

MAUNT

M10000743 / M10000668

Installationsdokument OTDR TB-720, OPM/OLS/VFL, Maunt



Beschreibung

Handgehaltenes OTDR mit 3,5-Zoll-Touchscreen zum Prüfen von Glasfaser- und Netzwerkverbindungen. Neben OTDR-Messungen bietet das TB-720 eine OLA-SE-Ansicht, einen optischen Leistungsmesser, eine Lichtquelle, eine Dämpfungsmessung, VFL, LED-Lampe und einen RJ-45-Kabeltest für Länge und Anschlussreihenfolge. Dieses Dokument gilt für die Multimode- und die Singlemode-Ausführung.

Marke

Maunt

Ausführungen

M10000743

OTDR TB-720, MM, 850/1300nm,
20/24dB, SC/PC, OPM/OLS/VFL, Maunt

M10000668

OTDR TB-720, SM, 1310/1550nm
(32/30dB), SC/PC, OPM/OLS/VFL, Maunt

Sicherheit

Laser: blicken Sie niemals direkt in den Laserausgang oder in eine angeschlossene Faser. Der OTDR/OLS-Anschluss sendet unsichtbares Laserlicht aus (800-1700 nm), der VFL sichtbares rotes Laserlicht (635-650 nm).

Kein aktives Signal: prüfen Sie vor jeder Messung, dass kein Signal auf der Faser anliegt. Eine aktive Faser kann das Gerät beschädigen; dies fällt nicht unter die Garantie.

Gehäuse: öffnen Sie das Gehäuse nicht und lassen Sie Reparaturen von qualifiziertem Personal durchführen. Setzen Sie das Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit aus.

Akku: verwenden Sie nur den mitgelieferten Akku und kombinieren Sie keine Akkus anderen Typs oder anderer Kapazität. Entnehmen Sie den Akku, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird.

Kondensation: nach einem Wechsel von kalter in warme Umgebung das Gerät nicht sofort verwenden. Bei plötzlichem Temperaturwechsel den Akku entnehmen und vor dem Einschalten mindestens eine Stunde warten.

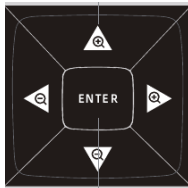
Anschlüsse und Komponenten

Komponente	Position	Erläuterung
OTDR/OLS-Port	Oberseite	Anschluss für OTDR-Messungen und die Lichtquelle (OLS).
OPM-Anschluss	Oberseite	Anschluss für den optischen Leistungsmesser.
VFL	Oberseite	Ausgang des visuellen Fehlerorters (rotes Laserlicht).
LED-Lampe	Oberseite	Arbeitsleuchte.
Touchscreen	Vorderseite	3,5-Zoll-Touchscreen.
Statusleiste	Display oben	Datum, Uhrzeit und Status von LED-Lampe, VFL, USB und Akku.
RJ-45-Testanschluss	Seite	Anschluss für den Netzkabeltest.
USB-C	Seite	Laden des Akkus.
Powerbank	Seite	USB-Anschluss: Der Akku lädt als Powerbank andere Geräte.
RJ-45-Testmodul	Separat	Gegenstück am anderen Kabelende für den Kabeltest.

Tasten



Lang drücken: ein- oder ausschalten. Beim Ausschalten fragt das Gerät nach einer Bestätigung.



Auswählen in Menüs und Listen.

Pfeil nach oben / unten: durch die Ereignisse in der Ereignisliste blättern.

Pfeil links: in OLS die Wellenlänge wechseln.

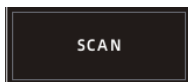
Pfeil rechts: in OLA SE die Ereignisliste öffnen.



Auswahl bestätigen und zum nächsten Schritt gehen.



Zurück zum vorherigen Menü.



Messung starten.



Messeinstellungen der aktiven Funktion öffnen.



Aktuelle Messung speichern oder die Dateiliste öffnen.



Cursor im OTDR-Bildschirm wechseln oder ausblenden.



Kurz: VFL zwischen Ein, Blinken und Aus umschalten.

