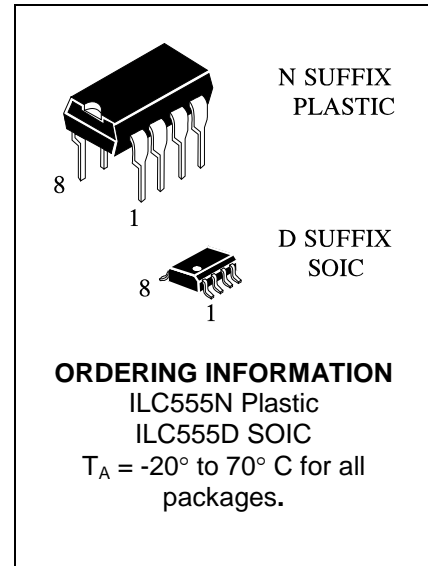
## CMOS general purpose timer

**ILC555**

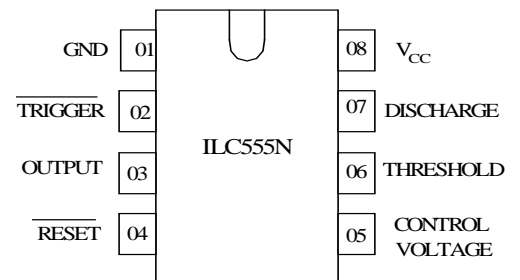
The ILC555 is CMOS RC timers providing significantly improved performance over the standard SE/NE555 and 355 timers, while at the same time being direct replacements for those devices in most applications. Improved parameters include low supply current, wide operating supply voltage range, low THRESHOLD, TRIGGER and RESET currents, no crowbaring of the supply current during output transitions, higher frequency performance and no requirement to decouple CONTROL VOLTAGE for stable operation.

Specifically, the ILC555 is stable controller capable of producing accurate time delays of frequencies.

- Exact equivalent in most cases for SE/NE555.
- Low Supply Current.
- High speed operation – 500 kHz guaranteed.
- Wide operation supply voltage range – 2 to 18 volts.
- Timing from microseconds through hours.
- Operates in both astable and monostable modes.
- Adjustable duty cycle.
- High output source/sink driver can drive TTL/CMOS



### PIN ASSIGNMENT



**TRUTH TABLE**

THRESHOLD	$\overline{\text{TRIGGER}}$	$\overline{\text{RESET}}$	OUTPUT	DISCHARGE
X	X	L	L	ON
$> 2/3 \cdot V_{CC}$	$> 1/3 \cdot V_{CC}$	H	L	ON
$< 2/3 \cdot V_{CC}$	$> 1/3 \cdot V_{CC}$	H	STABLE	STABLE
X	$< 1/3 \cdot V_{CC}$	H	H	OFF

**MAXIMUM RATINGS AND RECOMMENDED OPERATING CONDITIONS**

Parameter, unit	Symbol	Recommended operating conditions		Maximum ratings	
		Value		Value	
		min	max	min	max
Supply Voltage, V	$V_{CC}$	2.0	18.0	0	18.0
Output Current, mA	$I_O$	-	20	-	100
Input Voltage, V	$V_{TH}, V_{TRIG}, V_{RST}$	-	-	-0.3	$V_{CC}+0.3$
Power Dissipation, mW	$P_D$	-	-	-	200
Operating Temperature, °C	$T_{OPR}$	-20	70	-20	85
Storage Temperature, °C	$T_{STG}$	-	-	-65	150
Lead Temperature, 1 mm from Case for 10 Seconds, °C	$T_{SOLDER}$	-	-		260

\* Stresses beyond those listed under “absolute maximum ratings” may cause permanent damage to the device. These are stress ratings only and functional operation of the device at these or any other conditions beyond those indicated under “recommended operating conditions” is not implied. Exposure to absolute-maximum-rated conditions for extended periods may affect device reliability.

