

PowerBudget

Opgave 1

Du får til opgave at skulle lave en multimode installation over 2 km.

Fiberen er en 62,5/125 μ m - bølglængden er 850 nm.

Du kan evt. anvende Single fiber data modem TB120F model 2712.

Systemkrav:

Konnektering SC i begge ender

Der vil være 2 splidsninger undervejs.

Der hensættes på fiberen et tab på 20% henover dens levetid.

Der skal være plads til 2 ekstra splidsninger senere.

Kabeldata vedlagt som bilag

Tabet i den enkelte splidsning $\leq 0,1$ dB pr. splidsning

Konnetor tabet $\leq 0,7$ dB pr. konnktor.

Hvis systemoverskuder bliver negativt, kan løsningen ikke bruges.

PowerBudget

Opgave 2

I denne opgave skal du beregne installationen af en FM videooverførsel over 10km.

Du fremstiller et PowerBudget:

Beregn med multimode kabel 50/125 μm

Beregn med multimode kabel 62,5/125 μm

Beskriv og beregn ved bølgelængderne 850nm

Beskriv og beregn ved bølgelængderne 1300nm

I enderne skal der konnekteres med SC konnektor

Der er 2 splidsninger undervejs.

Der hensættes på fiberen et tab på 20% henover dens levetid.

Giver plads i budgettet til:

2 ekstra splidsninger

2 ekstra konnektorer.

Lav en beregning på alle de løsningsmuligheder opgaven indebærer (4 stk ialt)

Kabeldata vedlagt som bilag

Tabet i den enkelte splidsning $\leq 0,1\text{dB}$ pr. splidsning

Konnektor tabet $\leq 0,7\text{dB}$ pr. konnktor.

NB! Ved 50/125 μm er der 3dB mindre effekt fra senderen ind i fiberen.

Hvis systemoverskuder bliver negativt, kan løsningen ikke bruges.