

## 2-INPUT SINGLE VIDEO SWITCH

### ■ GENERAL DESCRIPTION

The **NJM2233B** is 2-input signal video switch selecting one of two video or audio signals. Its operating voltage is 4.75 to 13V and bandwidth is 10MHz. Crosstalk is 70dB (at 4.43MHz). It is applied to both NTSC and PAL VTR.

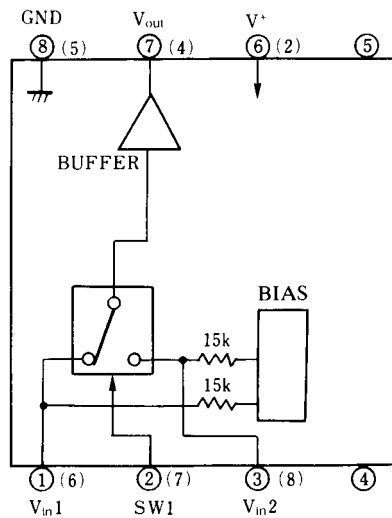
### ■ FEATURES

- Operating Voltage (+4.75V to +13V)
- 2 Input-1 Output
- Crosstalk 70dB (at 4.43MHz)
- Package Outline DIP8, DMP8, SIP8, SSOP8
- Bipolar Technology

### ■ APPLICATION

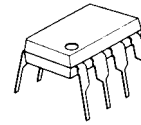
- VCR Video Camera AV-TV Video Disc player Audio

### ■ BLOCK DIAGRAM

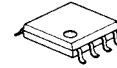


○ : DIP-8, DMP-8 (4, 5Pin NC)  
 ( ) : SIP-8 (1, 3pin NC)

### ■ PACKAGE OUTLINE



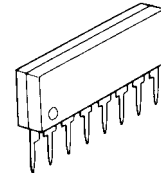
**NJM2233BD**



**NJM2233BM**



**NJM2233BV**

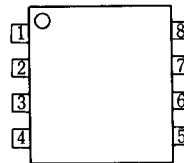


**NJM2233BL**

### ■ PIN CONFIGURATION

#### PIN FUNCTION

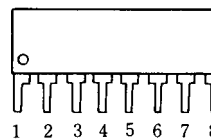
1.  $V_{in1}$
2. SW1
3.  $V_{in2}$
4. N.C.
5. N.C.
6.  $V^+$
7.  $V_{out}$
8. GND



**NJM2233BD**  
**NJM2233BM**  
**NJM2233BV**

#### PIN FUNCTION

1. N.C.
2.  $V^+$
3. N.C.
4.  $V_{out}$
5. GND
6.  $V_{in1}$
7. SW1
8.  $V_{in2}$



**NJM2233BL**

# NJM2233B

## ■ ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	RATINGS	UNIT
Supply Voltage	V <sup>+</sup>	15	V
Power Dissipation	P <sub>D</sub>	(DIP8) 500 (DMP8) 300 (SIP8) 800 (SSOP8) 250	mW mW mW mW
Operating Temperature Range	T <sub>opr</sub>	-20 to +75	°C
Storage Temperature Range	T <sub>stg</sub>	-40 to +125	°C

