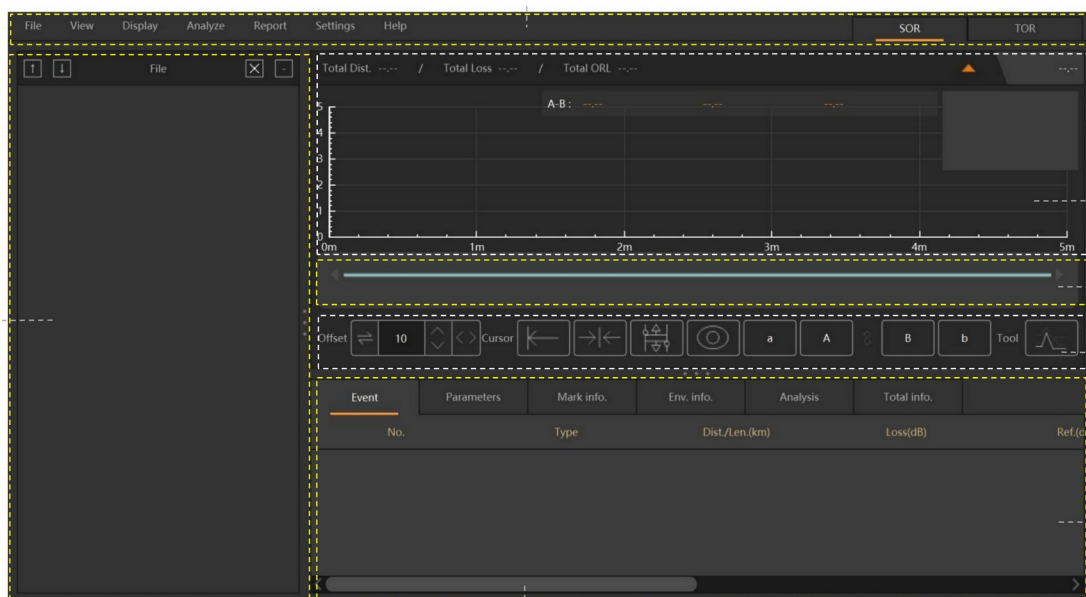




M10000743 / M10000668
Installatiedocument PC-software (SOR) OTDR TB-720, OPM/OLS/VFL,
Maunt



Omschrijving

Handleiding voor de pc-software "OTDR Assistant for PC" (OTDR PC Software Manual – SOR, versie V0.2.8.2). Met de software open, analyseer en vergelijk je OTDR-meetbestanden (*.sor, max. 40 meetcurves tegelijk) op de pc, bewerk je meetinformatie en exporteer of print je rapporten in PDF- of XLS-formaat.

Merk

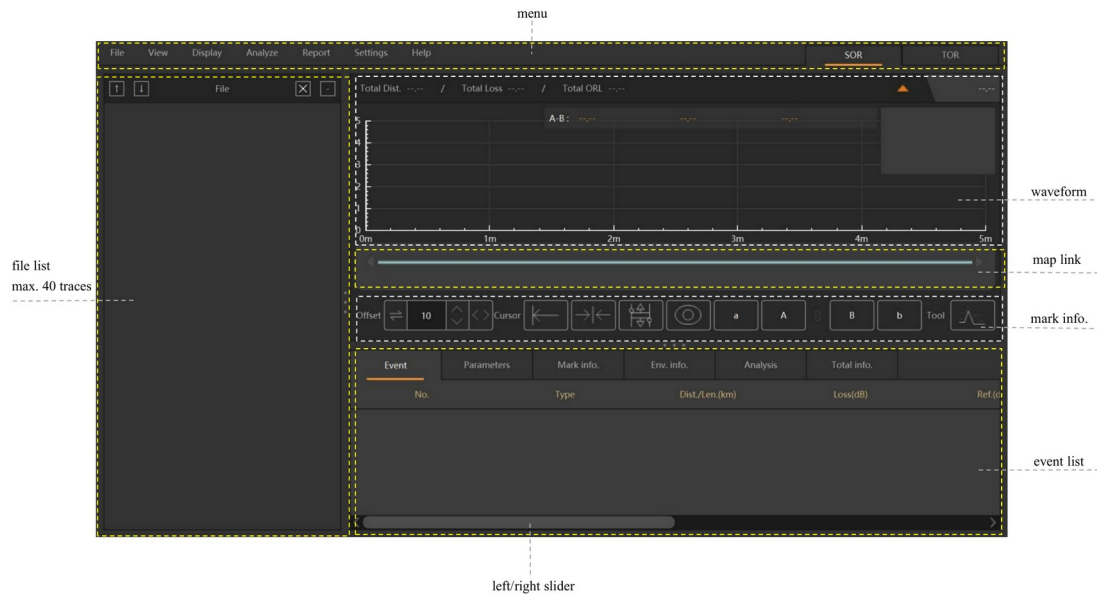
Maunt

Inhoudsopgave

Overzicht hoofdscherm	2
1. Menu	3
2. Bestandslijst (File list)	6
3. Datalijst	6
4. Eventlijst (Event list)	8
5. Rapport (Report)	11
6. Cursorbediening	16
7. In- en uitzoomen en herstellen	16
8. Horizontaal/verticaal verplaatsen en herstellen	17

