



**Panasonic**  
ideas for life

**ULTRA-MINIATURE  
SWITCHES  
WITH HIGH PRECISION**

**AH1 (FJ)  
SWITCHES**



RoHS compliant

### FEATURES

- Integrally molded terminal block—prevents soldering flux from entering into housing
- Compact size —minimizes size of equipment
- Flat terminal shape—makes soldering easy
- Low-level circuit type available
- Self-standing PC board terminal type available

### TYPICAL APPLICATIONS

- Computer mouse
- Charger unit for mobile phone
- Detection of key position for automobiles

## ORDERING INFORMATION

Ex. AH 1 4 8 0 61 9

Product Name	Terminal	Operating force by pin plunger (max.)	Actuator	Contact	Agency standard
FJ	4: 2.0 mm Self-standing PC board terminal with stand off 5: Straight PC board terminal with stand off 6: 2.0 mm solder terminal with stand off 7: 2.0 mm PC board right angle terminal 8: 2.0 mm PC board left angle terminal	6: 1.47 N with stand off 8: 0.74 N with stand off	0: Pin plunger 2: Hinge lever 4: Simulated roller lever	Nil: AgNi alloy 61: AgNi alloy + Gold-clad	9: UL/CSA

Remark: 2.0 mm PC board terminal straight type is available. For details, please consult us.

## PRODUCT TYPES

The color of:

Type	Color		
	Body	Cap	Plunger
Standard	Black	Black	White
Low-level circuit	Black	Black	Red

### 1. Self-standing PC board terminal

Actuators	Operating force, Max.	Standard (AgNi alloy contact)	Low-level circuit (AgNi alloy + Gold-clad contact)
		SPDT	SPDT
Pin plunger	0.74 N	AH14809	AH1480619
	1.47 N	AH14609	AH1460619
Hinge lever	0.25 N	AH14829	AH1482619
	0.49 N	AH14629	AH1462619
Simulated roller lever	0.26 N	AH14849	AH1484619
	0.54 N	AH14649	AH1464619

# AH1

## 2. Solder terminal

Actuators	Operating force, Max.	Standard (AgNi alloy contact)	Low-level circuit (AgNi alloy + Gold-clad contact)
		SPDT	SPDT
Pin plunger	0.74 N	AH16809	AH1680619
	1.47 N	AH16609	AH1660619
Hinge lever	0.25 N	AH16829	AH1682619
	0.49 N	AH16629	AH1662619
Simulated roller lever	0.26 N	AH16849	AH1684619
	0.54 N	AH16649	AH1664619

## 3. Straight PC board terminal

Actuators	Operating force, Max.	Standard (AgNi alloy contact)	Low-level circuit (AgNi alloy + Gold-clad contact)
		SPDT	SPDT
Pin plunger	0.74 N	AH15809	AH1580619
Pin plunger	1.47 N	AH15609	AH1560619
Hinge lever	0.25 N	AH15829	AH1582619
Hinge lever	0.49 N	AH15629	AH1562619
Simulated roller lever	0.26 N	AH15849	AH1584619
Simulated roller lever	0.54 N	AH15649	AH1564619

## 4. PC board terminal right angle

Actuators	Operating force, Max.	Standard (AgNi alloy contact)	Low-level circuit (AgNi alloy + Gold-clad contact)
		SPDT	SPDT
Pin plunger	0.74 N	AH17809	AH1780619
Pin plunger	1.47 N	AH17609	AH1760619
Hinge lever	0.25 N	AH17829	AH1782619
Hinge lever	0.49 N	AH17629	AH1762619
Simulated roller lever	0.26 N	AH17849	AH1784619
Simulated roller lever	0.54 N	AH17649	AH1764619

## 5. PC board terminal left angle

Actuators	Operating force, Max.	Standard (AgNi alloy contact)	Low-level circuit (AgNi alloy + Gold-clad contact)
		SPDT	SPDT
Pin plunger	0.74 N	AH18809	AH1880619
	1.47 N	AH18609	AH1860619
Hinge lever	0.25 N	AH18829	AH1882619
	0.49 N	AH18629	AH1862619
Simulated roller lever	0.26 N	AH18849	AH1884619
	0.54 N	AH18649	AH1864619

Remarks: 1. The appearance of right and left angle types are as below.

