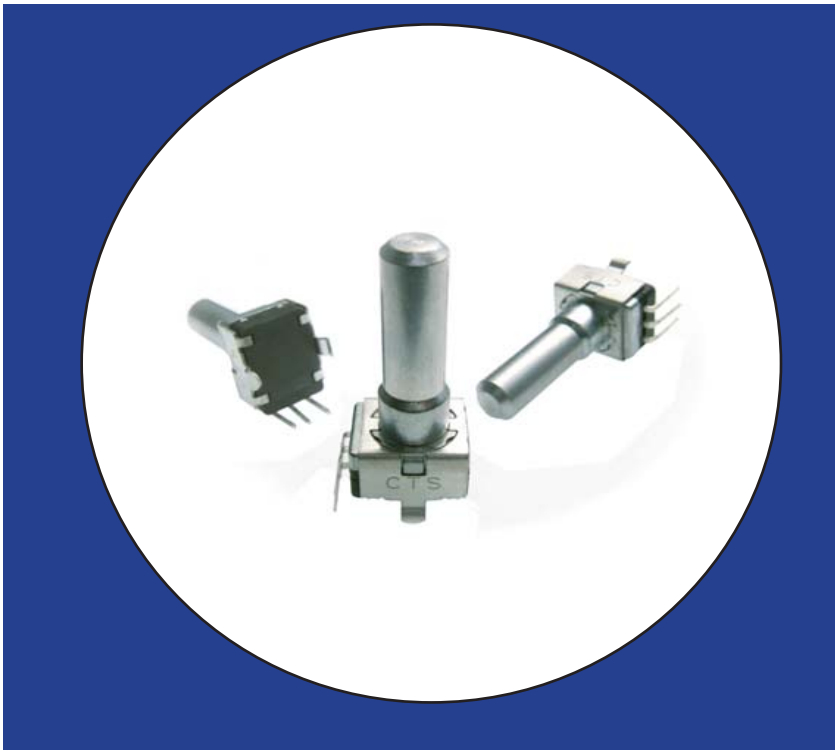
Series 290 Data Sheet
Rotary Encoder

Precision Miniature 9mm Size Rotary Encoder

Features

- Miniature Size
- High Resolution (20 pulses)
- Optional Momentary Switch
- Continuous Rotation
- Durable Metal Shaft & Bushing
- Long Rotational Life (50K, 100K)
- Available with 20 Detents
- RoHS Compliant



Electrical and Mechanical Specifications

Encoder:

Contact Resistance
1Ω maximum

Voltage Rating (each channel)
12 VDC @ 10mA maximum

Phase Difference (FIG. 1)
T1, T2, T3, T4 - 4.0 milliseconds minimum @ 60 rpm

Chatter (FIG. 3)
t1, t3 – 3.0 milliseconds maximum @ 60rpm

Bounce (FIG. 3)
t2 – 3.0 milliseconds maximum @ 60rpm

Detent Points
20 detents available

Rotational Life
Standard: 50,000 cycles
Available: 100,000 cycles

Resolution
20 pulses in 360°

Insulation Resistance
100MΩ minimum at 250 VDC

Temperature Range
Operating: -30°C - +70°C
Storage: -40°C - +85°C

Rotational Torque
10 - 120 gf.cm

Solder Heat Resistance
260°C for 5 seconds

Push-Pull Strength of Shaft
10 kg minimum for 10 seconds

Special
Consult CTS for customized or not listed features including other detent points, resolution, torque and mounting style.

© 2010 CTS Corporation. All rights reserved. Information subject to change.

Electrical and Mechanical Specifications (continued)

Optional Momentary Switch:

Switch Contact Resistance
Initial: 100mΩ maximum
After Life Cycles: 200mΩ maximum

