

## SERIES 62HN

### High Torque, Non-Turn Concentric Shaft

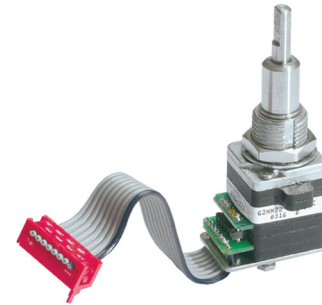
#### FEATURES

- High Rotational Torque Provides Positive Tactile Feedback
- Non-turn Pushbutton to Ensure Pushbutton Text and Orientation
- Optically Coupled for More than a Million Cycles
- Separate Pushbutton Function

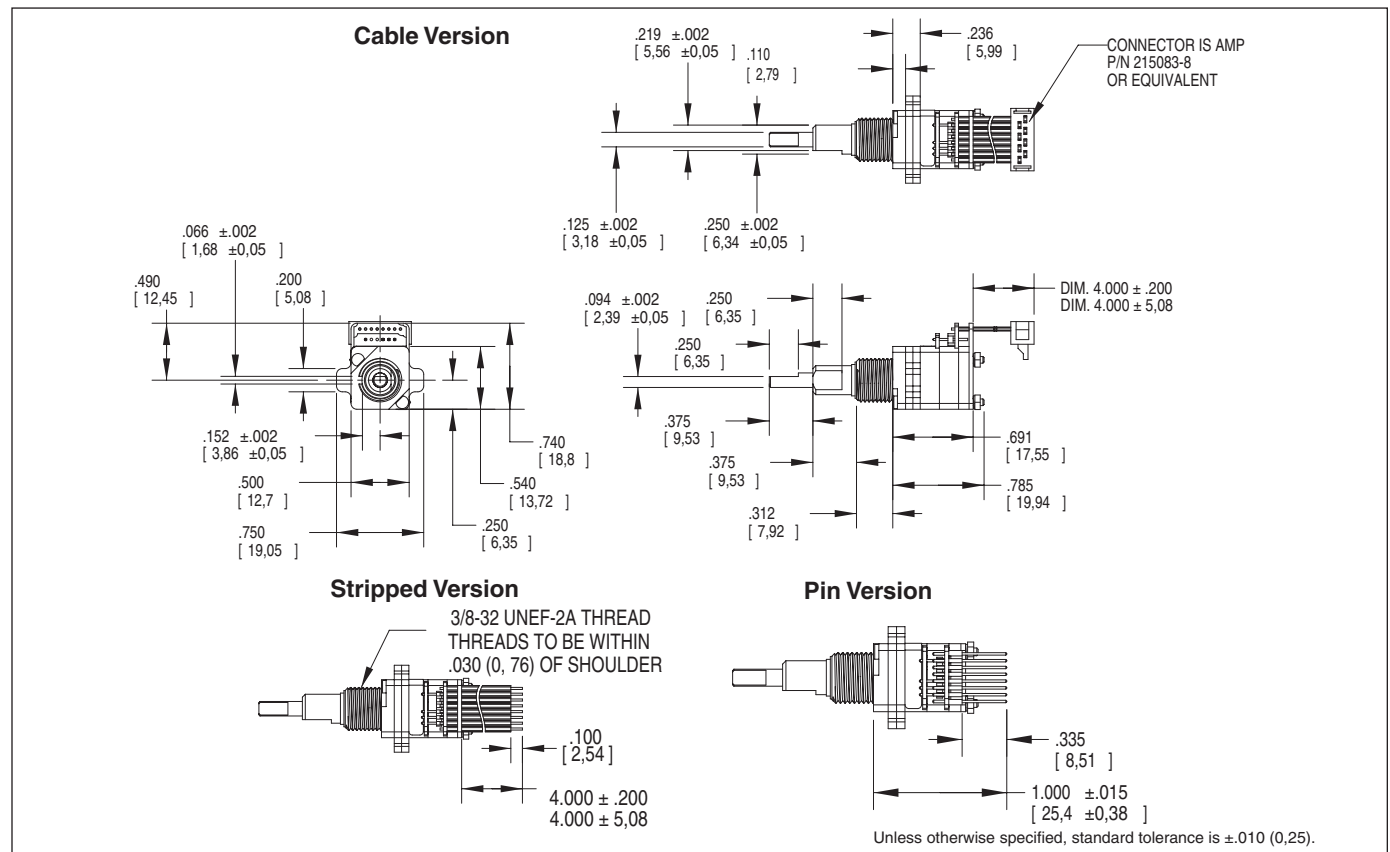
- Compatible with CMOS, TTL and HCMOS Logic
- Available in 8, 12 and 16 Detent Positions
- Choice of Cable Length and Terminations

