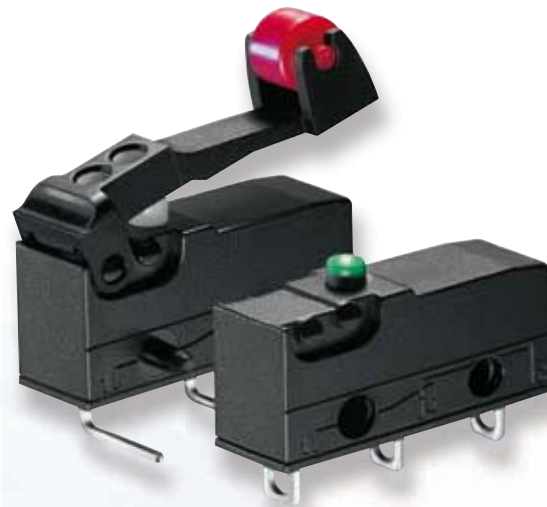


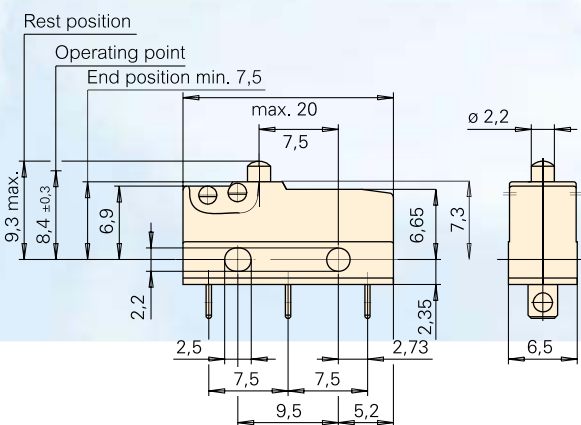
# DB subminiature switch






## Features

- Precision switch with high repeat accuracy
- Available for up to 120 °C operating temperature
- Nominal current up to 10A at 250 VAC
- Various auxiliary actuators (can also be retrofitted) two mounting positions
- Various application-specific contact materials
- Mechanical operational life up to  $15 \times 10^6$  actuations
- Wide variety of terminal types

## Dimensions in mm



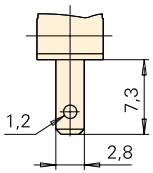
## Technical specifications

|  |   |
|--|---|
| Contact configuration                  | S.P.D.T., S.P.S.T. - N.O., S.P.S.T. - N.C.  |
| Contact gap                            | < 3 mm ( $\mu$ )  |
| Switching voltage max.                 | 250 V AC  |
| Switched current                       | 0,1 to 10 A AC, dependig on model (see table)   |
| Operating force                        | 70 to 280 cN without auxiliary actuator, depending on model   |
| Total travel                           | 1,6 mm  |
| Mechanical life                        | Min. $10 \times 10^6$ operations (see table)  |
| Electrical life (max. load)            | Up to $10^6$ operations (see table)   |
| Ambient temperature                    | -40 to +85 °C/120 °C  |
| Proof tracking index                   | PTI 175 (PTI 250 on request)  |
| <b>Materials</b>                       |   |
| Base                                   | PET (UL 94 VO)  |
| Cover                                  | PBT (UL 94 VO)  |
| Actuator                               | PBT (UL 94 VO) T120<br>POM (UL 94 HB) T85   |
| Contacts                               | Ag, AgNi,<br>AuAgPt (Crosspoint)  |
| Terminals                              | CuZn (silver-plated)  |
| Auxiliary actuator                     | Stainless steel or plastic  |
| Approvals                              |    dependig on model |
| Degree of protection (switch interior) | IP50  |

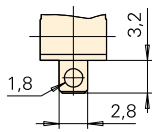
For detailed information and the layout of the details described above, please do not hesitate to ask for our technical specifications and drawing.

## Terminals

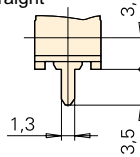
Q.C. terminal 2,8 x 0,5



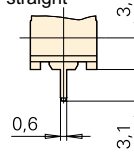
Solder terminal, short



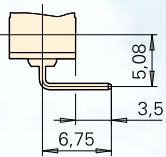
PCB terminal 1,3 x 0,5  
straight



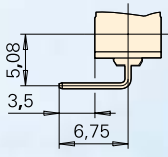
PCB terminal 0,6 x 0,5  
straight



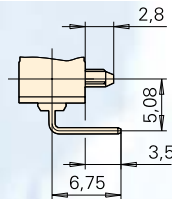
PCB terminal 0,6 x 0,5  
RH-side w/o location pins



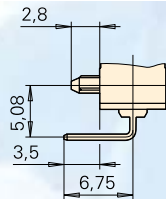
PCB terminal 0,6 x 0,5  
LH-side w/o location pins



