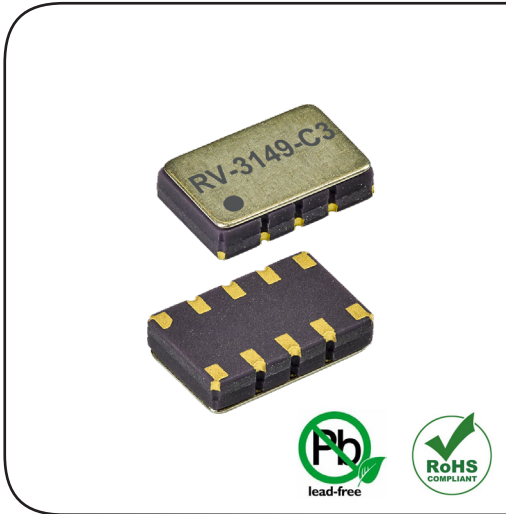
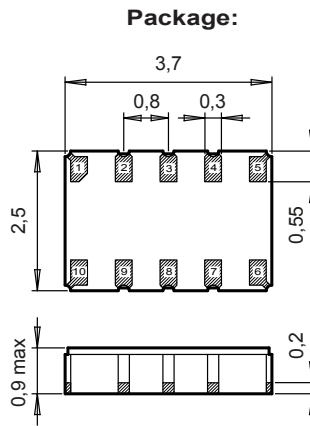


RV-3149-C3

Real-Time Clock Module with SPI-Bus



DIMENSIONS



Recommended Solder Pad:



Metal lid is connected to V_{SS} (pin #6)

All dimensions in mm typical

APPLICATIONS

IoT
Metering
Industrial
Portables
Automotive
Health Care

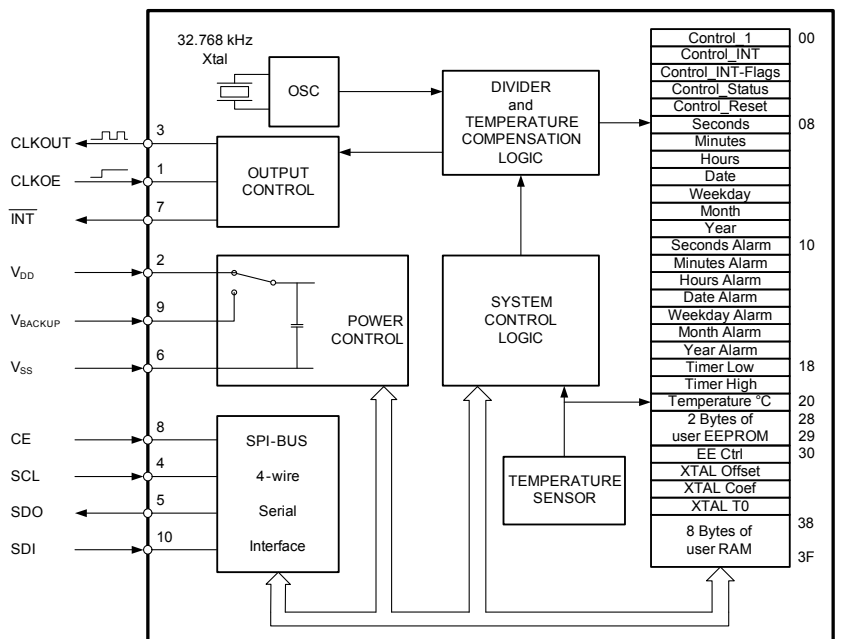
DESCRIPTION

The RV-3149-C3 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 metal 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

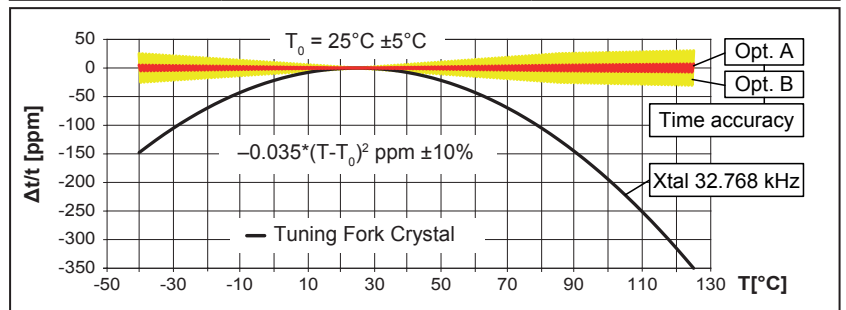
PIN CONNECTIONS TOP VIEW

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

RV - 3149 - C3 Option A TA QC	Qualification
RTC module	QC = Commercial Grade (Standard) QA = Automotive Grade AEC-Q200
Product type	Temperature range
Package size C3 = 3.7 x 2.5 x 0.9 mm	TA = -40 to +85°C (Standard) TB = -40 to +125°C
Time accuracy Option A = ±6 ppm @ -40°C to +85°C Option B = ±25 ppm @ -40°C to +85°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-MG03	3'000 pcs (in 12 mm tape on 7" 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