

## Description

Miniaturised single pole thermal circuit breaker with push-to-reset, tease-free, trip-free, snap action mechanism (R-type TO CBE to EN 60934). Available in versions for PCB or panel mounting, snap-in or threadneck, or as an integral type. Approved to CBE standard EN 60934 (IEC 60934). For higher current ratings see type 1140.

## Typical applications

Motors, transformers, solenoids, printed circuit boards, hand-held machines and appliances, marine applications, caravans.

## Ordering information

### Type No.

104	PCB mounting type (-PR), or integral type (-P30/P10)
105	snap-in panel mounting
106	threadneck panel mounting with hex and knurled nut*
106-M2	threadneck panel mounting 3/8-27UNS with collar, hex nut and knurled nut*

### Terminal design

P10	blade terminals A6.3-0.8 (QC .250)
P30	blade terminals A2.8-0.8 (QC .110)
PR	solder terminal pins for PCB mounting (type 104 only)
PR3	PCB mounting (vertical), type 104 only

### Current ratings

0.05...10 A

### 106 - P30 - 5 A ordering example

The exact part number required can be built up from the table of choices shown above. Ordering references for optional features should be omitted if not required.

\* mounting hardware bulk shipped

## Preferred types



Preferred types	Standard current ratings (A)											
	0.5	0.8	1	1.2	1.5	2	3	4	5	6	8	10
106-P10-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
106-P30-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

## Standard current ratings and typical internal resistance values

Current rating (A)	Internal resistance ( $\Omega$ )	Current rating (A)	Internal resistance ( $\Omega$ )
0.05	285	1.8	0.28
0.08	134	2	0.25
0.1	81	2.5	0.18
0.2	22	3	0.11
0.3	8.7	3.5	0.076
0.4	5.5	4	0.067
0.5	3.3	4.5	0.051
0.6	2.45	5	$\leq 0.05$
0.7	1.6	6	$\leq 0.05$
0.8	1.45	7	$\leq 0.05$
1	0.9	8	$\leq 0.05$
1.2	0.6	10	$\leq 0.05$
1.5	0.4		



104...

105...

106...

