

Allmänt

Vårt sortiment av HF-ledningar är baserat på internationella IEC-normer, tyska DIN/VDE-normer och på US militär-specifikation MIL-C-17. För ytterligare information, se datablad för respektive kabeltyp.

1. Konstruktion

1.1 Inre ledare

Elektrolytkoppar blank, förtent eller försilvrad, som massiv eller litzledare. För bättre stabilitet används kopparklädd ledare (stakutråd).

1.2 Isolering (dielektrikum)

De här upptagna HF-ledningarna är isolerade med antingen:

Polyeten (PE-solid, PE-skum, PE-rör)
eller med
Polytetrafluoretylen (PTFE-solid)

1.3 Yttre ledare

Vanligen flätad av blanka, förtenta eller försilvrade koppartrådar och dimensionerad så att en optimal avskärmning uppnås. För sådana fall när avskärmning med enkelflåta inte räcker, finns även dubbelflåta och/eller kopparfolie eller Al-folie.

1.4 Mantel

Som material i manteln används PVC, PE, PTFE, FEP eller Polyolefin.

2. Specialkonstruktion

Vi har kapacitet, moderna fabriksanläggningar och provutrustningar till förfogande för utveckling av specialkonstruktioner efter kundernas önskemål. Tänkbara specialutföranden är skärm av Mu-metall, mantel av korrugerad koppar eller stål, armering med förstärkt yttermantel. Ledningar med bärlina, triaxialutföranden, multikoaxialledningar (MUK), samt kombinerade coax-/signalkablar.

3. Egenskaper

3.1 Mekaniska

Våra HF-ledningar har mycket goda böjgenskaper.

Minsta tillåtna böjradie är:

fast installation $r = 5 \times D$

upprepad böjning $r = 20 \times D$

3.2 Elektriska

Vågdämpningen hos de koaxiala och symmetriska HF-ledningarna för ett antal frekvenser återfinns på nästa sida. Värdena har mätts enligt DIN 47250 respektive MIL-C-17.

3.3 Utbredningshastighet

Den relativa utbredningshastigheten V_r är en funktion av isoleringens relativa dielektricitetskonstant E_r och anges i procent av ljushastigheten.

Isolering (dielektrum)

PE-solid: $E_r = 2,3$ och $V_r = 0,66$

PE-skum (PES): $E_r = 1,6$ och $V_r = 0,79$

PTFE-solid: $E_r = 2,1$ och $V_r = 0,69$

3.4 Kopplingsmotstånd

Kopplingsmotståndet betecknar avskärmningsgraden hos den yttre ledaren i en koaxial eller symmetrisk HF-ledning. Ytterledarens (flätad) täckningsgrad fastställs med hänsyn till det optimala kopplingsmotståndet.

3.5 Spänningshållfasthet

De angivna spänningsvärdena är baserade på högsta tillåtna HF-spänning. Vid drift med impulsspänning tillåts den dubbla HF-toppspänningen. Vid drift med likspänning kan ledningarna belastas med ända upp till ca femfaldiga värdet av motsvarande HF-toppspänning.

Kommentarer och tabeller

Typbeteckningar och förkortningar:

...D	= Dubbel avskärmningsflåta
...F	= Folieavskärmning
FRNC...	= Halogenfritt, flamsäkert utförande (Flame Retardant Non Corrosive)
HFE...	= Högfrequensenergiledning
.../K	= Kalibrerad (Dielektrum speciellt konstant för längden)
...L	= Litzledare
...R	= Lämpligt för riktade radioanläggningar
RG...	= Typbeteckning för ledning enligt MIL-C-17
/U	= Grundtyper enligt MIL-C-17
...A/U, B/U, C/U	= Ger upplysning om ändrat utförande av ledningar enligt MIL-C-17 i förhållande till grundtyperna
M17F/...RG	= Ny beteckning enligt MIL-C-17