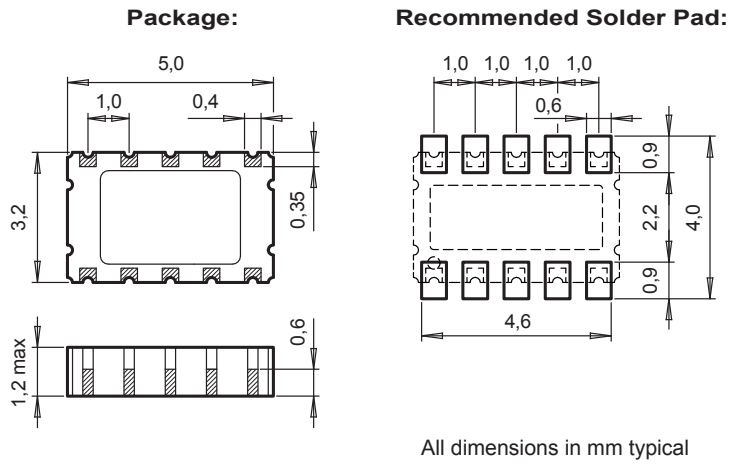


RV-3049-C2

Real-Time Clock Module with SPI-Bus



DIMENSIONS



APPLICATIONS

IoT
Metering
Industrial
Portables
Automotive
Health Care

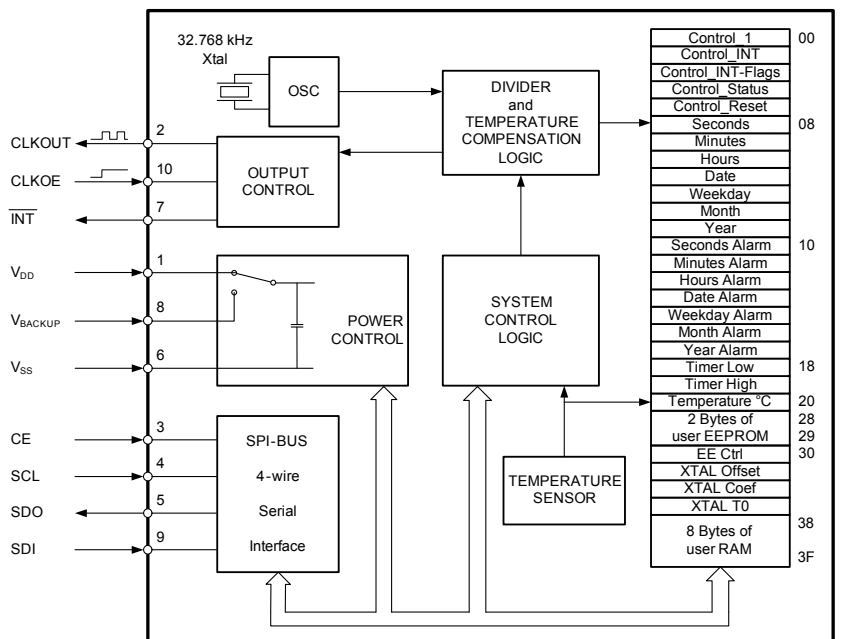
DESCRIPTION

The RV-3049-C2 is a SMT Real-Time Clock Module that incorporates an integrated CMOS circuit together with an XTAL. It operates under vacuum in a hermetically sealed ceramic package with glass lid.

FEATURES

Low power consumption: 800 nA @ 3 V.
Wide operating voltage range: 1.3 V to 5.5 V.
Time accuracy, temp. compensated: Option A: -40 to +85°C, ±6 ppm, Option B: -40 to +85°C, ±25 ppm.
Extended operating temperature range: -40 to +125°C.
Automatic Backup Switchover and Trickle Charger function.
Provides year, month, weekday, date, hours, minutes and seconds.
Timer and Alarm functions.
Clock output frequencies: 32.768 kHz, 1024 Hz, 32 Hz, 1 Hz.
2 bytes non-volatile user memory, 8 bytes user RAM.
SPI-bus interface: 4-wire, 1 MHz.
100% Pb-free, RoHS-compliant.
Automotive qualification according to AEC-Q200 available.

