

Videokoaxialkabel

Coaxial Video Cables



Koaxiale Videokabel von bda connectivity zeichnen sich durch eng begrenzte Wellenwiderstände von $75 \Omega \pm 1\%$ aus. Ohne diese Begrenzung würden im Fernsehstudio, wo eine Vielzahl von Videokabeln miteinander gekoppelt werden, Signalreflexionen zu einer erhebliche Verschlechterung der Bildqualität führen.

Von diesen Eigenschaften profitieren natürlich auch Anwendungen in der Überwachungstechnik: Die exzellente Bildqualität bei der Darstellung ermöglicht im Bedarfsfall eine gute Erkennbarkeit von Straftaten und Tätern.

Natürlich können Sie diese Kabeltypen auch mit halogenfreier und schwer entflammbarer Ausrüstung (FRNC) erhalten.

Das SDI-Schnittstellendesign erlaubt definierte Grenzwerte für Streckendämpfung und Rückflussdämpfung des Kabels. Beide Werte sind zusätzlich abhängig von der Kabellänge. Daraus ergeben sich für unsere Kabel folgende Maximallängen (auf Meter abgerundet):

Coaxial video cables made by bda connectivity are characterized by tightly limited characteristic impedances of $75 \Omega \pm 1\%$. Without this limitation, signal reflections would lead to a considerable deterioration of the picture quality in a television studio where a large number of video cables are coupled together.

Of course, applications in surveillance technology also benefit from these properties: the excellent image quality of the display enables crimes and perpetrators to be easily identified if necessary.

We also offer these cables with halogen-free and flame retardant equipment (FRNC).

The SDI interface design allows defined limits for line attenuation and cable return loss. Both values are additionally dependent on the cable length. This results in the following maximum lengths for our cables (rounded to the nearest meter):

Standard	Name	Kurzname / Short name	Bitrate / Bit rate	Beispielhafte Videoformate / Video formats (examples)	Video 0,6/2,8C	Video 1,0/4,8C
					Max. Länge / Max. length (m)	
SMPTE 292M	HDTV	HD-SDI	1,485 Gbit/s	720p, 1080i (HDTV)	68	107
SMPTE 344M	Component Video Widescreen	ED-SDI	540 Mbit/s	480p, 576p	174	280
SMPTE 259M	Component Video	SD-SDI	360 Mbit/s	576i (PAL)	214	347
			270 Mbit/s	480i (NTSC)	249	405
ITU-RB7.61	Component PAL		177 Mbit/s		309	505

Typ / Type		Video 0,42L/2,54z	Video 0,6/3,7	Video 0,6L/3,7	Video 1,0/6,6	Video/HDTV 0,6/2,8 C	Video/HDTV 1,4/6,6 C
Produktnummer / Product number	PVC	1108 Fca	1120 Fca	1109 Eca	1125 Eca	2110	3567
	PE	-	1367 Fca	-	1126 Fca	2391	-
	FRNC	2486 Eca	1131 Eca	1132 Eca	-	3662	-
	PUR	2776	-	2905	-	3562	-

Aufbau / Structure

Innenleiter / Inner conductor	Ø (mm)	CCS 7x0,14	Cu 0,60	Cu 7 x 0,20	Cu 1,00	Cu 0,60	Cu 1,40
Isolation / Insulation	Ø (mm)	PE 2,47	PE 3,74	PE 3,53	PE 6,38	Cell-PE 2,80	Cell-PE 6,50
1. Schirm / 1 st screen	Ø (mm)	CuGsn 3,00	CuG 4,30	CuG 4,20	CuG 7,00	Al-Folie / foil	Al-Folie / foil
2. Schirm / 2 nd screen	Ø (mm)	-	-	-	-	Cusn	Cusn
Mantel / Jacket	Ø (mm)	3,90	6,00	6,00	8,8	4,5	10,4
Farbe / Color							

