

Daten marktüblicher 50-Ω-Koaxialkabel (1)

Mechanische und elektrische Eigenschaften

Typ	Mantel [mm]	Außenleiter Anzahl (Material)	Innenleiter Durchmesser Aufbau [mm]	Dielektrikum [mm]	minimale Biegeradius [mm]	rel. Masse [g/m]	Verkürzungsfaktor	Kapazitätsbelag [pF/m]	Gleichstromwiderstand innen [Ω/km]	Gleichstromwiderstand außen [Ω/km]	maximale Betriebsspannung [V]
Aircell5	PVC 5,0	2 (PECu F, CuG)	Cu 1,05 Draht	PE Comp 2,95	25	36	0,82	82	20,5	13,6	400
Aircell7	PVC 7,3	2 (PECu F, CuG)	Cu 1,85 Litze 19 × 0,37	PE LLC 5,0	25	72	0,83	75	8,6	8,5	700
Aircom Plus	PVC 10,3	2 (PECu F, CuG)	Cu 2,7 Draht	PE LZ 7,2	55	150	0,83	81	3,1	6,4	1000
Ecoflex10	PVC 10,2	2 (PECu F, CuG)	Cu 2,85 Litze 7 × 1,00	PE LLC 7,25	40	131	0,85	78	3,3	8,4	1000
Ecoflex15	PVC 14,6	2 (PECu F, CuG)	Cu 4,5 Litze 7 × 1,55	PE LLC 11,3	70	258	0,86	77	1,56	5,15	1550
Ecoflex15 Plus	PVC 14,6	2 (PECu F, CuG)	Al vk 4,5 Litze 7 × 1,55	PE LLC 11,3	70	200	0,86	77	2,2	5,15	1550
H155	PE 5,4	2 (Al PET Al F, CuG vz)	Cu 1,41 Litze 19 × 0,28	PE Sch 3,9	35	38	0,81	82	15	17	
H2000-Flex	PVC 10,3	2 (PETCu F, CuG)	Cu 2,62 Draht	PE Sch 7,15	50	140	0,83	80	3,15	11,05	5000
H2007	PVC 7,3	2 (PETCu F, CuG)	Cu 1,85 Litze 19 × 0,37	PE 5,0	75	83	0,83	75	8,6	8,5	
K02252-D	FEP 3,0	2 (CuG vs, CuG vs)	St vk vs 0,54 Litze	PTFE 1,55	15	24	0,69	97,2			850
Multiflex141	FEP 4,14	2 (CuF vs, CuG vs)	Cu vs 0,92 Draht	PTFE 2,93	10	45	0,706	95			1900
RG58 ALL	PVC 5,00	2 (Al F, CuG vz)	Cu 1,02 Litze 19 × 0,2	PE Sch 2,9	15		0,78	82	38	18	
RG58/U	PVC 4,95	1 (CuG vz)	Cu 1,02 Draht	PE 2,95	25	33	0,66	93,5			1400
RG58/CU	PVC 4,95	1 (CuG vz)	Cu vz 0,94 Litze 19 × 0,18	PE 2,95	25	37	0,66	101	36	17	2500
RG142	FEP 4,95	2 (CuG vs, CuG vs)	St vk vs 0,95 Draht	FEP	25	64	0,7	93	24	12	1400
RG174/U	PVC 2,55	1 (CuG vz)	St vk 0,48 Litze 7 × 0,16	LD-PE 1,48	15	12	0,66	101	306	54	1100
RG178/RG196	FEP 1,85	1 (Cu vs)	St vk vs 0,3 Litze 7 × 0,10	FEP 0,84	10	8	0,7	93	784	76	750
RG188/RG316	FEP 2,5	1 (Cu vs)	St vk vs 0,51 Litze 7 × 0,17	FEP 1,52	15	15	0,7	95	270	40	900
RG213/UBX	PVC 9,5	1 (CuG)	Cu 7 × 0,70 Litze	PE 6,4	50	127	0,66	106	6,0	4,1	3700
RG213/U	PVC 10,3	1 (CuG)	Cu 2,25 Litze 7 × 0,75	LD-PE 7,28	55	152	0,66	101	5,5	4,5	5000
RG213/FOAM	PVC 10,3	2 (CuG, CuF)	Litze 2,5	Schaum	50	110	0,80				
RG214/U	PVC 10,8	2 (CuG vs, CuG vs)	Cu vs 2,25 Litze 7 × 0,75	LD-PE 7,28	55	200	0,66	101	5,5	4,5	3700
RG223	PVC 5,38	2 (CuG vs, CuG vs)	Cu vs 0,90 Draht	LD-PE	25	56	0,66	101	29	9	1400
RG400/U	FEP 5,45	2 (CuG vs, CuG vs)	St vk vs 0,95 Litze 19 × 0,20	Teflon	25	64	0,70	95	31		1400
RG402/UT-141 (Semi-Rigid)	3,58	1 (Cu, auch Cu vz)	StCu vs 0,91 Draht	PTFE 2,95	6,3	29,8	0,70	96,8	68,3	14,8	1900
RG405/UT-85 (Semi-Rigid)	2,16	1 (Cu, auch Cu vz)	StCu vs 0,51 Draht	PTFE 1,68	3,0	17,7	0,70	96,8	211	33,5	1500

