

Att välja instrument för dämpningsmätning av optofiber

För att mäta dämpning i en fiberinstallation behöver man en ljuskälla på ena sidan och en effektmätare på den andra sidan av mätobjektet. Oftast krävs dessutom ett medelvärde i båda riktningarna, vilket gör att man måste byta plats på dessa instrument efter halva tiden. Först när båda riktningarna är uppmätta och medelvärdesbildade vet man säkert att mätvärdet är godkänt. Mätningarna skall nästan alltid göras på två olika våglängder för att slå ut vissa typer av installationsfel, såsom klämda fibrer eller mikroböjar.

Vad innebär detta vid val av instrument?

Det finns i stort sett tre huvudgrupper av instrument för denna applikation;
Separata ljuskällor och effektmätare, med eller utan dataminne
Kombinerade, men manuella, ljuskällor och effektmätare i samma burk
Helautomatiska kombinerade ljuskällor och effektmätare i samma burk

Vilket av ovanstående man väljer beror i första hand på hur man arbetar. Installerar man massor av fibrer och kontrollmäter över tusen fibrer varje år, är helt klart den helautomatiska varianten det mest lönsamma alternativet, även om priset ligger på 130000 och uppåt, men den enorma tidsbesparingen dom ger gör att instrumenten betalar av sig förvånansvärt fort.

Mäter man lite mindre antal, men dessutom har jouråtaganden eller liknande, så att man kan behöva ta gubbar från olika ställen för att lösa akuta problem, bör alla dessa ha tillgång till vettig utrustning i sina bilar.

Grundutrustningen för ett felsökningsuppdrag är både en effektmätare och en ljuskälla. Finns detta på plats i bilen, kan jobbet klaras av betydligt fortare än om han ska åka hem och leta efter lediga burkar innan han kan börja felsökningen. I detta läge rekommenderas att varje kille/bil utrustas med en kombinerad ljuskälla/effektmätare för att enklast kunna anpassa sig till varje tänkbar arbetsuppgift. Vid en slutmätning kan man ju dessutom mäta i båda riktningarna utan att byta plats...

Är fiberjobben i allmänhet sällsynta, men likafullt viktiga, brukar det räcka med det basala, separata instrument. Detta ger ju också en flexibilitet, eftersom man kan kombinera dessa instrument olika vid olika situationer.

Så egentligen är det en ganska enkel fråga om pengar. Hur ska man värdera sparad tid och snabbare problemlösningar?

Rent tekniskt är det lättare att bestämma vilka parametrar som krävs:

Ljuskällan:

De vanligaste kraven säger att man ska mäta med LED på 850 och 1300 nm på multimodfibrer och att man ska mäta med laser på 1310 och 1550 nm på singelmod.

Effektmätaren:

Så gott som alla hanterar MM lika bra som SM, så här gäller det bara att dimensionera den för rätta effektklassen. Skall man exempelvis mäta i kabel-TV-nät behöver man ett instrument som tål lite mer effekt, uppåt +20dBm.

VEEX har under det senaste året introducerat helt nya serier av handhållna instrument. VEEX instrument kan dessutom kombineras till olika kit, vilket ofta ger extra rabatter eller fler tillbehör. Kontakta oss för att diskutera fram Era exakta behov så återkommer vi gärna med exakta prisuppgifter!