



# INDUSTRIAL ETHERNET SWITCHES WITH M12 CONNECTIVITY

Robust unmanaged industrial Ethernet switches with M12 connectivity for use in railways and other forms of public transport. The switches are designed to enable faster and more reliable networks. Depending on the model, the number of ports ranges between five and eight ports, all supporting M12 connectivity. They support data speeds of up to 1 Gb/s, thereby future-proofing against network expansions in the short and medium-term. The switches comply with EN50155, the international standard covering electronics equipment used on rolling stock for railway applications.

## BENEFIT STATEMENTS

- M12 cable assemblies support data speed up to 1Gb/s, making the network future proof
- Increases network reliability and safety because of redundant input of power and bypass so that in case of power failure, the switch will transfer data to the next network node
- Save cost by eliminating separate power cables due to optional Power over Ethernet (PoE)
- Compliant with EN50155 to meet international standard covering electronics equipment used in rolling stock for railway applications

# Industrial Ethernet Switches with M12 Connectivity

## APPLICATIONS

- Public transportation
- Railway
- Tram
- Metro
- Heavy industrial applications

## FEATURES

- 5-8 ports supporting M12 connectivity
- Ruggedized switches
- Supports data speeds up to 1Gb/s
- EN50155 compliant
- Optional PoE
- Redundant input power and bypass

## STANDARDS & SPECIFICATIONS

- IEEE 802.3 at
- EN50155
- IEC60068-2-27 / -2-32 / -2-6

## ELECTRICAL

- Input power 12-57VDC (24VDC) or 71-110VDC
- 5-8 Ethernet ports

## MECHANICAL

- IP40
- -40 to 75°C



Ruggedized M12 Connectivity enables application in Rail

Optional Bypass improves system reliability

EN50155 compliant metal casing

Redundant power supply

Rugged design features	Secure data transmission	Others
<ul style="list-style-type: none"> <li>• M12 Connectors for toughest environments</li> <li>• Shock resistant according to IEC60068-2-27</li> <li>• Vibration resistant according to IEC60068-2-6</li> <li>• Reverse polarity protection</li> <li>• Overload current protection</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compliant to IEEE 802.3</li> <li>• Dual DC input reduces risk of power failure</li> <li>• Optional bypass function</li> <li>• Relay output enables remote monitoring of the device</li> <li>• Store and forward capabilities</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operating temp -40 to 75°C</li> <li>• IP-40</li> <li>• Optional bypass ports help protect the network in case of power failure</li> <li>• Optional POE</li> </ul>

## Industrial Ethernet Switches with M12 Connectivity

	PN	Description	# ports	# PoE ports	Speed	Input Voltage	Bypass
	<b>500 Mbit/s with POE</b>						
	1-2320401-1	5-PORT 500MBPS SWITCH, 4-PORT POE, 24V	5	4 (max 30W per port)	10/100/500 Base-T(X)	12-57VDC	No
	1-2320401-3	5-PORT 500MBPS SWITCH, 4-PORT POE, MV				72-110VDC	
	<b>1 Gbit/s</b>						
	1-2320402-4	8-PORT 1GBPS SWITCH	8	none	10/100/1000 Base-T(X)	12-48VDC	No
	1-2320402-1	8-PORT 1GBPS SWITCH, 2XBYPASS				72-110VDC	2x
	1-2320402-2	8-PORT 1GBPS SWITCH, MV				72-110VDC	No
	1-2320402-3	8-PORT 1GBPS SWITCH, 2XBYPASS, MV				72-110VDC	2x
	<b>500M/1Gbit/s with POE</b>						
	1-2320404-4	8-PORT 500M/1GBPS POE SWITCH, 24V	8	8	10/100/500/1000 Base-T(X)	12-57VDC	No
	1-2320404-1	8-PORT 500M/1GBPS POE SWITCH, 2XBYPASS, 24V				72-110VDC	2x
	1-2320404-5	8-PORT 500M/1GBPS POE SWITCH, MV				72-110VDC	No
	1-2320404-6	8-PORT 500M/1GBPS POE SWITCH, 2XBYPASS, MV				72-110VDC	2x

te.com

© 2018 TE Connectivity. All Rights Reserved.

TE Connectivity, TE Connectivity (logo) and Every Connection Counts are trademarks. All other logos, products and/or company names referred to herein might be trademarks of their respective owners.

While TE has made every reasonable effort to ensure the accuracy of the information in this brochure, TE does not guarantee that it is error-free, nor does TE make any other representation, warranty or guarantee that the information is accurate, correct, reliable or current. TE reserves the right to make any adjustments to the information contained herein at any time without notice. TE expressly disclaims all implied warranties regarding the information contained herein, including, but not limited to, any implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose. The dimensions in this catalog are for reference purposes only and are subject to change without notice. Specifications are subject to change without notice. Consult TE for the latest dimensions and design specifications.

1-1773955-7 09/18 Tangence

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](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А