#### APPLICATIONS

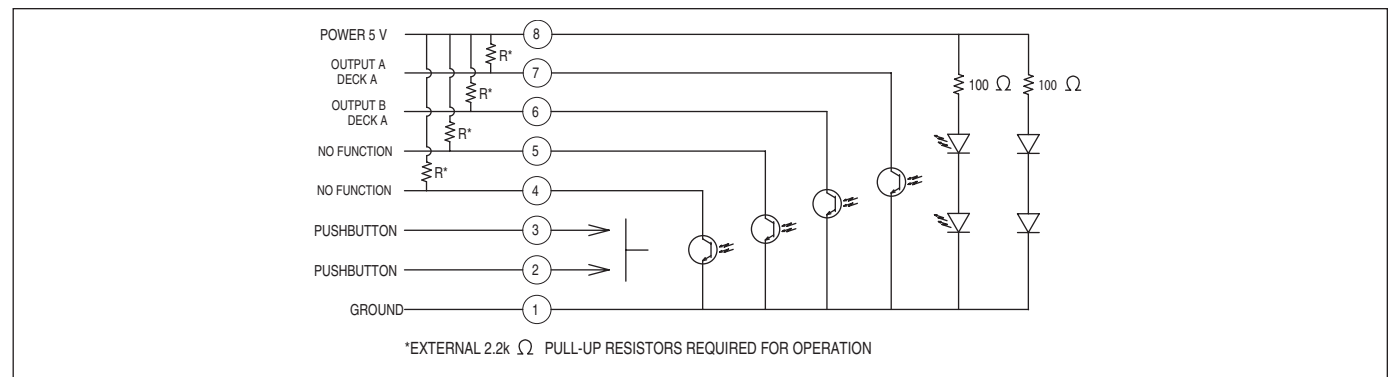
- Avionics



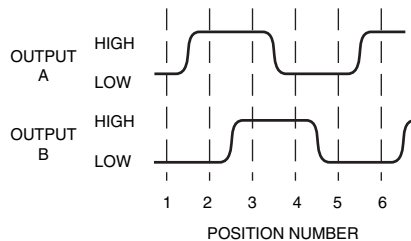
#### DIMENSIONS in inches (and millimeters)



#### CIRCUITRY



## 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.

## 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

## Encoder Ratings

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

**Operating Voltage:** 5.0 ±.25 Vdc

**Supply Current:** 30 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

**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 centers (cabled version)

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

**Spacer:** Hiloy 610

**Shim:** Stainless Steel

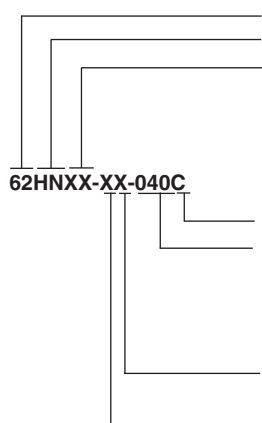
**Endcap:** Thermoplastic

**Non-turn Pin:** Stainless steel

**Backplate/Strain Relief:** Stainless steel

**Studs:** Stainless steel

## ORDERING INFORMATION



## Series

**Style:** HN = High Torque, Concentric, Non-Turn

**Angle of Throw:** 45 = 45° or 8 positions, 30 = 30° or 12 positions, 22 = 22.5° or 16 positions

**Termination:** S = stripped cable, C = connector, P = pins

**Cable Termination:** 040= 4.0in. Cable is terminated with Amp Connector P/N 215083-6. See Amp Mateability Guide for mating connector details. \*Eliminate cable length if ordering pins. (Ex: 62HN22-H9-P)

**Pushbutton Option:** 0 = w/o pushbutton, 9 = 1100g pushbutton

**Rotational Torque:** H = High Torque

Custom materials, styles, colors, and markings are available. Control knobs available.

Available from your local Grayhill Component Distributor.

For prices and discounts, contact a local Sales Office, an authorized local Distributor, or Grayhill.

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)

[www.lifeelectronics.ru](http://www.lifeelectronics.ru)