2

## Technical data

For further details please see chapter: Technical Information

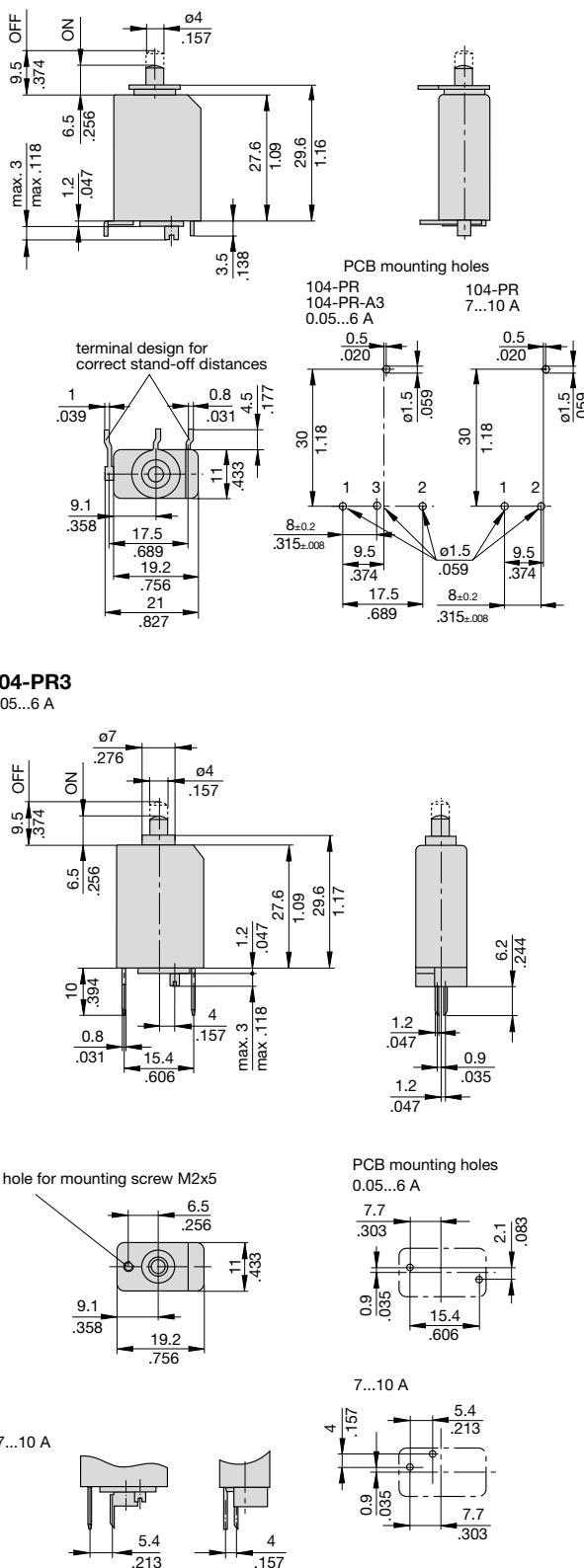
Voltage rating	AC 240 V; DC 48 V (UL: AC 250 V; DC 48 V)			
Current ratings	0.05...10 A			
Auxiliary circuit	0.5 A, AC 240 V, DC 28 V			
Typical life	0.05...5 A DC 28 V: 6...8 A 10 A	1,000 operations at $2 \times I_N$ , inductive 3,000 operations at $2 \times I_N$ , inductive 500 operations at $2 \times I_N$ , inductive 50 operations at $2 \times I_N$ , inductive		
Ambient temperature	-20...+60 °C (-4...+140 °F) T 60			
Insulation co-ordination (IEC 60664 and 60664 A)	rated impulse withstand voltage 2.5 kV reinforced insulation in operating area			
Dielectric strength (IEC 60664 and 60664A) operating area	pollution degree 2 test voltage AC 3,000 V			
Insulation resistance	> 100 M $\Omega$ (DC 500 V)			
Interrupting capacity $I_{cn}$	0.05...8 A 0.05...10 A	6 x $I_N$ AC 6 x $I_N$ DC		
Interrupting capacity (UL 1077)	$I_N$ 0.05...10 A 0.05...10 A	$U_N$ AC 250 V DC 48 V	2,000 A 200 A	
Degree of protection (IEC 60529/DIN 40050)	operating area IP40 terminal area IP00			
Vibration	10 g (57-500 Hz) $\pm 0.76$ mm (10-57 Hz), to IEC 60068-2-6, test Fc, 10 frequency cycles/axis			
Shock	25 g (11 ms) to IEC 60068-2-27, test Ea			
Corrosion	96 hours at 5 % salt mist, to IEC 60068-2-11, test K <sub>a</sub>			
Humidity	240 hours at 95 % RH, to IEC 60068-2-78, test Cab			
Mass	approx. 10 g			

## Approvals

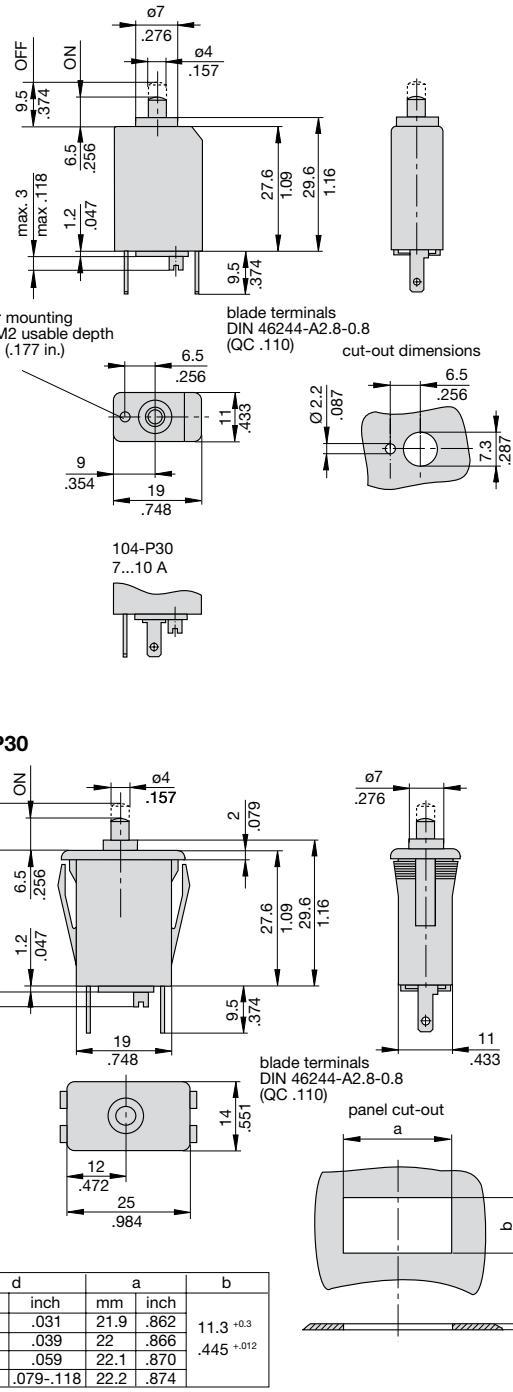
Authority	Voltage ratings	Current ratings
VDE, SEV,	AC 240 V DC 48 V	0.05...8 A 0.05...10 A
CSA, UL	AC 250 V; DC 48 V	0.05...10 A