2 Sekunden: LED-Lampe ein oder aus.



In die OTDR-Messkurve hinein- oder herauszoomen, zusammen mit den Navigationstasten.

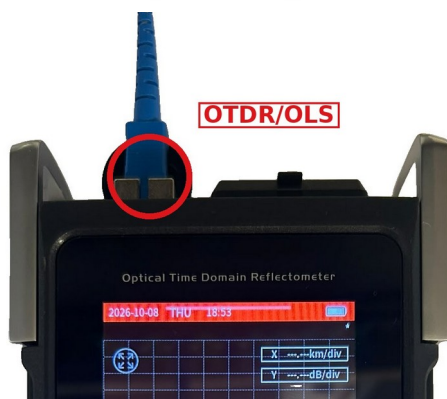
Zoomtaste + ESC: Vollansicht.



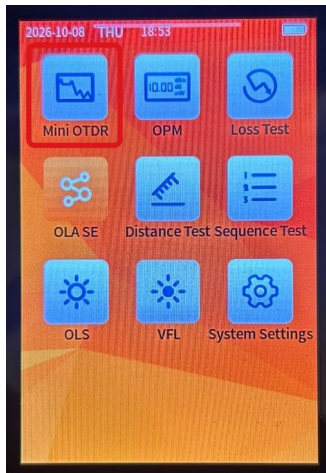
1. Halten Sie die Ein/Aus-Taste gedrückt, um das OTDR einzuschalten.



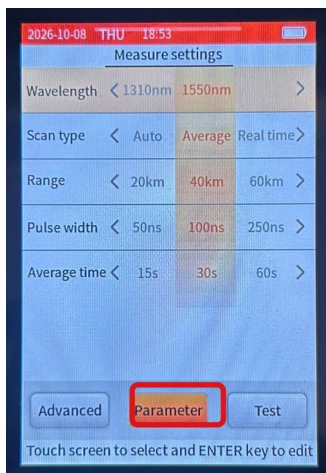
2. Das Hauptmenü erscheint. Tippen Sie auf eine Funktion, um sie zu öffnen, oder wählen Sie sie mit den Pfeiltasten und bestätigen Sie mit ENTER. Mit ESC gelangen Sie jeweils einen Bildschirm zurück.



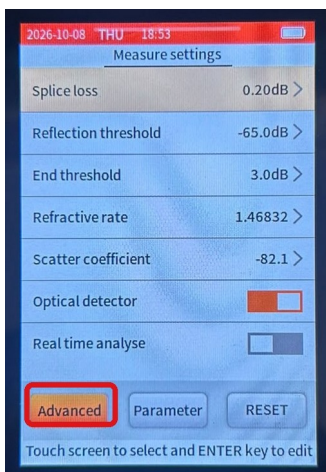
3. Prüfen Sie, dass kein Signal auf der Faser anliegt. Entfernen Sie die Staubkappe vom OTDR/OLS-Anschluss und schließen Sie die zu messende Faser an.



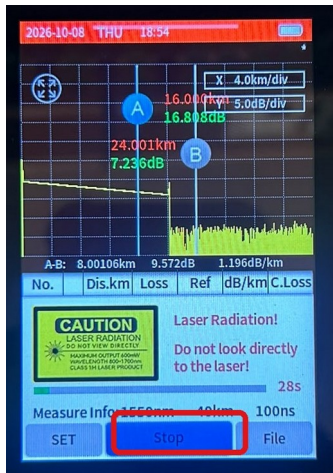
4. Tippen Sie im Hauptmenü auf Mini OTDR. Der Messbildschirm öffnet sich mit einer leeren Messkurve.



