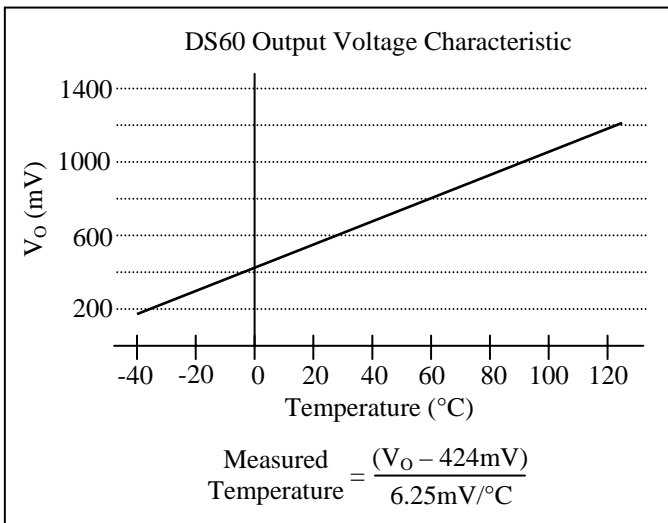
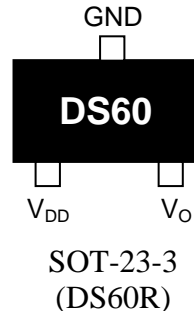


FEATURES

- Factory Calibrated for +6.25mV/°C Sensitivity with 424mV DC Offset at 0°C
- ±2.0°C Accuracy Over 0°C to +85°C Range
- Measurement Range of -40°C to +125°C
- Ultra-Low Supply Current (125µA max)
- Tiny SOT-23-3 Package
- Wide Power Supply Range (+2.7V ≤ V_{DD} ≤ +5.5V)
- Functionally-Compatible with LM60
- Applications Include Monitoring Battery Packs, Disk Drives, Printers, or any Space- or Power-Constrained Thermally Sensitive Systems.



PIN ASSIGNMENT



Package mechanical drawings can be found at:

<http://www.maxim-ic.com/TechSupport/DallasPackInfo.htm>

PIN DESCRIPTION

- V_{DD} - Power Supply Voltage
- V_O - Sensor Output
- GND - Ground

ORDERING INFORMATION

Ordering Number	Description
DS60R/T&R	SOT-23-3: 3,000 piece Tape & Reel
DS60R-U	SOT-23-3
DS60R+T&R	Lead-Free SOT-23-3: 3000 piece Tape & Reel
DS60R+U	Lead-Free SOT-23-3

DESCRIPTION

The DS60 analog temperature sensor measures its own temperature and provides these measurements to the user in the form of an output voltage (V_O) that is proportional to degrees centigrade. The output voltage characteristic is factory-calibrated for a typical sensitivity of +6.25mV/°C and a DC offset of +424mV at 0°C. Its operating temperature range is -40°C to +125°C, corresponding to an output voltage range of +174mV to +1205mV. The DS60 has ±2.0°C accuracy over a 0°C to +85°C temperature range and over the full +2.7V to +5.5V power supply range. Its accuracy is within ±3.0°C over the operating temperature range and full supply range. Because the output voltage is positive for the entire temperature range, there is no need for a negative power supply.

The DS60's tiny size, low-current operation, and wide supply range make it ideal for use in battery-powered applications. To further reduce power dissipation, the DS60 can be powered by any logic gate

output that is capable of sourcing 125 μ A, which allows the DS60 to be switched to a zero power standby state when the gate is forced to a logic 0.

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS*

Voltage on V _{DD}	GND -0.3V to +6.5V
Output Current	5.0mA
Operating Temperature Range	-40°C to +125°C
Storage Temperature Range	-55°C to +150°C
ESD Susceptibility (Human Body Model)	2kV
Soldering Temperature	215°C for 60s (Vapor Phase)
220°C for 15s (IR)	

* These are stress ratings only and functional operation of the device at these or any other conditions above those indicated in the operation sections of this specification is not implied. Exposure to absolute maximum rating conditions for extended periods of time may affect reliability.

The Dallas Semiconductor DS60 is built to the highest quality standards and manufactured for long-term reliability. All Dallas Semiconductor devices are made using the same quality materials and manufacturing methods. However, the DS60 is not exposed to environmental stresses, such as burn-in, that some industrial applications require.

DC ELECTRICAL CHARACTERISTICS (-40°C to +125°C; 2.7V ≤ V_{DD} ≤ 5.5V)

PARAMETER	SYMBOL	CONDITION	MIN	TYP	MAX	UNITS	NOTES
Supply Voltage	V _{DD}		2.7		5.5	V	1
Supply Current	I _{DD}			80	125	μ A	2
Measurement Error	T _{ERR}	0°C ≤ T _A ≤ 85°C			±2	°C	2
		-40°C ≤ T _A ≤ 125°C			±3		
V _O DC Offset		T = 0°C		424		mV	1, 2
Sensor Gain	$\Delta V/\Delta T$		6.0	6.25	6.5	mV/°C	2
Nonlinearity					±0.8	°C	2, 3
Power Supply Regulation		2.7V ≤ V _{DD} ≤ 3.3V			±2.0	mV/V	
		3.0V ≤ V _{DD} ≤ 5.5V			±0.25	mV/V	
Sensor Drift				±0.25		°C	4
Output Impedance					800	Ω	

NOTES:

- 1) All voltages are referenced to ground unless otherwise specified.
- 2) Specified for V_O sourcing 1.0 μ A (max).
- 3) Nonlinearity is the maximum deviation from an ideal linear slope.
- 4) Typical drift following three consecutive passes through a vapor phase process.

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