BLOCK DIAGRAM



ELECTRICAL CHARACTERISTICS AT 25°C

More detailed information can be found in the Application Manual.

ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

TERMINATIONS AND PROCESSING

FREQUENCY TEMPERATURE CHARACTERISTICS

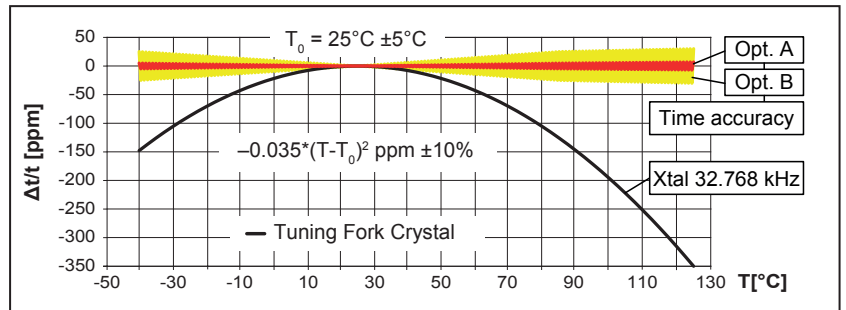
PIN CONNECTIONS TOP VIEW

ORDERING INFORMATION

| | Symbol | Condition | Min. | Typ. | Max | Unit |
|--|------------------|--|----------|------|------|------|
| Supply voltage | V _{DD} | Time keeping | 1.3 | | 5.5 | V |
| Supply voltage | V _{DD} | Thermom. active | 2.1 | | 5.5 | V |
| Current consumption Time keeping mode | I _{DDO} | SPI-bus inactive, V _{DD} = 3 V | | 800 | 1000 | nA |
| Time acc. Opt. A / B | Δt/t | -40 to +85°C | ±6 / ±25 | | | ppm |
| Aging first year max. | ΔF/F | @ 25°C | ±3 | | | ppm |

| | Conditions | Max. Dev. |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------|
| Storage temp. range | -55 to +125°C | |
| TA Operating temperature range | -40 to +85°C | |
| TB Extended oper. temp. range | -40 to +125°C | |
| Shock resistance | ΔF/F 5000 g, 0.3 ms, ½ sine | ±5 ppm |
| Vibration resistance | ΔF/F 20 g / 10–2000 Hz | ±5 ppm |

| Package | Termination | Processing |
|---------|-----------------|---|
| SON-10 | Au flashed pads | IPC/JEDEC J-STD-020C 260°C / 20 - 40 s |



| Pin | Connection |
|-----|---|
| 1 | V _{DD} Power Supply Voltage |
| 2 | CLKOUT Clock Output |
| 3 | CE Chip Enable |
| 4 | SCL Serial Clock Input |
| 5 | SDO Serial Data Output |
| 6 | V _{SS} Ground |
| 7 | INT Interrupt Output |
| 8 | V _{BACKUP} Backup Supply Voltage |
| 9 | SDI Serial Data Input |
| 10 | CLKOE Clock Output Enable |

| RV - 3049 - C2 Option A TA QC |
|--|
| RTC module |
| Product type |
| Package size C2 = 5.0 x 3.2 x 1.2 mm |
| Time accuracy Option A = ±6 ppm @ -40°C to +85°C Option B = ±25 ppm @ -40°C to +85°C |
| Qualification QC = Commercial Grade (Standard) QA = Automotive Grade AEC-Q200 |
| Temperature range TA = -40 to +85°C (Standard) TB = -40 to +125°C |

| | |
|---|---------------------------------------|
| A unique part number will be generated for each product specification, i.e: | |
| 20xxxx-MG01 | 1'000 pcs (in 12 mm tape on 7" reel) |
| 20xxxx-PG05 | 5'000 pcs (in 12 mm tape on 13" reel) |

All specifications subject to change without notice.



A COMPANY OF THE SWATCH GROUP

Micro Crystal AG
Muehlestrasse 14
CH-2540 Grenchen
Switzerland

Phone +41 32 655 82 82
Fax +41 32 655 82 83
sales@microcrystal.com
www.microcrystal.com

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

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

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