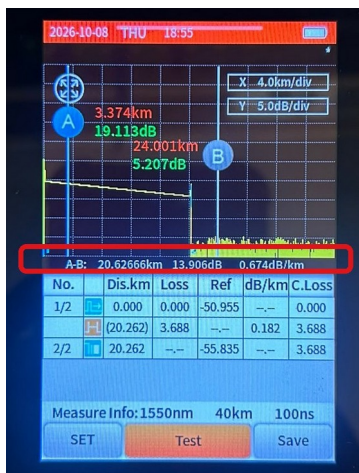
5. Tippen Sie unten auf SET, um die Messeinstellungen zu öffnen; der Reiter Parameter ist aktiv. Wählen Sie in jeder Zeile einen Wert, indem Sie nach links oder rechts wischen: Wellenlänge, Scan-Typ (Auto, Average oder Real time), Messbereich, Pulsbreite und Mittelungszeit. Der gewählte Wert steht in der orangefarbenen Spalte.



6. Tippen Sie auf Advanced für die Analyseinstellungen: Spleißdämpfung (Splice loss), Reflexionsschwelle (Reflection threshold), Endschwelle (End threshold), Brechungsindex (Refractive rate) und Streukoeffizient (Scatter coefficient). Wählen Sie eine Zeile und drücken Sie ENTER, um den Wert zu ändern. Drücken Sie ESC, um zum Messbildschirm zurückzukehren.



- Tippen Sie auf Test oder drücken Sie SCAN, um die Messung zu starten. Während der Messung zeigt der Bildschirm eine Laserwarnung und einen Fortschrittsbalken mit der verbleibenden Zeit. Tippen Sie auf Stop, um die Messung abzubrechen.



- Nach der Messung wird die Messkurve mit den Cursors A und B angezeigt. Die Zeile A-B zeigt den Abstand, die Dämpfung und die Dämpfung pro km zwischen beiden Cursors. Darunter steht die Ereignisliste mit Abstand, Dämpfung, Reflexion und Gesamtdämpfung pro Ereignis.

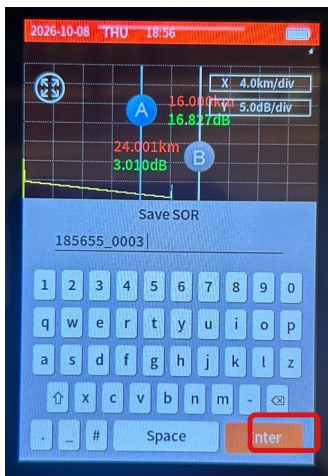


- Blättern Sie mit den Pfeiltasten nach oben und unten durch die Ereignisse oder wischen Sie durch die Ereignisliste. Der Cursor springt zum gewählten Ereignis. Zoomen Sie mit zwei Fingern oder mit der Zoomtaste und den Pfeiltasten in die Kurve hinein oder heraus. Tippen Sie doppelt auf die Kurve, um zur normalen Ansicht zurückzukehren.

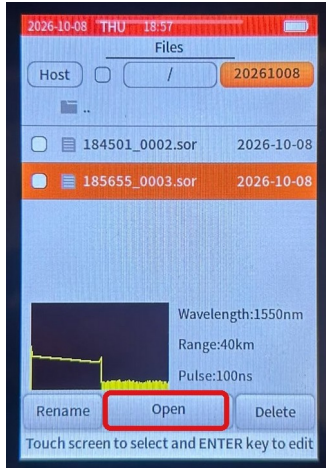
MAUNT



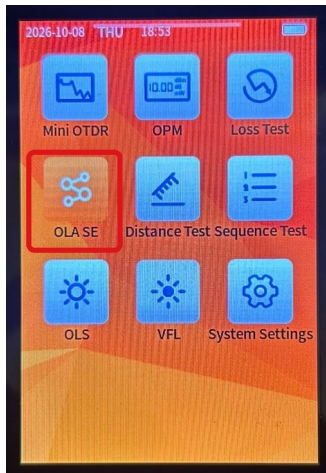
10. Drücken Sie die Zoomtaste und danach ESC (+ESC=FULL), um die Messkurve bildschirmfüllend anzuzeigen.