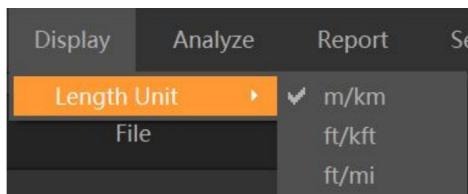
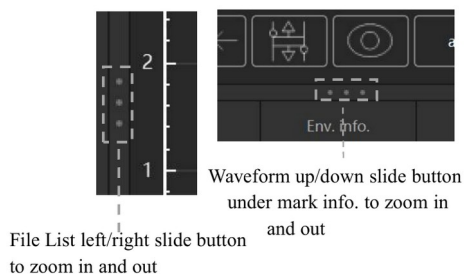
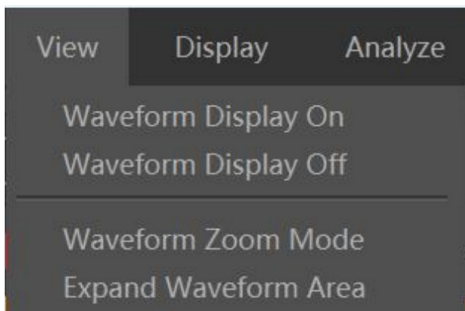
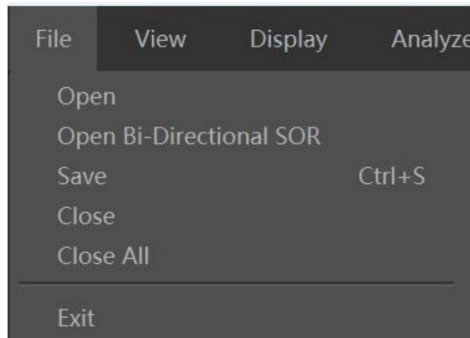


Overzicht hoofdscherm



1. Het hoofdscherm van de software bestaat uit de volgende onderdelen (zie afbeelding):
 - Menu:** menubalk bovenaan (File, View, Display, Analyze, Report, Settings, Help) en de tabbladen SOR en TOR.
 - File list:** bestandslijst links, maximaal 40 meetcurves.
 - Waveform:** weergave van de meetcurve.
 - Map link:** eventkaart onder de meetcurve.
 - Mark info.:** werkbalk met Offset, Cursor en Tool.
 - Event list:** eventlijst met de tabbladen Event, Parameters, Mark info., Analysis en Total info.
 - Left/right slider:** schuifbalk onderaan om de eventlijst links en rechts te verschuiven.

1. Menu



2. Menu File:

Open: meetbestanden openen (max. 40 meetcurves, *.sor).

Open Bi-Directional SOR: bidirectionele meting openen. Let op: pulsbreedte, afstand en golflengte van beide vergeleken metingen moeten gelijk zijn.

Save (Ctrl+S): gemarkeerde en andere bewerkbare informatie opslaan. Bij opslaan als SOR worden ook de posities van de cursors A, a, B en b op de meetcurve opgeslagen.

Close: het geselecteerde bestand sluiten.

Close All: alle bestanden sluiten.

Exit: het programma afsluiten.

3. Menu View:

Waveform Display On: meetcurve tonen.

Waveform Display Off: meetcurve verbergen.

Waveform Zoom Mode: in- en uitzoomen in X- en Y-richting of alleen in Y-richting.

Expand Waveform Area: de bestandslijst minimaliseren en de eventlijst onderaan verbergen.

4. Zoomen kan ook met de schuifknoppen:

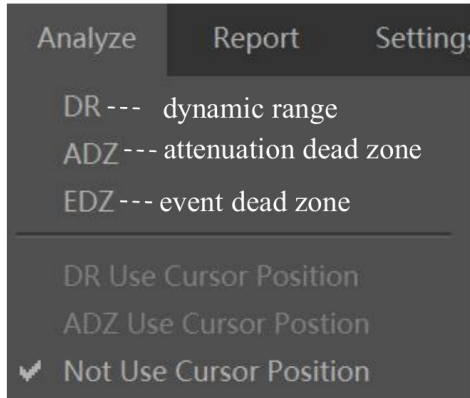
File List left/right slide button: schuifknop links/rechts bij de bestandslijst om in en uit te zoomen.

Waveform up/down slide button: schuifknop omhoog/omlaag onder mark info. om in en uit te zoomen.

5. Menu Display:

Length Unit: lengte-eenheid instellen op m/km, ft/kft of ft/mi.

1. Menu



6. Menu Analyze:

DR (dynamic range): analyseresultaat tonen om te kiezen.

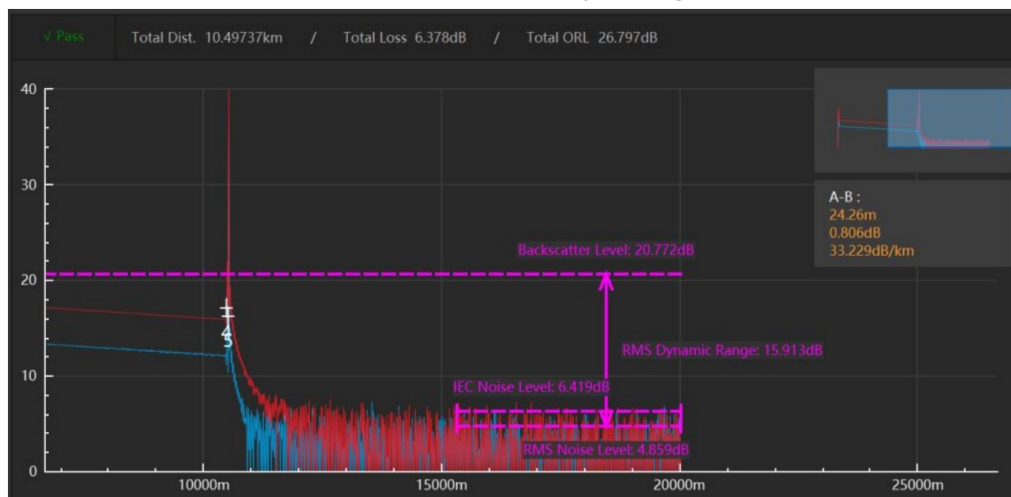
ADZ (attenuation dead zone): ADZ tonen wanneer een reflectie-event is geselecteerd.