**DC ELECTRICAL CHARACTERISTICS** (Voltages Referenced to GND)

Parameter, units	Symbol	Test Conditions		Value		Temperature, °C
		I <sub>OL</sub> , I <sub>OH</sub>	V <sub>CC</sub> , B	min	max	
Threshold Voltage, V	V <sub>TH</sub>		5.0	0.65 V <sub>CC</sub>	0.70 V <sub>CC</sub>	25±10
				0.60 V <sub>CC</sub>	0.80 V <sub>CC</sub>	-20, 70
Trigger voltage, V	V <sub>TRIG</sub>		5.0	0.31 V <sub>CC</sub>	0.36 V <sub>CC</sub>	25±10
				0.28 V <sub>CC</sub>	0.40 V <sub>CC</sub>	-20, 70
Reset voltage, V	V <sub>RST</sub>		2.0	0.4	1.0	25±10
			18.0			
			2.0	0.2	1.5	-20, 70
			18.0			
Control Voltage Lead, V	V <sub>CV</sub>			0.65 V <sub>CC</sub>	0.69 V <sub>CC</sub>	25±10
				0.60 V <sub>CC</sub>	0.80 V <sub>CC</sub>	-20, 70
Output voltage Low, V	V <sub>OL</sub>	I <sub>OL</sub> = 3.2 mA	5.0		0.4	25±10
		I <sub>OL</sub> = 20 mA	15.0		1.0	
		I <sub>OL</sub> = 3.2 mA	5.0		0.6	-20, 70
		I <sub>OL</sub> = 20 mA	15.0		1.5	
Output voltage High, V	V <sub>OH</sub>	I <sub>OH</sub> = -0.8 mA	5.0	4.0		25±10
			15.0	14.3		
			5.0	3.5		-20, 70
			15.0	14.0		
Supply Current, µA	I <sub>CC</sub>		2.0		200	25±10
			18.0		300	
			2.0		400	-20, 70
			18.0		600	

**AC ELECTRICAL CHARACTERISTICS**

Parameter, unit	Symbol	Test Conditions		Value		Temperature, °C
		R <sub>L</sub> , C <sub>L</sub>	V <sub>CC</sub> , V	Min	Max	
Rise (Fall) Time of Output, ns	t <sub>THL</sub> , t <sub>TLH</sub>	R <sub>L</sub> = 10 MΩ, C <sub>L</sub> = 10 pF	5.0	35	75	25±10
				70	150	-20, 70
Guaranteed Max Osc Freq, kHz	f <sub>MAX</sub>	Astable Operation	2.0-18.0	500		25±10
				200		-20, 70
Initial accuracy, %				5		
Drift with Temperature, %/°C	αf	R <sub>L</sub> = 1 - 100 kΩ, C <sub>L</sub> = 0.1 μF	5.0		0.02	-20, 70
					0.03	
					0.06	
Drift with Supply Voltage, %/B	Δf		5.0		3	25±10
					6	-20, 70

