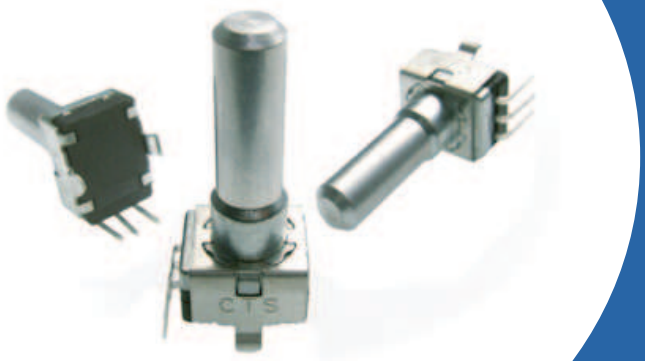
Series 290 Encoder Technical Data Sheet

Commercial Miniature 9mm Encoders

Features

- Miniature 9mm style
- 2 bit quadrature (Graycode)
- Optional momentary switch
- Continuous rotation
- Durable metal shaft
- Available with 16 or 20 detents
- RoHS compliant



Electrical and Mechanical Specifications

Encoder Ratings :

Contact Resistance
1Ω maximum

Voltage Rating (each channel)
12 VDC @ 10 mA maximum.
5 VDC @ 1 mA minimum.

Phase Difference (FIG.1)
T1,T2,T3,T4 —2 milliseconds min for 20 pulse encoder.
- 8 milliseconds min for 8 pulse encoder.

Contact Bounce / Chatter (FIG.3)
t1, t2, t3 - 3 milliseconds max.

Detent Points
16 or 20 detents available

Rotational Life
50,000 cycles

Resolution
8 or 20 pulses in 360°

Insulation Resistance
100 megohms between all terminals & bushing at 250 VDC

Temperature Ratings
Operation: - 30°C to +70°C

Solderability
Flux for 5 - 10 sec., then dip into a solder bath at 260 ±5°C for 3 sec.

Pull and Thrust on Shaft
Withstand a pushing or pulling force of 10 kg-f static load applied in axial direction for 10 ±1 sec. without physical damage or electrical degradation.

Momentary SPST Switch Ratings :

Switch Contact Resistance
100 mΩ maximum initial, 200mΩ after life cycles

Switch Rating
16 VDC @ 10mA min. to 0.5A max.

Switch Bounce
5 milliseconds maximum

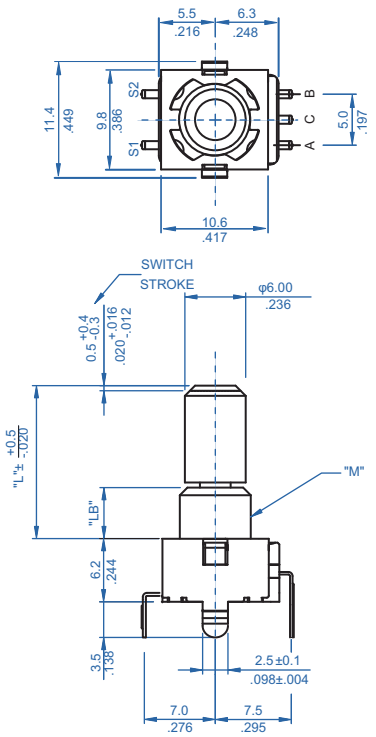
Switch Operating Force
600 ±300 grams (21 ±11oz) for 0.5mm (.020") travel

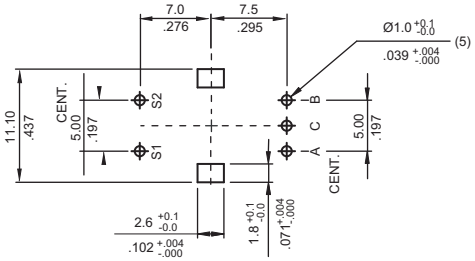
Switch Life
100,000 operations for 0.5mm (.020") travel

