














Test and Inspection

CS260 Contractor Series OTDR

Kurzanleitung

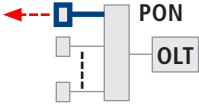
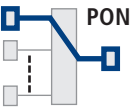

Kurzanleitung CS260 Contractor Series OTDR

Funktionsschlüssel

| TASTE | NAME | TASTENFUNKTION |
|--|--|--|
|  | Einschalten | Zum Ein- oder Ausschalten des CS260 drücken und (ca. 1 Sek. lang) halten. |
|  | VFL | Visual Fault Locator (roter Laser): EIN - Drücken und (ca. 1 Sekunde lang) halten, LED blinkt. EIN - Drücken und (ca. 2 Sekunden lang) halten, LED leuchtet durchgehend. AUS - Drücken und (ca. 1 Sekunde lang) halten, LED ist AUS. |
|  | Menu | Drücken, um ins Hauptmenü zu wechseln. |
|  | Tasten Links und Rechts | Drücken, um die nächste/vorherige verfügbare Menü- oder Testansicht-Registerkarte anzuzeigen. |
|   | Pfeiltasten (Navigationstasten) | Die Pfeiltasten haben verschiedene Funktionen: • Hauptmenü: diese Tasten werden benutzt, um in den Menüs zu navigieren und Einstellparameter zu ändern. • Messkurvenseite: im Zoom-Modus kann mit diesen Tasten die Zoom-Einstellung angepasst werden. Im Verschiebe-Modus können mit den Tasten Links und Rechts die Cursors bewegt werden. |
|  | (A/B) auswählen | Diese Taste hat verschiedene Funktionen: • Hauptmenü: drücken, um ein Untermenü anzuzeigen (falls verfügbar). • Messkurvenseite: drücken, um den aktiven Cursor zwischen A und B umzuschalten. |
|  | Back | Einmal drücken, um zur vorherigen Seite zurückzukehren. In Abhängigkeit vom angezeigten Menü oder Editor-Untermenü ein- oder mehrmals drücken, um zum Hauptmenü zurückzukehren. |
|  | Test | Drücken, um einen Test zu starten oder anzuhalten. |
|  | Save | Bietet mehrere Funktionen: die gegenwärtig angezeigten Testergebnisse speichern; aktuellen Ordner festlegen; aktuellen Dateinamen festlegen; Ergebnisse prüfen. |
|  | Funktionstasten (unter dem Display) | Die auf dem Display oberhalb der Funktionstasten (F1, F2 oder F3) angezeigten Aufschriften geben die aktuelle Funktion der jeweiligen Taste an. Drücken Sie die Taste, um die angegebene Funktion auszulösen. |

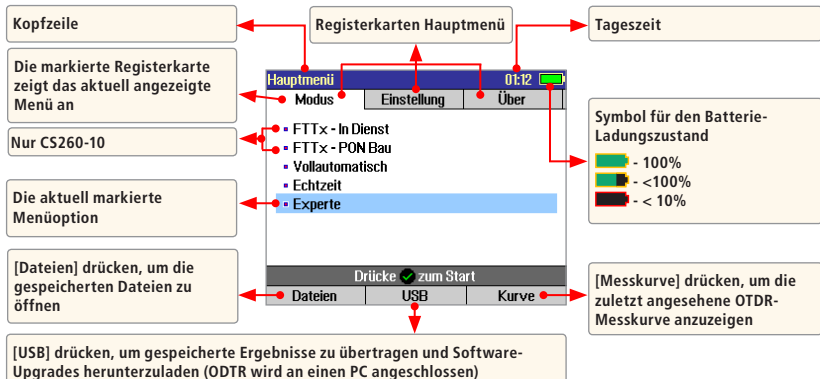
CS260-Testmodi

OTDR-Modi:

| MESSMODUS | NETZWERK WIRD GETESTET | ANWENDUNGEN | EINSTELLUNG |
|--|--|---|------------------------------|
| FTTx – In Betrieb Test <u>auf</u> Verteiler oder <u>durch</u> Verteiler (Nur CS260-10) |  | PON-Leistungsmessgerät Fehlerstelle an der Kundenfaser (die Faser kann aktiv oder dunkel sein) | Auto |
| FTTx – PON-Struktur (CS260-10 only) |  | End-to-end-Länge und -verlust Verteilerverlust Fehlerstelle an der Zuleitungsfaser | Halbautomatisch |
| VollAuto | <p style="text-align: center;">Metro Access</p>  | Fehlerstelle End-to-end-Länge und -verlust Anschlussverlust und Reflexion Spleißverlust | Auto |
| Echtzeit | Alle | Fehlerstelle im Kurzstreckenbereich Kontrolle des ersten Anschlusses Kontrolle der Fusionspleißung Mechanische Anpassung der Spleißung | Halbautomatisch |
| Expert | Alle | Fortschrittliche Punkt-zu-Punkt- und FTTxPON-Prüfung für erfahrene OTDR-Nutzer | Manuell oder halbautomatisch |