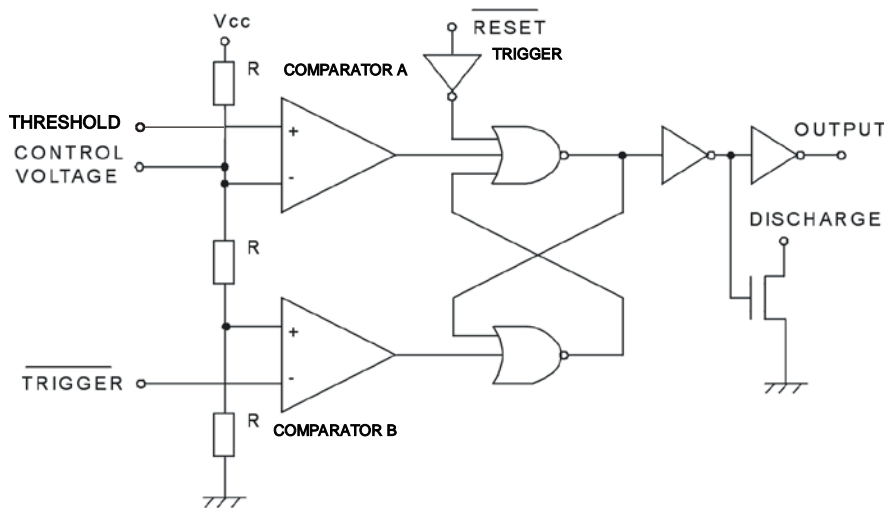


Figura 1. Block Diagram

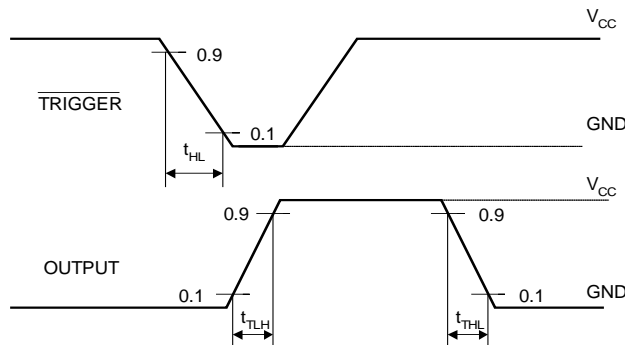
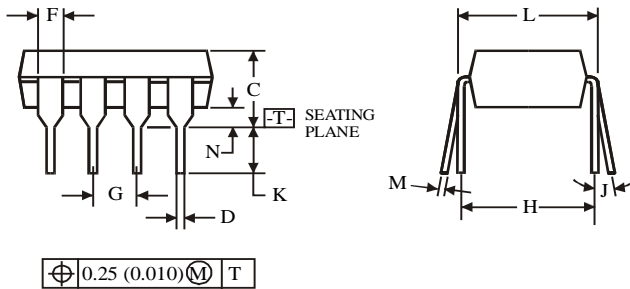
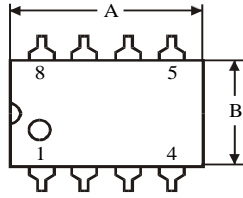
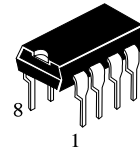


Figura 2. Switching Waveforms

**N SUFFIX PLASTIC DIP  
(MS - 001BA)**

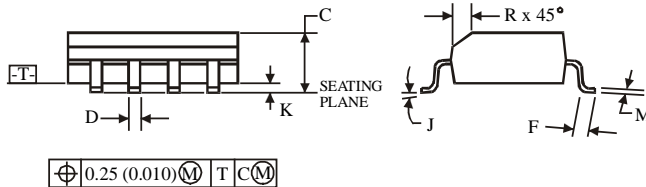
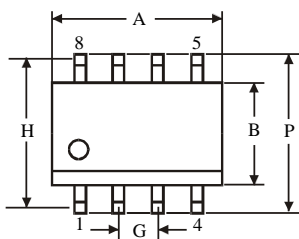
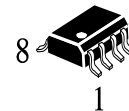


	Dimension, mm	
Symbol	MIN	MAX
A	8.51	10.16
B	6.1	7.11
C		5.33
D	0.36	0.56
F	1.14	1.78
G	2.54	
H	7.62	
J	0°	10°
K	2.92	3.81
L	7.62	8.26
M	0.2	0.36
N	0.38	

**NOTES:**

- Dimensions "A", "B" do not include mold flash or protrusions.  
Maximum mold flash or protrusions 0.25 mm (0.010) per side.

**D SUFFIX SOIC  
(MS - 012AA)**



	Dimension, mm	
Symbol	MIN	MAX
A	4.8	5
B	3.8	4
C	1.35	1.75
D	0.33	0.51
F	0.4	1.27
G	1.27	
H	5.72	
J	0°	8°
K	0.1	0.25
M	0.19	0.25
P	5.8	6.2
R	0.25	0.5

**NOTES:**

- Dimensions A and B do not include mold flash or protrusion.
- Maximum mold flash or protrusion 0.15 mm (0.006) per side  
for A; for B - 0.25 mm (0.010) per side.