Switch Travel
0.5mm (.020")

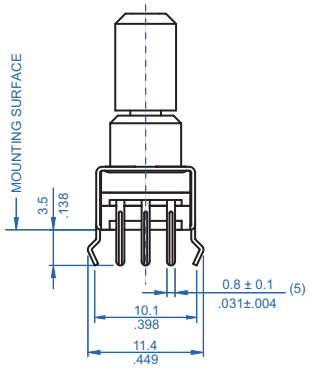
© 2015 CTS Corporation. All rights reserved. Information subject to change.

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



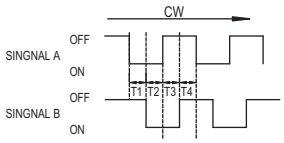


MOUNTING HOLE DETAIL VIEWED FROM MOUNTING SIDE

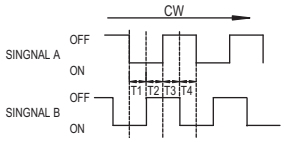


DIMENSION: mm / inch

20 PPR OUTPUT SIGNAL (FIG.1.1)

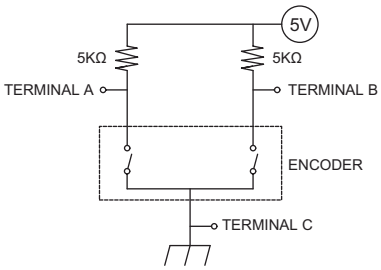


8 PPR OUTPUT SIGNAL (FIG.1.2)

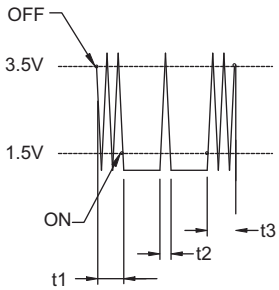


PHASE DIFFERENCE

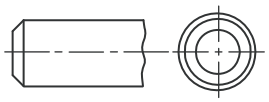
TYPICAL CIRCUIT (FIG.2)



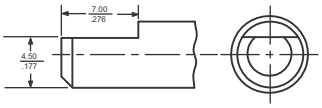
BOUNCE / CHATTER (FIG.3)



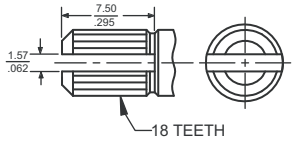
Shaft Trim



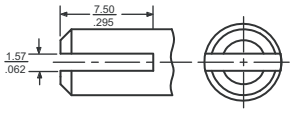
R - ROUND



F - FLATTED



K - KNURLED & SLOTTED



S - SLOTTED

DIMENSION: mm / inch

© 2015 CTS Corporation. All rights reserved. Information subject to change.

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
08 - 8
20 - 20

ENCODER CODE
1 - 2 BIT GRAY

SWITCH
A - NONE
B - MOMENTARY

DETENT
1 - NONE
2 - 20 DETENTS
3 - 16 DETENTS

Output Combinations :
8 PPR with 0 or 16 Detents
20 PPR with 0 or 20 Detents

Consult CTS for other available options not listed

© 2015 CTS Corporation. All rights reserved. Information subject to change.

Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

CTS:
290VAA5F201A1 290VAA5F201A2 290VAA5F201B1 290VAA5F201B2 290VAB0R201A1 290VAB0R201A2 290VAB0R201B1 290VAB0R201B2 290VAB0F201A2 290VAB0F201B2 290VBA5F081B3

Общество с ограниченной ответственностью «МосЧип» ИНН 7719860671 / КПП 771901001
Адрес: 105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107

Данный компонент на территории Российской Федерации

Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

http://moschip.ru/get-element

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: info@moschip.ru

Skype отдела продаж:
moschip.ru
moschip.ru_4
moschip.ru_6
moschip.ru_9