

# 12G SDI

## BROADCAST SOLUTIONS

Amphenol<sup>®</sup> RF  
[www.amphenolrf.com](http://www.amphenolrf.com)



# 12G SDI BROADCAST SOLUTIONS

## 12G High-Frequency BNC & HD-BNC Connectors for Broadcast

Ultra High Definition Video (also known as “Ultra HD” or “4K”), with 4x the resolution of 1080P HD video, requires an interconnect system that can transfer data at a rate of up to 12 Gbps. Using legacy BNC connectors often supporting a max frequency of 3 GHz, this could require 2 or 4 channels.

Amphenol RF’s line of 12G BNC and HD-BNC products are optimized for 4K Ultra HD Broadcast, providing fully intact signal transmission on a single channel. These connectors are designed for 12G-SDI video applications, and come in a variety of PCB mounting and cable terminations. Peak performance can be reached when Amphenol RF 12G connectors are used as a mated pair.

### Cable Mount Connectors

Cable Type	Part Number	Configuration
Belden 1505A	112951-11	BNC Straight Crimp Plug
Belden 1694A	112957-11	BNC Straight Crimp Plug
Belden 1855A	112955-11	BNC Straight Crimp Plug
Belden 4505R	031-70546-12G	BNC Straight Crimp Plug
	031-70543-12G	BNC Straight Crimp Jack
Belden 4694R	031-70548-12G	BNC Straight Crimp Plug
	031-70547-12G	BNC Straight Crimp Jack
Belden 4794R	031-70539-12G	BNC Straight Crimp Jack
	031-70545-12G	BNC Right-Angle Crimp Plug
	031-70534	BNC Straight Crimp Plug
Belden 4855R	031-70544-12G	BNC Right-Angle Crimp Plug
	031-70549-12G	BNC Right-Angle Crimp Plug, IP67
	031-70537-12G	BNC Straight Crimp Plug
	031-70538-12G	BNC Straight Crimp Jack

Cable Type	Part Number	Configuration
Belden 1505A	034-1025-12G	HD-BNC Straight Crimp Plug
Belden 1694A	034-1017-12G	HD-BNC Straight Crimp Plug
Belden 1855A	034-1107-12G	HD-BNC Straight Crimp Plug
	034-1026-12G	HD-BNC Straight Crimp Plug
Belden 4505R	034-1120-12G	HD-BNC Straight Crimp Plug
Belden 4694R	034-1121-12G	HD-BNC Straight Crimp Plug
Belden 4794R	034-1119-12G	HD-BNC Right-Angle Crimp Plug
	034-1104-12G	HD-BNC Straight Crimp Plug
Belden 4855R	034-1118-12G	HD-BNC Right-Angle Crimp Plug
	034-1122-12G	HD-BNC Right-Angle Crimp Plug, IP67

### PCB Connectors

Part Number	Configuration
031-70526-11	BNC Edge Mount PCB Jack, Hex Nut
031-70526-13	BNC Edge Mount PCB Jack, Spanner Nut
031-70530	BNC Straight PCB Jack, 16.22 mm
031-70535-12G	BNC Right Angle PCB Jack
031-70536-12G	BNC Straight PCB Jack, 20.95 mm

Part Number	Configuration
034-1018-12G	HD-BNC Edge Mount PCB Jack
034-1028-12G	HD-BNC Straight PCB Jack, Bulkhead
034-1030-12G	HD-BNC Right Angle PCB Jack
034-1065-12G	HD-BNC Straight PCB Jack
034-1126-12G	HD-BNC Straight PCB Jack, Surface Mount, Bulkhead



### Features and Benefits

- One channel for 4K or Ultra-HD quality
- Familiar BNC bayonet coupling mechanism in HD-BNC options
- Designs available for common and 12G-specific broadcast cable types

### Applications

- Mobile Broadcast
- Patch Panels
- HD Cameras
- Digital Signage
- Video Encoders
- Video Routers
- Remote Viewing

# 12G Cable Assemblies



095-850-187xxxx



095-850-188xxxx



095-850-189xxxx

## Straight Plug to Straight Plug Cable Assemblies

Cable Type	Part Number	Configuration
Belden 4794R	95-850-186xxxx	BNC to BNC
Belden 4855R	95-850-187xxxx	BNC to BNC
	95-850-188xxxx	HD-BNC to HD-BNC
	95-850-189xxxx	HD-BNC to BNC

## Standard Lengths Available

Code	Length in Inches (Meters)
-006	6.00 [0.152]
-012	12.00 [0.305]
-018	18.00 [0.457]
-024	24.00 [0.610]
-036	36.00 [0.914]
-048	48.00 [1.219]
-060	60.00 [1.524]
-072	72.00 [1.829]
-120	120.00 [3.048]
-144	144.00 [4.572]
-180	180.00 [7.620]
-300	300.00 [15.240]
-600	600.00 [22.860]
-900	900.00 [30.480]