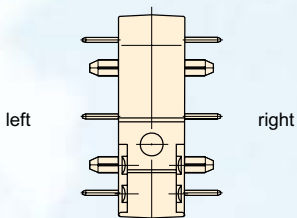
PCB terminal 0,6 x 0,5  
RH-side with location pins



PCB terminal 0,6 x 0,5  
LH-side with location pins

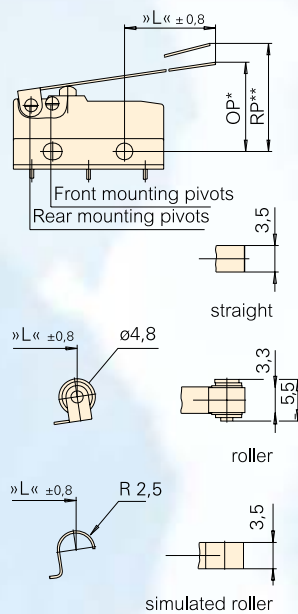


Side definition with terminals  
and location pins

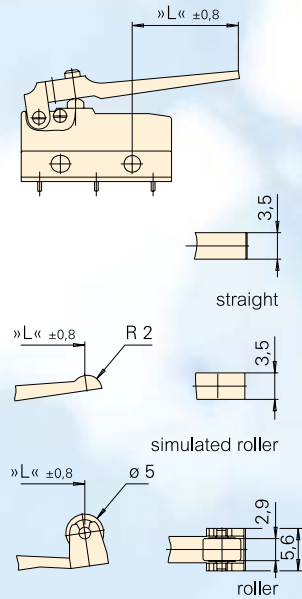


## Auxiliary actuator options

Steel auxiliary actuator



Plastic auxiliary actuator with/without  
adjusting screw



## Electrical rating and operating life (2)

| Electrical rating according to EN 61058                         | UL 1054                                | Electrical life at rated load for 40T85* acc. to EN (Operations) | Electrical life at rated load for 40T85* acc. to UL | Mechanical life      | Max. operating force (cN) | Code      |
|---|--|--|---|----------------------|---------------------------|-----------|
| 6A 250 V AC   | 5 A 125–250 V AC                       | 10.000   | 6.000   | 15 x 10 <sup>6</sup> | 150                       | 1         |
| 10 (1,5) A, 250 V AC  | 10,1 A, 125–250 AC, 1/4 HP, 125 V AC   | 10.000   | 6.000   | 10 x 10 <sup>6</sup> | 250                       | 2         |
| 0.1 A, 250 V AC   | 0,1 A 125–250 V AC                     | 50.000   | 100.000   | 15 x 10 <sup>6</sup> | 150                       | 3         |
| 4 A, 250 V~   | 4 A, 125–250 V AC                      | 50.000   | 6.000   | 15 x 10 <sup>6</sup> | 90                        | 4         |
| 1 A, 250 V AC   | 1 A, 125–250 V AC                      | 50.000   | 6.000   | 15 x 10 <sup>6</sup> | 70                        | 5*        |
| 6 A, 250 V AC   | 5 A, 125–250 V AC                      | 50.000   | 6.000   | 15 x 10 <sup>6</sup> | 150                       | 6*        |
| 10 (1,5) A, 250 V AC  | 10.1 A, 125–250 V AC, 1/4 HP, 125 V AC | 50.000   | 6.000   | 10 x 10 <sup>6</sup> | 280                       | 7*        |
| 10 (3) A, 250 V~  | 10.1 A, 125–250 V AC, 1/4 HP, 125 V AC | 10.000   | 6.000   | 10 x 10 <sup>6</sup> | 280                       | L         |
| 3 A, 250 V~   | 3 A, 125–250 V AC                      | 50.000   | 6.000   | 15 x 10 <sup>6</sup> | 90                        | M         |
| 6 (2) A, 250 V~   | 5 A, 125–250 V AC                      | 25.000   | 6.000   | 15 x 10 <sup>6</sup> | 150                       | O         |
| Special models designed for very low switching loads on request |  |  |   |                      |                           | *only T85 |

## Contact configuration (3)

| Contact configuration      | Code |
|----------------------------|------|
| Ambient temperature 40T85  | Code |
| S.P.S.T. - N.O.            | E    |
| S.P.S.T. - N.C.            | F    |
| S.P.D.T.                   | G    |
| Ambient temperature 40T120 | Code |
| S.P.S.T. - N.O.            | A    |
| S.P.S.T. - N.C.            | B    |
| S.P.D.T.                   | C    |

## Terminals (4)

| Type of terminal                             | Code |
|--|------|
| Q.C. terminal 2.8 x 0.5 mm, straight         | B1   |
| Solder terminal, short                       | A1   |
| PCB terminal 1.3 x 0.5, straight             | C1   |
| PCB terminal 0.6 x 0.5, straight             | D1   |
| PCB terminal 0.6 x 0.5, right-hand side*     | D2   |
| PCB terminal 0.6 x 0.5, left-hand side*      | D3   |
| PCB terminal 0.6 x 0.5, right-hand side**    | D4   |
| PCB terminal 0.6 x 0.5, left-hand side**     | D5   |
| *with location pins ** without location pins |      |

