

## Ambient Light Sensor

### ■ GENERAL DESCRIPTION

The NJL7502L is the photo transistor which spectral response is similar to human eye.

### ■ FEATURES

1. Peak wavelength            560 nm
2. Photo current            33  $\mu$ A typ.    Condition : White LED, 100Lux
3. Lead pin package

### ■ APPLICATIONS

Room light, Toy, TV, PDP, Clock, Refrigerator, etc.

to adjust the luminance of display

to control ON/OFF

Replacement of CdS

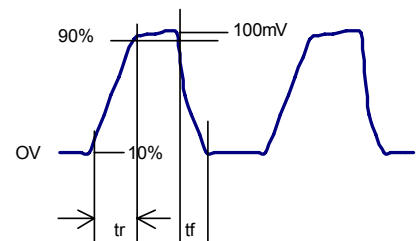
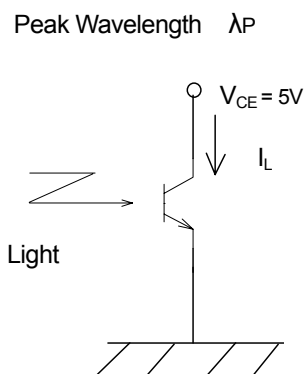
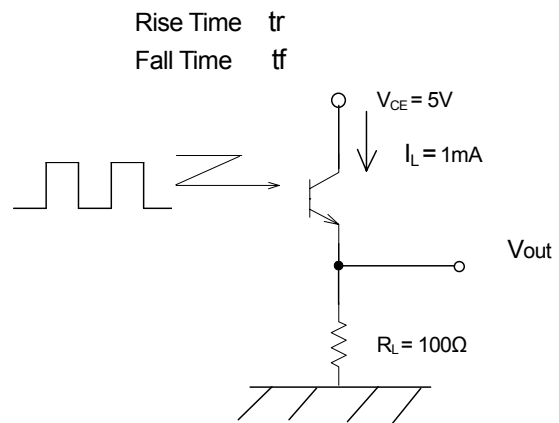
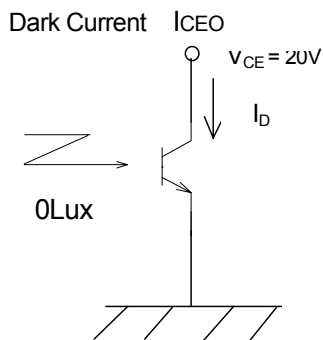
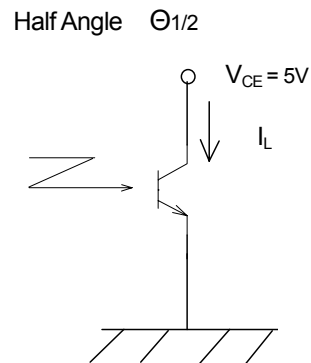
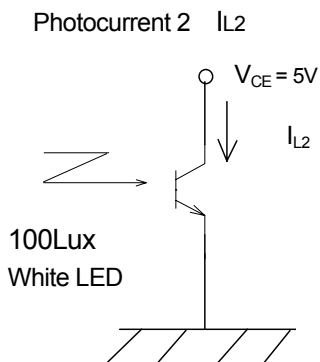
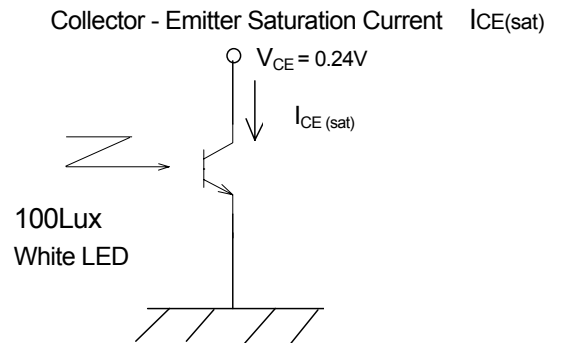
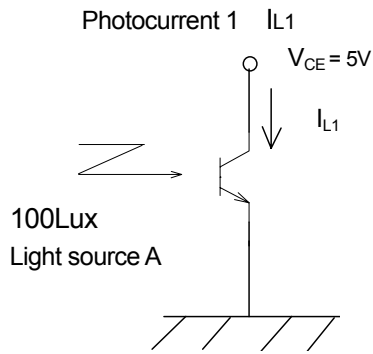
### ■ ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS (Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	RATINGS	UNIT
Collector - Emitter Voltage	$V_{CEO}$	70	V
Emitter - Collector Voltage	$V_{ECO}$	10	V
Photocurrent	$I_L$	10	mA
Power Dissipation	$P_D$	150	mW
Operating Temperature	$T_{opr}$	-40 to +85	°C
Storage Temperature	$T_{stg}$	-40 to +100	°C
Soldering Temperature	$T_{sol}$	260	°C