Eigenschaften der Anzeige des Hauptmenüs bei CS260

Hauptmenü (CS260-10-Model angezeigt)





Durchführen der OTDR-Tests und Betrachten der Ergebnisse

Um einen Test zu starten,


- Test-Taste  drücken


Hinweis: Nachdem ein OTDR-Test gestartet worden ist, kann es einige Sekunden dauern, bis erste Ergebnisse angezeigt werden, und, in Abhängigkeit von der Einstellung, mehr als zehn Sekunden oder sogar mehrere Minuten, bis die Tests abgeschlossen sind.

Um einen Test anzuhalten,

- Test-Taste  drücken. Wenn die Taste gedrückt wird, bevor eine Messkurve angezeigt wird, wird der Test angehalten und auf dem Display wird das Einstellungsmenü angezeigt. Wenn die Taste gedrückt wird, nachdem eine Messkurve angezeigt wird, wird der Test angehalten, die Ereignistabelle erstellt und die teilweise fertiggestellte Messkurve angezeigt.
- Zurück-Taste  drücken. CS260 hält den Test an und zeigt das Einstellungsmenü an.

Testeinstellungen: Allgemeine OTDR-Testmodi

| Experte | | | |
|--|----------|-----------------|-------|
| Test | Ereignis | Faser | Kabel |
| Wellenlänge | | 1310/1550 nm | |
| Automatische Einstellung | | Nach Reichweite | |
| Reichweite | | 120 km | |
| Pulsbreite | | 3 us | |
| Mittelwert | | 60 sec | |
| Auflösung | | Hoch | |
| Drücke  zum Start | | | |
| Dateien | | Kurve | |

| Echtzeit | | | |
|--|-------|---------|--|
| Test | Faser | Kabel | |
| Wellenlänge | | 1625 nm | |
| Automatische Einstellung | | Aus | |
| Reichweite | | 500 m | |
| Pulsbreite | | 5 ns | |
| Auflösung | | Normal | |
| Drücke  zum Start | | | |
| Dateien | | Kurve | |

| Einstellparameter | Universal-OTDR-Testmodus | | |
|--------------------------|--|---|--|
| | VollAuto | Echtzeit | Expert |
| Wellenlänge | CS260-10: Die Wellenlänge wurde auf 1625 nm festgelegt und kann nicht geändert werden. CS260-20: Wählen Sie die zu prüfende(n) Wellenlänge(n) aus (nur 1310, nur 1550, oder 1310 und 1550). | | |
| Automatische Einstellung | N/A (nicht anwendbar) | [Aus]: Der Benutzer stellt alle Parameter manuell ein. [Nach Bereich]: Der Benutzer stellt [Bereich] & [Auflösung]; [Impulsbreite] & [Durchschnittsberechnung] auf automatisch ausgewählt ein. | |
| Bereich | N/A: automatisch | Der Benutzer stellt den OTDR-Scanbereich ein. | |
| Impulsbreite | N/A: automatisch, auf der Grundlage des automatisch ermittelten Bereichs | Automatisch, wenn der [Auto-Setup]-Parameter auf die Option [Nach Bereich] eingestellt ist. Vom Benutzer eingestellt, wenn für den[Auto-Setup]-Parameter die [Aus]-Option eingestellt ist. | |
| Durchschnittsberechnung | | N/A: Aktualisierungen 1 Sekunde | Automatisch, wenn [Auto-Setup] auf [Nach Bereich] eingestellt ist. Vom Benutzer eingestellt, wenn [Auto Setup] auf [Aus] eingestellt ist. |
| Auflösung | N/A: automatisch | Vom Benutzer [Hoch] oder [Normal] eingestellt. | |

Bereich: Bei manueller Einstellung, [Bereich] auswählen, welcher mindestens 20% länger als die getestete Faser ist .