Elektrische Eigenschaften / Electrical properties

Wellenwiderstand / Characteristic impedance	(Ω)	75 ± 2	75 ± 1	75 ± 2	75 ± 1	75 ± 1	75 ± 1
Dämpfung bei / Attenuation at 20°C (Nennwert / Nominal) (dB/100m)	1 MHz	2,6	1,1	1,3	0,6	1,1	0,5
	5 MHz	4,7	2,4	2,8	1,4	2,3	1,0
	10 MHz	6,3	3,4	3,9	2,0	3,3	1,5
	100 MHz	18,6	11,0	12,4	6,4	10,3	4,8
	135 MHz	21,7	12,9	14,5	7,5	12,0	5,7
	180 MHz	26,6	15,9	17,8	9,2	14,6	7,1
	270 MHz	31,2	18,6	20,8	10,9	17,0	8,3
	300 MHz	33,0	19,7	22,0	11,5	18,0	8,8
	360 MHz	36,4	21,7	24,3	12,8	19,7	9,8
	800 MHz	56,7	33,6	37,5	20,1	29,7	15,6
1000 MHz	64,4	38,1	42,4	23,0	33,3	17,8	
Gleichung & Koeffizienten / Equation & coefficients f (MHz), α (dB/100m) $\alpha(f) = a \cdot f + b \cdot \sqrt{f} + c$	a	0,0112	0,0049	0,0050	0,0043	0,0011	0,0037
	b	1,6523	1,0477	1,1799	0,5879	1,0144	0,4452
	c	0,9857	0,0701	0,0932	0,0518	0,0590	0,0070
Verkürzungsfaktor / Velocity ratio	v/c	0,66	0,66	0,66	0,66	0,85	0,85
DC-Widerstand Innenleiter / DC-resistance center cond.	(Ω/km)	415	63	82	24	59	12,5
DC-Widerstand Außenleiter / DC-resistance outer cond.	(Ω/km)	24	13	13	7,5	15	7,5
Kapazität (ca.) / Capacitance (approx.)	(pF/m)	67	67	67	67	59	53
Betriebsspannung / Operating voltage	max. (V)	400	600	600	800	300	300

Mechanische Eigenschaften / Mechanical properties

Min. Biegeradius (ca.) / Min. Bending radius (approx.)	dyn./stat. (mm)	40/20	60/30	60/30	90/45	50/25	110/55
Max. Zugbelastung / Max. tensile strength (20°C)	(N)	22	47	47	170	32	120
Einsatztemperaturbereich / Temperature range	(°C)	-20/+80	-20/+80	-20/+80	-20/+80	-20/+80	-20/+80
Verbrennungswärme / Heat of combustion (kWh/m)	PVC	0,10	0,25	0,25	0,56	0,12	0,56
	PE	-	0,20	-	-	0,09	-
	FRNC	0,09	0,21	0,21	0,59	0,08	-
	PUR	-	-	-	-	0,06	-
UV-Beständigkeit / UV resistance	PVC	sehr gut / very good					
	PE	gut / good					
	FRNC	bedingt / limited					
	PUR	gut / good					

Für Einzelheiten hinsichtlich gängiger Aufmachungen und Farben steht Ihnen unser Vertriebsteam gern zur Verfügung.
Our sales team will be happy to provide you with details regarding common appearances and colors.

CCS: Kupferbeschichteter Stahl / Copper clad steel
CuG: Kupfer-Geflecht / Copper braiding
FRNC: Flammschützend, nicht korrosiv
Flame retardant non corrosive
verzinkt / tinned
sn:



Videokombikabel

Combined Video Cables



Studioschaltkabel von bda connectivity bestehen aus mehreren verseilten Videokoaxialkabeln bzw. einer Kombination von Videokabel und Stromversorgungsadern/-leitungen. Die mit Stromversorgung kombinierten Kabel werden verwendet, wenn eine separate Stromversorgung der Kamera (Steuerleitung, Beleuchtung usw.) am Einsatzort nicht möglich ist.

