



The Future of Analog IC Technology®

MP4816

16-Channel High Voltage Analog Switch

PRELIMINARY SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE

DESCRIPTION

The MP4816 is a 16-channel high voltage single-pole single-throw, SPST, analog switch designed for medical ultrasound imaging applications. It is designed to multiplex the transmit and receive voltages to and from multiple piezoelectric transducers, PZTs.

The output switches are controlled by a 16-bit serial shift register followed by a 16-bit data latch. A data out, Dout, pin is provided to allow for multiple devices to be cascaded together. This will help minimize the number of input/output, I/O, control lines. A logic High in the data latch will turn on the corresponding analog switch whereas a logic Low will turn it off.

The MP4816 does not require any high voltage supplies. Only two low voltage supplies are required, 3.3V and 10V. The analog switch can block or pass analog voltages up to $\pm 90V$ with peak currents of up to $\pm 2.0A$. It is available in a 7mm x 7mm TQFP-48 package.

FEATURES

- No High Voltage Supplies Required
- 16 Channels
- Up to $\pm 90V$ Analog Signals
- 12.5 Ohms Typical Switch Resistance
- $\pm 2.0A$ Typical Switch Peak Current
- Off-Isolation of -60dB at 5.0MHz
- 80MHz Clock Frequency

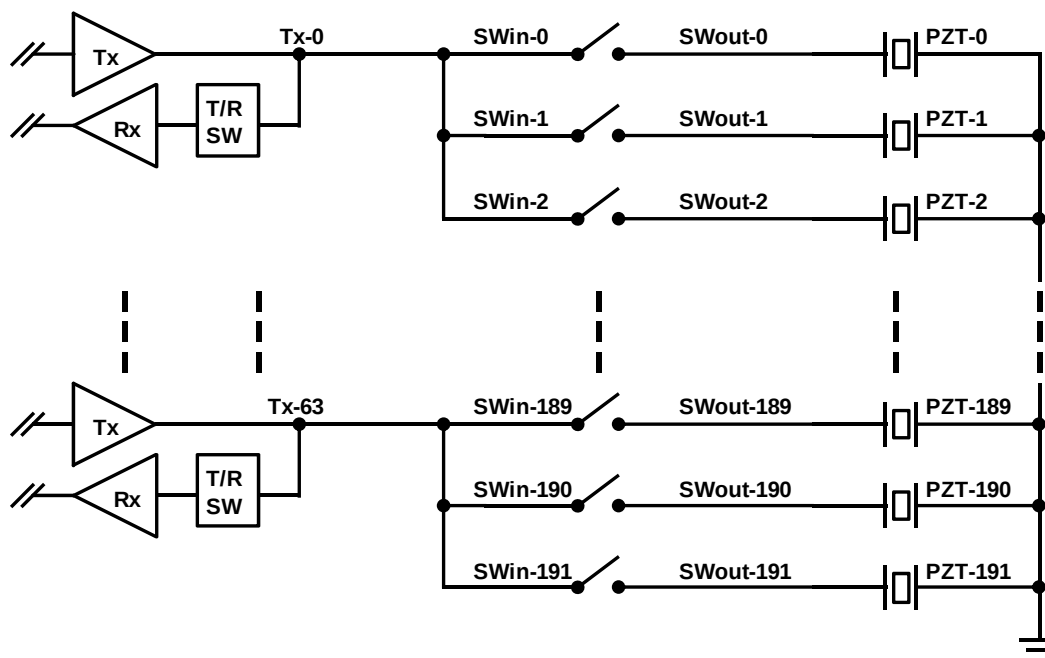
APPLICATIONS

- Medical Ultrasound Imaging
- NDT, Non-Destructive Testing

All MPS parts are lead-free, halogen free, and adhere to the RoHS directive. For MPS green status, please visit MPS website under Quality Assurance. "MPS" and "The Future of Analog IC Technology" are Registered Trademarks of Monolithic Power Systems, Inc.

Please email "ultrasoundproducts@monolithicpower.com" for more information

TYPICAL APPLICATION

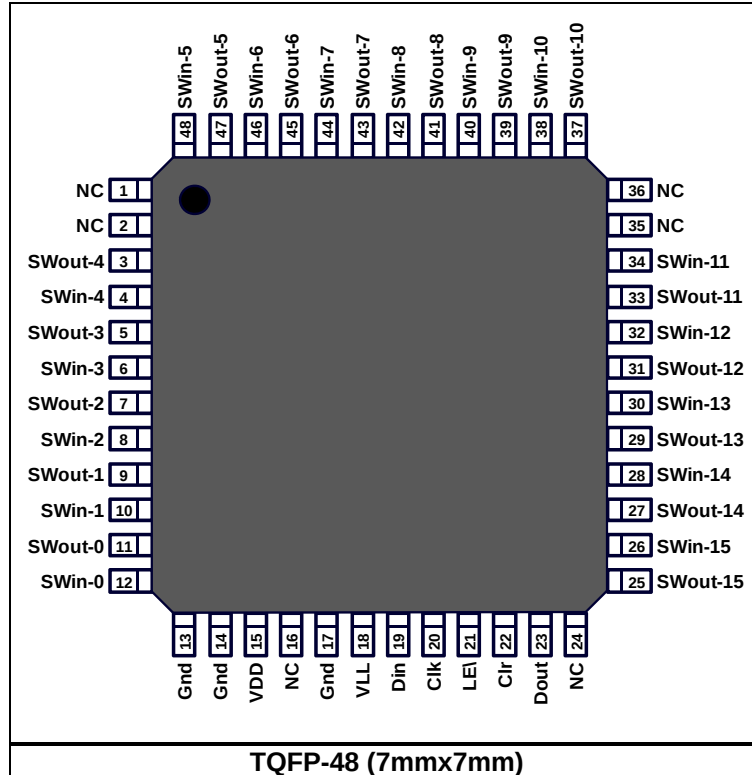


ORDERING INFORMATION

Part Number*	Package	Top Marking
MP4816GFP	TQFP-48 (7mmx7mm)	TBD

* For Tape & Reel, add suffix –Z (e.g. MP4816GFP–Z).

PACKAGE REFERENCE



ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ⁽¹⁾

V_{LL} , Logic supply–0.5V to +6.6V
 V_{DD} , Translator supply.....–0.5V to +11V
 V_{SIG} , Analog signal range.....0V to ± 105 V
Junction Temperature150°C
Lead Temperature260°C
Continuous Power Dissipation, $T_A=25^\circ\text{C}^{(2)}$ 1.0W
Storage temperature..... –55°C to 150°C

Recommended Operating Conditions ⁽³⁾

Logic supply voltage, V_{LL} 2.7V to 5.5V
Translator supply voltage, V_{DD} 9V to 10V
Analog signal range, V_{SIG} 0 to ± 90 V
Junction temperature, T_J –25°C to +125°C

Thermal Resistance ⁽⁴⁾

TQFP-48 (7mmx7mm) θ_{JA} θ_{JC}
68 15 °C/W

Notes:

- Exceeding these ratings may damage the device.
- The maximum allowable power dissipation is a function of the maximum junction temperature T_J (MAX), the junction-to-ambient thermal resistance θ_{JA} , and the ambient temperature T_A . The maximum allowable continuous power dissipation at any ambient temperature is calculated by P_D (MAX) = $(T_J$ (MAX)– T_A)/ θ_{JA} . Exceeding the maximum allowable power dissipation will cause excessive die temperature resulting in permanent damage.
- The device is not guaranteed to function outside of its operating conditions.
- Measured on JESD51-7, 4-layer PCB.

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