St	Stahl	vk	verzinkt	PE Comp	Polyethylenverbindung
Cu	Kupfer	vk	verkupfert	PE LLC	Polyethylenverb., verlustarm
Al	Aluminium	FEP	fluoriertes Ethylenpropylen	PE LZ	Polyethylen mit Luftzellen
G	Geflecht	LD	Low Density (geringe Dichte)	PET	Polyethylenterephthalat
F	Folie	PE	Polyethylen	PVC	Polyvinylchlorid
vs	versilbert	PTFE	Polytetrafluorethylen (Teflon)		

Montageanleitungen

Stellvertretend zeigen wir hier die Montage eines typischen UHF-Steckers für mehrere Kabeltypen sowie die Montage eines N-Steckers.

UHF-Stecker für RG213 & Co.

Die Anleitung ist nicht nur für die Montage der UHF-Stecker PL 23 TG am RG213 nutzbar, sondern gilt analog auch für H1000, H1001, H2000 Flex, Aircom Plus, Ecoflex 10 und ähnliche Kabel mit identischen Durchmessern und Aufbauten.

Im ersten Schritt sind Mutter, Druckring und Dichtung auf das Kabel zu fädeln – Schaftkegel und Gehäuse kommen noch nicht zum Einsatz. Danach ist der Mantel des Koaxialkabels etwa 30 mm zu entfernen (Bild 1). Dafür schneidet man die PVC-Hülle nicht vollständig durch, sondern ritzt sie nur ringsherum ein. Der Rest reißt durch leichtes Biegen des Kabels von selbst. Auf diesem Wege bleiben alle Fäden des direkt unter der Isolierung liegenden Abschirmgeflechts unbeschädigt.

Mit einer dicken Nähnadel ist die Schirmung schrittweise zu entflechten, ohne dabei Fäden des Geflechts abzubrechen. Nach dem vollständigen Entwirren der Fäden bis zum Mantelrand ist der Schaftkegel zwischen das Geflecht und den Außenmantel unter Aufweiten der

Hülle bis zum Anschlag einzuschieben. Alle danach über den Schaftkegel hinausragenden Geflechtstränge sind abzuschneiden. Nun müsste das Kabel wie in Bild 3 aussehen.

Besitzt das Koaxialkabel eine zweite Schirmung, ist diese jetzt vorsichtig direkt am Schaftkegel zu kürzen. Sollte dabei die Isolierung des Innenleiters angeschnitten werden, ist dies nicht schlimm. Diese müssen wir ohnehin im nächsten Schritt entfernen. Dabei ist wieder darauf zu achten, keinen der Drähte an- oder abzuschneiden. Als Ergebnis erhalten wir ein Kabel, das Bild 4 zeigt.