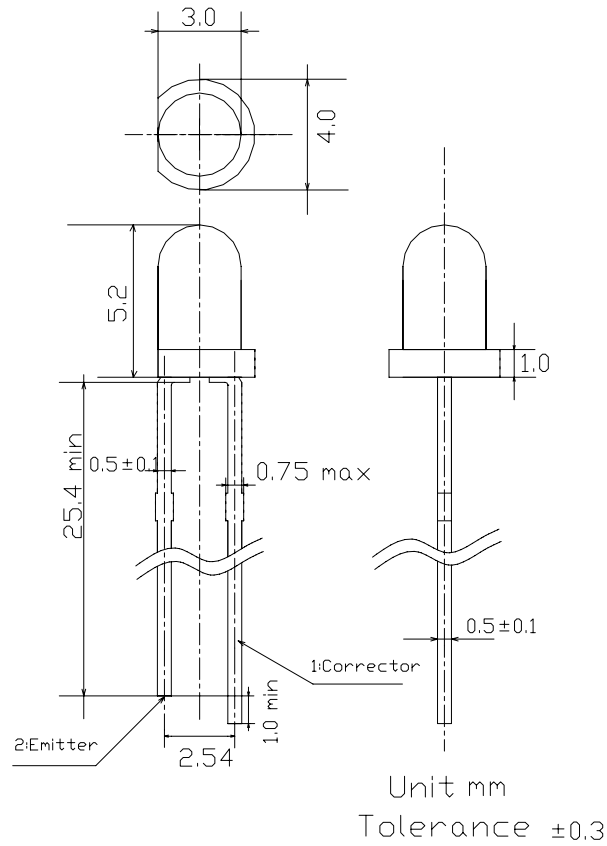
### ■ ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS (Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	TEST CONDITION	MIN	TYP	MAX	UNIT
Photocurrent 1	$I_{L1}$	$V_{CE}=5V$ , Light source A, 100Lux	—	46	—	$\mu$ A
Photocurrent 2	$I_{L2}$	$V_{CE}=5V$ , White LED, 100Lux	15	33	73	$\mu$ A
Dark Current	$I_D$	$V_{CE}=20V$	—	—	0.1	$\mu$ A
Peak Wavelength	$\lambda_P$	—	—	560	—	nm
Collector - Emitter Saturation Current	$I_{CE(sat)}$	$V_{CE}=0.24V$ , White LED, 100Lux	10	—	—	$\mu$ A
Emitter - Collector Voltage	$V_{ECL}$	$I_{ECL}=1\mu A$ , White LED, 100Lux	9	—	—	V
Half Angle	$\Theta_{1/2}$	—	—	$\pm 20$	—	deg.
Rise Time	$t_r$	$V_{CE}=5V$ , $I_C=1mA$ , $R_L=100\Omega$	—	10	—	$\mu$ s
Fall Time	$t_f$	$V_{CE}=5V$ , $I_C=1mA$ , $R_L=100\Omega$	—	10	—	$\mu$ s