## ■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

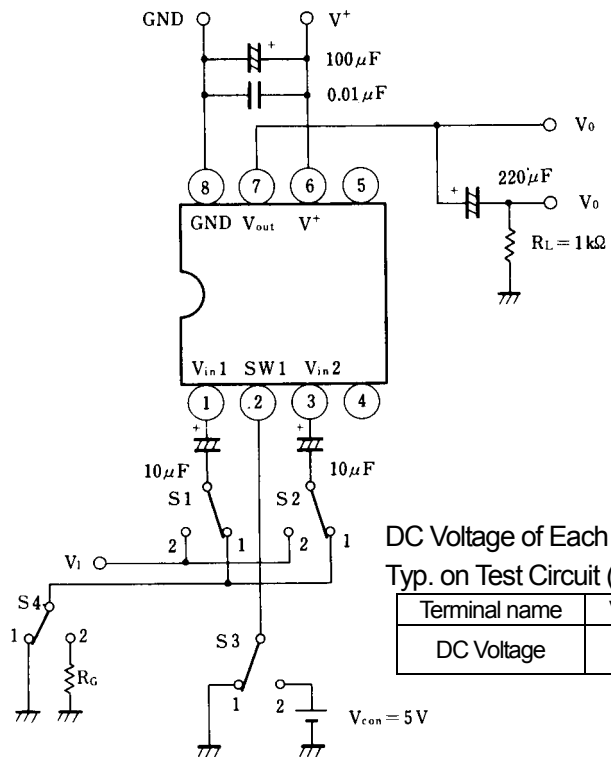
(V<sup>+</sup>=5V, Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	TEST CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
Operating Voltage	V <sup>+</sup>		4.75	-	13.0	V
Operating Current	I <sub>oc</sub>	S1=S2=S3=1	-	8.5	11.0	mA
Frequency Characteristic (1)	G <sub>f1</sub>	V <sub>i</sub> =2.5V <sub>pp</sub> V <sub>o</sub> (20Hz)/V <sub>o</sub> (100kHz)	-	0	±1.0	dB
Frequency Characteristic (2)	G <sub>f2</sub>	V <sub>i</sub> =2.0V <sub>pp</sub> V <sub>o</sub> (10MHz)/V <sub>o</sub> (100kHz)	-	0	±1.0	dB
Voltage Gain	G <sub>v</sub>	V <sub>i</sub> =2.5V <sub>pp</sub> , 100kHz, V <sub>o</sub> /V <sub>i</sub>	-0.5	0	-	dB
Total Harmonic Distortion	THD	V <sub>i</sub> =2.5V <sub>pp</sub> , 1kHz	-	0.01	-	%
Differential Gain	DG	V <sub>i</sub> =2V <sub>pp</sub> standard staircase signal	-	0	-	%
Differential Phase	DP	V <sub>i</sub> =2V <sub>pp</sub> standard staircase signal	-	0	-	deg
Output Offset Voltage	V <sub>off</sub>	S1=S2=1, S3=1→2, V <sub>o</sub> voltage change	-	0	±15	mV
Crosstalk	CT	(S1=S3=1, S2=2) and (S1=S3=2, S2=1) V <sub>i</sub> =2.0V <sub>pp</sub> , 4.43MHz, V <sub>o</sub> /V <sub>i</sub>	-	-70	-	dB
Switch Change Voltage	V <sub>CH</sub>	Garanteed voltage of all switch on	2.4	-	-	V
	V <sub>CL</sub>	Garanteed voltage of all switch off	-	-	0.8	V
Input Impedance	R <sub>1</sub>		-	1.5	-	KΩ
Output Impedence	R <sub>O</sub>		-	10	-	Ω

## ■ CONTROL SIGNAL – OUTPUT SIGNAL

SW 1	OUTPUT SIGNAL
L	V <sub>IN 1</sub>
H	V <sub>IN 2</sub>

## TEST CIRCUIT

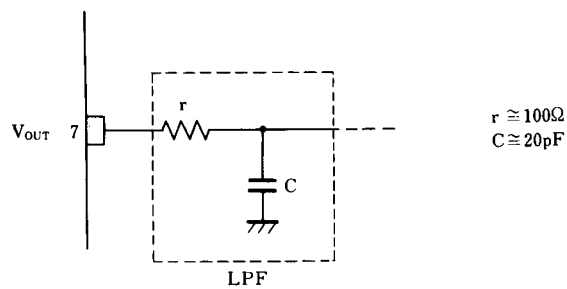


DC Voltage of Each Terminal  
Typ. on Test Circuit (Ta=25°C).

