

Omregning af kabellængde til sløjfemodstand

Kabellængden gange ohmsk modstand pr. kilometer divideret med 1000

= sløjfemodstand $\Leftrightarrow \frac{9,39\text{KM} \times 180\Omega}{1000} = 1,69\text{K}\Omega$

Omregning af sløjfemodstand til kabellængde

Sløjfemodstanden gange 1000 divideret med ohmsk modstand pr. kilometer = kabellængden \Leftrightarrow

$$\frac{1,69\text{K}\Omega \times 1000}{180\Omega} = 9,39\text{Km}$$

Omregning af kabellængde fra lille til stor tråddiameter

0,4 tråd = 280Ω/KM 0,5 tråd = 180Ω/KM 0,6 tråd = 125Ω/KM

Fra en tråddiameter til en større tråddiameter bliver kablet længere, for at bevare den ohmske værdi.

$$\frac{\Omega / \text{KM i lille tråd}}{\Omega / \text{KM i stor tråd}} \times \text{længde på kabel m / lille tråd} \Leftrightarrow \frac{\text{Stor diameter}^2}{\text{Lille diameter}^2} \times \text{længde på kabel m / lille tråd}$$

100m i 0,4 tråd skal omregnes til 0,5

$$\frac{280\Omega}{180\Omega} \times 100\text{m} = 155,56\text{m i } 0,5$$

$$\frac{0,5^2}{0,4^2} \times 100\text{m} = 156,25\text{m i } 0,5$$

Omregning af kabellængde fra stor til lille tråddiameter

0,4 tråd = 280Ω/KM 0,5 tråd = 180Ω/KM 0,6 tråd = 125Ω/KM

Fra en tråddiameter til en mindre tråddiameter bliver kablet kortere, for at bevare den ohmske værdi.

$$\frac{\Omega / \text{KM i stor tråd}}{\Omega / \text{KM i lille tråd}} \times \text{længde på kabel m / stor tråd} \Leftrightarrow \frac{\text{lille diameter}^2}{\text{stor diameter}^2} \times \text{længde på kabel m / stor tråd}$$

155,56m i 0,5 tråd skal omregnes til 0,4

156,25m i 0,5 tråd skal omregnes

til 0,4

$$\frac{180\Omega}{280\Omega} \times 155,56\text{m} = 100\text{m i } 0,4$$

$$\frac{0,4^2}{0,5^2} \times 156,25\text{m} = 100\text{m i } 0,4$$