## ■ TEST CIRCUIT

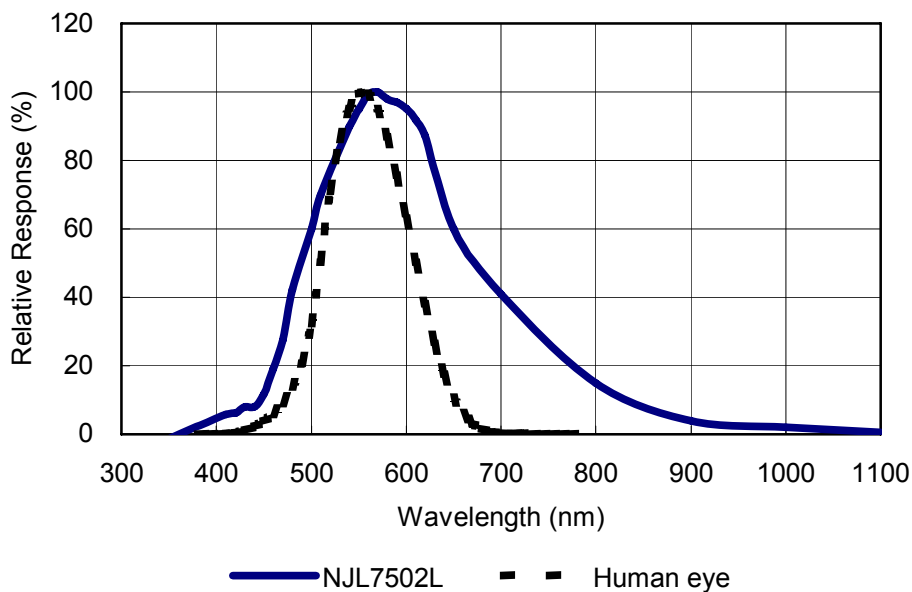


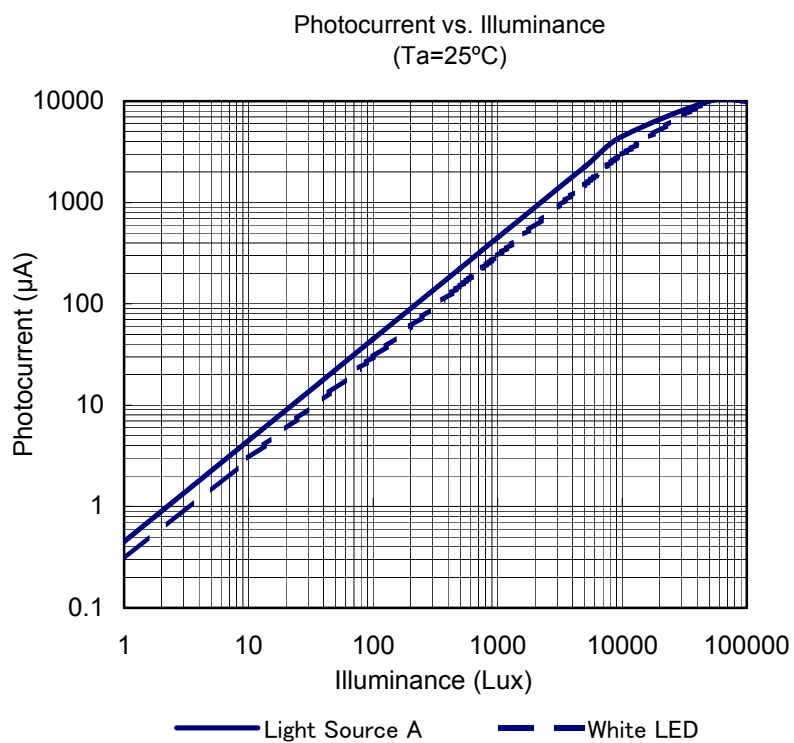
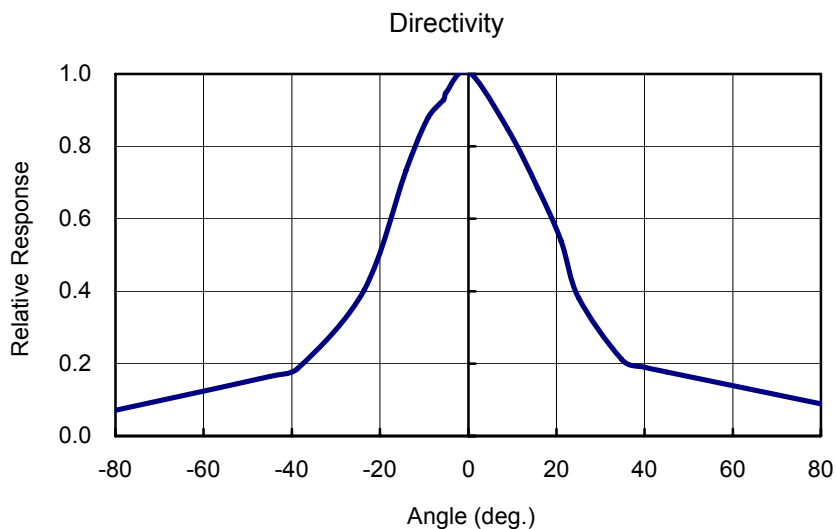
## ■ OUTLINE (TYP.)