EDZ (event dead zone): EDZ tonen wanneer een event is geselecteerd.

DR Use Cursor Position: kiesbaar wanneer DR is aangevinkt.

ADZ Use Cursor Position: kiesbaar wanneer ADZ is aangevinkt.

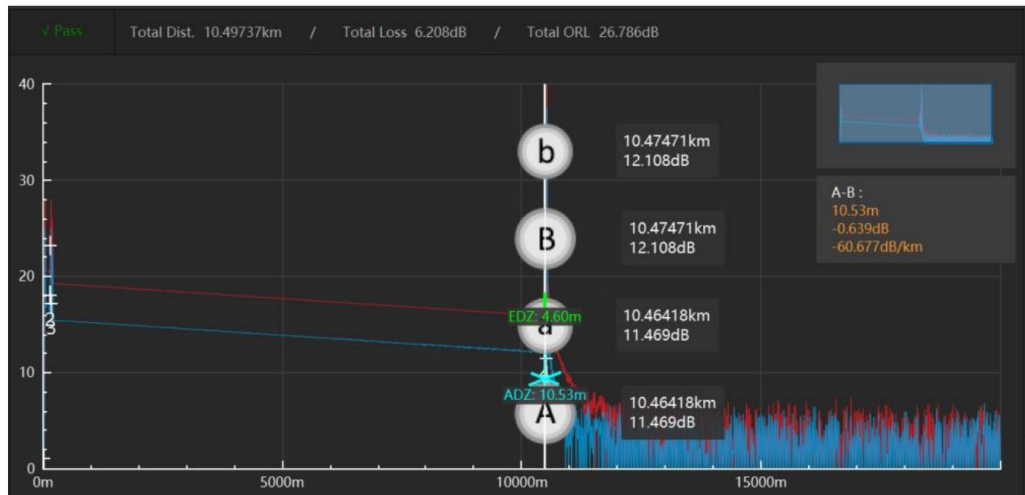
Not Use Cursor Position: geen cursorpositie gebruiken.



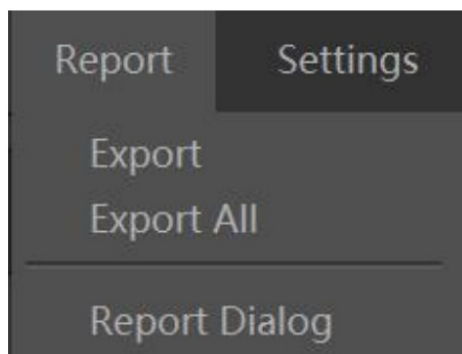
7. Voorbeeld van een DR-analyse op de meetcurve (DR waveform analysis), met o.a. Backscatter Level, RMS Dynamic Range, IEC Noise Level en RMS Noise Level.



1. Menu



8. Voorbeeld van een ADZ- en EDZ-analyse op de meetcurve (ADZ&EDZ waveform analysis).

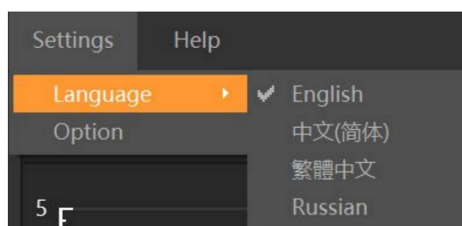


9. Menu Report:

Export: een geselecteerd bestand exporteren.

Export All: alle bestanden exporteren.

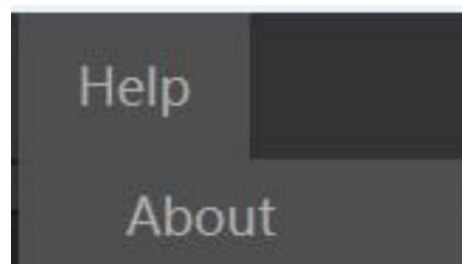
Report Dialog: het rapportvenster openen (zie hoofdstuk 5).



10. Menu Settings:

Language: hier wissel je van taal.

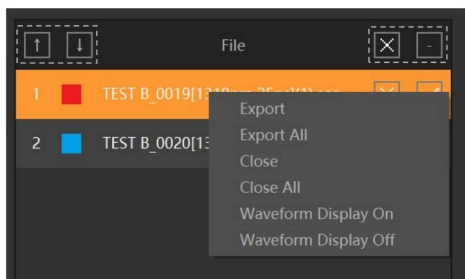
Option: instellen of er een bevestigingsvenster verschijnt bij het afsluiten.



11. Menu Help:

About: versie-informatie.

