

## SERIES 62H High Torque, Concentric Shaft

### FEATURES

- High Rotational Torque Provides Positive Tactile Feedback
- Optically Coupled for More than a Million Cycles
- Optional Integral Pushbutton
- Compatible with CMOS, TTL and HCMOS Logic

- Available in 8, 12 and 16 Detent Positions
- Choice of Cable Length and Terminations

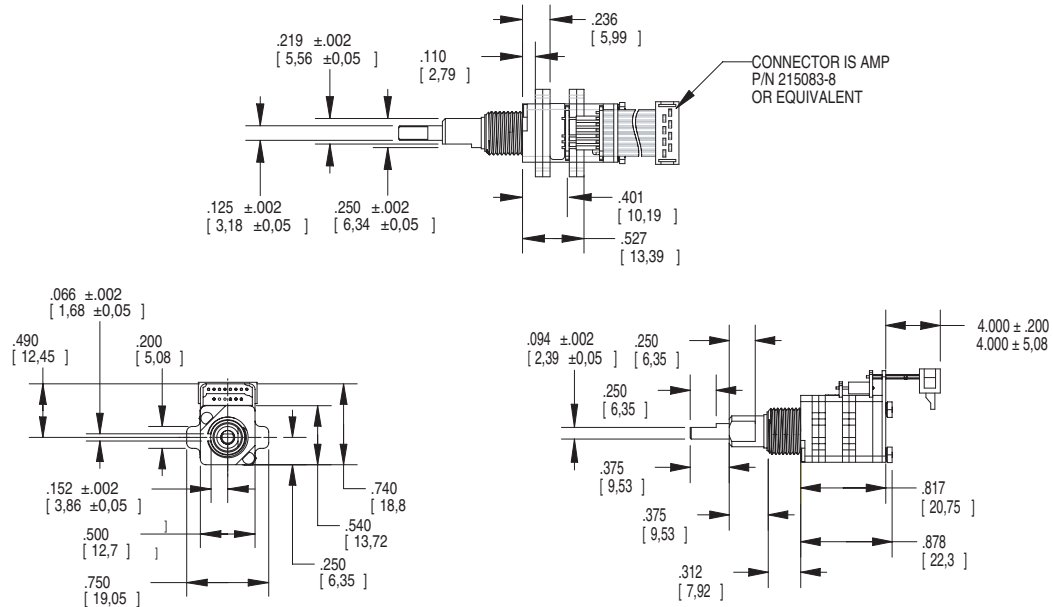
### APPLICATIONS

- Avionics

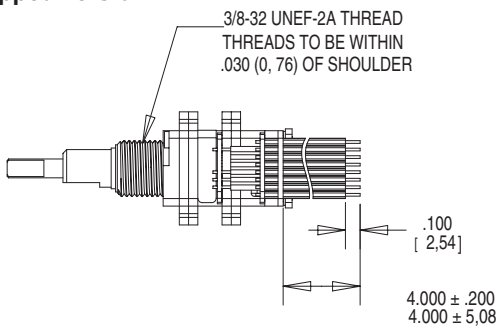


### DIMENSIONS in inches (and millimeters)

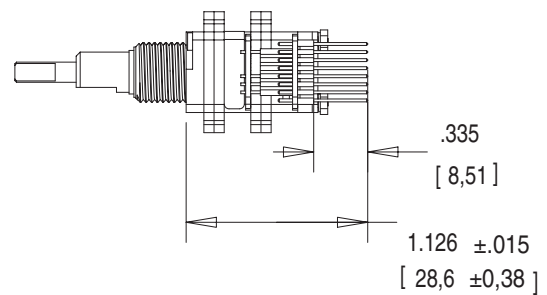