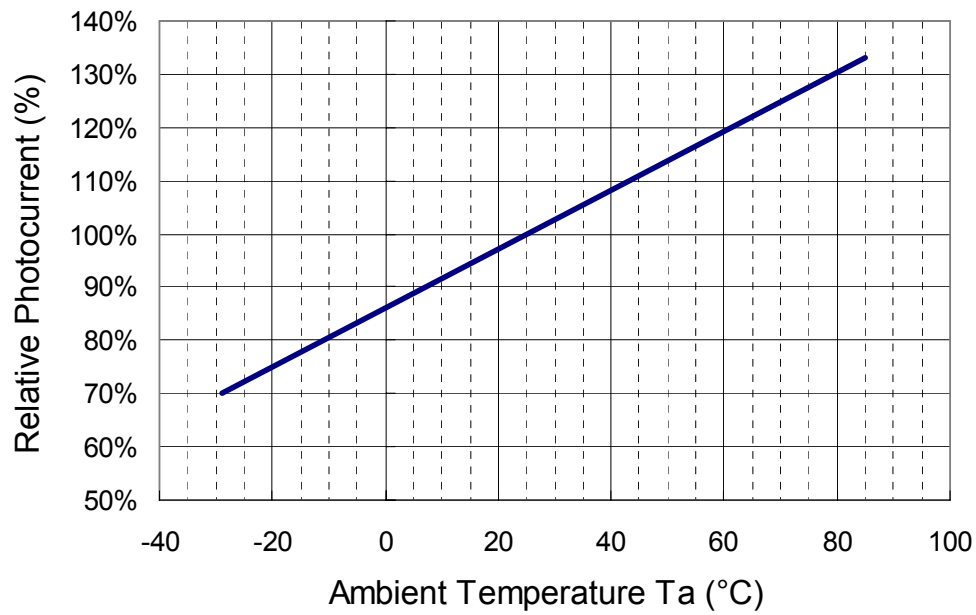
## ■ TYPICAL CHARACTERISTICS

Spectral Response ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )

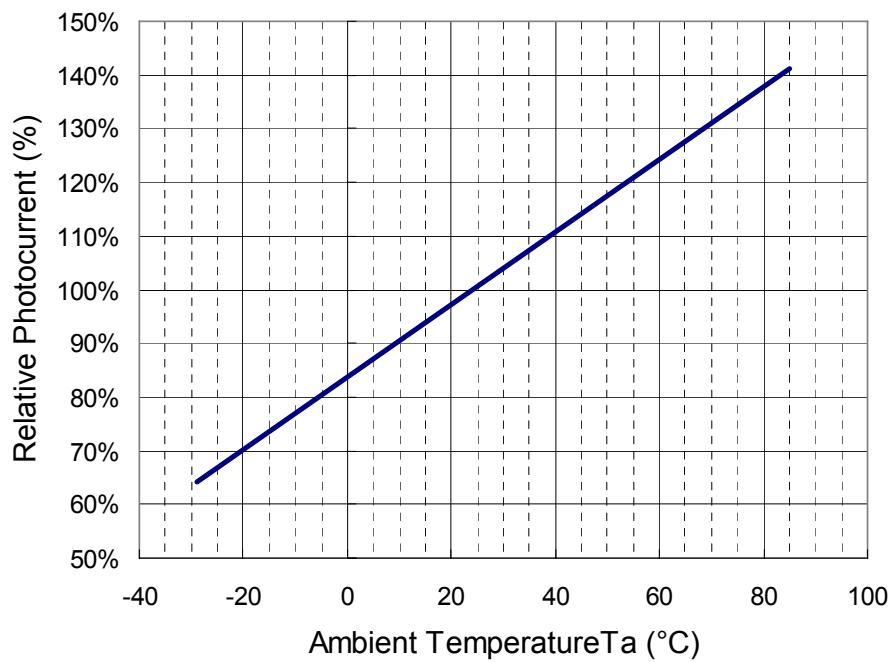


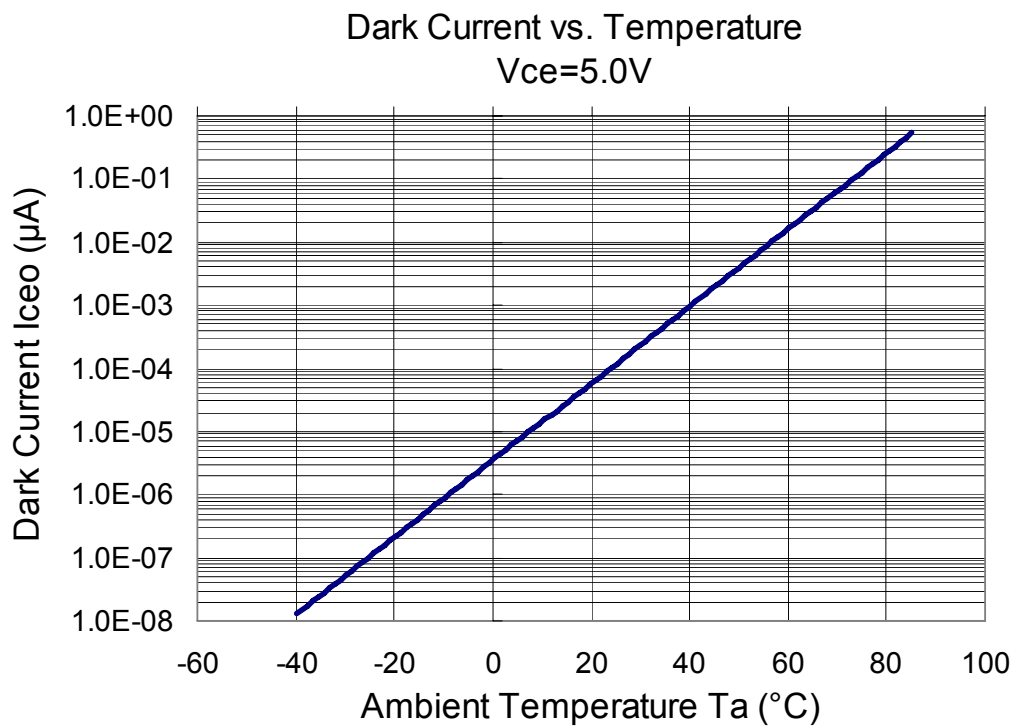


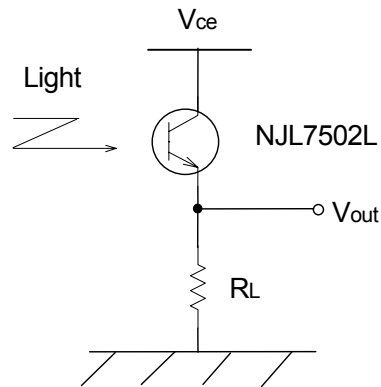
Photocurrent vs. Temperature  
Vce=5.0V WhiteLED



