

Videokabel

Video cables

Ob in Studios die Aufnahmeverstärker mit den Bildempfängern, Zwischenverstärkern und Bildsendern zu verbinden sind oder in geschlossenen Fernsehanlagen die Kameras mit den Monitoren – *bedea* Videokabel bieten die Gewähr für hohe Übertragungsqualität. Ebenso bewähren sie sich in der industriellen Videotechnik als Informationsträger zwischen Bildgebern (z. B. Kameras) und Empfangseinheiten (z. B. Monitoren).

Durch Wellenwiderstandsunterschiede an Verbindungs- oder Anschlußstellen von Videokabeln kommt es zu Reflexionen der über die Kabel geführten Signale.

Solche Mehrfach-Reflexionen können neben geringeren Signalpegeln zur Beeinträchtigung der Bildqualität führen (Mitfluß); Bildinhalte werden zeitlich versetzt überlagert.

Die Wellenwiderstandstoleranz bei *bedea* Videokabeln ist daher eng begrenzt. Bei Kabeln mit Massivleitern beträgt sie typisch $\pm 1\%$, bei Konstruktionen mit Litzenleitern $\pm 2\%$.

Die Präzision, mit der *bedea* Videokabel hergestellt werden, ist deshalb entscheidend für die Bildqualität.

Die Kabel sind unter der Bezeichnung GreenLine® auch in schwer entflammbarer, halogenfreier Ausführung erhältlich.

Whether it is a matter of connecting recording amplifiers with video receivers, intermediate amplifiers and video transmitters in studios, or cameras with monitors in closed-circuit TV systems – *bedea* video cables offer the guarantee of high transmission quality. They are equally proven as information carriers between video transmitters (e.g. cameras) and receivers (e.g. monitors) in industrial video applications.

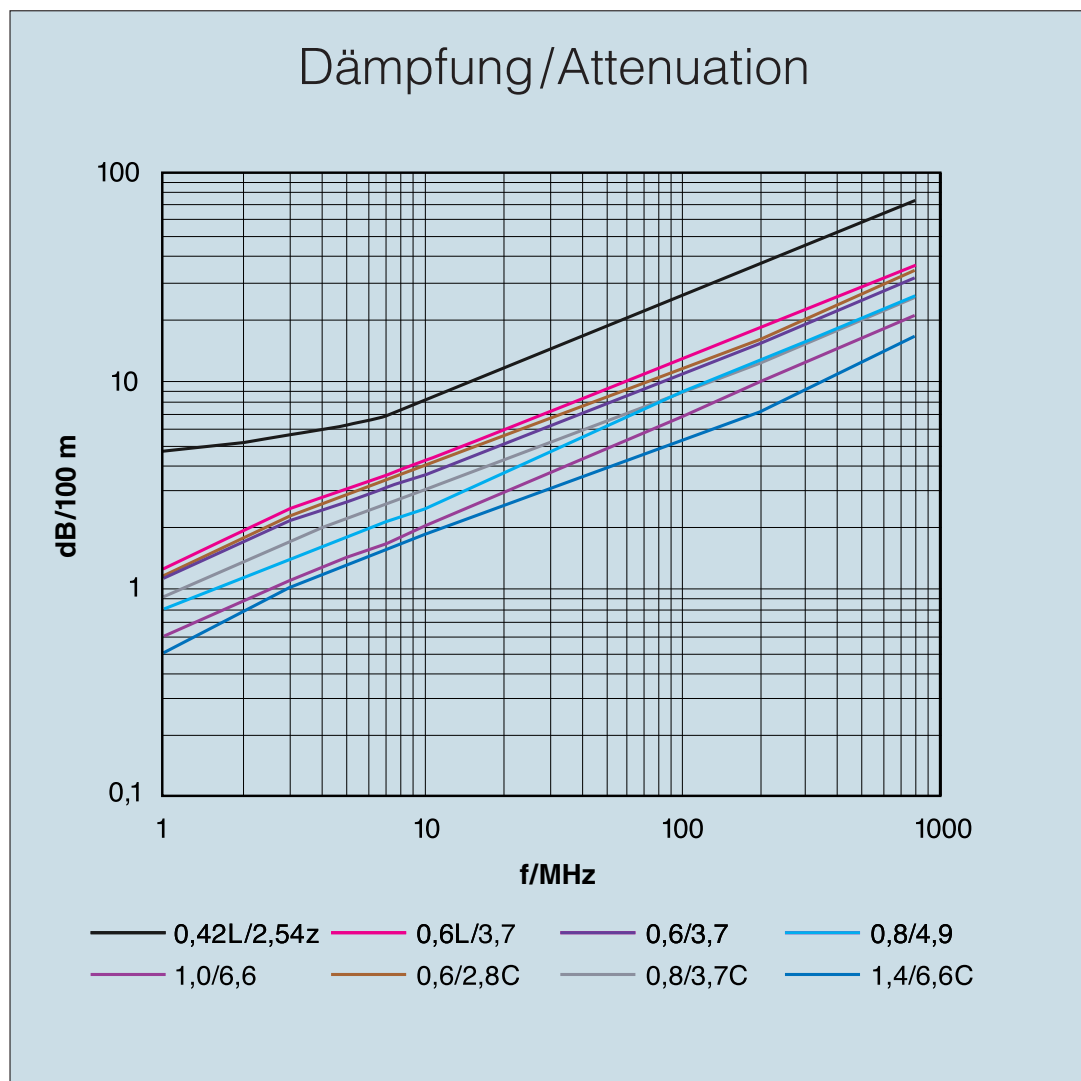
Impedance differences at cable joints or connection points of video cables can cause reflections of the cable-conducted signals.