Impulsbreite [Impuls]: Wählen Sie eine größere Impulsbreite aus, um deutlichere Messkurven zu erhalten (weniger verrauscht). Wählen Sie eine geringere Impulsbreite aus, um Ereignisse festzustellen, welche eng beieinander liegen (bessere Auflösung).

Mittelungszeit [Durchschnittsberechnung]: Längere Mittelungszeiten führen zu deutlicheren Messkurven.

Auflösung: Eine [hohe] Auflösung liefert einen geringen Datenabstand, so dass eine genauere Ereignislokation sowie eine bessere Feststellung von nah beieinander liegenden Ereignissen möglich ist. Bei einer [normalen] Auflösung wird eine stärkere Filterung vorgenommen, um eine deutlichere Messkurve, jedoch mit einer geringeren Auflösung, zu erhalten.

Testeinstellungen: FTTx PON OTDR-Testmodus (Nur CS260-10)

| FTTx - In Dienst | | | |
|------------------|----------|-----------------|---------|
| Test | Ereignis | Faser | Kabel |
| Wellenlänge | | | 1625 nm |
| Test | | Dachte Splitter | |
| PON | | | 1x32 |

| FTTx - In Dienst | | | |
|------------------|----------|------------------|---------|
| Test | Ereignis | Faser | Kabel |
| Wellenlänge | | | 1625 nm |
| Test | | Kunden Faser Nur | |

| FTTx - PON Bau | | | |
|--|----------|-------|---------|
| Test | Ereignis | Faser | Kabel |
| Wellenlänge | | | 1625 nm |
| Reichweite | | | 30 km |
| PON | | | 1x64 |
| Drücke  zum Start | | | |
| Dateien | | Kurve | |

| Einstellparameter | FTTx PON OTDR-Testmodus (Nur CS260-10) | |
|-------------------|---|---|
| | In Betrieb | PON-Struktur |
| Wellenlänge | Die Wellenlänge wurde auf 1625 nm festgelegt und kann nicht geändert werden. | |
| Bereich | Nicht anwendbar: automatisch. | Der Benutzer stellt den OTDR-Scanbereich ein. |
| Test | Wenn [Nur Kundenfaser] eingestellt ist, werden ausschließlich Verteiler getestet. Wenn [Durch Verteiler] eingestellt ist, werden die Kunden- und Zuleitungsfaser getestet. | Nicht anwendbar: immer Tests des vom Benutzer eingestellten Bereichs. |
| PON | Nicht anwendbar, wenn der [Test] -Parameter auf die Option [Nur Kundenfaser] eingestellt ist. Wenn [Test] auf [Durch Verteiler] eingestellt ist, stellt der Benutzer das PON-Teilungsverhältnis ein. | Der Benutzer stellt das PON-Teilungsverhältnis ein. |

Bereich: Bei manueller Einstellung, **[Bereich]** auswählen, welcher mindestens 20% länger ist als die getestete Faser.

Impulsbreite [Impuls]: Wenn ein Test durch Verteiler erfolgt, wird die Impulsbreite automatisch auf der Grundlage von **[Bereich]** und **[PON]**-Verteilerverhältnis eingestellt. Wenn nur die Drop-Faser des Kunden getestet wird (In Betrieb), erfolgt eine automatische Einstellung auf der Grundlage von Bereich bis Verteiler.

Wenn ein Test durch einen Verteiler erfolgt, kann der Benutzer eine größere Impulsbreite erzwingen, um die Qualität der Messkurve zu verbessern, indem ein längerer **[Bereich]** oder ein größeres **[PON]**-Verteilungsverhältnis ausgewählt wird.

Mittelungszeit: Auch automatisch eingestellt.

Auflösung: Da PONs grundsätzlich kurz sind, ist die Auflösung immer auf hoch eingestellt (geringer Datenabstand), um eine genauere Ereignisposition zu erhalten.