#### Cable Version



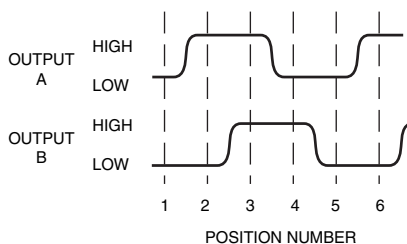
#### Stripped Version



#### Pin Version



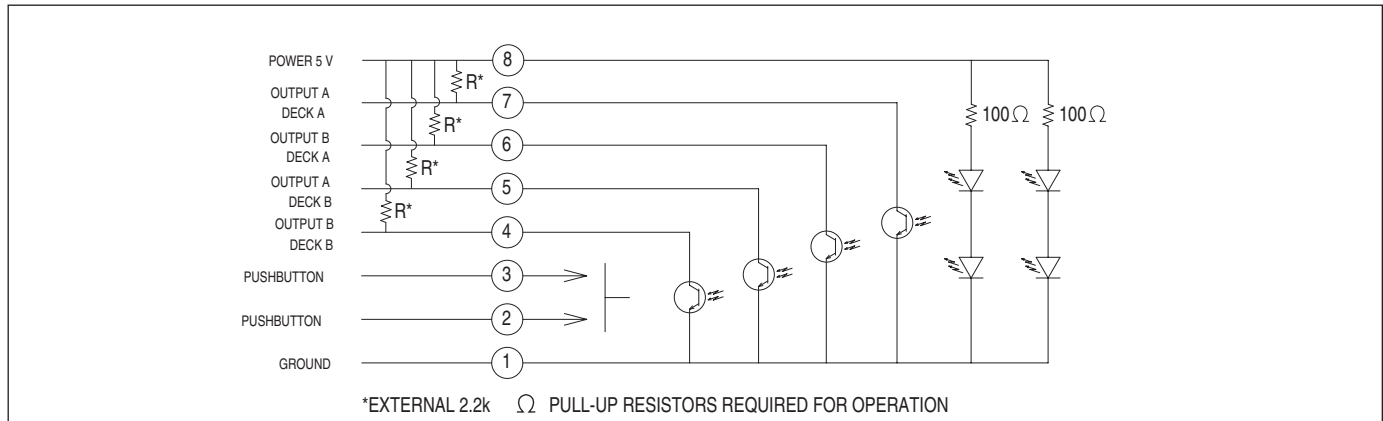
### WAVEFORM AND TRUTH TABLE



| Clockwise Rotation |          |          |
|--------------------|----------|----------|
| Position           | Output A | Output B |
| 1                  |          |          |
| 2                  | ●        |          |
| 3                  | ●        | ●        |
| 4                  |          | ●        |

- Indicates logic high; blank indicates logic low. Code repeats every 4 positions.