## Auxiliary actuator options (5)

| Model   | Mounting point | Length   | Code |
|---|----------------|----------|------|
| Without lever, spherical head lever, radius shape | –              | –        | AA   |
|   | –              | –        | BA   |
| Straight  | RM rear        | 4,8      | LB   |
|   |                | 7        | LC   |
|   | FM front       | 42       | LD   |
|   |                | 7        | MB   |
|   |                | 9,4      | MC   |
| Roller  | RM rear        | 43,5     | MD   |
|   |                | 2,5      | RB   |
|   |                | 4,7      | RC   |
|   | FM front       | 39,7     | RD   |
|   |                | 4,7      | TB   |
|   |                | 7,1      | TC   |
|   |                | 41,2     | TD   |
| Simulated roller                                  | RM rear        | 2,5      | SB   |
|   |                | 4,7      | SC   |
|   |                | 39,7     | SD   |
|   | FM front       | 4,7      | UB   |
|   |                | 7,1      | UC   |
| Plastic straight                                  | RM rear        | 41,2     | UD   |
|   |                | 7        | WB   |
|   | FM front       | 14       | WC   |
| Plastic roller                                    | RM rear        | 9,4      | GB   |
|   |                | 16,2     | GC   |
|   | FM front       | 5,2      | ZB   |
| Plastic simulated roller                          | RM rear        | 7,3      | OB   |
|   |                | FM front | 5,6  |
| Plastic simulated roller                          | FM front       | 7,9      | HB   |

## Switching parameters

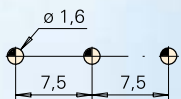
| Option  | Type  | Max. operating force (cN) | Max. pretravel (mm) | Min. overtravel (mm) | Max. movement differential (mm) | Max. rest position (mm) | Operating point (mm) | Length actuator (mm) ± 0,8 |
|---|-------|---------------------------|---------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------------|
| Spherical-head actuator, w/o auxiliary actuator | DB5   | 70                        | 1,0                 | 0,6                  | 0,1                             | 9,3                     | 8,4 ± 0,3            | -                          |
|   | DB1/O | 150                       | 1,0                 | 0,6                  | 0,1                             | 9,3                     | 8,4 ± 0,3            |                            |
|   | DB6   | 150                       | 1,0                 | 0,6                  | 0,15                            | 9,3                     | 8,4 ± 0,3            |                            |
|   | DB2   | 250                       | 1,0                 | 0,6                  | 0,1                             | 9,3                     | 8,4 ± 0,3            |                            |
|   | DB7   | 280                       | 1,0                 | 0,6                  | 0,15                            | 9,3                     | 8,4 ± 0,3            |                            |
| Actuator with radius, w/o auxiliary actuator    | DB5   | 70                        | 1,0                 | 0,6                  | 0,1                             | 9,3                     | 8,4 ± 0,3            | -                          |
|   | DB1/O | 150                       | 1,0                 | 0,6                  | 0,1                             | 9,3                     | 8,4 ± 0,3            |                            |
|   | DB6   | 250                       | 1,0                 | 0,6                  | 0,15                            | 9,3                     | 8,4 ± 0,3            |                            |
|   | DB2   | 250                       | 1,0                 | 0,6                  | 0,1                             | 9,3                     | 8,4 ± 0,3            |                            |
|   | DB7   | 280                       | 1,0                 | 0,6                  | 0,15                            | 9,3                     | 8,4 ± 0,3            |                            |

## Contact rating at direct voltage

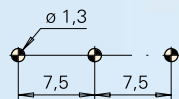
| Switching voltage | Switched current, resistive load |        | Inductive load (L/R = 3 ms) |       |
|-------------------|----------------------------------|--------|-----------------------------|-------|
|                   | DB 1                             | DB 2   | DB 1                        | DB 2  |
| 12 V              | 6 A                              | 10 A   | 6 A                         | 10 A  |
| 24 V              | 3 A                              | 5 A    | 2 A                         | 4 A   |
| 60 V              | 1 A                              | 1 A    | 0,5 A                       | 0,5 A |
| 110 V             | 0,5 A                            | 0,5 A  | 0,2 A                       | 0,2 A |
| 220 V             | 0,25 A                           | 0,25 A | 0,1 A                       | 0,1 A |

## Drilling patterns

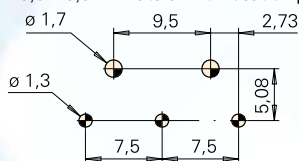
drilling pattern for PCB terminal 1,3 x 0,5 mm



drilling pattern for PCB terminal 0,6 x 0,5 mm straight/lateral



drilling pattern for PCB terminal 0,6 x 0,5 mm lateral with location pins



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)