Code	Length in Inches (Meters)
M025	9.84 [0.25]
M050	19.69 [0.50]
M075	29.53 [0.75]
M100	39.37 [1.00]
M125	49.21 [1.25]
M150	59.06 [1.50]
M200	78.74 [2.00]
M300	118.11 [3.00]
M500	196.85 [5.00]
M10L	393.70 [10.00]
M20L	787.40 [20.00]
M30L	1181.10 [30.00]

## Straight Plug to Straight Jack Cable Assemblies

Cable Type	Part Number	Configuration
Belden 4794R	95-850-192xxxx	HD-BNC to BNC
Belden 4855R	95-850-193xxxx	HD-BNC to BNC

\*xxxx denotes length code. See standard lengths available.

# 12G Adapters

Part Number	Description
031-218-12G	BNC Plug to BNC Plug
031-220N-75-12G	BNC Jack to BNC Jack, Bulkhead
031-9-75-12G	BNC Jack to BNC Plug, Right Angle
112444-12G	BNC Jack to BNC Jack, Bulkhead, Isolated
112446-12G	BNC Jack to BNC Jack
031-70540-12G	BNC Jack to HD-BNC Plug
031-70541-12G	BNC Plug to HD-BNC Jack
034-1109-12G	HD-BNC Jack to HD-BNC Jack, Bulkhead
034-1110-12G	HD-BNC Jack to HD-BNC Jack, Bulkhead, Isolated
034-1111-12G	HD-BNC Jack to HD-BNC Plug, Right Angle
034-1112-12G	HD-BNC Jack to HD-BNC Jack
034-1113-12G	HD-BNC Plug to HD-BNC Plug



031-220N-75-12G



031-9-75-12G

## Technical Specifications (Connectors)

Electrical		BNC	HD-BNC
Impedance		75 Ω	
Frequency range		DC - 12 GHz	DC - 18 GHz
Return Loss		≥ 30 dB @ DC - 6 GHz	≥ 15 dB @ DC - 12 GHz
Dielectric Withstanding Voltage		1500 VRMS	1000 VRMS
Insulation Resistance		5000 C	10000 MΩ
Contact Resistance	Center Contact	≤ 1.5 mΩ	≤ 5 mΩ
	Outer Contact	≤ 0.2 mΩ	≤ 2.5 mΩ

Mechanical	
Coupling Style	2-stud bayonet coupling
Mating Cycles	500 cycles min.
Cable Attachment	Crimp
Assembly Tool	CTL-17

Environmental	
Temperature Range	-65 °C to +165 °C
RoHS	Compliant with exemption 6C

Materials	
Body and Outer Contacts	Brass or zinc die-cast, nickel or gold plated
Male Contact	Brass or phosphor bronze, gold plated
Female Contact	Beryllium copper, gold plated
Crimp Ferrule	Brass, nickel plated
Spring	Stainless steel, nickel plated
Insulator	PTFE
Gasket	Silicone rubber

\*Technical specifications are typical and may vary by specific part number or design. See component drawing for additional information.

# Amphenol® RF

[www.amphenolrf.com](http://www.amphenolrf.com)

## North America

### Amphenol RF Global HQ

4 Old Newtown Road  
Danbury, CT 06810

**Toll Free:** (800) 627-7100

**International:** (203) 743-9272

**Email:** [sales@amphenolrf.com](mailto:sales@amphenolrf.com)

## Asia

### China

Block DM2  
Tang Wei Industrial District  
Gong Ming Street  
Guang Ming New District  
Shenzhen City, Guangdong  
Province, P.R. China

## Europe

### Amphenol RF Europe

Hoofdveste 19  
3992 DH Houten  
The Netherlands

**Tel:** +31 30 635 8000

**Tel:** +31 30 637 7899

**Email:** [info@amphenol-nl.com](mailto:info@amphenol-nl.com)

### Western US Sales Office

5069 Maureen Lane, Suite B  
Moorpark, CA 93021

### China

No. 55, Industry 2<sup>nd</sup> Road  
Aerospace Economic Technology  
Development Zone  
Xi'an, Shaanxi Province  
P.R. China

### Mexico

Circunvalacion del Mar 56  
Parque Industrial de Nogales  
Nogales, Sonora, C.P. 84094

### India

Plot 3/4B & 5A  
CMDA's Industrial Area  
Maraimalai Nagar  
Kilkarana Village  
Chengleput Taluk, Kancheepuram  
Chennai, 603209

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