## CIRCUITRY



## SPECIFICATIONS

## Pushbutton Switch Ratings

**Rating:** at 5 Vdc, 10 mA, resistive  
**Contact Resistance:** less than 10 ohms (TTL or CMOS compatible)

**Pushbutton Life:** 3 million actuations minimum

**Voltage Breakdown:** 250 Vac between mutually insulated parts

**Contact Bounce:** less than 4 mS at make and less than 10 mS at break

**Actuation Force:** 1100 ±300g

**Shaft Travel:** .020±.010 inch

## Encoder Ratings

**Coding:** 2-bit quadrature coded output

**Operating Voltage:** 5.0 ±.25 Vdc

**Supply Current:** 50 mA maximum @ 5.0 Vdc

## Logic Output Characteristics:

**Logic High:** 3.0 Vdc minimum

**Logic Low:** 1.0 Vdc maximum

**Mechanical Life:** 1,000,000 cycles minimum (One cycle is a rotation through all positions and a full return)

**Minimum Sink Current:** 2.0 mA for 5 Vdc

**Power Consumption:** 150mW maximum

**Output:** open collector phototransistor

**Logic Rise and Fall Times:** less than 30 mS maximum

**Operating Torque:** 5.0 in-oz +/- 1.5 in-oz initial

**Shaft Push Out Force:** 45 lbs minimum

**Mounting Torque:** 15 in-lbs maximum

**Terminal Strength:** 15 lbs cable pull-out force minimum

**Operating Speed:** 100 RPM maximum

## Environmental Ratings

**Operating Temperature Range:** -40°C to 85°C

**Storage Temperature Range:** -55°C to 100°C

**Vibration Resistance:** Harmonic motion with amplitude of 15G, within a varied 10 to 2000 Hz frequency for 12 hours

**Mechanical Shock:** Test 1: 100G, 6 mS, half sine, 12.3 ft/s; Test 2: 100G, 6 mS, sawtooth, 9.7 ft/s

**Relative Humidity:** 90–95% at 40°C for 96 hours

## Materials and Finishes

**Code Housing:** Reinforced thermoplastic

**Shafts:** Stainless Steel

**Bushing:** Zinc casting

**Pushbutton Actuator:** Zytel 70G33L

**Shaft Retaining Rings:** Stainless steel

**Detent Spring:** Stainless steel

**Detent Ball:** Stainless steel

**Detent Section:** Hiloy 610

**Printed Circuit Boards:** NEMA grade FR-4

gold over nickel or palladium

**Terminals:** Brass, tin-plated

**Mounting Hardware:** One brass, nickel-plated nut and zinc-plated spring steel with clear trivalent chromate finish lockwasher supplied with each switch. (Nut is 0.094 inches thick by 0.433 inches across flats)

**Rotor:** Thermoplastic

**Pushbutton Dome:** Stainless steel

**Phototransistor:** Planar Silicon NPN

**Infrared Emitter:** Gallium aluminum arsenide

**Flex Cable:** 28 AWG, stranded/top coated wire, PVC coated on .050 or .100" centers (cabled version)

**Header Pins:** Brass, tin-plated

**Spacer:** Hiloy 610

**Shim:** Stainless Steel

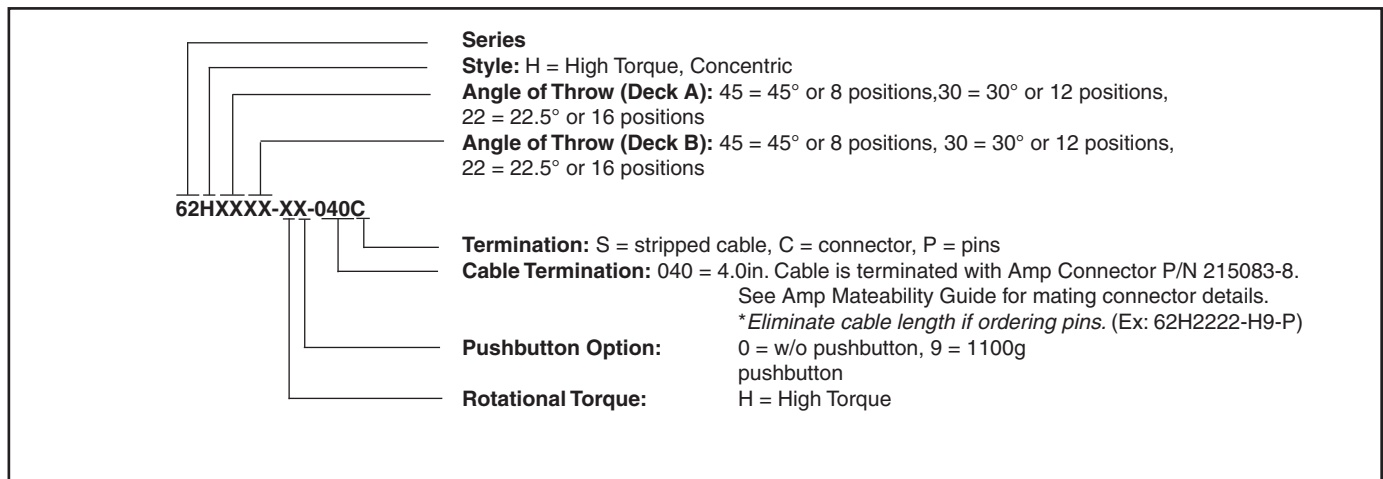
**Backplate/Strain Relief:** Stainless steel

**Lockwashers:** Stainless steel

**Hex Nuts:** Stainless steel

**Studs:** Stainless steel

## ORDERING INFORMATION



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