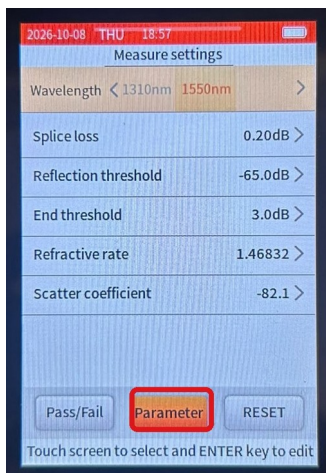
11. Tippen Sie auf Save, um die Messung zu speichern. Geben Sie einen Dateinamen ein und tippen Sie auf Enter. Ist Auto name in System Settings aktiviert, ist der Name bereits ausgefüllt.



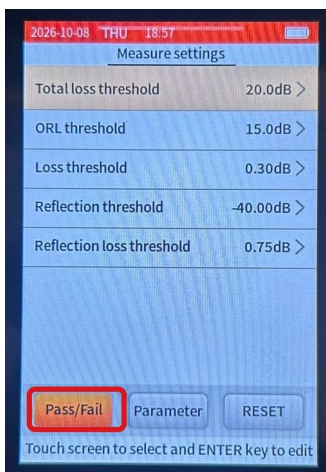
12. Tippen Sie ohne laufende Messung auf File, um die gespeicherten Messungen anzuzeigen; sie liegen in einem Ordner pro Datum. Wählen Sie eine Datei: Unten erscheint eine Vorschau mit Wellenlänge, Messbereich und Pulsbreite. Tippen Sie auf Open, um die Datei zu öffnen, oder auf Rename bzw. Delete, um sie umzubenennen oder zu löschen.



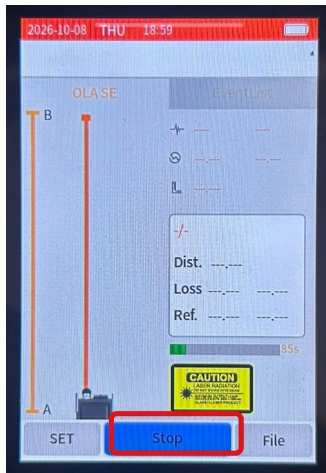
13. Schließen Sie die Faser am OTDR/OLS-Anschluss an (siehe Schritt 3) und tippen Sie im Hauptmenü auf OLA SE.



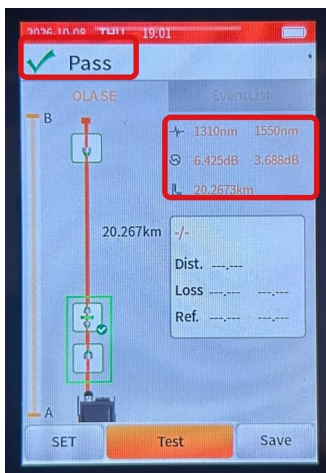
14. Tippen Sie auf SET. Wählen Sie im Reiter Parameter die Wellenlänge und stellen Sie die Analyseeinstellungen ein: Spleißdämpfung, Reflexionsschwelle, Endschwelle, Brechungsindex und Streukoeffizient. Wählen Sie eine Zeile und drücken Sie ENTER, um sie zu ändern.



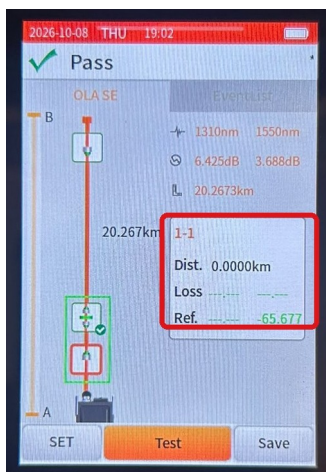
15. Tippen Sie auf Pass/Fail und stellen Sie die Grenzwerte ein, nach denen die Messung bewertet wird: Gesamtdämpfung (Total loss threshold), ORL, Dämpfung (Loss threshold), Reflexion (Reflection threshold) und Reflexionsdämpfung (Reflection loss threshold). Drücken Sie ESC, um zurückzugehen.