2. Bestandslijst (File list)



12. Wisselen tussen bestanden: klik met links op een bestand, of klik op de pijlen omhoog/omlaag bovenaan de bestandslijst. Na het selecteren verschijnt de bijbehorende informatie, zoals testcondities, cursorinformatie en de eventlijst. De cursors A, a, B en b worden ook op de meetcurve gezet.
13. Bestanden sluiten:
 - A. Klik op "x" rechtsboven om alle bestanden te sluiten.
 - B. Klik op "x" achter een bestand om dat bestand te sluiten.
 - C. Klik met rechts op de bestandslijst en kies "Close" of "Close All".
14. Bestanden verbergen:
 - A. Klik op "-" rechtsboven om alle meetcurves te verbergen/tonen.
 - B. Klik op "v" achter een bestand om die meetcurve te verbergen/tonen.
 - C. Klik met rechts en kies Waveform Display On/Off.
15. Export/Export All: klik met rechts op de bestandslijst en kies Export (één rapport) of Export All (alle rapporten).

3. Datalijst

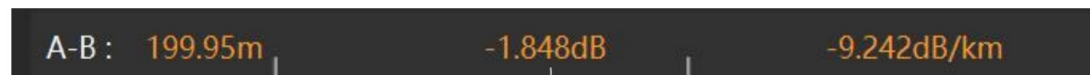


Click ▲ to show/hide thumbnail

Thumbnail

16. Waveform info: linksboven in de meetcurve staan de totale afstand (Total Dist.), het totale verlies (Total Loss), de ORL (Total ORL) en de beoordeling pass/not pass.
17. Thumbnail: toont de volledige meetcurve. Klik op ▲ om de thumbnail te tonen of te verbergen.

3. Datalijst



18. A-B cursors info: toont de afstand, de demping en de dempingsgraad (dB/km) tussen cursor A en B.



19. Map link (eventkaart):

- A.** Houd de linkermuisknop lang ingedrukt op de map link; er verschijnt een hand. Beweeg links/rechts om alle events te bekijken.
- B.** Een SOR/TOR-eventicoon met een vinkje betekent pass, een kruis betekent niet pass. Zijn 2 of meer events omkaderd, dan is dat een "M"-event (samengevoegd event).
- C.** Klik met links op een eventicoon: de cursors A, a, B en b worden op de meetcurve bij dat event gezet en het event wordt ook in de eventlijst geselecteerd.

20. Offset (meetcurve verticaal/horizontaal verplaatsen): van links naar rechts staan de stapknop, de stapwaarde, de knop omhoog/omlaag en de knop links/rechts. Klik om de meetcurve te verplaatsen en te herstellen. Zie voor de uitgebreide bediening **hoofdstuk 8**.



21. Cursor: van links naar rechts staan de knoppen cursor reset, cursors centreren, cursorpositie automatisch omhoog/omlaag aanpassen, cursors tonen/verbergen en cursors samen verplaatsen (a, A, B, b). Klik om de cursors te bedienen. Zie voor de uitgebreide bediening **hoofdstuk 6**.



22. Tool: klik op het tool-icoon; het kader wordt oranje. De geselecteerde meetcurve wordt rood, de andere grijs.



4. Eventlijst (Event list)

The screenshot shows the OTDR Assistant for PC interface. The main window displays the Event list with the following data:

No.	Type	Dist./Len.(km)	Loss(dB)
1	Start	0.00000	0.959
	Section	(0.13277)	0.051
2	MShape	0.13277	0.700
	Section	(0.02426)	0.008

Below the main window, a sub event data info window is open, showing the following data:

No.	Type	Dist.(km)	Ref.(dB)
1/2	Reflect	0.13277	--:--
2/2	Reflect	0.13628	--:--

The sub event data info window also shows a total distance of 1.710 km and a sub event icon.

23. Event:

- A.** Klik op een event: de cursors A, B, a en b worden in de meetcurve bij dat event gezet en het eventicoon in de map link wordt ook geselecteerd.
- B.** Selecteer een event en schuif links/rechts om de details te bekijken. Klik op de tabbladen van de eventlijst om te wisselen.
- C.** Liggen events dicht bij elkaar, dan ontstaat een samengevoegd event (M-type). Klik op het sub-eventicoon om de informatie van het samengevoegde event te bekijken (**sub event data info**).
- D.** Overschrijdt de dempingsgraad van de vezel de drempelwaarde, dan wordt de waarde rood weergegeven.

Event	Parameters	Mark info.	Env. info.	Analysis	Total info.
Parameter		Setting			
Wavelength: 1310nm		Refractive Rate: 1.46770			
Pulse Width: 25ns		Backscatter Coefficient: -79.6			
Avg. Time: 15s		Max Reflection Threshold: -75.0			
Range: 20km		Splice Loss: 0.05			

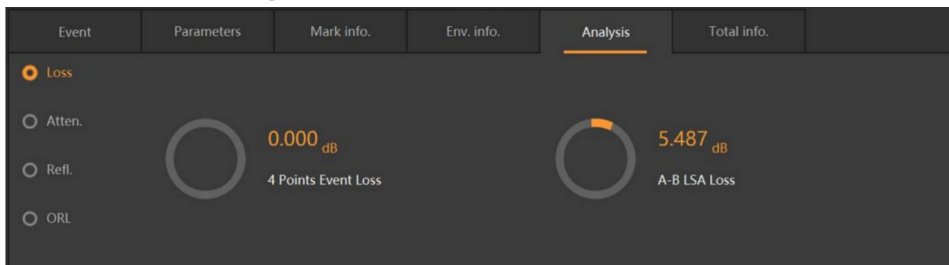
24. Parameters: tabblad met de meetparameters (golflengte, pulsbreedte, middelingstijd, bereik) en de instellingen (brekingsindex, backscatter coefficient, max. reflectiedrempel, splice loss).



