Miniature Snap Switch

Single Pole

D4 Series

Features

- Choice of standard or light operating force
- Long life coil spring mechanism
- RoHS compliant
- Cadmium free
- Various aux actuators
- Various terminal types
- Agency approved extended life versions available

Standard Parts[1] *(note "G2" suffix does not affect fit, form or function)*

D413-R1AA	D429-R1TD	D433-R1AA	D443-R1LD	D449-R1LL	D453-R1RA
D413-R1LA	D429-R1AA	D433-R1LD	D443-R1MD	D449-R1MD	D453-R1RD
D413-R1LD	D429-R1LD	D433-R1RA	D443-R1RA	D449-R1ML	D459-R1AA
D413-R1RA	D429-R1LL	D433-R1RD	D443-R1RD	D449-R1RA	D459-R1LD
D419-R1AA	D429-R1MD	D439-R1LL	D449-R1AA	D449-R1RD	D459-R1LL
D423-R1RA	D429-R1ML	D439-V1ML	D449-R1LD	D453-B8AA	D459-R1ML
D423-R1RD		D443-R1AA		D453-R1AA	

[1]The part number configuration matrix below provides details to the part numbers above.
For configurable part numbers that are not listed above, not listed in your region, or for custom part numbers, contact the factory or your distributor.
For information on crossing discontinued U.S. only part numbers, see D4 cross-reference chart at www.switches-sensors.zf.com.

Part Number Breakdown

D413-R1AA

Series

D4

Contact Rating[2]

1	0.1 A
2	3 A
3	5 A
4	10 A
5	15 A
8	21 A

Configuration[3]

85 °C			125 °C	
1	SPST – NO	Standard Op. Force "Y"	G	SPST – NO
2	SPST – NC		H	SPST – NC
3	SPDT		M	SPDT
7	SPST – NO	Light Op. Force "X"	N	SPST – NO
8	SPST – NC		P	SPST – NC
9	SPDT		R	SPDT

150 °C		
S	SPST – NO	Light Op. Force
T	SPST – NC	
U	SPDT	

[2]UL AC current rating; see table on reverse for complete details
[3]D48 only available with light operating force

Terminal Type mm (inches)

A1	Welding
B8	Short solder
P4	1.2 x 0.5 (0.047 x 0.020) PCB, underside*
P5	1.2 x 0.5 (0.047 x 0.020) PCB, rear*
PA	1.2 x 0.5 (0.047 x 0.020) PCB, housing side*
PB	1.2 x 0.5 (0.047 x 0.020) PCB, cover side*
Q1	4.8 x 0.8 (0.187 x 0.032) QC, straight*
Q3	4.8 x 0.8 (0.187 x 0.032) QC, dog leg*

*not available for D48 **not available for D45 or D48

R1	4.8 x 0.5 (0.187 x 0.020) QC, straight*
R3	4.8 x 0.5 (0.187 x 0.020) QC, dog leg**
S1	Solder with temp stop
V1	6.3 x 0.8 (0.250 x 0.032) QC, straight
V3	6.3 x 0.8 (0.250 x 0.032) QC, dog leg
W9	Screw*
X5	1.5 x 0.8 (0.059 x 0.032) QC, 2.5 mm grid
Y5	6.3 x 0.8 (0.250 x 0.032) QC, 5 mm grid

Actuator Type mm (inches)

		Actuation length
AA	Button	N/A
JA	SS lever, standard ratio	21.2 (0.835)
JD	SS lever, standard ratio	35.6 (1.4)
JL	SS lever, standard ratio	69.9 (2.75)
KA	SS lever, high ratio	25.7 (1.01)
KD	SS lever, high ratio	40.1 (1.58)
KL	SS lever, high ratio	74.4 (2.93)
LA	Lever, standard ratio	21.2 (0.835)
LD	Lever, standard ratio	35.6 (1.4)
LL	Lever, standard ratio	69.9 (2.75)

		Actuation length
MA	Lever, high ratio	25.7 (1.01)
MD	Lever, high ratio	40.1 (1.58)
ML	Lever, high ratio	74.4 (2.93)
RA	Roller, standard ratio	20.6 (0.811)
RD	Roller, standard ratio	34.1 (1.34)
SA	Roller, simulated, rear mount	20.6 (0.811)
TA	Roller, high ratio	25.1 (0.988)
TD	Roller, high ratio	38.6 (1.52)
UA	Roller, simulated, front mount	25.1 (0.988)

For actuator details, see D4 actuator reference sheet at http://switches-sensors.zf.com/us/

www.switches-sensors.zf.com *ZF Electronics Systems Pleasant Prairie, LLC ("ZF") acquired the rights to the CHERRY branded switches and sensors in 2008. Although ZF divested its interest in the CHERRY name in 2015, the switches and sensors remain unchanged and are now sold under the ZF brand.*