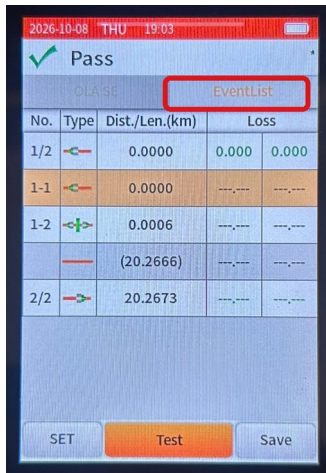
16. Tippen Sie auf Test, um die Messung zu starten. Der Bildschirm zeigt eine Laserwarnung und den Fortschritt. Tippen Sie auf Stop, um die Messung abubrechen.



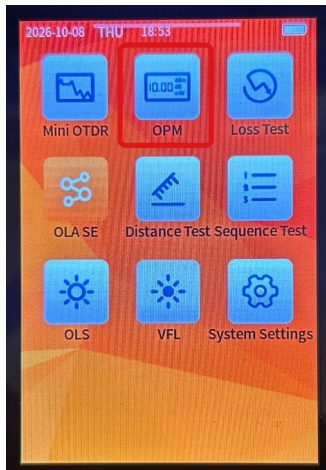
17. Nach der Messung steht oben links das Ergebnis: Pass (bestanden) oder Fail (nicht bestanden). Rechts stehen die Gesamtdämpfung pro Wellenlänge und die Gesamtlänge der Verbindung. Links sehen Sie die Verbindung von A nach B mit allen Ereignissen.



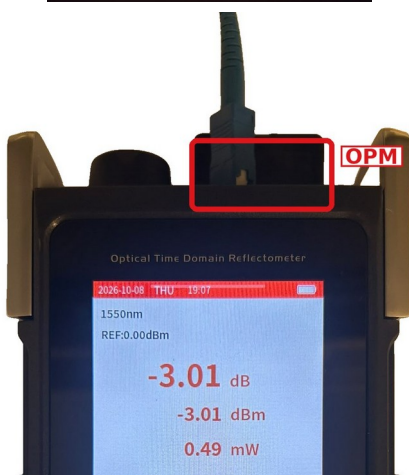
18. Tippen Sie auf ein Ereignis in der Verbindung, um die Details anzuzeigen: Nummer, Abstand, Dämpfung und Reflexion (Ref.). Das gewählte Ereignis erhält einen roten Rahmen.



19. Tippen Sie auf EventList oder drücken Sie die rechte Pfeiltaste, um alle Ereignisse in einer Tabelle mit Typ, Abstand und Dämpfung zu sehen. Tippen Sie auf Save, um die Messung zu speichern. Über File öffnen, umbenennen oder löschen Sie gespeicherte Messungen, genau wie bei Mini OTDR.



20. Tippen Sie im Hauptmenü auf OPM.



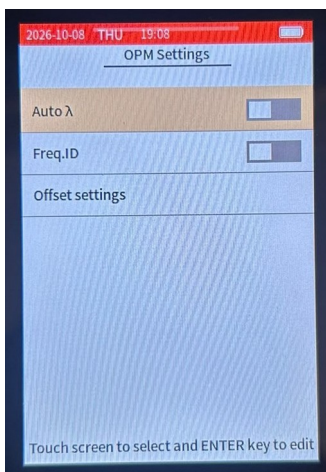
21. Öffnen Sie die Klappe des OPM-Anschlusses und schließen Sie die zu messende Faser an. Ohne Licht am Anschluss zeigt der Bildschirm LOW; sobald Licht empfangen wird, erscheint die gemessene Leistung.



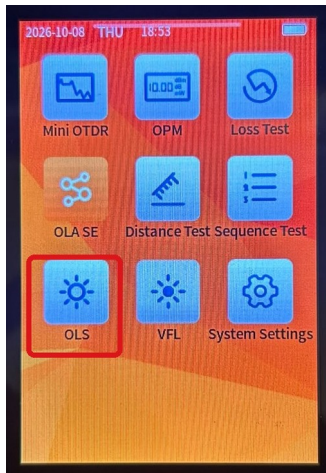
22. Tippen Sie auf λ , um die zur Lichtquelle passende Wellenlänge zu wählen. Der Bildschirm zeigt die empfangene Leistung in dB, dBm und mW.



