

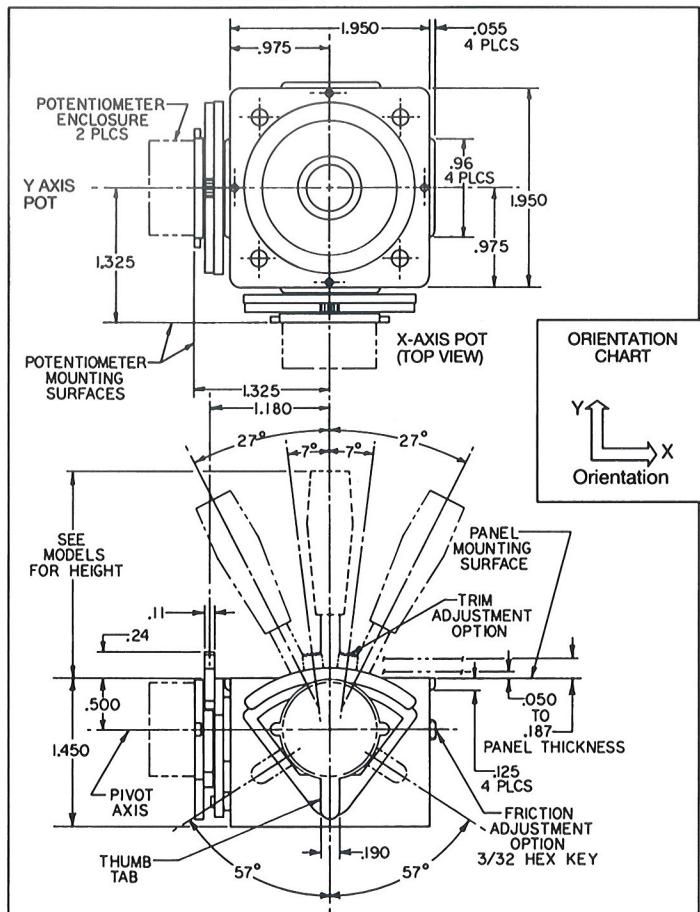
# TRADITIONAL JOYSTICK CATEGORIES

## STANDARD JOYSTICKS

Our most popular and versatile unit, the Standard Joystick is available in a variety of configurations to fit your particular application needs. Optional features include: six different centering options, mounting bezels for front or rear panel mounting, a rubber boot seal, various styles and sizes of stick handles, front panel accessible trim features as well as a wide range of output options types and values, which enable you to design the most optimal joystick for your needs.



STANDARD OUTLINE DRAWING



### STANDARD JOYSTICK SPECIFICATIONS

- Joystick travel - 30° from design center in all directions
  - Mechanical lifecycle – 5,000,000 (minimum)
  - Trim movement (optional) -  $\pm 7^\circ$  (total trim 14°) for each axis
  - Main pivot ball – precision ground stainless steel
  - Stick shaft – 3/16in. brass plated
  - Return to center repeatability -  $\pm 2\%$
  - Mounting – front or rear panel (see bezels)
  - Panel thickness (mounting) - .050in. to .1875in.
  - Deflection force - .14lbs. @ 2 7/8in. up from pivot point
  - Potentiometer calibration – thumb tab provides 114° of calibration
  - Potentiometers – set at center of resistance
- or -
- Non-contacting Hall Effect sensors

accuracy durability technology

# Model 300

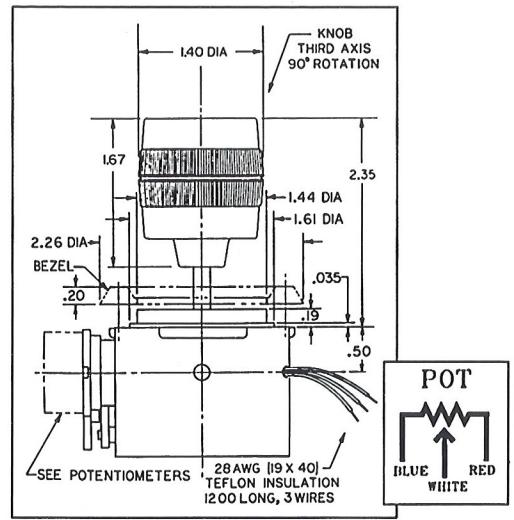


## MODEL 300

(Three-Axes Joystick Assemblies) - The Model 300 joystick with Option 8 handle, is a three-axis, zero button joystick with a black spring-return-to-center textured knob on the stick handle providing a third axis. The Model 300 joystick comes equipped with a two-piece mounting bezel or an optional rubber boot seal.

### OPTION 8

The Option 8 handle uses a  $5k\Omega$ , 1 Watt potentiometer housed within the knob, and can be rotated a total of  $90^\circ$ ,  $\pm 45^\circ$  from design center with .4in./lbs. of torque needed to initiate the rotation of the knob. Option 8 is a double-scissor, extension-type spring-action control knob with positive stops.