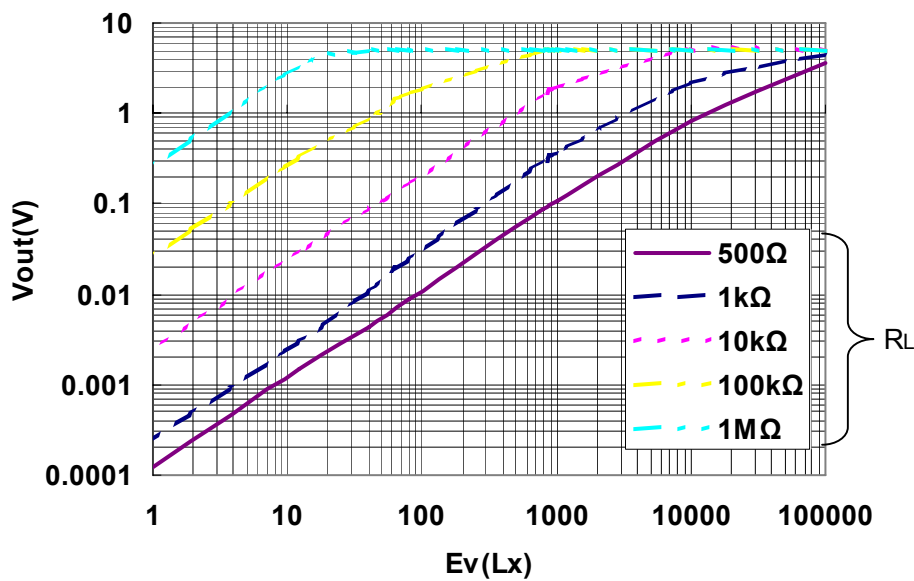
Photocurrent vs. Temperature  
Vce=5.0V Light source A



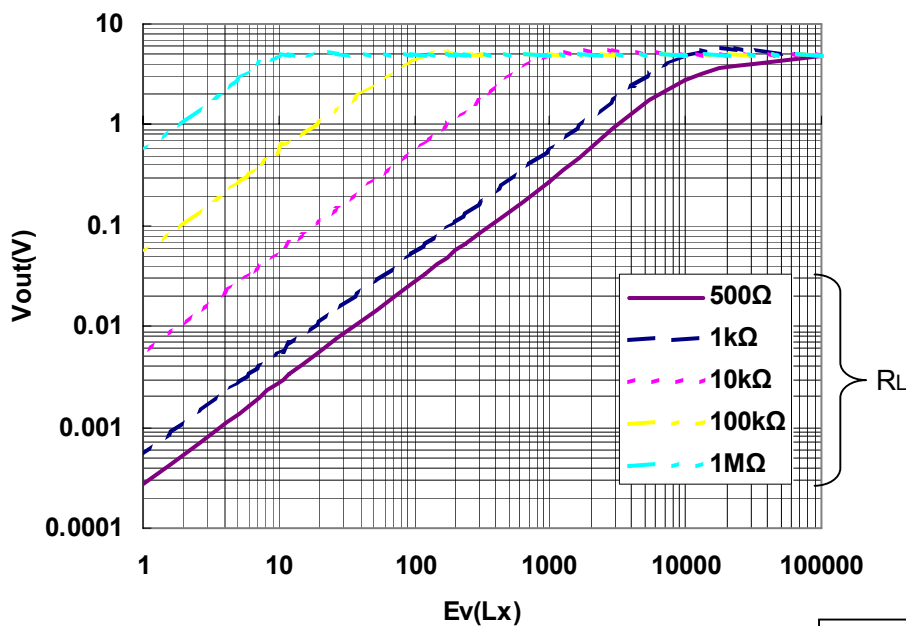




**NJL7502L White LED Vce=5.0V**



**NJL7502L Light Source A Vce=5.0V**



**[CAUTION]**  
 The specifications on this databook are only given for information, without any guarantee as regards either mistakes or omissions. The application circuits in this databook are described only to show representative usages of the product and not intended for the guarantee or permission of any right including the industrial rights.

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкуренспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)  
Email: [org@lifeelectronics.ru](mailto:org@lifeelectronics.ru)