Поставка электронных компонентов

**Юридический адрес организации:**  
198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, кор. 4, лит А.  
**Фактический адрес организации:**  
198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, кор. 4, лит А.  
ИНН 780277764  
КПП 780501001  
Р/С 40702810422510004035 ФАКБ "АБСОЛЮТ БАНК" (ЗАО) в Санкт-Петербурге К/С 30101810900000000703  
БИК 044030703  
**Телефон:** 8 (812) 309-44-11 (многоканальный)  
**Факс:** 8 (812) 309-44-11  
**Электронная почта:** [sales@timechips.ru](mailto:sales@timechips.ru)  
**Сайт:** [timechips.ru](http://timechips.ru)

## Информационное письмо

Компания «ТаймЧипс» - одна из наиболее динамично развивающихся компаний в сфере поставок электронных компонентов. Мы поставляем широкую номенклатуру электронных компонентов отечественных и импортных производителей, как напрямую, так и с крупных мировых складов, позволяющих охватить выборочную номенклатуру более 300 брендов, а также специализируемся на поставках дисплеев и является официальным дистрибьютором компании Shenzhen Startek Electronic Technology Co, на территории Российской Федерации.

Наличие собственной логистики позволяет в кратчайшие сроки доставлять товар нашим клиентам. В нашей компании имеется Конструкторский отдел, где наши специалисты проводят технические консультации клиентов, квалифицированную поддержку и помощь российским разработчикам. Осуществляем Поставки импортной продукции под контролем ВП МО РФ, на предприятия Оборонно-промышленного комплекса России. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001-2011.

Благодаря нацеленности на результат, мы уверенно занимаем новые позиции на рынке, заинтересовывая Клиента не только актуальными ценами и гибким подходом, но и постоянным вниманием.

**Миссия** – обеспечение долгосрочного и взаимовыгодного партнерства с клиентами.

**Наша цель** – Обеспечение клиентам самого широкого ассортимента электронных компонентов и бесперебойности поставок.

**Мы - это развитие! Мы задаем темп! Мы разные, но вместе! Мы работаем для вас!**

Так же имеем прямые поставки от производителей:

TAI-SAW Пав-компоненты ([www.taisaw.com](http://www.taisaw.com))

TRANSCOM СВЧ-компоненты ([www.transcominc.com.tw](http://www.transcominc.com.tw))

Mini Circuits ВЧ-СВЧ-компоненты ([minicircuits.com](http://minicircuits.com))

SAMTEC- разъемы ([www.samtec.com](http://www.samtec.com))

4Star Разъемы РЧ (Даташиты по продукции 4Star, которые Вы сможете загрузить по этой ссылке: <https://yadi.sk/i/tPjnmGGrpmbYj>)

ULNION Преобразователи напряжения ([converterdc.com/](http://converterdc.com/))

**Отличные рекомендации на рынке, уверенность в качестве поставляемой продукции делают нас надежными партнерами для наших клиентов.**

**«ТаймЧипс» - это:**

- Гарантия качества поставляемой продукции;
- Широкий ассортимент;
- Минимальные сроки поставок;
- Техническая поддержка;
- Подбор комплектации;
- Индивидуальный подход;
- Гибкие цены.

**Модули, микросхемы, пассивные компоненты, Xilinx (XC), Altera (EP,EPF, EPM) и силовая электроника** – это наши ведущие позиции, на поставку которых мы гарантированно дадим Вам самые выгодные предложения!

**В структуру компании так же входит конструкторский отдел, который помогает разработчикам и конструкторам в решении следующих задач:**

- Оценка стоимости проекта по компонентам;
- Подбор оптимального решения при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Техническая поддержка;
- Консультации у производителей;
- Поставка прототипов;

*С Уважением, Чернов Павел.*

*Руководитель отдела продаж ООО "ТАЙМЧИПС"*

*Официальный дистрибьютор Shenzhen Startek Electronic Technology Co.,Ltd в России (USB Display Modules , LED Displays, Serial Modules).*

<http://www.timechips.ru/>

<http://lcd-timechips.ru/>

**Телефон: +7 (812) 309-44-11 доб. 141**

**Факс: +7 (812) 309-44-11 доб. 152**

**Моб. Тел. +7 (905) 232-40-65**

**Skype: time.chips5**

**Электронная почта: [manager1@timechips.ru](mailto:manager1@timechips.ru)**

---