4. Eventlijst (Event list)

Event	Parameters	Mark info.	Env. info.	Analysis	Total info.
Edit					
Company	Testing				
Customer	Tester				
Cable ID	123				
Fiber ID	ABC				

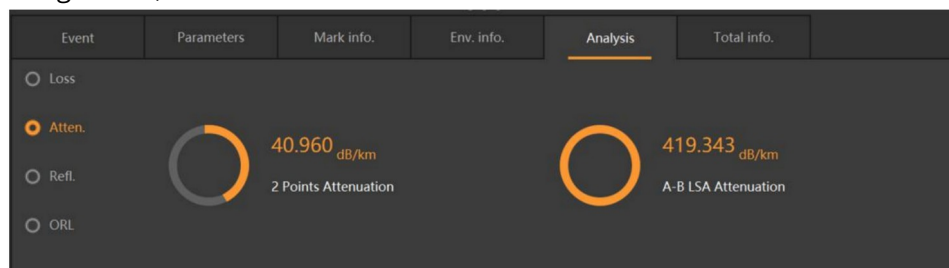
25. Mark info.: company, customer, cable ID, fiber ID en opmerkingen (comments) kunnen zelf worden ingevuld en bewerkt (Edit).



26. Analysis – Loss:

Loss (vierpuntsmethode): met de vier cursors a, A, b en B. Verplaats de cursors; het verschil tussen de LSA-waarde van “a, A” en die van “b, B” bepaalt het verlies nauwkeuriger (4 Points Event Loss).

A-B LSA Loss: tweepuntsmethode; berekent het verschil tussen A en B met de LSA-helling van “A, B”.



27. Analysis – Atten.:

Attenuation Rate: berekent de werkelijke demping tussen cursor A en B en rekent het verlies om naar per kilometer (2 Points Attenuation). Gevoelig voor ruis.

A-B LSA attenuation rate: berekent de LSA-helling tussen cursor A en B en toont de demping per kilometer. Deze waarde is relatief stabiel.



4. Eventlijst (Event list)



28. Analysis – Refl. (reflectie, driepuntsmethode): met de cursors a, A en B. Zet “a, A” op het vlakke deel vóór de reflectie; het beginvermogen wordt bepaald met het LSA-gemiddelde. Zet B op het hoogste punt van de reflectie om de reflectiewaarde te tonen.



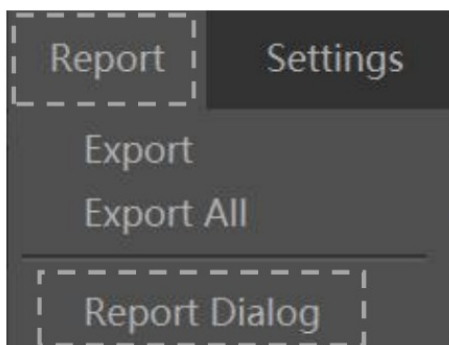
29. Analysis – ORL:

Total ORL: berekent de ORL-waarde van de hele verbinding.

A-B ORL: berekent de ORL-waarde tussen cursor A en B.

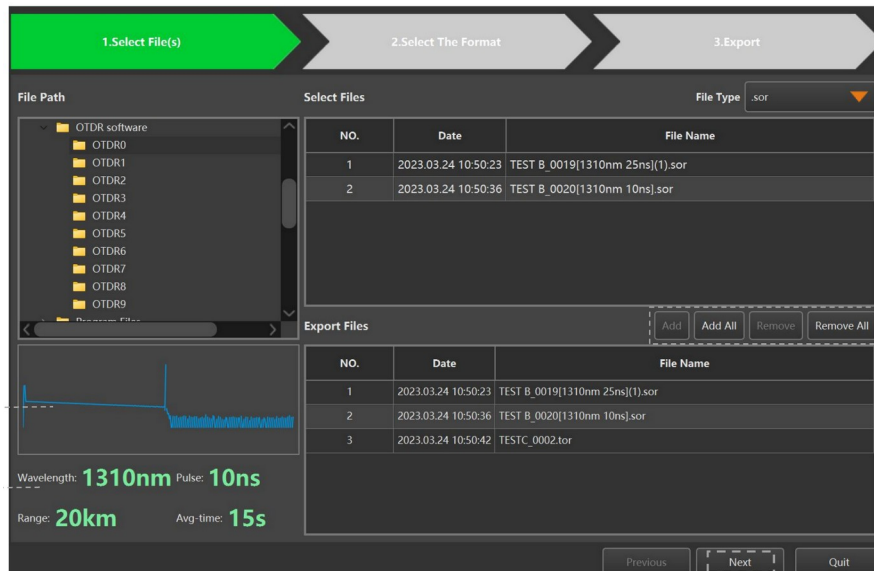
30. Total info.: tabblad met de totaalinformatie van de meting.

5. Rapport (Report)



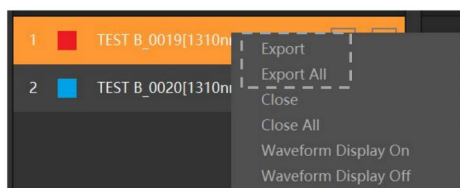
31. Open via Report > Report Dialog het rapportvenster om bestanden te selecteren.

