

# PSM-LWL-RUGGED-FLEX-980/1000

**Polymer fiber cable, duplex 980/1000  $\mu\text{m}$ , heavy, highly flexible version for drag chain applications**



Data sheet  
100332\_en\_03

© PHOENIX CONTACT 2012-09-27

## 1 Description

The **PSM-LWL-RUGGED-FLEX-...** fiber optic cable is a highly flexible round cable for use in drag cables or drag chains.

### 1.1 Properties

- Highly flexible round cable for use in drag cables or drag chains
- Designed for an alternating bending frequency of up to 5,000,000 cycles
- Polyurethane (PUR) outer sheath
- 2.2 mm single wires made from extremely hard-wearing polyamide (PA)
- Halogen-free, ozone and UV resistant

### 1.2 Structure

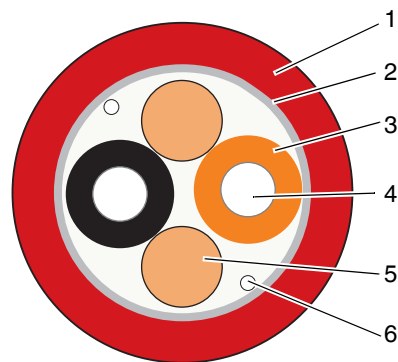


Figure 1 Cross section drawing

- 1 PUR outer sheath
- 2 Fleece wrapping
- 3 PA sheath
- 4 Fibers
- 5 Strain relief
- 6 Tearing wire



Make sure you always use the latest documentation.  
It can be downloaded at [www.phoenixcontact.net/catalog](http://www.phoenixcontact.net/catalog).



This data sheet is valid for all products listed on the following page:

## 2 Ordering data

### Cables

Description	Type	Order No.	Pcs. / Pkt.
<b>Polymer fiber cable</b> , duplex 980/1000 µm, heavy, highly flexible version for drag chain applications, by the meter without plug	PSM-LWL-RUGGED-FLEX-980/1000	2744335	1
<b>Polymer fiber cable</b> , duplex 980/1000 µm, heavy, highly flexible version for drag chain applications, assembled with plugs (IP20 heads only)	FOC-RUGGED-FLEX-1013/IP20/...	2901549	1
<b>Polymer fiber cable</b> , duplex 980/1000 µm, heavy, highly flexible version for drag chain applications, assembled with plugs	FOC-RUGGED-FLEX-1013/	1402187	1

### Accessories

Description	Type	Order No.	Pcs. / Pkt.
<b>Fiber optic plug-in connector</b> , SCRJ plug set for polymer fibers, consisting of two duplex quick mounting plugs with bend protection	PSM-SET-SCRJ-DUP/2-POF	2708656	1
<b>Fiber optic plug-in connector</b> , F-SMA plug set, for polymer fibers, consisting of four quick mounting plugs with bend protection	PSM-SET-FSMA/4-KT	2799720	1
<b>Polymer fiber assembly kit</b> , consisting of: stripping blade, stripping pliers, polishing wheels for F-SMA and SCRJ quick mounting plugs, polishing pad and emery paper	PSM-POF-KONFTOOL	2744131	1
<b>Polymer fiber polishing set</b> , for F-SMA quick mounting plugs	PSM-SET-FSMA-POLISH	2799348	1
<b>Refilling set</b> , for VS-SCRJ-POF-POLISH, consisting of two polishing discs and a polisher	VS-SCRJ-POF-POLISH	1656673	1
<b>Stripping tool</b> , for removing cables (especially fiber optic cables) of Ø 4 mm ... 16 mm	WIREFOX-D 16	1212173	1
<b>Fiber optic measuring case</b> , consisting of an optical power meter, F-SMA and B-FOC adapters, reference fibers, and operating instructions	PSM-FO-POWERMETER	2799539	1
<b>Fiber optic measuring case supplementary set</b> , for devices with SCRJ interface, consisting of one-meter polymer reference fiber, (SC Simplex to F-SMA plug), one-meter HCS GI reference fiber (SC Simplex to B-FOC plug), and SCRJ coupling	PSM-FO-POWERMETER SCRJ-SET	2901560	1

## 3 Technical data

General data	
Cable type	Polymer fiber, 980/1000 µm
Cable abbreviation	J-V11Y 4Y2P 980/1000 180A 10
Cable length	Free input (0.4 ... 100.0 m)
Weight	54 kg/km
Temperature range	
Installation	-5°C ... +50°C
Operation	-20°C ... +70°C
Storage	-40°C ... +80°C
Altitude	5000 m
Fibers	
Type	980/1000 µm
Material	PMMA
Attenuation	
At 650 nm	≤ 180 dB/km (monochromatic)
With 660 nm	≤ 275 dB/km (LED)
Bandwidth length product	
At 650 nm	≥ 10 MHz x 100 m
Numerical aperture	0.50

**Single wires**

Material	Polyamide (PA)
Color	Black and orange
Wire diameter	2.2 mm ±0.07 mm
Strain relief elements, outer sheath	Non-metallic, aramide yarn
Stranding	Two single elements and two strain relief elements wrapped in fleece

**Outer sheath**

Material	Polyurethane (PUR)
Color	Red
Diameter	8 mm
Strain relief elements	Non-metallic
Imprint	PHOENIX CONTACT FIBER OPTIC CABLE J-V11Y 4Y2P 980/1000 180A 10 RUGGEDFLEX and running length specification in m, date of manufacture
Tearing wire	Two tearing wires beneath outer sheath

**Mechanical properties according to IEC 60794-1-2**

		Cables		Single wires	
Bending radius	Method E11, test type A	Temporary	At least 50 mm	Temporary	At least 30 mm
		Permanent	At least 50 mm	Permanent	At least 20 mm
Tensile strength	Method E1	Temporary	Maximum 200 N	Temporary	Maximum 60 N
		Permanent	Maximum 100 N	Permanent	Maximum 10 N
Lateral strength	Method E3	Temporary	Maximum 200 N/cm		
		Permanent	Maximum 20 N/cm		
Impact strength	Method E4	At least 2 Nm, 10 impacts			
Resistance to abrasion	Method E2, test type A	At least 5000 cycles 0.45 mm, radius of the steel point, 7 N			
Roller change bending test	Method E8			At least 50,000 cycles, r = 20 mm	
Repeated bending	Method E7	10 x Ø, 5 N, at least 100,000 cycles			
Drag chain test	Radius	10 x Ø, at least 5,000,000 cycles			
Torsion	Method E7	±360°, 50 N, 10,000 cycles			

**Material properties**

Resistance to oil	IRM 902 100°C according to DIN VDE 0473-811-2-1
Paint or varnish coating	Free from substances that would ruin a paint or varnish coating according to central standard P-VW 3.10.757 65 0 of VW, Audi, Seat
Halogen-free	According to IEC 60754-2 A1
Resistance to ozone	According to DIN VDE 0472-805, test type B
UV resistance	According to DIN EN ISO 4892-2, method A
Fire load	1.68 MJ/m (0.40 kWh/m)
RoHS conformance	Cable meets EU directive 2002/95/EC

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