Such multiple reflections can lead to a deterioration of picture quality (second reflection) in addition to lower signal levels, and video information becomes superimposed with a time delay.

The impedance tolerance of *bedea* video cables is therefore very limited. For cables with solid conductors it is typical $\pm 1\%$, and for constructions with stranded conductors it is $\pm 2\%$.

The precision with which *bedea* video cables are manufactured is hence crucial for the quality.

Under the brand GreenLine®, these cables are available in a flame retardant, halogen-free design.



RS 291-6812

Typ Type			0,37/1,5 C	0,42 L/2,54z	0,6/2,8 C	0,6 L/3,7	0,6 L/3,7 C/D	0,6/3,7	0,6/3,7 C/D	
Produkt-Nr. Product No.	PVC		2189	1108	2110	1109	1365	1120	1371	
	PE		—	—	2391	—	—	1367	—	
	FRNC		2818	2486	1377	1132	—	1131	—	
Norm Standard specification			—	—	—	DIN 47 384 96 IEC/ 75-4-1	—	DIN 47 383 96 IEC/ 75-4-4	—	
Aufbau Structure										
Innenleiter Inner conductor	Ø	(mm)	0,37	StCub 7 x 0,14	Cub 0,60	Cub 7 x 0,20	Cub 7 x 0,20	Cub 0,60	Cub 0,60	
Isolation Insulation	Ø	(mm)	Cell-PE 1,50	LD-PE 2,47	Cell-PE 2,80	LD-PE 3,53	LD-PE 3,53	LD-PE 3,74	LD-PE 3,74	
1. Außenleiter 1. Outer conductor	Ø	(mm)	CuCb 1,90	CuCz 3,00	Al-Folie Al-Foil	CuCb 4,20	CuCb 4,20	CuCb 4,30	CuCb 4,30	
Zwischenmantel Internal sheath			—	—	—	—	—	—	—	
2. Außenleiter 2. Outer conductor	Ø	(mm)	—	—	CuSn 3,40	—	CuCb 4,80	—	CuCb 4,90	
Mantel Sheathing	ca. approx.	Ø dia. (mm)	2,60	3,90	(PE 5,00) 4,50	6,00	6,50	6,00	6,80	
Farbe Colour			schwarz black	schwarz black	grün green	grün green	grün green	grün green	grün green	
Elektrische Eigenschaften Electrical properties										
Wellenwiderstand Characteristic impedance			(Ω)	75 ± 5 %	75 ± 2 %	75 ± 1 %	75 ± 2 %	75 ± 2 %	75 ± 1 %	
Dämpfung ²⁾ Attenuation ²⁾	(dB/100 m)	bei at	1 MHz	2,0	4,6	1,1	1,2	1,2	1,1	
			5 MHz	4,0	7,2	2,8	2,8	2,8	2,5	
			10 MHz	5,6	10,2	3,9	4,1	4,1	3,5	
			20 MHz	7,9	14,4	5,5	5,8	5,8	4,9	
			100 MHz	19,8	25,9	11,2	12,1	12,1	10,3	
			135 MHz	23,0	30,1	13,0	14,1	14,1	12,0	
			180 MHz	27,0	34,7	15,1	16,0	16,0	13,6	
			200 MHz	28,5	36,6	17,5	16,9	16,9	14,3	
			270 MHz	33,1	42,5	18,2	19,7	19,7	16,8	
			300 MHz	34,9	44,8	19,2	20,8	20,8	17,7	
			360 MHz	38,2	49,1	21,0	22,8	22,8	19,4	
Verkürzungsfaktor Velocity ratio			v/c	0,85	0,66	0,85	0,66	0,66	0,66	
Gleichstrom- widerstand Direct-current resistance	(Ω/km)	Innenleiter Centre conductor		180	415	< 59	82	82	63	
		Außenleiter Outer conductor		40	24	< 15	13	7	13	
Kapazität Capacitance			ca. approx. (pF/m)	59	67	59	67	67		
Betriebsspannung Operating voltage			max. (V)	100	400	300	600	600	600	
Mechanische Eigenschaften Mechanical properties										
Min. Biegeradius Min. bending radius			(mm)	13	20	25	30	30	30	
Gewicht Weight			ca. approx. (kg/km)	10	22	32	47	70	47	
Einsatztemperaturbereich ³⁾ Temperature range ³⁾			(°C)							
Brandverhalten Flamability		(Prüfart nur FRNC) (Class only FRNC)	VDE 0472, Teil/Part 804	8	B	C ⁵⁾	B	—	B	—
		Korrosivität von Brandgasen Corrosivity of comb. gases								
	Verbrennungswärme ⁴⁾ Heat of combustion ⁴⁾	(kWh/m)	PVC	0,03	0,10	0,12	0,25	0,26	0,25	
PE			—	—	0,09	—	—	0,20		
FRNC			0,04	0,09	0,08	0,21	—	0,21		

