

## 9451SB Multi-Conductor - Audio, Control and Instrumentation Shipboard Cable



For more Information  
please call

1-800-Belden1



### Description:

22 AWG stranded (7x30) tinned copper conductors, polypropylene insulation, twisted pair, overall Beldfoil shield (100% coverage), 22 AWG stranded TC drain wire, LSZH jacket.

### Usage (Overall)

**Suitable Applications:** Audio, Control, or Instrumentation for Marine Shipboard and Offshore use

### Physical Characteristics (Overall)

#### Conductor

##### AWG:

# Pairs	AWG	Stranding	Conductor Material
1	22	7x30	TC - Tinned Copper

#### Insulation

##### Insulation Material:

Insulation Material	Wall Thickness (mm)
PP - Polypropylene	0.2032

#### Outer Shield

##### Outer Shield Material:

Outer Shield Trade Name	Type	Outer Shield Material	Coverage (%)
Beldfoil®	Tape	Aluminum Foil-Polyester Tape	100

##### Outer Shield Drain Wire AWG:

AWG	Stranding	Drain Wire Conductor Material
22	7x30	TC - Tinned Copper

#### Outer Jacket

##### Outer Jacket Material:

Outer Jacket Material	Nom. Wall Thickness (mm)
LSZH - Low Smoke Zero Halogen	0.8128

#### Overall Cabling

**Overall Nominal Diameter:** 4.064 mm

#### Pair

##### Pair Color Code Chart:

Number	Color
1	Black & Red

##### Pair Lay Length & Direction:

Lay Length (mm)	Twists/ft. (twist/m)
44.449825	22.508

### Mechanical Characteristics (Overall)

<b>Operating Temperature Range:</b>	-30°C To +105°C
<b>UL Temperature Rating:</b>	105°C
<b>Bulk Cable Weight:</b>	28.425 Kg/Km
<b>Max. Recommended Pulling Tension:</b>	120.101 N

## 9451SB Multi-Conductor - Audio, Control and Instrumentation Shipboard Cable

Min. Bend Radius (Install)/Minor Axis: 38.100 mm

### Applicable Specifications and Agency Compliance (Overall)

#### Applicable Standards & Environmental Programs

NEC/(UL) Specification:	CMG-LS
CEC/C(UL) Specification:	CMG-LS
IEEE Specification:	Std. 45 clause 23
EU CE Mark:	Yes
EU Directive 2000/53/EC (ELV):	Yes
EU Directive 2002/95/EC (RoHS):	Yes
EU RoHS Compliance Date (mm/dd/yyyy):	08/01/2005
EU Directive 2002/96/EC (WEEE):	Yes
EU Directive 2003/11/EC (BFR):	Yes
CA Prop 65 (CJ for Wire & Cable):	Yes
MII Order #39 (China RoHS):	Yes
Other Specification:	UL444, ABS Type Approval Certificate 05-HS500072B

#### Flame Test

UL Flame Test:	UL1685 FT4 Loading, Limited Smoke
C(UL) Flame Test:	FT4, Limited Smoke
IEC Flame Test:	60332-1, 60332-3-22 (Category A)
IEEE Flame Test:	1202

#### Suitability

Suitability - Indoor:	Yes
Suitability - Outdoor:	Yes
Sunlight Resistance:	Yes

#### Plenum/Non-Plenum

Plenum (Y/N):	No
---------------	----

### Electrical Characteristics (Overall)

#### Nom. Characteristic Impedance:

Impedance (Ohm)

45

#### Nom. Inductance:

Inductance (µH/m)

0.55777

#### Nom. Capacitance Conductor to Conductor:

Capacitance (pF/m)

114.835

#### Nom. Capacitance Cond. to Other Conductor & Shield:

Capacitance (pF/m)

219.827

#### Nominal Velocity of Propagation:

VP (%)

66

#### Nominal Delay:

Delay (ns/m)

4.9215

#### Nom. Conductor DC Resistance:

METRIC MEASUREMENT VERSION

## 9451SB Multi-Conductor - Audio, Control and Instrumentation Shipboard Cable

**DCR @ 20°C (Ohm/km)**

46.2621

**Nominal Outer Shield DC Resistance:**

**DCR @ 20°C (Ohm/km)**

46.9183

**Max. Operating Voltage - UL:**

**Voltage**

300 V RMS

**Max. Recommended Current:**

**Current**

2.9 Amps per conductor @ 25°C

### Notes (Overall)

**Notes:** The jacket and shield are bonded so both can be removed on automatic stripping equipment. Drain wire is inside foil shield.

### Related Documents:

No related documents are available for this product

### Put Ups and Colors:

Item #	Putup	Ship Weight	Color	Notes	Item Desc
9451SB 0101000	305 MT	9.072 KG	BLACK	C	2 #22 PP FS FRNHPO

**Notes:**

C = CRATE REEL PUT-UP.

Revision Number: 5    Revision Date: 02-20-2009

© 2011 Belden, Inc  
All Rights Reserved.

Although Belden makes every reasonable effort to ensure their accuracy at the time of this publication, information and specifications described herein are subject to error or omission and to change without notice, and the listing of such information and specifications does not ensure product availability.

Belden provides the information and specifications herein on an "AS IS" basis, with no representations or warranties, whether express, statutory or implied. In no event will Belden be liable for any damages (including consequential, indirect, incidental, special, punitive, or exemplary damages) whatsoever, even if Belden has been advised of the possibility of such damages, whether in an action under contract, negligence or any other theory, arising out of or in connection with the use, or inability to use, the information or specifications described herein.

All sales of Belden products are subject to Belden's standard terms and conditions of sale.

Belden believes this product to be in compliance with EU RoHS (Directive 2002/95/EC, 27-Jan-2003). Material manufactured prior to the compliance date may be in stock at Belden facilities and in our Distributor's inventory. The information provided in this Product Disclosure, and the identification of materials listed as reportable or restricted within the Product Disclosure, is correct to the best of Belden's knowledge, information, and belief at the date of its publication. The information provided in this Product Disclosure is designed only as a general guide for the safe handling, storage, and any other operation of the product itself or the one that it becomes a part of. This Product Disclosure is not to be considered a warranty or quality specification. Regulatory information is for guidance purposes only. Product users are responsible for determining the applicability of legislation and regulations based on their individual usage of the product.

Belden declares this product to be in compliance with EU LVD (Low Voltage Directive 73/23/EEC), as amended by directive 93/68/EEC.

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