Electrical Specifications – Contact Ratings

Contact	EN61058[4]	UL1054
1	0.1 (0.5) A, 250 VAC; 0.5 A, 30 VDC; 1 (1) A, 250 VAC	0.1 A, 125/250 VAC; 0.5 A, 30 VDC; 1 A, 125 VAC
2	3 (1) A, 250 VAC	3 A, 125/250 VAC; 1/10 HP, 250 VAC
3	6 (2) A, 250 VAC	5 A, 125/250 VAC; ¼ HP, 250 VAC
4	10 (3) A, 250 VAC	10 A, 125/250 VAC; 6 A, 30 VDC; ½ HP, 125/250 VAC
5	16 (4) A, 250 VAC	15 A, 125/250 VAC; ½ HP, 125-250 VAC
8	21 (8) A, 250 VAC	21 A, 250 VAC; 1 HP, 125 VAC; 2 HP, 250 VAC

UL file number E314201

[4]D45 with R1 terminals are not 61508 certified

Environmental and Mechanical Specifications

Operating Temperature	-40 °C to 85, 125 or 150 °C (-40 °F to 185 , 257 or 302 °F)
Flammability Rating	UL 94V-0

Operating life – electrical life at rated load, 85 °C

Contact	EN61058	UL1054[5]
1	50,000	6,000
2	50,000	6,000
3	50,000	6,000
4	50,000	6,000
5	50,000	6,000
7	10,000	6,000

[5]Extended life available

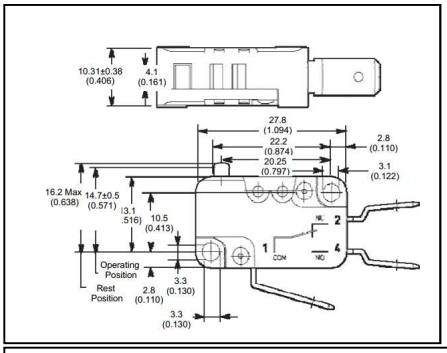
Material Specifications

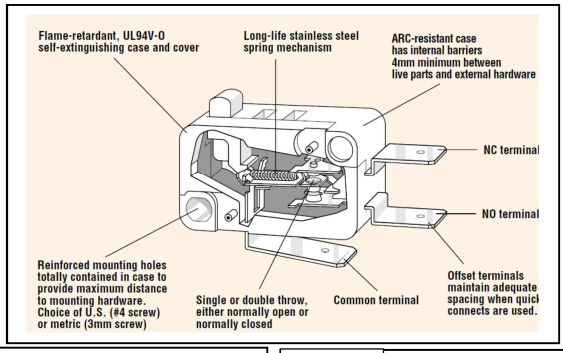
Case	Polyamide (PA) 85 °C, Thermoplastic Polyester (PET) 125 or 150 °C
Cover	Polyamide (PA) 85 °C, Thermoplastic Polyester (PET) 125 or 150 °C
Actuating Button	Thermoplastic Acetyl (POM) 85 °C, Thermoplastic Polyester (PET) 125 or 150 °C
Contacts	Gold Cross Point (D41), Silver (D42), Silver Alloy (D43-D48)
Terminals	Brass
Auxiliary Actuator	Stainless Steel or Cold-Rolled Steel (Nickel Plated)
Moving Blade	Silver Plated Brass

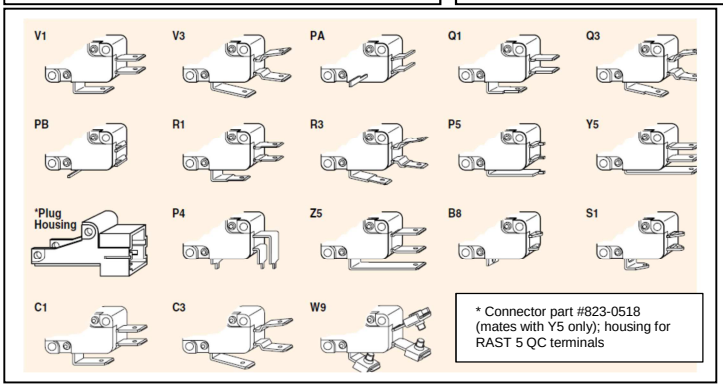
Environmental Specifications

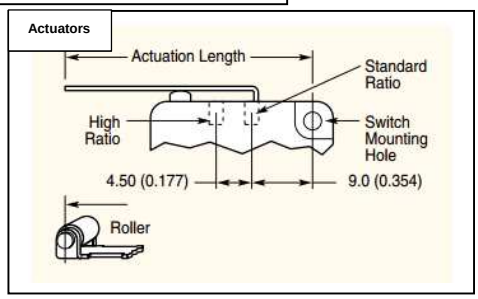
Ambient Temperature	-40 °C to 85 °C/120 °C (-40 °F to 185 °F/248 °F)
Operating Force	45 – 400 cN (model dependent, without actuator)
Total Travel	1.6 mm
Ingress Protection	IP40

Dimensions mm (inches) and terminal configurations









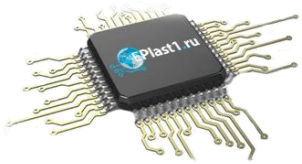
Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

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