

Features

- ◆ SMD-package
- ◆ Up to 96 % efficiency
- ◆ No thermal layer required
- ◆ Built in filter capacitors
- ◆ Operation temp. range -40°C to $+85^{\circ}\text{C}$
- ◆ Short circuit protection
- ◆ Wide input operating range
- ◆ Excellent line / load regulation
- ◆ Low standby current
- ◆ 3-year product warranty



The new TSR-1SM series models of step-down switching regulators have a high efficiency up to 96 % which allows full load operation up to $+65^{\circ}\text{C}$ ambient temperature without the need of any heat transmission layer.

Excellent output voltage accuracy ($\pm 2\%$) and low standby current ($\sim 1 \mu\text{A}$) are features that distinguish these switching regulators from linear regulators.

Models

Order code	Input voltage range	Output voltage	Output current max.	Efficiency typ.	
				@ Vin min.	@ Vin max.
TSR 1-0512SM	3.0 – 5.5 VDC*	1.2 VDC	1 A	90.5 %	90.0 %
TSR 1-0515SM	3.0 – 5.5 VDC*	1.5 VDC		92.0 %	91.5 %
TSR 1-0518SM	3.0 – 5.5 VDC*	1.8 VDC		92.5 %	92.0 %
TSR 1-0525SM	3.8 – 5.5 VDC*	2.5 VDC		94.5 %	94.0 %
TSR 1-2412SM	4.6 – 36 VDC*	1.2 VDC		74 %	62 %
TSR 1-2415SM	4.6 – 36 VDC*	1.5 VDC		79 %	67 %
TSR 1-2418SM	4.6 – 36 VDC*	1.8 VDC		82 %	70 %
TSR 1-2425SM	4.6 – 36 VDC*	2.5 VDC		87 %	75 %
TSR 1-2433SM	4.75 – 36 VDC*	3.3 VDC		91 %	80 %
TSR 1-2450SM	6.5 – 36 VDC*	5.0 VDC		94 %	84 %
TSR 1-2465SM	9.0 – 36 VDC*	6.5 VDC		94 %	89 %
TSR 1-2490SM	12 – 36 VDC*	9.0 VDC		95 %	90 %
TSR 1-24120SM	15 – 36 VDC*	12 VDC		95 %	92 %
TSR 1-24150SM	18 – 36 VDC*	15 VDC		96 %	94 %

* For input voltage higher than 32 VDC an input capacitor 22 μF / 50 V is required. See application notes (page 3)

Applications notes

For input voltage higher than 32 VDC (max. 36 VDC)



C1 = 22 μ F / 50 V

Outline Dimensions



Solder Pad Dimension



Pin-Out	
1	-Vin
5	+Vout
6	nc
7	GND
9	GND
10	nc

nc = no internal connection

Dimensions in [mm], () = Inch
 Pin pitch tolerances: ± 0.25 (± 0.01)
 Pin profile tolerance: ± 0.1 (± 0.004)
 Other tolerances: ± 0.5 (± 0.02)

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