

SCHWARZBECK MESS - ELEKTRONIK

An der Klinge 29 D-69250 Schönau Tel.: 06228/1001 Fax.: (49)6228/1003

Verlustarme Koaxialkabel mit Kupferfolien- & Geflechschirm *Low Loss Coaxial Cables with Copper-Foil and Braid Shielding*

Bei Meßfrequenzen über 500 MHz werden bei weiter ansteigendem Antennenfaktor (verminderte Feldstärkeempfindlichkeit) gleichzeitig auch die Kabelverluste bei längeren Leitungsstrecken recht hoch. Kleine Feldstärken sind dann nicht mehr mit hinreichender Genauigkeit zu messen, da die Signale in die Nähe des Empfängerrauschens kommen. Beim Sendebetrieb (Immunitätsprüfungen) ist ebenfalls eine geringstmögliche Kabeldämpfung anzustreben, da sich die Verstärkerkosten nahezu verdoppeln, wenn auch die Leistung verdoppelt (+ 3 dB) wird. In vielen Fällen ist auch der Schirmungsgrad der Kabel von Bedeutung. Völlig geschlossener Kupferfolienschirm und zusätzliche Geflechtsabschirmung ergeben hinreichend flexible Kabel.

Für Messungen bis ca. 2 GHz empfehlen wir **AK 9513**, das sich besonders durch gute Flexibilität und geringe Dämpfungswerte unter 1 GHz auszeichnet.

Im Frequenzbereich von 1 - 6 GHz bietet **AK 9515 F** eine gute Flexibilität bei geringem Durchmesser (7.5 mm) und mittlerer Dämpfung.

AK 9515 D ist im gesamten Frequenzbereich sehr dämpfungsarm, aber die Flexibilität ist eingeschränkt, sodaß dieses Kabel nicht für häufig höhenvariante oder bewegte Anwendungen eingesetzt werden sollte.

AK 9515 E ist im gesamten Frequenzbereich sehr dämpfungsarm und gleichzeitig flexibel.

Andere Längen sind auf Anfrage erhältlich.

At frequencies above 500 MHz the cable losses, especially on longer distances, increase. The antenna factor also increases, leading to a reduced fieldstrength sensitivity. Small fieldstrengths can not be measured with a sufficient accuracy since the measured voltage is very close to receiver's noise floor.

It is also advisable to use low loss cables for immunity testing, because amplifier costs are nearly doubled if the double power (+ 3dB) is required. The cable shielding effectiveness is also of importance for some applications. A hermetic copper foil shield and additional braid are required to provide flexibility and good shielding effectiveness.

*We recommend **AK 9513** for measurements up to 2 GHz because of its good flexibility and low losses below 1 GHz.*

*In the frequency range 1 - 6 GHz **AK 9515 F** offers a good flexibility (diameter 7.5 mm) with medium losses.*

***AK 9515 D** has extremely low losses in the complete frequency range, but the flexibility is reduced, therefore this cable should not be used for height variable antennas or other applications in motion.*

***AK 9515 E** has extremely low losses in the complete frequency range with good flexibility.*

Other cable lengths are available on request.

Kabeldämpfung in dB bei 10 m Kabellänge und zwei N-Steckern								
<i>Insertion loss in dB for a cable length of 10 m with two N-Connectors (male)</i>								
Frequency [MHz]	30	100	300	1000	3000	5000	10 000	20 000
AK 9513 - 10 m	0.3 dB	0.63 dB	1.17 dB	2.44 dB	-	-	-	-
AK 9515 D - 10 m	0.2 dB	0.4 dB	0.71 dB	1.4 dB	2.7 dB	3.8 dB	6.5 dB	15 dB
AK 9515 E - 10 m	0.4 dB	0.6 dB	1.0 dB	1.6 dB	3.5 dB	4.6 dB	6.5 dB	12 dB
AK 9515 F - 10 m	0.4 dB	0.7 dB	1.3 dB	2.8 dB	4.6 dB	6 dB	-	-