Right angle



Left angle



2. Standard packing: 50 pcs./tube.

3. Please consult us for the delivery schedule of PC board terminal SPST-NO type.

## APPLICABLE CURRENT RANGE

Contact	Applicable current range				Max. operating force for operation (at pin plunger)	
	1 mA	0.1 A	1 A	3 A	0.74 N	1.47 N
Standard type (AgNi alloy)			●		●	
			●			●
Low level circuit type (AgNi alloy + Gold-clad)	●				●	
	●					●

## SPECIFICATIONS

### 1. Contact rating (resistive load)

		Standard rating	Minimum rating
Standard type	O.F. 0.74N	1A 125V AC, 1A 30V DC	—
	O.F. 1.47N	3A 125V AC, 2A 30V DC	—
Low-level circuit type		0.1A 125V AC, 0.1A 30V DC	5mA 6V DC, 2mA 12V DC, 1mA 24V DC

### 2. Characteristics

Contact arrangement	Standard type	Low-level circuit type
Expected life (Min. operations) Electrical (at rated load, 20 cpm) (O.T.: Max.)	$3 \times 10^4$	$10^5$
Expected life (Min. operations) Mechanical (at 60 cpm) (O.T.: Specified value)	O.F. 0.74 N: $10^6$ O.F. 1.47 N: $5 \times 10^5$	
Dielectric strength (initial) Between terminals Between terminals and other exposed parts Between terminals and ground	600 Vrms for 1 min. 1,500 Vrms for 1 min. 1,500 Vrms for 1 min.	
Insulation resistance (Min. at 500V DC)	100 M $\Omega$	
Initial contact resistance	Max. 30 m $\Omega$ (by voltage drop, 1A 6 to 8V DC)	Max. 100 m $\Omega$ (by voltage drop, 0.1A 6 to 8V DC)
Allowable operating speed (No load)	1 to 500 mm/sec.	
Max. operating cycle rate (No load)	120 cpm	
Ambient temperature	-25 to +85°C (Not freezing below 0°C)	
Shock resistance (Pin plunger type)	Min. 294 m/s <sup>2</sup> (Contact opening: Max. 1 msec.)	
Vibration resistance (Pin plunger type)	10 to 55 Hz at single amplitude of 0.75mm (Contact opening: Max. 1 msec.)	

### 3. Operating characteristics

#### 1) Pin plunger

3th digit of Part No.	Operating force, Max.	Release force, Min.	Pretravel, Max. mm	Movement differential, Max. mm	Overtravel, Min. mm	Operating position mm
6	0.47 N	0.20 N	0.5	0.12	0.25	7 $\pm$ 0.3 (Distance from stand off) 5.5 $\pm$ 0.2 (Distance from mounting hole)
8	0.74 N	0.098 N				7 $\pm$ 0.3 (Distance from stand off) 5.5 $\pm$ 0.2 (Distance from mounting hole)

#### 2) Hinge lever

3th digit of Part No.	Operating force, Max.	Release force, Min.	Pretravel, Max. mm	Movement differential, Max. mm	Overtravel, Min. mm	Operating position mm
6	0.49 N	0.049 N	2.1	0.5	0.55	8.3 $\pm$ 1.2 (Distance from stand off) 6.8 $\pm$ 1.0 (Distance from mounting hole)
8	0.25 N	0.025 N				8.3 $\pm$ 1.2 (Distance from stand off) 6.8 $\pm$ 1.0 (Distance from mounting hole)

#### 3) Simulated roller lever

3th digit of Part No.	Operating force, Max.	Release force, Min.	Pretravel, Max. mm	Movement differential, Max. mm	Overtravel, Min. mm	Operating position mm
6	0.54 N	0.039 N	2.1	0.5	0.5	11.0 $\pm$ 1.2 (Distance from stand off) 9.5 $\pm$ 1.0 (Distance from mounting hole)
8	0.26 N	0.020 N				11.0 $\pm$ 1.2 (Distance from stand off) 9.5 $\pm$ 1.0 (Distance from mounting hole)

# AH1

## DATA

### Gold-clad type

Range of low-level current voltage



## CONTACT ARRANGEMENT



## DIMENSIONS

The CAD data of the products with a **CAD Data** mark can be downloaded from: <http://industrial.panasonic.com/ac/e>

### 1. Self-standing PC board terminal (Standard type)

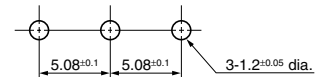
Pin plunger

mm

**CAD Data**



PC board pattern



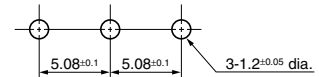
Pretravel, Max. mm	0.5	
Movement differential, Max. mm	0.12	
Overtravel, Min. mm	0.25	
Operating position	Distance from mounting hole, mm	5.5±0.2
	Distance from standoff, mm	7±0.3

Hinge lever

**CAD Data**



PC board pattern



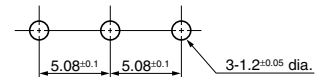
Pretravel, Max. mm	2.1	
Movement differential, Max. mm	0.5	
Overtravel, Min. mm	0.5	
Operating position	Distance from mounting hole, mm	6.8±1.0
	Distance from standoff, mm	8.3±1.2

Simulated roller lever

**CAD Data**



PC board pattern



Pretravel, Max. mm	2.1	
Movement differential, Max. mm	0.5	
Overtravel, Min. mm	0.5	
Operating position	Distance from mounting hole, mm	9.5±1.0
	Distance from standoff, mm	11.0±1.2



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

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А