OTDR-Modus: Funktionen Messkurvenseite

Die Messkurvenseite zeigt die OTDR-Messkurve, die A/B-Cursor, den Verlust, die Entfernung und die maximale Reflexion zwischen den A- und B-Cursoren an

Dateiname (Fasernummer + Fasernummer) oder „Neue Messkurve“, falls die Datei nicht gespeichert wurde

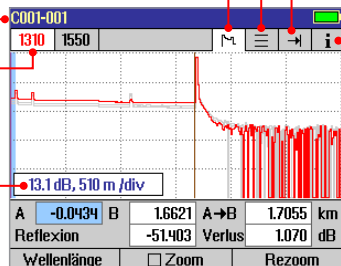
Die Ereignistabelle zeigt die Messungen für OTDR-Ereignisse an

Auf der Zusammenfassungsseite werden Messungen bezüglich der End-zu-End-Verknüpfungen angezeigt

Test-Wellenlängen
(ROT ist aktuell)
CS260-10 (Nur 1625)
CS260-20 (1310/1550)

Rastereinheiten zeigen auf der vertikalen Achse dB/Teilung und Entfernung/Teilung auf der horizontalen Achse an

Auf der Informationsseite werden OTDR-Einstellungsparameter, Daten bezüglich der Vorlauf- und Nachlaufsfaser sowie die Ereignis-Schwellwerte angezeigt



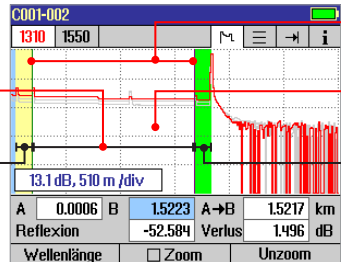
Testfaser

Vorlaufsfaser (wenn vorhanden)

A- und B-Cursor

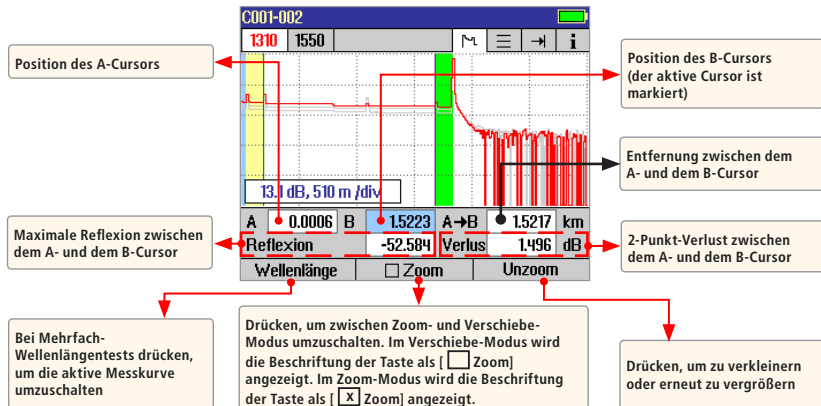
Diagramm der Messkurve (ROT ist aktuell)

Nachlaufsfaser (wenn vorhanden)



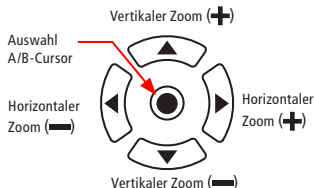
Beschriftungen Funktionstasten
(für Einzelheiten siehe nächste Seite)

OTDR-Modus: Funktionen Messkurvenseite

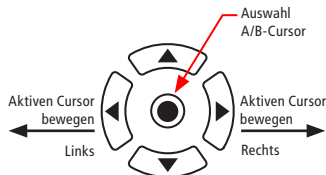


Navigationstasten

Zoom-Modus



Verschiebe-Modus

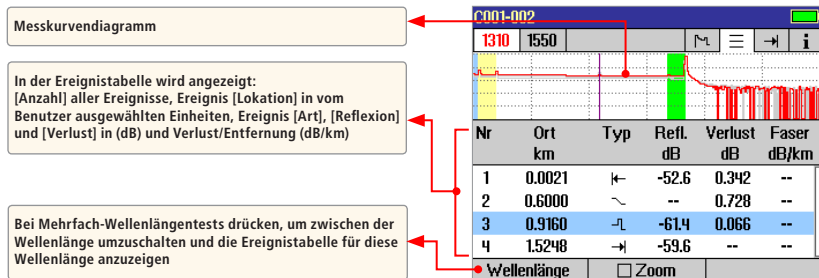


Hinweis: Beim Zoom wird die Messkurve um den gegenwärtig aktiven Cursor herum vergrößert/verkleinert.