## Dimensions

104-PR



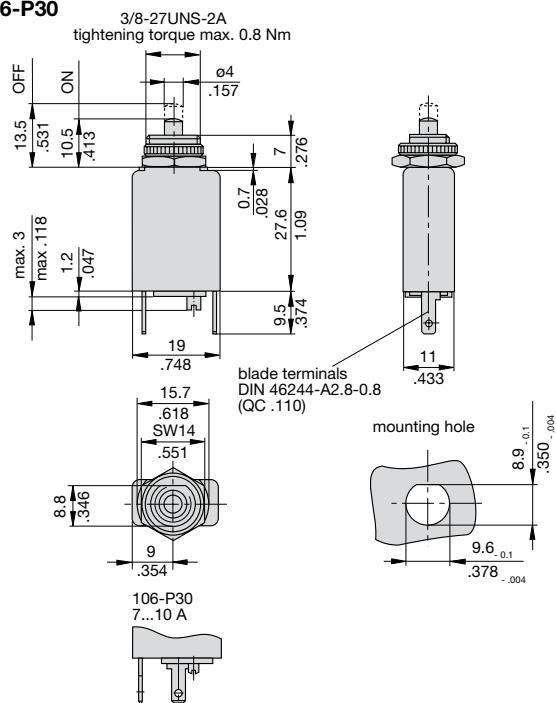
104-P30



This is a metric design and millimeter dimensions take precedence ( $\frac{\text{mm}}{\text{inch}}$ )

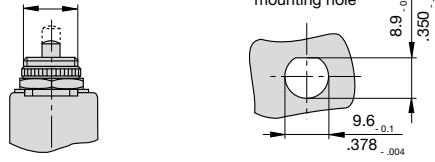
## Dimensions

### 106-P30



### 106-M2

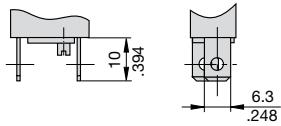
3/8-27UNS-2A  
tightening torque max. 0.8 Nm



## Terminal design

### 104/105/106-P10

0.05...6 A



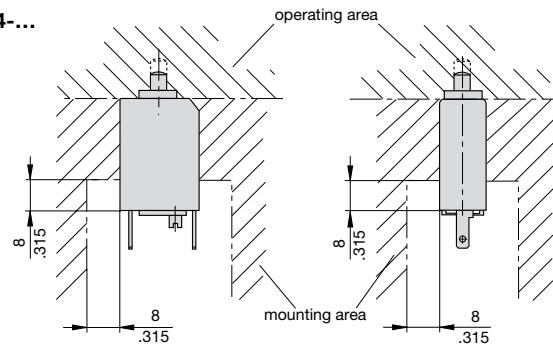
7...10 A

blade terminals  
DIN 46244-A6.3-0.8  
(QC .250)