23. Tippen Sie auf REF, um die aktuelle Leistung als Referenz festzulegen, und bestätigen Sie mit ENTER. Oben steht der neue Referenzwert (REF); der große Wert in dB ist jetzt die Differenz zu dieser Referenz.



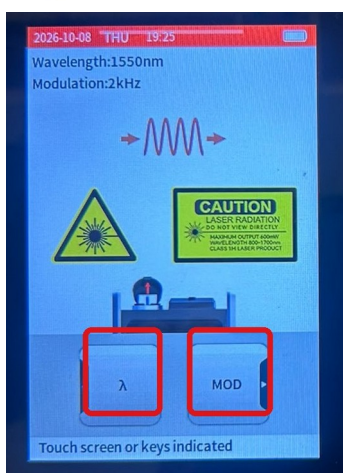
24. Tippen Sie auf Setting für die OPM-Einstellungen. Auto λ erkennt automatisch die Wellenlänge in der Faser, Freq.ID erkennt die Modulationsfrequenz und mit Offset settings korrigieren Sie den Messwert pro Wellenlänge. Wählen Sie eine Zeile und drücken Sie ENTER.



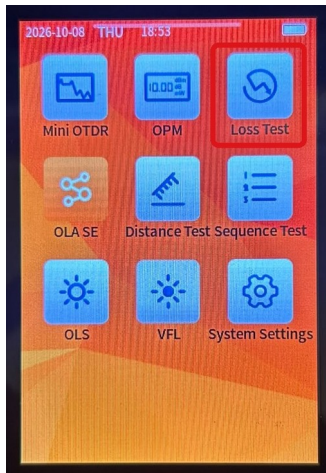
25. Tippen Sie im Hauptmenü auf OLS.



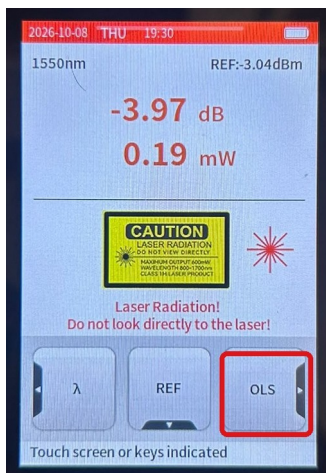
26. Schließen Sie die Faser am OTDR/OLS-Anschluss an. Die Lichtquelle sendet jetzt Licht aus; oben im Bildschirm stehen Wellenlänge und Modulation. Auf dem Foto misst ein Leistungsmesser das ausgesendete Licht.



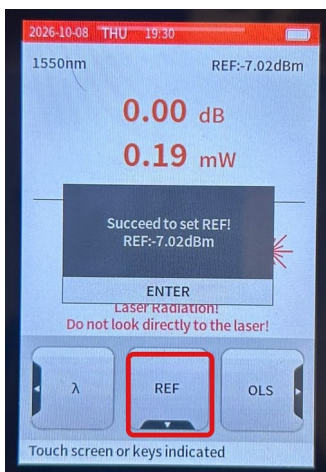
27. Tippen Sie auf λ , um die Wellenlänge zu wechseln, und auf MOD, um die Modulation zu wählen: Close (aus), CW (kontinuierlich), 270Hz, 1kHz, 2kHz, 1kHz+Blink oder 2kHz+Blink.



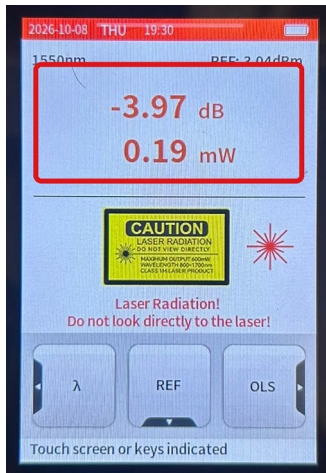
28. Tippen Sie im Hauptmenü auf Loss Test. Damit messen Sie die Dämpfung einer passiven Verbindung mit der eigenen Lichtquelle (OLS) und dem Leistungsmesser (OPM).