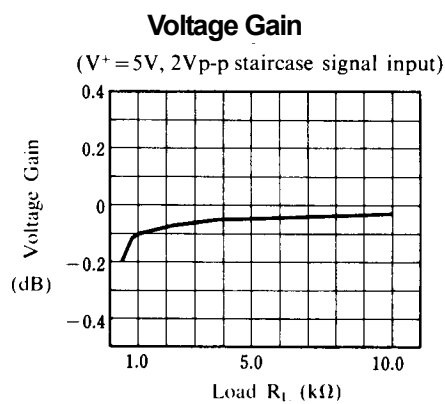
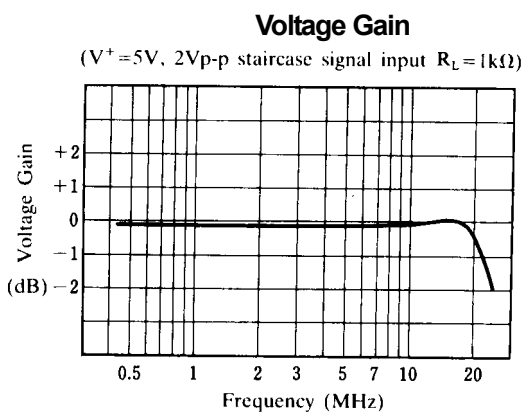
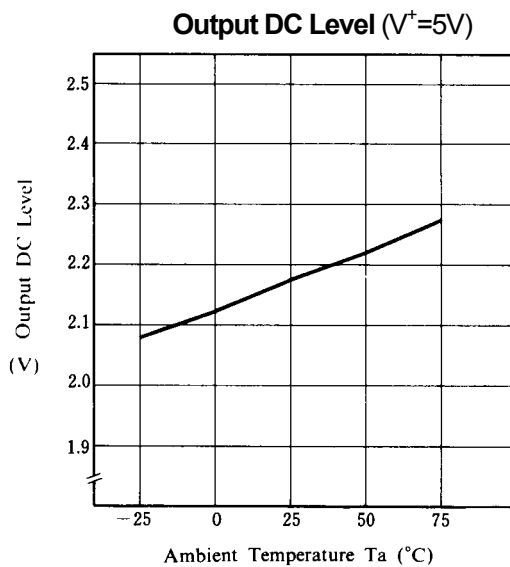
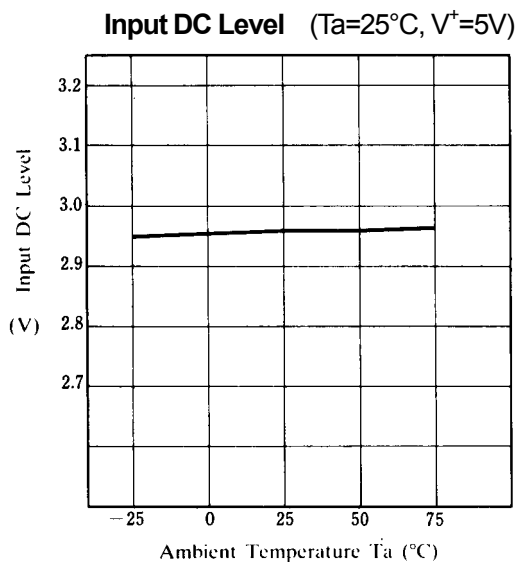
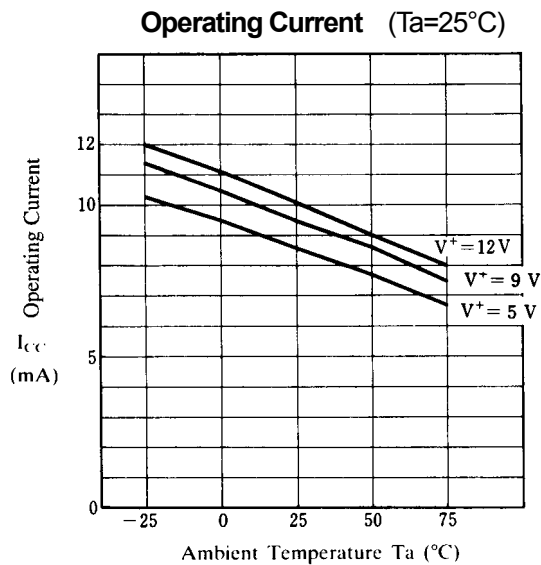
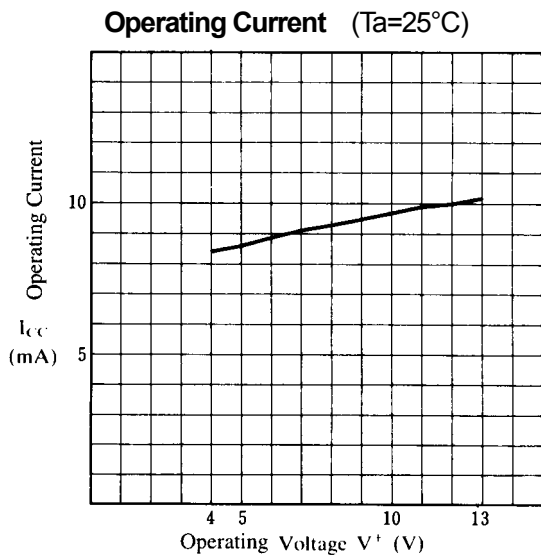
Terminal name	V <sub>IN 1</sub>	SW 1	V <sub>IN 2</sub>	V <sup>+</sup>	V <sub>OUT</sub>	GND
DC Voltage	$\frac{3}{5} V^+$	-	$\frac{3}{5} V^+$	-	$\frac{3}{5} V^+ - 0.7$	-