5. Rapport (Report)



32. Exportbestanden toevoegen (stap 1. Select File(s)):

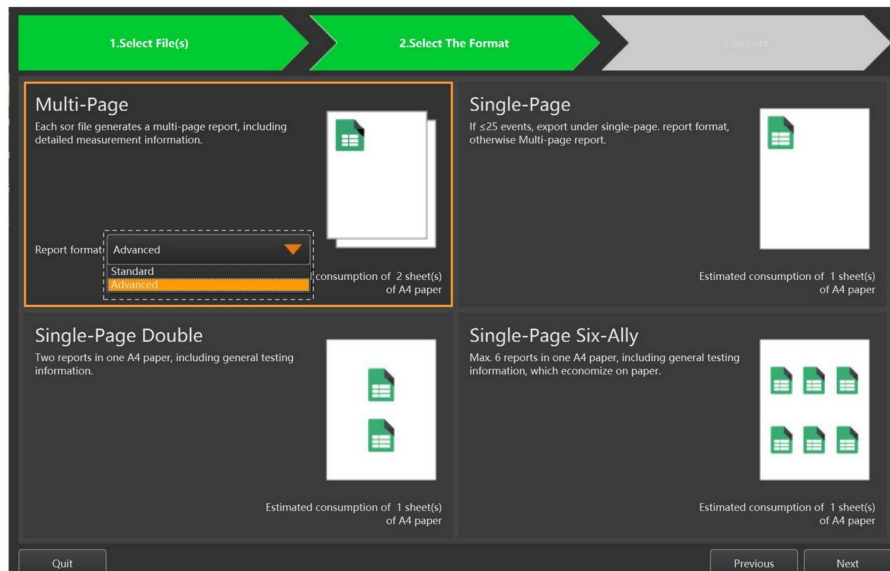
- A.** Houd "Ctrl" of "Shift" ingedrukt om meerdere bestanden te kiezen in de lijst Select Files of Export Files. Klik op Add/Add All om een deel of alle bestanden aan de exportlijst toe te voegen; klik op Remove/Remove All om een deel of alle bestanden uit de exportlijst te verwijderen.
- B.** Staan er bestanden in de exportlijst, wijzig dan File Type en voeg verder bestanden toe; zo kunnen "*.sor"- en "*.tor"-bestanden samen worden geëxporteerd.
- C.** Open een map (File Path) en voeg de bestanden toe aan de exportlijst. Linksonder staan het voorbeeld van de *.sor-meetcurve en de meetinformatie (golflengte, puls, bereik, middelingstijd).



33. Rapportformaat kiezen (stap 2. Select The Format). Je komt hier op drie manieren:

- a)** Klik in het rapportvenster op "Next".
- b)** Menu Report > Export/Export All (sor*).
- c)** Bestandslijst > rechtermuisklik > Export/Export All (sor*).

5. Rapport (Report)



34. Beschikbare formaten:

Multi-Page (PDF): elk sor-bestand wordt een rapport van meerdere pagina's met gedetailleerde meetinformatie (ca. 2 A4). Ondersteunt de formaten Standard en Advanced.

Single-Page (XLS): bij ≤ 25 events wordt geëxporteerd op één pagina, anders als Multi-Page (ca. 1 A4).

Single-Page Double (XLS): twee rapporten op één A4, met algemene testinformatie.

Single-Page Six-Ally (XLS): max. 6 rapporten op één A4, met algemene testinformatie; bespaart papier.

PDF- en XLS-formaten ondersteunen afdrukvoorbeeld, afdrukken en exporteren (alleen sor*).



5. Rapport (Report)

Fiber ID		☒ Auto accumulate value
Fiber ID	abab	☒ Auto accumulate value
Fiber ID	一号光纤	☒ Auto accumulate value
Fiber ID	20	☒ Auto accumulate value
Fiber ID	cdcd	☐ Auto accumulate value

Preview		
No.	Fiber ID	File Name
1	0	TEST B_0019[1310nm 25ns](1).sor
2	1	TEST B_0020[1310nm 10ns].sor

Preview		
No.	Fiber ID	File Name
1	20	TEST B_0019[1310nm 25ns](1).sor
2	21	TEST B_0020[1310nm 10ns].sor

Preview		
No.	Fiber ID	File Name
1	cdcd	TEST B_0019[1310nm 25ns](1).sor
2	cdcd	TEST B_0020[1310nm 10ns].sor

35. Exporteren (stap 3. Export): kies het formaat en klik op "Next". Stel daarna de klantinformatie in met "Use following information": de gekozen en ingevulde informatie verschijnt in alle geëxporteerde/geprinte rapporten.

Auto accumulate value aan + getal: Fiber ID in het rapport begint bij dat getal (bijv. 20 → 20, 21).

Auto accumulate value aan + Chinese/Engelse tekst of leeg: Fiber ID begint bij 0.

Auto accumulate value uit: Fiber ID is de werkelijk ingevulde inhoud (bijv. cdcd).

36. Kies "Use the file's own information" om in het rapport de originele informatie van het bestand te tonen.

Export Option					
Report Name	TEST B_0019[1310nm 25ns](1)	☒ Follow source filename	Report Format	.pdf	
Export To	C:/Users/sales/Desktop	☒ Follow source file path			
Preview					
Fiber ID	File Name	Date	Report Name	Export Path	
cdcd	TEST B_0019[1310nm 25ns](1).sor	2023.03.24 10.50.23	TEST B_0019[1310nm 25ns](1).pdf	D:/OTDR software/OTDR0	
cdcd	TEST B_0020[1310nm 10ns].sor	2023.03.24 10.50.36	TEST B_0020[1310nm 10ns].pdf	D:/OTDR software/OTDR0	

37. Exportopties (Export Option), met vinkjes bij "Follow source filename" en "Follow source file path":

a) Bij export van één bestand worden Follow source filename en Follow source file path niet getoond.

b) Bij meerdere bestanden en Follow source filename aangevinkt is de rapportnaam gelijk aan de naam van het sor/tor-bestand.

c) Bij meerdere bestanden en Follow source file path aangevinkt wordt het rapport opgeslagen op de locatie van het bijbehorende sor/tor-bestand (zie Export Path in de afbeelding).

d) Kies bij Report Format .pdf of .xls.