Option 8 handle

# 400 Model 400

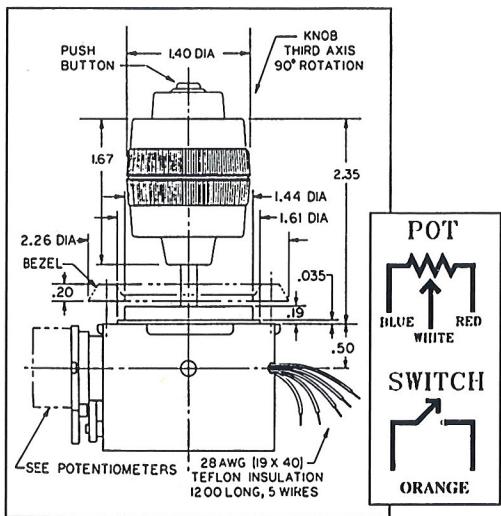


## MODEL 400

(Three-Axes with Pushbutton Joystick Assemblies) – The Model 400 is a three-axis joystick with a black spring-return-to-center textured knob and a pushbutton switch located at the top of the control knob. The switch on the Model 400 assembly is a normally open, single pole/single throw momentary contact switch. Options include a two-piece mounting bezel, rubber boot and IBM gray pushbutton.

### OPTION 9

The Option 9 switch is a 5,000,000 life cycle switch rated at 500mA at 12VDC.

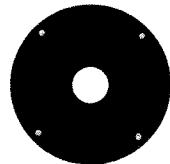


Option 9 handle

excellent craftsmanship

# BEZEL'S MOUNTING BEZELS

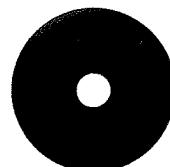
CH Products offers a variety of textured finish front mount (FM) or rear mount (RM) panel mounting bezels. All front mount bezels are sent with 2 sets (4 screws per set) of mounting screws (1/2in. and 1/4in. with 2/56 threading, Phillips flathead) with optional 3/8in. screws available upon request. All rear mount bezels are sent with two sets of non-anodized mounting screws (1/2in. and 1/4in. with 2/56 threading, Phillips flathead) with optional 5/16in. screws also available upon request. Please note: not all bezels are available with all joystick models. Check configuration guide for availability.



A- Round Bezel Textured (FM)

Cutout

Standard- 1.625 in.

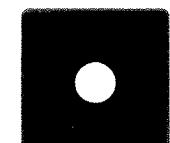


C- Split Bezel Textured (FM)

Cutout

Standard- 1.50in.

Miniature- 1.562in.



F- Square Bezel Textured (RM)

Cutout

Standard- 1.312in.

Miniature- 1.187in.



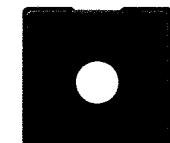
L- Rubber Boot Kit & Mounting

Ring Textured (FM)

Cutout

Standard- 1.562in.

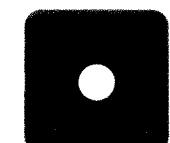
Miniature- 1.562in.



O- Computer Bezel

Cutout

Compact- 1.213in.

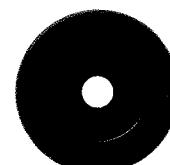


Q- Square Bezel Snap-on (FM)

Cutout

Standard- 1.437in.

Miniature- 1.250in.



U- Round Bezel Snap-on (FM)

Cutout

Standard- 1.625in.

# OPTIONS

## OUTPUT OPTIONS

### POTENTIOMETER

#### CLAROSTAT 595 (F) AND CLAROSTAT 388 (C)

- Electrical element: Conductive plastic
- Resistance (ohms): 5K (F) & 10K (C)
- Tolerance: ±20%
- Power rating: 0.5W
- Linearity: ±5%
- Temperature range (°C): -55° to +120°
- CRV (Contact Resistance Variation): ±1.5%
- Electrical travel: 265°
- Mechanical rotation: 295°
- Terminals: Solder Lug & J Hooks
- Rotational life cycle: 1,000,000 & 50,000

**F 5K**



**C 10K**



#### CTS HP SERIES (J, L)

- Electrical element: Conductive carbon
- Resistance (ohms): 100k & 130K
- Tolerance: ±9%, ±5%
- Power rating: 0.25W
- Linearity: ±5%
- Temperature Range (C°): 0° to 85°
- CRV (Contact Resistance Variation): 1%
- Electrical travel: 50°
- Mechanical rotation: 300°
- Terminals: Solder Lug
- Rotational life cycle: 2,000,000

**J 100K**



**L 130K**



#### SENSORCUBE (R, U)

- Electrical element: Conductive plastic
- Resistance (ohms): Standard : 5K & 10K
- Miniature: 5K
- Tolerance: ±10%
- Power rating: 1W
- Linearity: ±1%
- Temperature Range (C°): -65° to +125°
- CRV (Contact Resistance Variation): 1%
- Electrical travel: Standard : 56° & 265°  
Miniature: 50°
- Mechanical rotation: Standard: 310° & 360°  
Miniature: 360°
- Terminals: Solder Lug
- Rotational Life cycle: 10,000,000

**R 5K**



**U 10K**



#### AVAILABLE RESISTANCE CALCULATION

Total available resistance depends on a combination of potentiometer type and joystick model selection. The available resistance range can be obtained using the formula below:

Total Potentiometer Resistance (ohms)  
Potentiometer Electrical Travel (degrees)



Joystick Mechanical  
Travel (degrees)



Available Resistance  
Range (ohms)

excellent craftsmanship



# OCEAN CHIPS

## Океан Электроники

### Поставка электронных компонентов

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 дистрибутором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибутором 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

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

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