## APPLICATION

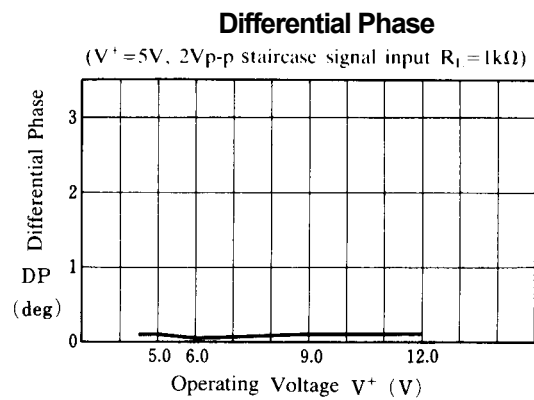
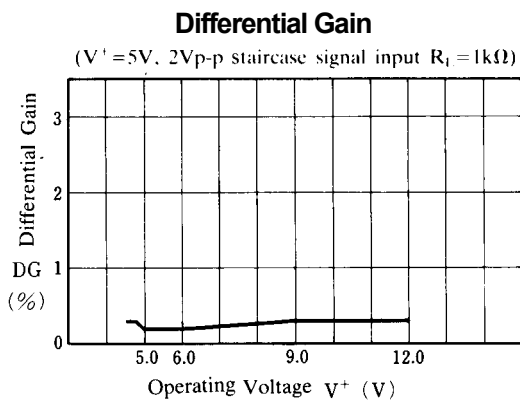
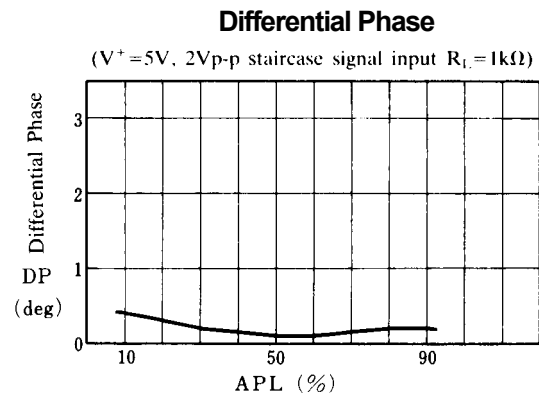
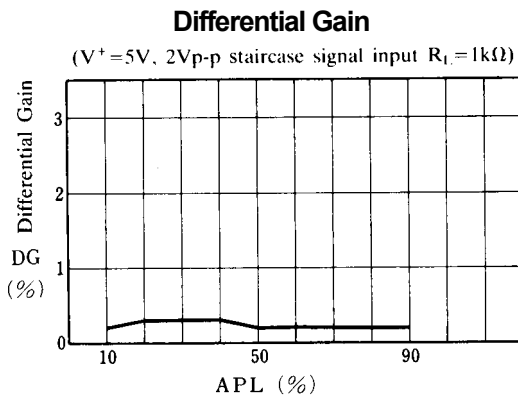
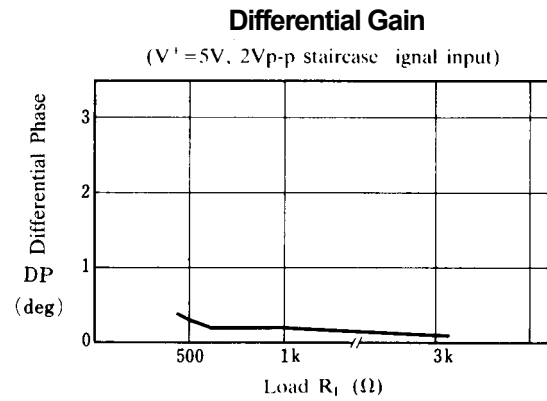
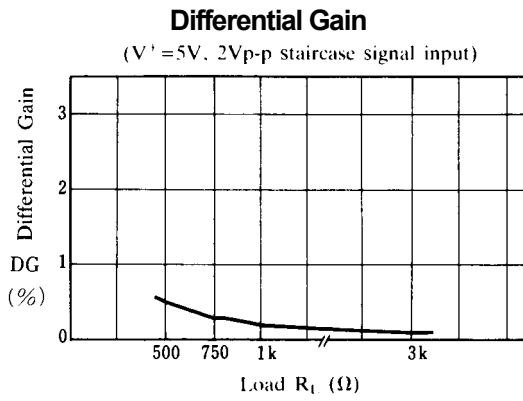
- Oscillation Prevention on light loading conditions
- Recommended under circuit