Die parallel angeordneten einzelnen Kabel behalten auch nach Auftrennung ihren individuellen Mantel.

Studio connecting cables made by bda connectivity consist of stranded coaxial video cables or combinations of coaxial video cable and power supply cables. Video/power cable combinations are used when a separate power supply for the camera (control cable, lighting, etc.) is not possible on site.

The side-by-side arrangement keeps the individual jackets for the single components available even after separation.



Typ / Type	Video KOM...	...0,6/3,7 + 2x0,50	...0,6/3,7 + 2x0,75	...HD 0,8/3,7C +2x0,50
Produktnummer / Product no.	PVC	3100	3101	-
	FRNC	-	3170	3882

Aufbau Videokabel / Structure video coax

Innenleiter / Inner conductor	Ø (mm)	Cu 0,6	Cu 0,6	Cu 0,8
Isolation / Insulation	Ø (mm)	PE 3,74	PE 3,74	Cell-PE 3,5
1. Schirm / 1 st screen	Ø (mm)	CuG 4,3	CuG 4,3	Al-Folie / foil 4,14
2. Schirm / 2 nd screen		-	-	Cusn
Mantel / Jacket	Ø / (mm)	6,0	6,0	6,0

Aufbau der zusätzlichen Leitungen / Structure of additional cables

Innenleiter / Inner conductor	Ø (mm)	Cu 0,94	Cu 1,15	Cu 0,94
Isolation / Insulation	Ø (mm)	PVC 1,85	PVC / FRNC 2,20	FRNC 1,85
Gesamtmantel (ca.) / Overall jacket (approx.)	Ø (mm)	9,20x7,40	10,0x7,80	9,20x7,40
Farbe / Color		■	■	■

Elektrische Eigenschaften / Electrical properties

Wellenwiderstand / Characteristic impedance	(Ω)	75 ± 1	75 ± 1	75 ± 1
Dämpfung bei / Attenuation at 20°C (Nennwert / nominal) (dB/100m)	1 MHz	1,1	1,1	1,1
	5 MHz	2,5	2,5	2,8
	10 MHz	3,5	3,5	3,9
	20 MHz	4,9	4,9	5,5
	100 MHz	10,3	10,3	11,2
	135 MHz	12,0	12,0	13,5
	180 MHz	13,6	13,6	15,1
	200 MHz	14,3	14,3	17,5
	270 MHz	16,8	16,8	18,2
	300 MHz	17,7	17,7	19,2
360 MHz	19,4	19,4	21	
Verkürzungsfaktor / Velocity ratio	v/c	0,66	0,66	0,85
DC-Widerstand Innenleiter / DC-resistance center cond.	(Ω/km)	63	63	59
DC-Widerstand Außenleiter / DC-resistance outer cond.	(Ω/km)	13	13	15
Kapazität (ca.) / Capacitance (approx.)	(pF/m)	67	67	59
Betriebsspannung / Operating Voltage	max. (V)	600	600	300

Mechanische Eigenschaften / Mechanical properties

Min. Biegeradius (ca.) / Min. bending radius (approx.)*	dyn./stat. (mm)	80/40	80/40	80/40
Gewicht (ca.) / Weight (approx.)	(kg/Km)	84	99	80
Einsatztemperaturbereich / Temperature range	(°C)	-20/+80	-20/+80	-20/+80
Verbrennungswärme / Heat of combustion (kWh/m)	PVC	0,44	0,5	-
	FRNC	-	0,55	-
UV-Beständigkeit / UV resistance	PVC	sehr gut / very good		
	FRNC	bedingt / limited		

* Flache Seite / flat side

Für Einzelheiten hinsichtlich gängiger Aufmachungen und Farben steht Ihnen unser Vertriebsteam gern zur Verfügung.
Our sales team will be happy to provide you with details regarding common appearances and colors.

CuG: Kupfer-Geflecht / Copper braiding
FRNC: Flammschützend, nicht korrosiv
Flame retardant non corrosive
sn: verzinkt / tinned