

Mäta med OTDR i CATV och PON-nät?

Att slutmäta eller felsöka ett fibernät med optiska splittrar, exempelvis CATV eller PON är en utmaning. Där en fiber delar sig till 32 eller 64 utgångar uppstår en mycket hög dämpning. De flesta traditionella OTDR-instrumenten tolkar detta som ett fiberslut, därför att de inte orkar mäta igenom denna dämpning. De billigaste instrumenten har inte ens kraften att ta sig igenom splittern....

VEEXs nya FX-150+ har vad som krävs för att lösa uppgiften. Dels har den hög dynamik som krävs för att ta sig igenom, och dels har hela instrumentet optimerats genom att man finjusterat inställningarna för att klara just dessa vanliga splittrar.

Vad är egentligen problemet?

OTDR-instrumentet har ett dynamiskt mätområde, som är olika för varje pulsbredd. I databladet anges bara det största värdet, men i verkligheten kan man inte ta den största pulsen när man ska mäta på korta förbindelser. Alltså är siffran i databladet värdelös!

När man mäter på korta förbindelser måste man ha korta pulser, och därigenom får man en lägre dynamik. För att passa till just 1:32 och 1:64-splittrar har VEEX optimerat pulsbredderna för att ge största möjliga dynamik på dessa komponenter och ger därför bättre prestanda till lägre kostnad.

Många av dessa fibernät är dessutom förberedda för felsökning i aktiva nät. Ett PON-nät är oftast filtrerat så att man faktiskt kan OTDR-mäta utifrån abonnenten in mot station utan att ta ner trafiken. För detta ändamål finns FX-150+ i en version med en filtrerad 1625-port som kan kopplas in och mäta utan att man tar ner trafiken!

Ju enklare teknik man bygger med, desto mer krävs det av testinstrumenten!