Im vorletzten Schritt ist das präparierte Koaxialkabel vorsichtig bis zum Anschlag in das Gehäuse zu schieben, so dass der Innenleiter nicht aufgespleißt durch die fest montierte Hülse rutscht und hervorragt. Sollte der Innenleiter zu kurz sein, ist der Mantel um ein weiteres Stück zu entfernen und die Arbeitsgänge sind noch einmal bis hierher zu wiederholen.

Abschließend ist die Mutter mit einem Maulschlüssel fest einzudrehen. Sie drückt das Geflecht an das Gehäuse.

Erst wenn der Innenleiter mindestens bis zur Vorderkante der Hülse ragt, ist er bündig abzuschneiden und zu verlöten. Dabei ist der heiße LötKolben an die

Hülse zu halten und das Lötzinn in die Öffnung laufen zu lassen. Aber Vorsicht: Nicht zuviel Zinn nehmen, damit es im Innern nicht bis zum Schaftkegel läuft und somit keine Kurzschlüsse zwischen Innenleiter und Schirmung/Geflecht entstehen.

N-Stecker für RG213/U & Co.

Die nachfolgende Anleitung ist auch für die Montage der N-Stecker UG 21 STG am H2000 Flex, H1000, Aircom Plus und Kabel mit ähnlichen Durchmessern und Aufbauten nutzbar. Zuerst sind Mutter, Druckscheibe und Dichtung auf das Kabel zu fädeln und dann der Mantel auf 6 mm zu entfernen, siehe Bild 6. Danach sind das Geflecht zu entwirren, überstehende Fäden abzuschneiden, die Hülse einzuschieben und, wie in Bild 7 zu sehen, die Innenisolierung zu entfernen – nicht dabei den Innenleiter anschneiden.

Vor dem seitlich durch ein kleines Loch anzulötenden Innenstift bitte, wie Bild 8 zeigt, die erste der beiden Isolatorscheiben auffädeln. Vor dem Einschleiben ins Gehäuse steckt man die zweite Scheibe auf den Innenleiter, der dadurch an seiner Wulst sicher festgehalten wird. Nach dem handfesten Anziehen der Mutter ist das Kabel betriebsbereit.

Fotos: Kabel-Kusch, Dortmund

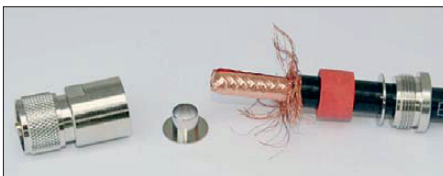


Bild 1: Nach dem Entfernen des Mantels muss man die Schirmung entflechten.



Bild 2: Der Schaftkegel ist zwischen Geflecht und Mantel zu schieben.

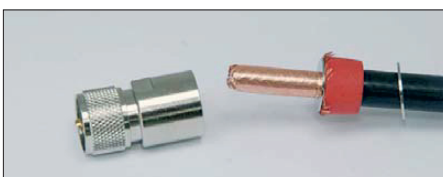


Bild 3: Nach dem Kürzen des Abschirmgeflechts

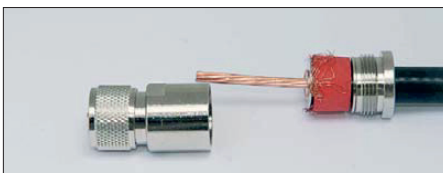


Bild 4: Nach dem Entfernen der Isolierung



Bild 5: Der Innenleiter muss aus der Hülse hervorragen.

Bild 10: Die Mutter sollte man nicht bis zum Anschlag festdrehen.



Bild 6: Diesmal reicht es, den Mantel auf 6 mm zu entfernen.



Bild 7: H2000 mit gekürztem Innenleiter und eingeschobenem Schaftkegel



Bild 8: Vor dem Festlöten des Innenstifts die erste Isolierscheibe aufschleiben.

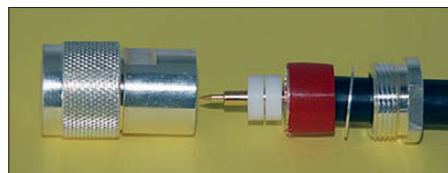


Bild 9: Vor dem letzten Schritt noch die zweite Isolierscheibe aufstecken.