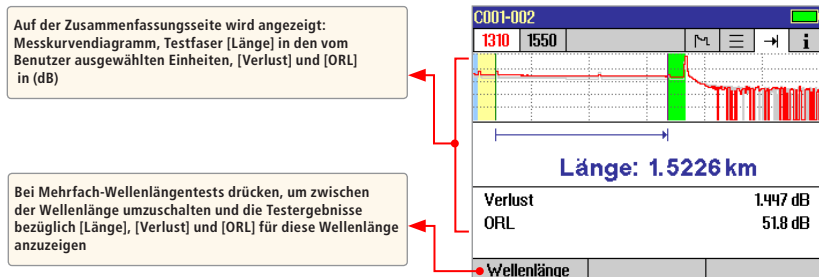
OTDR-Modus: Funktionen der Seite der Ereignistabelle

Die Ereignistabelle wird beim Prüfen im vollautomatischen oder im Experten-Testmodus optional erzeugt.

1. In den Betriebsarten FTTx - In Service und FTTx - PON Construction (nur CS260-10), werden [Ereignisse] standardmäßig auf [Auto] eingestellt.
2. Um die Erzeugung der Ereignistabelle zu aktivieren, stellen Sie die Ereignisse in der Registerkarte Ereignis-Einstellung auf [Auto].




OTDR-Modus: Funktionen der Zusammenfassungsseite



OTDR-Modus: Funktionen der Informationseite

Auf der Informationseite wird angezeigt, wie der Test erstellt wurde.

- Benutzen Sie die ▲▼ Tasten, um die gewünschten Einstellparameter zu markieren.
- Benutzen Sie die ◀▶ Tasten, um die markierten Einstellparameter zu ändern (mit Ausnahme der Parameter bezüglich der [Ereignisschwellwerte...]). Sie können diese Parameter ändern, um Positionen in der Ereignistabelle zu korrigieren, nachdem der Test abgeschlossen ist.
- Zum Abschluss drücken Sie [Ereignisse neu berechnen], um die Ereignistabelle neu zu berechnen.

- Taste  drücken, um das Untermenü **A** anzuzeigen
- Tasten ▲▼ benutzen, um die gewünschten Parameter zu markieren
- Tasten ◀▶ benutzen, um die markierten Parameter zu ändern
- Zum Abschluss drücken Sie [Ereignisse neu berechnen], um die Ereignistabelle neu zu berechnen

Diese Felder zeigen die aktuellen Einstellbedingungen

Bei Mehrfach-Wellenlängentests drücken, um zwischen der Wellenlänge umzuschalten und die Einstellbedingungen für diese Wellenlänge anzuzeigen

| C001-002 | | | |
|------------------|-----------|---|---|
| 1310 | 1550 |  |  |
| Vorlaufaser | 0.1500 km | | |
| Nachlaufaser | 0.1500 km | | |
| Brechindex | 1.46770 | | |
| Rückstrefaktor | -79.6 dB | | |
| Ereignisschwelle | | | |
| Mode | Experte | Pulsbreite | 100 ns |
| Bereich | 3.00 km | Zeit | 30 s |
| | | Mittlung | 4016 |
| Wellenlänge | Recalc | Veran | |

| Ereignisschwellen | |
|-------------------|--------|
| Gruppe | Eigene |
| Faserende | 3.0 |
| Dämpfung | 0.05 |
| Reflexion | -65.0 |

Speichern der Testergebnisse

Dateiverwaltungssystem

Das CS260-Dateiverwaltungssystem besteht aus vier Seiten:

| SEITENNAME | BESCHREIBUNG UND FUNKTION |
|------------------------|--|
| Aufgaben | Listet die Aufgaben (Ordner) auf, welche im internen CS260-Speicher abgespeichert sind. Zum Öffnen oder Löschen des markierten Aufgabenordners verwenden. |
| Kabel | Listet die Kabel (Ordner) im gegenwärtig geöffneten Aufgabenordner auf. Zum Öffnen oder Löschen des markierten Kabelordners verwenden. |
| Ergebnisse | Führt die Dateien der OTDR-Messkurven (.SOR) in dem aktuell geöffneten Kabelordner auf. Wird verwendet, um die markierte Ergebnisdatei zu öffnen (Ansehen) oder zu löschen. |
| Speichern unter | Listet die aktuelle Aufgabe, das aktuelle Kabel und die Fasernummer auf, welche beim nächsten Speichern einer Messkurvengruppe verwendet wird. Zum Speichern der „neuen“ Messkurve(n) verwenden, welche bei dem jüngsten Test erstellt wurde, oder zum Speichern der zuletzt geöffneten Messkurve(n) (aus dem Speicher abgerufen). |