29. Verbinden Sie den OTDR/OLS-Anschluss und den OPM-Anschluss mit einem Referenzkabel. Tippen Sie auf OLS, um die Lichtquelle einzuschalten. Der Bildschirm zeigt die empfangene Leistung.



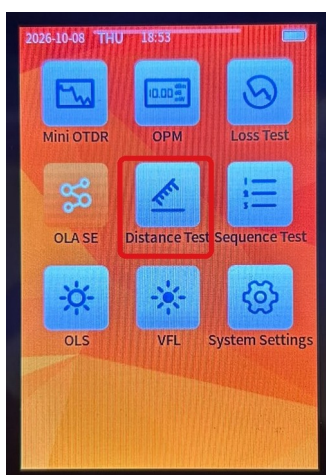
30. Tippen Sie auf REF, um diesen Wert als Referenz festzulegen, und bestätigen Sie mit ENTER. Der Bildschirm zeigt jetzt 0.00 dB.



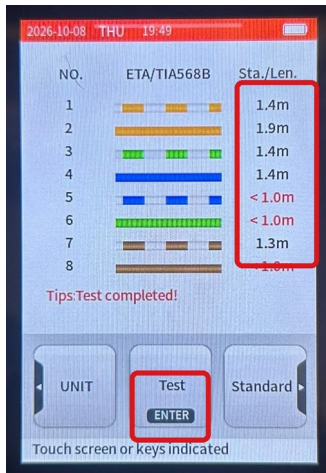
31. Ersetzen Sie das Referenzkabel durch die zu prüfende Verbindung. Der Wert in dB ist die Dämpfung dieser Verbindung. Tippen Sie auf λ , um bei einer anderen Wellenlänge zu messen.



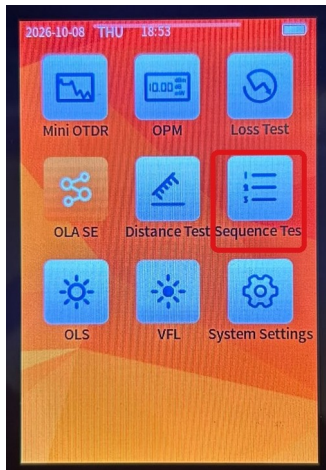
32. Schließen Sie das Netzkabel am RJ-45-Testanschluss an der Seite des OTDR an und das andere Ende am separaten RJ-45-Testmodul.



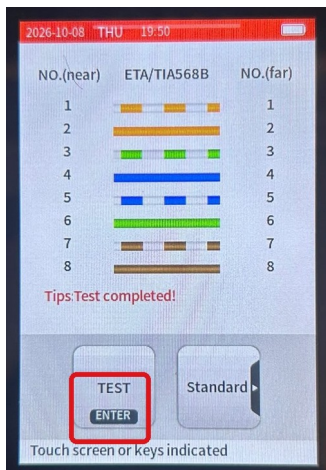
33. Tippen Sie im Hauptmenü auf Distance Test, um die Länge eines CAT5- oder CAT6-Kabels zu messen.



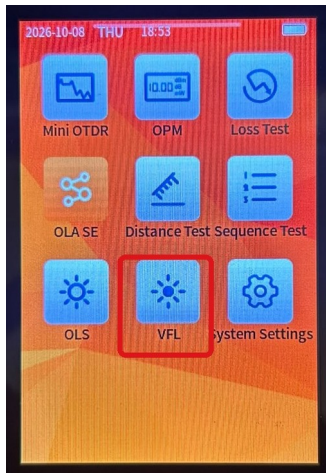
34. Tippen Sie auf Test oder drücken Sie ENTER. Nach der Meldung "Test completed!" steht die Länge jeder Ader in der Spalte Sta./Len. Mit UNIT wechseln Sie die Einheit, mit Standard die Anschlussnorm (auf dem Bildschirm: ETA/TIA568B).



