

# Miniature Positive Break Switches Series 83 160 DIN 41635 A



## General specifications

### Layout

The contact conforms to NFC 63 143 and IEC 947.5.1

\*The SPDT version conforms to standard IEC 947.5.1 if only the normally closed contact is used.

The switch operating principle forces the contacts open even in the event of welding (positive break operation).



### Components

#### Material

- Case : glass-filled polyamide
- Cover : transparent polycarbonate
- Contacts : nickel silver
- Positive rocker : high temperature thermoplastic
- Actuators** : stainless steel
- polyamide roller

### Electrical characteristics

#### Short-circuit test

- (from IEC 947-5-1 § 8.34)
- Current peak 1000 A at 250 V ~ 0.5 <math>\cos \varphi < 0.7</math>
- Short-circuit protection (SCPD) : fuse 10 A gG
- (IEC 60) (1.2/50  $\mu$ s) : 2500 V

#### Electrical life

- Max. operations : 20 cycles/min
- Resistive load at 250 V ~ 16 A :  $10^5$  cycles
- Inductive load (IEC 947.5.1) : AC 15 : 250 V ~ 6A :  $0.3 \times 10^5$  operations
- DC 13 : 24 V ~ 20 W L/R = 40 ms :  $3 \times 10^5$  operations
- 120 V ~ 20 W L/R = 40 ms :  $5 \times 10^5$  operations

### Definitions

**P.O.F.** Minimum Positive Opening Force. The operating force that has to be applied to the operating device to produce the positive opening action.

**P.O.P.** Maximum Positive Opening Position. The position of the operating device at the moment when positive opening of the contacts occurs.

For other definitions, see "Basic concepts".



## Types

### 83 160 7

| Features                          | With positive break operation |   |
|-----------------------------------|-------------------------------|---|
|                                   | NC                            | SPDT*   |
| <b>Electrical characteristics</b> |                               |   |
| Assigned working voltage (Ue)     | V                             | 250   |
| Assigned working current (Ie)     | A                             | 6   |
| Thermal current rating (Ith)      | A                             | 10  |
| Assigned circuit voltage (Ui)     | V                             | <b>250</b>                                    |
| <b>Mechanical characteristics</b> |                               |   |
| Operating force - max.            | N (oz.)                       | 4 (14.1)                                      |
| Release force - min.              | N (oz.)                       | 1.5 (3.5)                                     |
| Min. positive opening force       | N(oz.)                        | 18 (63.5)                                     |
| Permitted overtravel force - max. | N (oz.)                       | 200 (70.5)                                    |
| Maximum rest position             | mm (in.)                      | 15.7 (.62)                                    |
| Tripping point                    | mm (in.)                      | 14.8 <sup>+0.3</sup> (.58 <sup>+0.012</sup> ) |
| Maximum positive opening position | mm (in.)                      | 13.5 (.53)                                    |
| Overtravel - min.                 | mm (in.)                      | 1.3 (0.047)                                   |
| Operating speed max.              | m/s (ft/sec)                  | 0.5 (1.64)                                    |
| Operating rate max.               | (operation/s)                 | 5   |
| Operating temperature             | °C (°F)                       | -40+85 (-40+185)                              |
| Mechanical durability             | Operations                    | 10 <sup>7</sup>                               |
| Contact gap                       | mm (in.)                      | 1.2 (0.05)                                    |
| Weight                            | g (oz.)                       | 7 (0.25)                                      |

### Contact Type

B (NC)

B

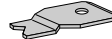
C (SPDT)\*

C

### Connections



2 solder



3 for 1/4" Quick Connects



6 for 3/16" Quick Connects



X1 for printed circuit board

### Actuators and mounting positions

#### Dimensions



mm (in)

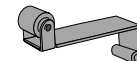
#### Actuators\*\*

Ø=no Actuator

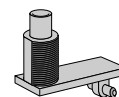
A (Flat)



E (Roller)



L (Pushbutton)



### Other information

For other accessories, connections : please consult us

\*NO – contact is not positive break

\*\* Consult us for actuator length, forces and positions

### To order, specify :

Example : 831607 B 3 • Ø

| 1 Switch Type | 2 Contact Type | 3 Connection   | 4 Actuator Type             |
|---------------|----------------|----------------|-----------------------------|
| 831607        | B<br>C         | 2<br>3<br>6 X1 | A L<br>E<br>Ø = No Actuator |

Products and specifications subject to change without notice.

Order/Technical Support – Tel: (800) 677-5311 / FAX: (800) 677-3865 / www.crouzet-usa.com



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.