

## FEATURES

- \* High collector-emitter voltage  
(  $V_{CEO} = 70V$  )
- \* High input-output isolation voltage  
(  $V_{iso} = 5,000V_{rms}$  )
- \* Response time  
(  $t_r$  : TYP.  $5\mu s$  at  $V_{CC} = 10V$ ,  $I_C = 2mA$ ,  $R_L = 100\Omega$  )
- \* Current transfer ratio  
( CTR : MIN. 40% at  $I_F = 10mA$ ,  $V_{CE} = 5V$  )
- \* Dual-in-line package :  
CNY17-1, CNY17-2, CNY17-3, CNY17-4
- \* Wide lead spacing package :  
CNY17-1M, CNY17-2M, CNY17-3M, CNY17-4M
- \* Surface mounting package :  
CNY17-1S, CNY17-2S, CNY17-3S, CNY17-4S
- \* Tape and reel packaging :  
(TYPE D) CNY17-1S-TA1, CNY17-2S-TA1, CNY17-3S-TA1, CNY17-4S-TA1
- \* UL approved ( No. E113898 )
- \* FIMKO approved ( No. 209049 )
- \* NEMKO approved ( No. P99102464 )
- \* DEMKO approved ( No. 99-04182 )
- \* SEMKO approved ( No. 9943380 / 01-20 )
- \* VDE approved ( No. 094722 )
- \* CSA approve in progress

## OUTLINE DIMENSIONS

### Dual-in-line package :



### Wide lead spacing package:



- \*1. Year date code.
- \*2. 2-digit work week.
- \*3. Factory identification mark shall be marked (Z : Taiwan, Y : Thailand, X : China).
- \*4. Model No.: CNY17-1, CNY17-2, CNY17-3, CNY17-4

## OUTLINE DIMENSIONS

Surface mounting package :



- \*1. Year date code.
- \*2. 2-digit work week.
- \*3. Factory identification mark shall be marked (Z : Taiwan, Y : Thailand, X : China).
- \*4. Model No.: CNY17-1, CNY17-2, CNY17-3, CNY17-4

## TAPING DIMENSIONS

### Tape and reel package ( TYPE I ):



| Description                            | Symbol | Dimensions in mm ( inches ) |
|--|--------|-----------------------------|
| Tape wide                              | W      | $16 \pm 0.3$ ( .63 )        |
| Pitch of sprocket holes                | $P_0$  | $4 \pm 0.1$ ( .15 )         |
| Distance of compartment                | F      | $7.5 \pm 0.1$ ( .295 )      |
| Distance of compartment to compartment | $P_1$  | $2 \pm 0.1$ ( .079 )        |
| Distance of compartment to compartment | $P_2$  | $12 \pm 0.1$ ( .472 )       |

### ABSOLUTE MAXIMUM RATING

( Ta = 25°C )

| PARAMETER               |                             | SYMBOL           | RATING     | UNIT             |
|-------------------------|-----------------------------|------------------|------------|------------------|
| INPUT                   | Forward Current             | I <sub>F</sub>   | 60         | mA               |
|                         | Reverse Voltage             | V <sub>R</sub>   | 6          | V                |
|                         | Power Dissipation           | P                | 100        | mW               |
| OUTPUT                  | Collector - Emitter Voltage | V <sub>CEO</sub> | 70         | V                |
|                         | Emitter - Collector Voltage | V <sub>ECO</sub> | 7          | V                |
|                         | Collector - Base Voltage    | V <sub>CBO</sub> | 70         | V                |
|                         | Collector Current           | I <sub>C</sub>   | 150        | mA               |
|                         | Collector Power Dissipation | P <sub>C</sub>   | 150        | mW               |
| Total Power Dissipation |                             | P <sub>tot</sub> | 250        | mW               |
| *1                      | Isolation Voltage           | V <sub>iso</sub> | 5,000      | V <sub>rms</sub> |
| Operating Temperature   |                             | T <sub>opr</sub> | -55 ~ +100 | °C               |
| Storage Temperature     |                             | T <sub>stg</sub> | -55 ~ +150 | °C               |
| *2                      | Soldering Temperature       | T <sub>sol</sub> | 260        | °C               |

\*1. AC For 1 Minute, R.H. = 40 ~ 60%

Isolation voltage shall be measured using the following method.

- (1) Short between anode and cathode on the primary side and between collector, emitter and base on the secondary side.
- (2) The isolation voltage tester with zero-cross circuit shall be used.
- (3) The waveform of applied voltage shall be a sine wave.