5. Rapport (Report)

Export Option

Report Name: TEST B_0019[1310nm 25ns](1) ☐ Follow source filename Report Format: pdf

Export To: C:/Users/sales/Desktop ☐ Follow source file path

Preview

Fiber ID	File Name	Date	Report Name	Export Path
cdcd	TEST B_0019[1310nm 25ns](1).sor	2023.03.24 10.50.23	TEST B_0019[1310nm 25ns](1)_0001.pdf	C:/Users/sales/Desktop
cdcd	TEST B_0020[1310nm 10ns].sor	2023.03.24 10.50.36	TEST B_0019[1310nm 25ns](1)_0002.pdf	C:/Users/sales/Desktop

38. Exportopties zonder vinkjes:

Zonder Follow source filename krijgt het rapport de naam van het eerste bestand met _0001, _0002, enz.

Zonder Follow source file path wordt het rapport opgeslagen in de map bij "Export To" (zie Export Path in de afbeelding).

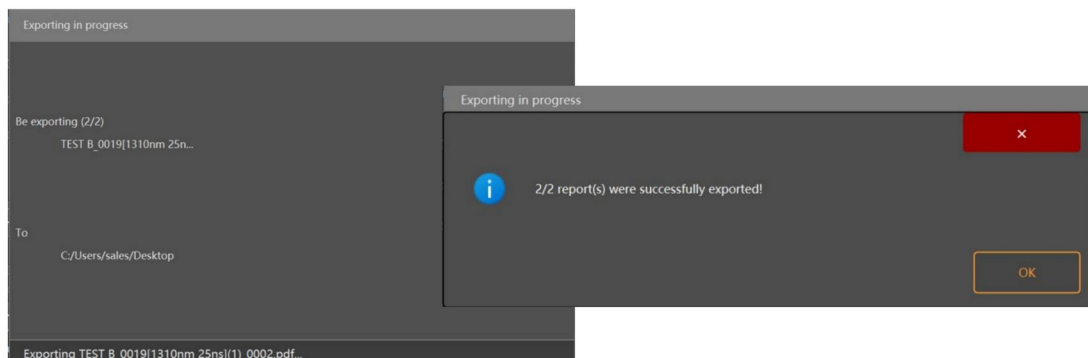
Preview

No.	Fiber ID	File Name	Date	Report Name	Export
1		TEST B_0019[1310nm 25ns](1).sor	2023.03.24 10.50.23	TEST B_0019[1310nm 25ns](1)_0001.pdf	C:/Users/sales/Desktop
2		TEST B_0020[1310nm 10ns].sor	2023.03.24 10.50.36	TEST B_0019[1310nm 25ns](1)_0002.pdf	C:/Users/sales/Desktop

Preview Print Export Previous Next Quit

39. Rapport bekijken, afdrukken en exporteren:

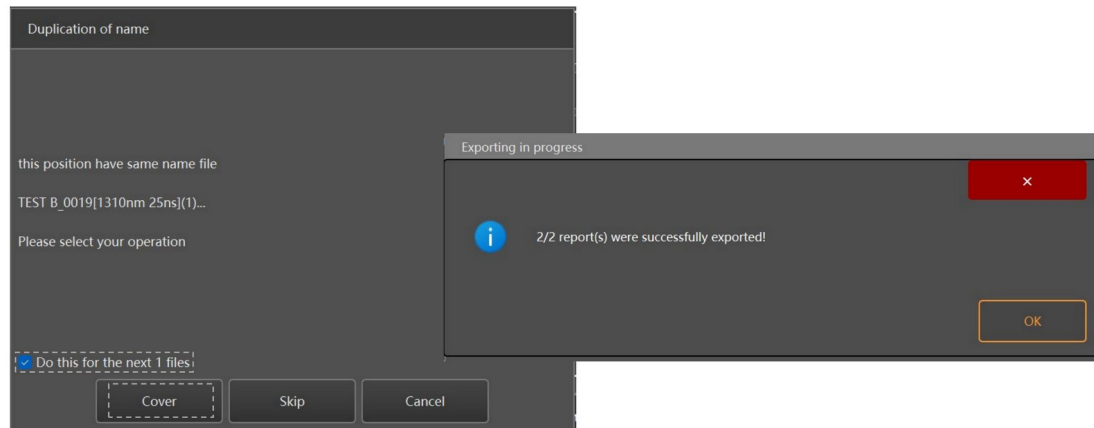
- Selecteer een bestand in de Preview-lijst en klik op Preview voor een voorbeeld.
- Klik op "Print" of op het printericoon rechtsboven in het afdrukvoorbeeld. Er verschijnt een printvenster; de rapporten in de Preview-lijst worden standaard afgedrukt.
- Klik op "Export"; het venster "Exporting in progress" verschijnt.



