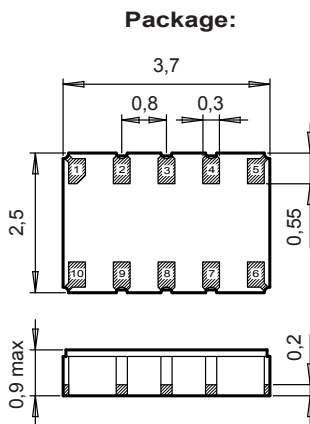


RV-3149-C3

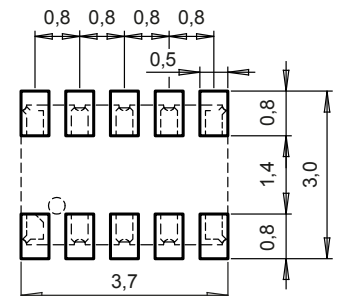
Real-Time Clock Module with SPI-Bus



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

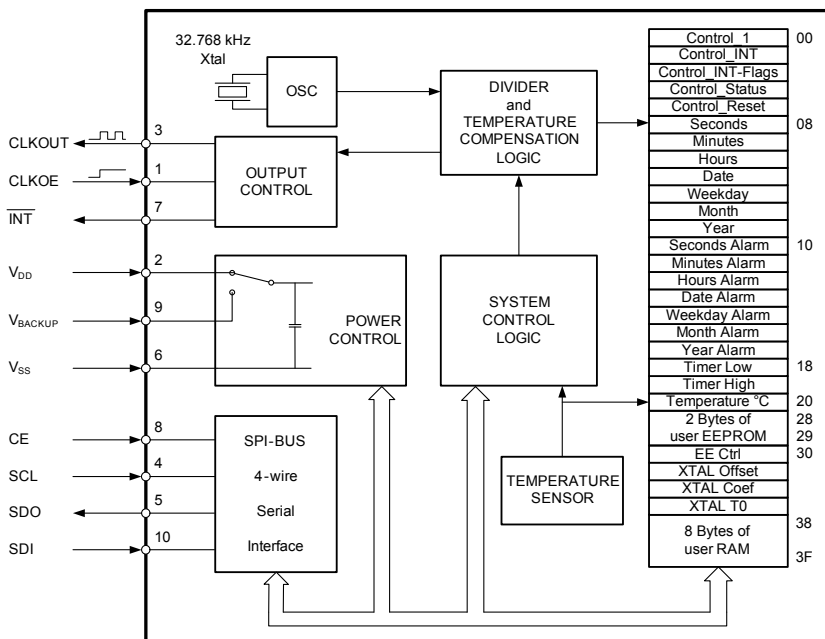
DESCRIPTION

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

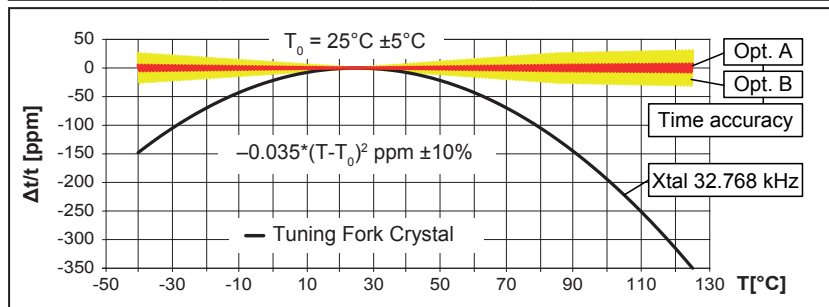
PIN CONNECTIONS TOP VIEW

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, $V_{DD} = 3\text{ V}$		800	1000	nA
Time acc. Opt. A / B	$\Delta t/t$	-40 to +85°C	$\pm 6 / \pm 25$			ppm
Aging first year max.	$\Delta F/F$	@ 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	$\Delta F/F$ 5000 g, 0.3 ms, 1/2 sine	± 5 ppm
Vibration resistance	$\Delta F/F$ 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	$\overline{\text{INT}}$ Interrupt Output
8	CE Chip Enable
9	V_{BACKUP} Backup Supply Voltage
10	SDI Serial Data Input

RV - 3149 - C3 Option A TA QC	RTC module Product type Package size C3 = 3.7 x 2.5 x 0.9 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-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 «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-02-42

Электронная почта: org@eplast1.ru

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.