\*2. For 10 Seconds

### ELECTRICAL - OPTICAL CHARACTERISTICS

( Ta = 25°C )

| PARAMETER                |                                      | SYMBOL               | MIN. | TYP. | MAX. | UNIT | CONDITIONS  |   |
|--------------------------|--------------------------------------|----------------------|------|------|------|------|---|---|
| INPUT                    | Forward Voltage                      | V <sub>F</sub>       | —    | 1.45 | 1.65 | V    | I <sub>F</sub> =60mA  |   |
|                          | Reverse Current                      | I <sub>R</sub>       | —    | —    | 10   | μA   | V <sub>R</sub> =6V  |   |
|                          | Terminal Capacitance                 | C <sub>t</sub>       | —    | —    | 100  | pF   | V=0, f=1MHz   |   |
| OUTPUT                   | Collector Dark Current               | I <sub>CEO</sub>     | —    | —    | 50   | nA   | V <sub>CE</sub> =10V, I <sub>F</sub> =0                           |   |
|                          | Collector-Emitter Breakdown Voltage  | BV <sub>CEO</sub>    | 70   | —    | —    | V    | I <sub>C</sub> =0.1mA<br>I <sub>F</sub> =0                        |   |
|                          | Emitter-Collector Breakdown Voltage  | BV <sub>ECO</sub>    | 7    | —    | —    | V    | I <sub>E</sub> =10μA<br>I <sub>F</sub> =0                         |   |
|                          | Collector-Base Breakdown Voltage     | BV <sub>CBO</sub>    | 70   | —    | —    | V    | I <sub>C</sub> =0.1mA<br>I <sub>F</sub> =0                        |   |
| TRANSFER CHARACTERISTICS | * Current Transfer Ratio             | CNY17-1              | CTR  | 40   | —    | 80   | %   | I <sub>F</sub> =10mA<br>V <sub>CE</sub> =5V |
|                          |                                      | CNY17-2              |      | 63   | —    | 125  |   |   |
|                          |                                      | CNY17-3              |      | 100  | —    | 200  |   |   |
|                          |                                      | CNY17-4              |      | 160  | —    | 320  |   |   |
|                          | Collector-Emitter Saturation Voltage | V <sub>CE(sat)</sub> | —    | —    | 0.3  | V    | I <sub>F</sub> =10mA<br>I <sub>C</sub> =2.5mA                     |   |
|                          | Isolation Resistance                 | R <sub>iso</sub>     | 100  | —    | —    | GΩ   | DC500V<br>40 ~ 60% R.H.   |   |
|                          | Floating Capacitance                 | C <sub>f</sub>       | —    | —    | 2    | pF   | V=0, f=1MHz   |   |
|                          | Response Time (Rise)                 | t <sub>r</sub>       | —    | 5    | 10   | μs   | V <sub>CC</sub> =10V, I <sub>C</sub> =2mA<br>R <sub>L</sub> =100Ω |   |
|                          | Response Time (Fall)                 | t <sub>f</sub>       | —    | 5    | 10   | μs   |   |   |

$$* \text{CTR} = \frac{I_C}{I_F} \times 100\%$$

## CHARACTERISTICS CURVES

Fig.1 Forward Current vs. Ambient Temperature



Fig.2 Collector Power Dissipation vs. Ambient Temperature



Fig.3 Collector-emitter Saturation Voltage vs. Forward Current



Fig.4 Forward Current vs. Forward Voltage



Fig.5 Current Transfer Ratio vs. Forward Current



Fig.6 Collector Current vs. Collector-emitter Voltage



## CHARACTERISTICS CURVES

Fig.7 Relative Current Transfer Ratio vs. Ambient Temperature



Fig.8 Collector-emitter Saturation Voltage vs. Ambient Temperature



Fig.9 Collector Dark Current vs. Ambient Temperature



Fig.10 Response Time vs. Load Resistance

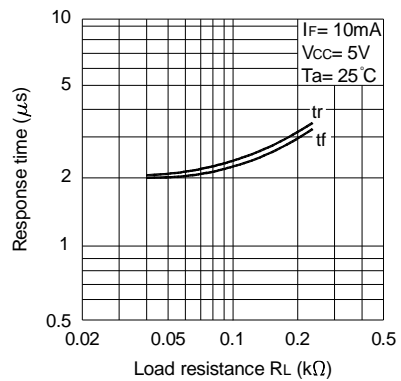


Fig.11 Frequency Response



Test Circuit for Response Time



Test Circuit for Frequency Response





**RECOMMENDED FOOT PRINT PATTERNS (MOUNT PAD)**

Unit : mm





Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.