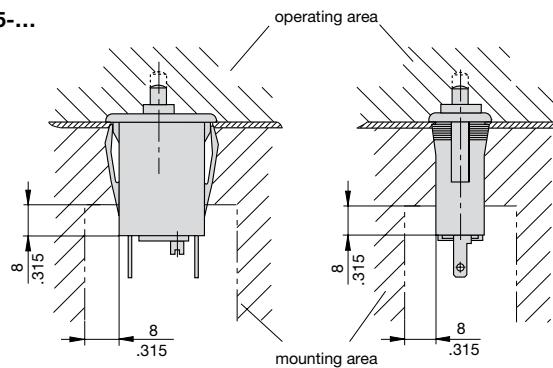
polarizing tooth

## Installation drawings

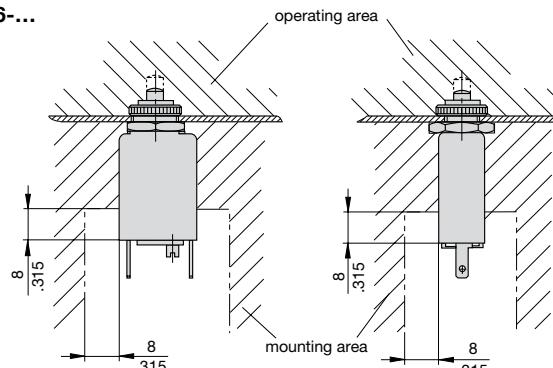
### 104...



### 105...

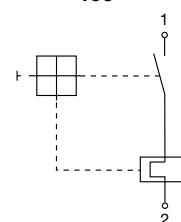


### 106...

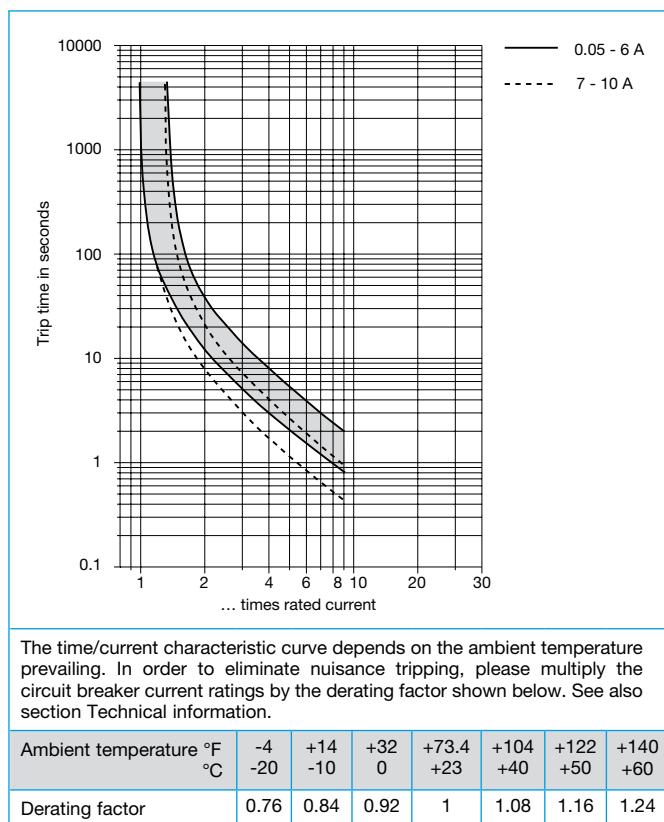


## Internal connection diagrams

**Types 104  
105  
106**

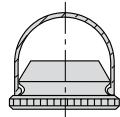


## Typical time/current characteristics at +23 °C/+73.4 °F



## Accessories

**Water splash cover (transparent)/knurled nut assembly**  
(type 106-... only)  
**X 201 285 01**  
Degree of protection IP64



This is a metric design and millimeter dimensions take precedence ( $\frac{\text{mm}}{\text{inch}}$ )

All dimensions without tolerances are for reference only. In the interest of improved design, performance and cost effectiveness the right to make changes in these specifications without notice is reserved. Product markings may not be exactly as the ordering codes. Errors and omissions excepted.

ООО "ЛайфЭлектроникс"

"LifeElectronics" LLC

ИНН 7805602321 КПП 780501001 Р/С 40702810122510004610 ФАКБ "АБСОЛЮТ БАНК" (ЗАО) в г.Санкт-Петербурге К/С 30101810900000000703 БИК 044030703

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибуторов 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 дистрибуторских 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 помочь 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