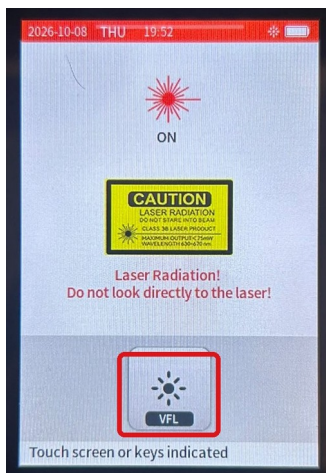
35. Tippen Sie im Hauptmenü auf Sequence Test, um die Anschlussreihenfolge der Adern zu prüfen.



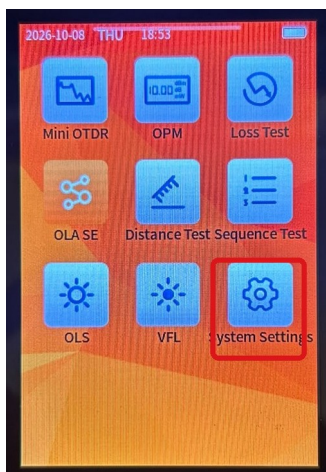
36. Tippen Sie auf TEST oder drücken Sie ENTER. Für jede Ader steht die Nummer am nahen Ende (near) neben der Nummer am fernen Ende (far). Stimmen die Nummern überein, ist die Verdrahtung in der richtigen Reihenfolge; eine falsche, schlechte oder unterbrochene Verbindung fällt sofort auf.



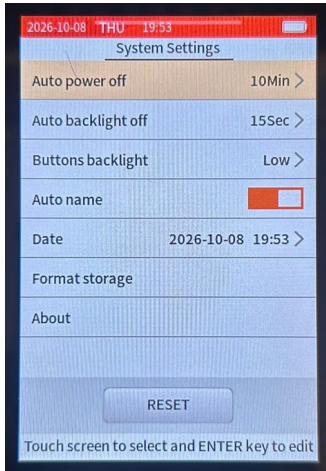
37. Schließen Sie die Faser am VFL-Ausgang an und tippen Sie im Hauptmenü auf VFL.



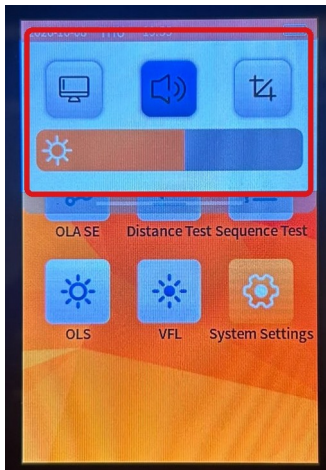
38. Tippen Sie auf das VFL-Symbol oder drücken Sie die Taste VFL. Jeder Druck schaltet zwischen Ein (ON), Blinken und Aus (OFF) um. Halten Sie die Taste VFL 2 Sekunden gedrückt, um die LED-Lampe ein- oder auszuschalten.



39. Tippen Sie im Hauptmenü auf System Settings.



40. Wählen Sie eine Einstellung und drücken Sie ENTER, um sie zu ändern: automatische Abschaltung (Auto power off: aus, 10, 30 oder 60 min), Bildschirmbeleuchtung aus (Auto backlight off), Tastenbeleuchtung (Buttons backlight), automatischer Dateiname (Auto name), Datum und Uhrzeit (Date) und Format storage (löscht alle gespeicherten Dateien).



41. Wischen Sie vom oberen Bildschirmrand nach unten, um das Schnellmenü zu öffnen. Tippen Sie auf das PC-Symbol, um für die Datenübertragung eine Verbindung mit einem PC herzustellen, auf das Lautsprechersymbol, um den Ton ein- oder auszuschalten, und auf das rechte Symbol, um einen Screenshot zu erstellen. Mit dem Schieberegler stellen Sie die Helligkeit ein.



42. Halten Sie die Ein/Aus-Taste gedrückt, um das OTDR auszuschalten, und bestätigen Sie die Meldung "Do you want to power off".