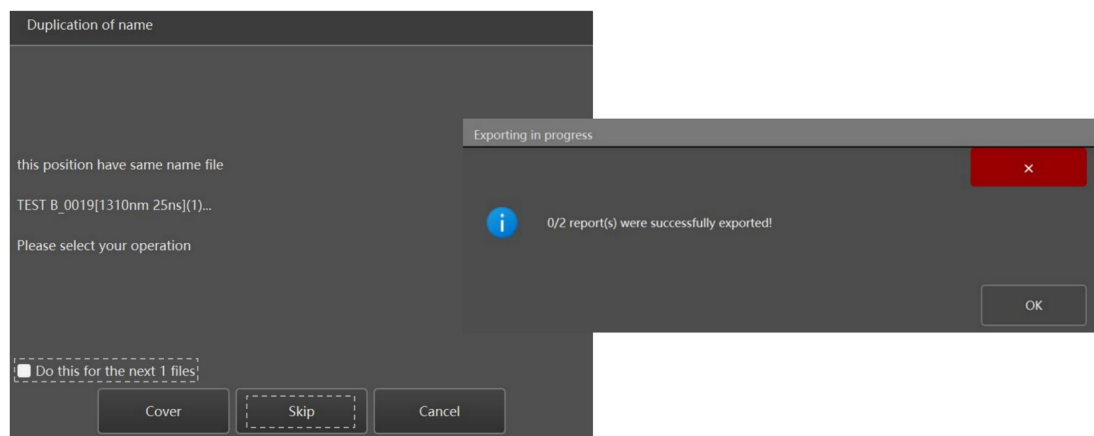
40. Na het exporteren verschijnt het venster met het exportresultaat. Controleer of het bestand goed is geëxporteerd (bijv. "2/2 report(s) were successfully exported!") en klik op OK.



5. Rapport (Report)

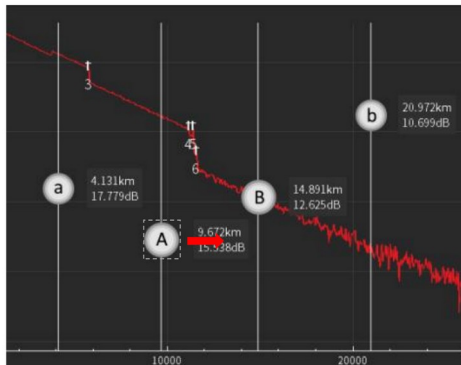


41. Staat er al een bestand met dezelfde naam in de exportmap, dan verschijnt bij het exporteren het venster “Duplication of name”. Kies Cover (overschrijven), Skip (overslaan) of Cancel. Is “Do this for the next n files” niet aangevinkt, dan verschijnt dit venster voor elk bestand en moet je steeds bevestigen. Is het wel aangevinkt, dan worden alle bestanden zonder herhaalde bevestiging verwerkt. Daarna verschijnt het exportresultaat.



42. Voorbeeld met Skip: de bestanden worden overgeslagen en het exportresultaat toont “0/2 report(s) were successfully exported!”.

6. Cursorbediening



43. Verplaatsen: klik in de meetcurve met links op een cursor en houd de muisknop ingedrukt. De muisaanwijzer wordt een kruis; sleep de cursor naar links of rechts.



44. Positioneren met de cursorknoppen:

- A.** Cursor reset: de cursors A, B, a en b gaan naar het begin van de meetcurve.
- B.** Cursors centreren: de cursors A, B, a en b gaan naar het midden van de meetcurve.
- C.** Cursorpositie automatisch omhoog/omlaag aanpassen: de cursors A, B, a en b worden op het longitudinale gemiddelde interval van de meetcurve gezet.
- D.** Cursors tonen: de cursors A, B, a en b verbergen/tonen.

45. Cursors samen verplaatsen:

- a)** Klik op het icoon tussen cursor A en B om de vier cursors samen te laten bewegen, of dit uit te zetten.
- b)** Klik op de cursorknoppen; de geselecteerde knoppen worden oranje. Verplaats je één cursor, dan bewegen de andere oranje cursors mee.

7. In- en uitzoomen en herstellen

46. Gedeeltelijk inzoomen: klik met rechts op de meetcurve en sleep diagonaal.
47. Hele meetcurve in- en uitzoomen: klik op Waveform Zoom Mode en rol met het muiswiel om in X- en Y-richting te zoomen. Houd "Ctrl" ingedrukt en rol om in X-richting te zoomen. Houd "Shift" ingedrukt en rol om in Y-richting te zoomen.

7. In- en uitzoomen en herstellen

48. Herstellen: dubbelklik in de meetcurve om terug te gaan naar de oorspronkelijke weergave.

8. Horizontaal/verticaal verplaatsen en herstellen

49. Verplaatsen: klik met links in de meetcurve, houd de knop ingedrukt en sleep om de meetcurve omhoog, omlaag, naar links of naar rechts te verplaatsen.
50. Herstellen: dubbelklik in de meetcurve om terug te gaan naar de oorspronkelijke weergave.
51. Nauwkeurig verticaal verplaatsen en herstellen, om meetcurves makkelijker te vergelijken (Offset):



A. Stapknop: klik op de knop omhoog/omlaag en klik daarna om de stapwaarde te wisselen tussen 0.1, 1 en 5. Klik op de knop links/rechts en klik daarna om te wisselen tussen 1, 10, 100, 500, 1000 en 5000.

B. Stapwaarde: handmatig invoeren; bereik 0.01 tot 10 verticaal en 1 tot 100000 horizontaal.

C. Knop omhoog/omlaag: de geselecteerde meetcurve omhoog/omlaag verplaatsen.

D. Knop links/rechts: de geselecteerde meetcurve naar links/rechts verplaatsen.

E. Resetknop: de meetcurve terugzetten naar de oorspronkelijke positie.