Switch Rating
16 VDC @ 0.5A maximum

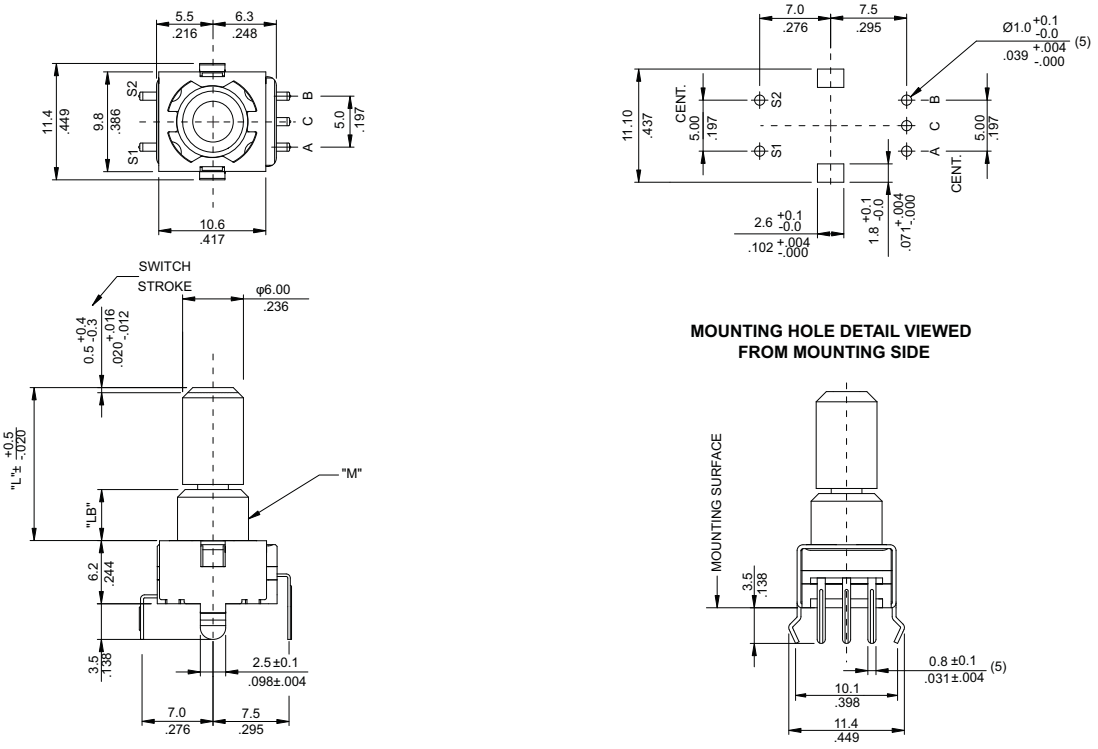
Switch Bounce
5 milliseconds maximum

Switch Operating Force
600 ± 300 g (21 ± 11 oz.)

Switch Life
100,000 operations

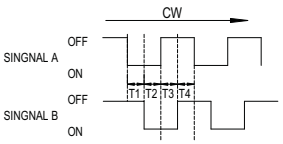
Switch Travel
0.5mm (.020")

TYPE MC-290V Typical 2-Bit Encoder With Momentary Switch, Shaft Perpendicular to PC Board



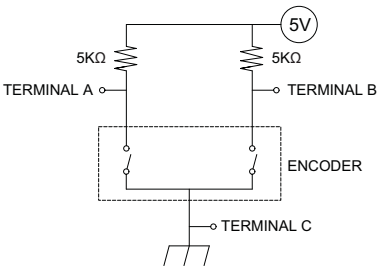
DIMENSION: mm / inch

OUTPUT SIGNAL (FIG.1)

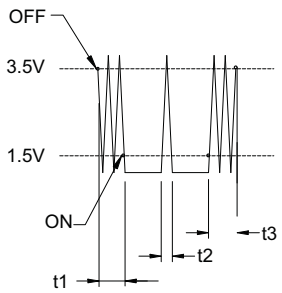


PHASE DIFFERENCE

TYPICAL CIRCUIT (FIG.2)

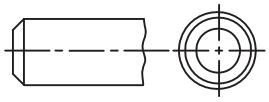


BOUNCE / CHATTER (FIG.3)

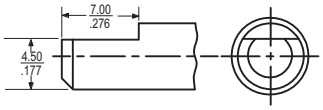


© 2010 CTS Corporation. All rights reserved. Information subject to change.

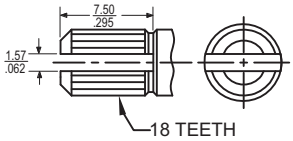
Shaft Trim



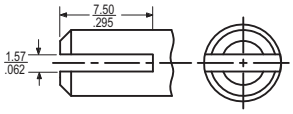
R - ROUND



F - FLATTED



K - KNURLED & SLOTTED



S - SLOTTED

DIMENSION: mm / inch

Ordering Information

290 V A A5 F 20 1 B 2

TERMINAL STYLE
V - PC FORMED TO REAR

BUSHING LENGTH

	"LB"	"M"
A -	5.0mm	M7 (NO THREAD)
B -	5.0mm	M7 x .75P

SHAFT LENGTH: "L"
A5 - 15mm
B0 - 20mm
B5 - 25mm
C0 - 30mm
ALL 6mm DIAMETER

SHAFT TRIM
R - ROUND
F - FLATTED
K - KNURLED & SLOTTED
S - SLOTTED

PULSE
20 - 20

ENCODER CODE
1 - 2 BIT GRAY

SWITCH
A - NONE
B - MOMENTARY

DETENT
1 - NONE
2 - 20 DETENTS

© 2010 CTS Corporation. All rights reserved. Information subject to change.

LifeElectronics
Живое партнерство

ООО «ЛайфЭлектроникс» **“LifeElectronics” LLC**

ИНН 7805602321 КПП 780501001 Р/С 40702810122510004610 ФАКБ "АБСОЛЮТ БАНК" (ЗАО) в г.Санкт-Петербурге К/С 30101810900000000703 БИК 044030703

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

www.lifeelectronics.ru