¹⁾ Mantel (PVC) auch für direkte Erdverlegung geeignet
Sheathing (PVC) also suitable for direct underground installation

⁵⁾ Prüfbericht des VDE liegt vor
VDE test report available

²⁾ Nennwert bei 20 °C
Rating at 20 °C

³⁾ PE bis – 50 °C
PE up to – 50 °C

⁴⁾ Gemäß Merkblatt des VdS, Köln
According to statement of VdS, Cologne

0,6/3,7 C/Dz	0,6/3,7 YC/D	0,8/3,7C	0,8/4,9	0,8/4,9 C/Dz	1,0/4,8C	1,0/6,6	1,0/6,6 C/D	1,0/6,6 2YC/D	1,4/6,6C
2126	1123	–	1372	2115	2622	1125	1127	2032	–
–	1375	–	–	–	–	1126	1128	– ¹⁾	–
–	–	2516	–	–	–	1133	–	–	1374
PSF 1/3	–	–	DIN 47 387 96 IEC/ 75-5-2	PSF 1/2	–	DIN 47 389	–	–	–
Cub 0,60	Cub 0,60	Cub 0,80	Cub 0,80	Cub 0,80	Cub 1,00	Cub 1,00	Cub 1,00	Cub 1,00	Cub 1,38
LD-PE 3,74	LD-PE 3,74	Cell-PE 3,50	LD-PE 5,07	LD-PE 5,07	Cell-PE 4,80	LD-PE 6,38	LD-PE 6,38	LD-PE 6,38	Cell-PE 6,40
CuCz 4,30	CuCb 4,30	Al-Folie Al-Foil	CuCb 5,70	CuCz 5,70	Al-Folie Al-Foil	CuCb 7,00	CuCb 7,00	CuCb 7,00	Al-Folie Al-Foil
–	6,00	–	–	–	–	–	–	8,80	–
CuCz 4,90	CuCb 6,60	CuSn 4,00	–	CuCz 6,30	CuSn 7,10	–	CuCb 7,60	CuCb 9,10	CuSn 7,10
6,30	8,50	6,00	7,00	7,50	10,40	8,80	9,80	11,00	10,40
creme	schwarz black	grün green	grün green	grün/creme green/cr.	grün green	grün/schw. green/bl.	grün/schw. green/bl.	grün green	grün green
75 ± 1%	75 ± 1%	75 ± 2%	75 ± 1%	75 ± 1%	75 ± 2%	75 ± 1%	75 ± 1%	75 ± 1%	75 ± 2%
1,1	1,1	0,9	0,8	0,8	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5
2,5	2,5	2,2	1,8	1,8	1,3	1,4	1,4	1,4	1,3
3,5	3,5	3,1	2,5	2,5	1,8	2,0	2,0	2,0	1,8
4,9	4,9	4,4	3,5	3,5	2,5	2,8	2,8	2,8	2,5
10,3	10,3	8,8	8,6	8,6	5,3	6,6	6,6	6,6	5,3
12,0	12,0	10,2	10,0	10,0	6,2	7,7	7,7	7,7	6,2
13,6	13,6	11,7	11,6	11,6	7,3	9,3	9,3	9,3	7,3
14,3	14,3	13,6	12,2	12,2	8,5	9,8	9,8	9,8	8,5
16,8	16,8	14,2	14,3	14,3	8,9	11,5	11,5	11,5	8,9
17,7	17,7	15,0	15,1	15,1	9,4	12,1	12,1	12,1	9,4
19,4	19,4	16,4	16,5	16,5	10,3	13,2	13,2	13,2	10,3
0,66	0,66	0,85	0,66	0,66	0,85	0,66	0,66	0,66	0,85
63	63	< 36	36	36	< 12	24	24	24	< 12
4,7	13/7	< 12	9	4,5	< 7	7,5	3,5	7/6,5	< 7
67	67	59	67	67	59	67	67	67	59
600	600	400	800	800	600	800	800	800	600
30	40	40	35	40	50	45	50	55	50
75	105	69	65	90	132	94	135	158	132
–20/+80									
–	–	C	–	–	C	B	–	–	C
entspricht VDE 0472, Teil 813									
0,24	0,47	–	0,35	0,36	0,48	0,56	0,64	0,87	–
–	0,49	–	–	–	–	–	0,67	–	–
–	–	0,22	–	–	–	0,59	0,67	–	0,48