## ■ TYPICAL CHARACTERISTICS

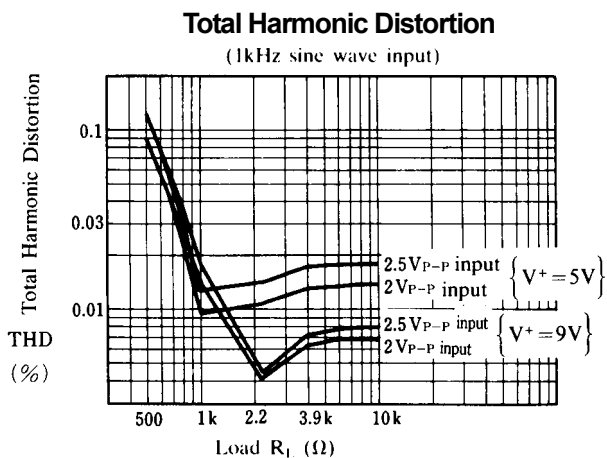
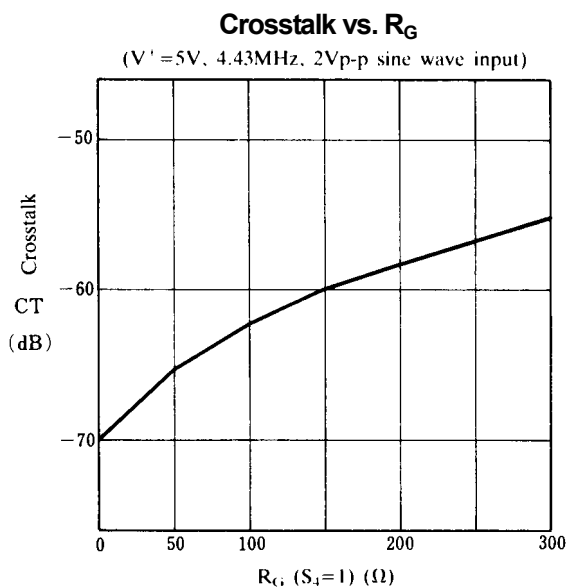
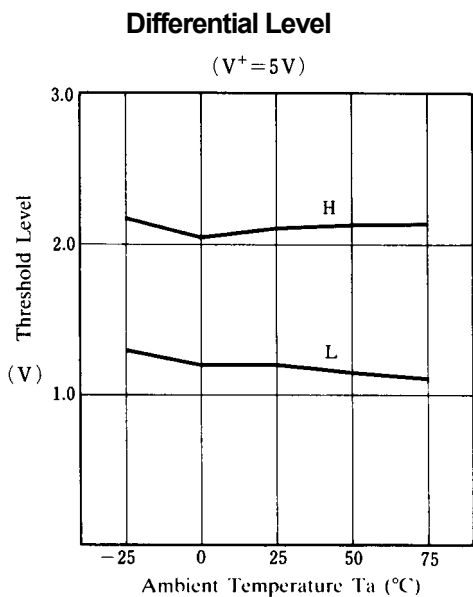
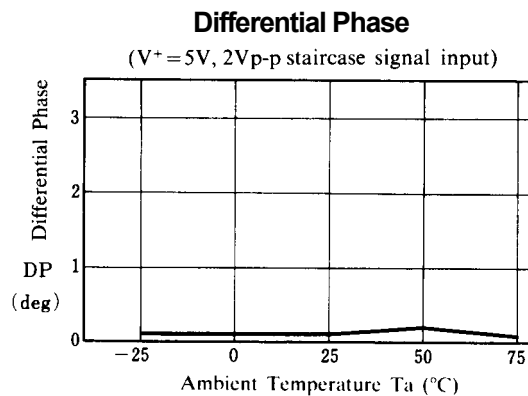
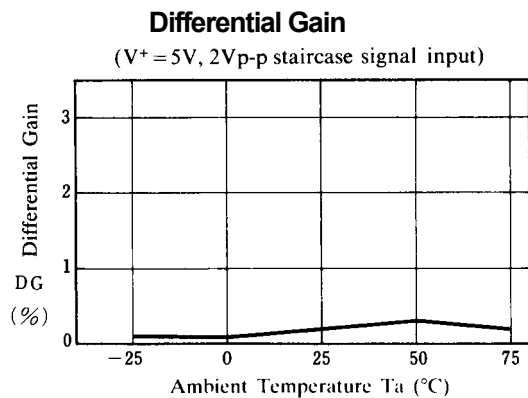


## ■ TYPICAL CHARACTERISTICS



# NJM2233B

## ■ TYPICAL CHARACTERISTICS



## ■ EQUIVALENT CIRCUIT

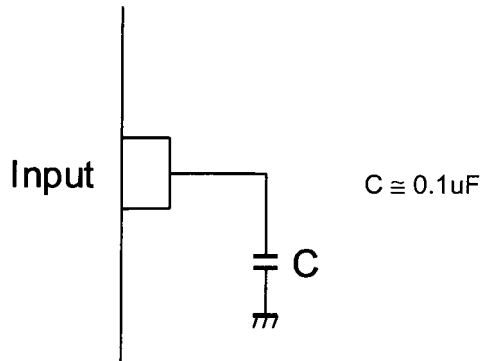
PIN NO.	SYMBOL	INSIDE EQUIVALENT CIRCUIT	PIN NO.	SYMBOL	INSIDE EQUIVALENT CIRCUIT
1	$V_{IN-1}$		5	NC	_____
2	SW 1		6	$V^+$	_____
3	$V_{IN2}$		7	$V_{OUT}$	
4	NC	_____	8	GND	_____

# NJM2233B

---

## ■ APPLICATION

This IC requires 0.1uF capacitor between INPUT and GND for bias type input at mute mode.



**[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:

- Конкурентоспособные 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)