Dateiverwaltung - Aufgabenseite

Auflistung der gespeicherten Aufgaben (Ordner)

Markierter Aufgabenordner

**In diesem Feld ist X/Y angegeben:
X = Nummer der markierten Aufgabe
Y = Gesamtanzahl der Aufgaben im CS260-Speicher**

Freier Platz (interner Speicher)

Drücken, um die markierte Aufgabe zu öffnen (welche zur aktuellen Aufgabe wird) und um eine Auflistung der unter dieser Aufgabe gespeicherten Kabel anzuzeigen

Drücken, um Seite Speichern unter anzuzeigen

Drücken, um den markierten Aufgabenordner zu löschen

Speichern der Testergebnisse

Dateiverwaltung - Kabelseite

(▲ ...) auswählen, um zur Aufgabenseite zurückzukehren

In diesem Feld ist X/Y angegeben:
 X = Nummer des markierten Kabels
 Y = Gesamtanzahl der Kabel in der aktuellen Aufgabe

Drücken, um Seite Speichern unter anzuzeigen

Drücken, um den markierten Kabelordner zu löschen

Auflistung der gespeicherten Kabel (Ordner)

Markierter Kabelordner

Freier Platz (interner Speicher)

Drücken, um das markierte Kabel (das dadurch automatisch zum aktuellen Kabel wird) zu öffnen und die Übersicht über die zu diesem Kabel gespeicherten Messkurven-Dateien (.SOR) anzuzeigen

Dateiverwaltung - Ergebnisseite

(▲ ...) auswählen, um zur Kabelseite zurückzukehren

In diesem Feld wird X/Y angezeigt:
 X = Anzahl der markierten Ergebnisdateien
 Y = Gesamtzahl der Ergebnisdateien für das aktuelle Kabel

Drücken, um Seite Speichern unter anzuzeigen

Zum Löschen der markierten Messkurve oder-Ergebnisdatei drücken

Aufstellung der gespeicherten Ergebnisse (Dateien vom Typ OTR .SOR)

Markierte Messkurve

Freier Platz (interner Speicher)

Drücken, um die hervorgehobene Messkurve zu öffnen. Durch das Öffnen der gewählten Messkurvendatei werden die Messkurven aller Wellenlängen mit derselben Fasernummer geöffnet.

Speichern der Testergebnisse

Dateiverwaltung - Seite Speichern unter


The screenshot shows a dialog box titled "Speichern als" with a green progress bar in the top right corner. The dialog contains the following fields and buttons:







- Objekt:** A text field containing "0B000000002".
- Ende1:** A text field containing "END100".
- Ende2:** A text field containing "END200".
- Kabel:** A text field containing "C001".
- Faser:** A text field containing "001".
- Buttons:** "Dateien", "Abbrechen", and "Speichern".
- Navigation:** Two circular arrows (back and forward) below the text fields.

Callouts point to various elements:

- Gegenwärtig markiertes Zeichen:** Points to the first character "0" in the Objekt field.
- Aufgabenname:** Points to the green progress bar.
- Route (aus den zwei Endnamen bestehend):** Points to the "END100" and "END200" fields.
- Kabelname:** Points to the "C001" field.
- Vorheriges und Nächstes Feld:** Points to the circular navigation arrows.
- Drücken, um die aktuelle Aufgaben-/Kabelseite anzusehen:** Points to the "Dateien" button.
- Drücken, um die Testergebnisse zu speichern:** Points to the "Speichern" button.
- Drücken, um zum Hauptmenü zurückzukehren:** Points to the "Abbrechen" button.
- OTDR @Ende:** Points to the "Ende1" and "Ende2" fields.
- CS260-Position: Ende 1 oder Ende 2:** Points to the "Ende1" and "Ende2" fields.
- Fasernummer automatisch erhöht oder vom Benutzer eingestellt:** Points to the "Faser" field.

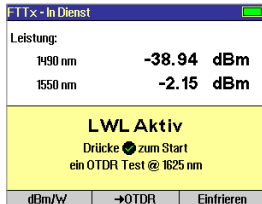
Speichern der Ergebnisse

- 1 Save-Taste  drücken, sobald ein Test abgeschlossen ist, um die Seite [Speichern unter] anzuzeigen.
- 2 Führen Sie die folgenden Schritte durch, um in einem bestehenden Auftrags-/Kabelordner zu speichern oder in einem neuen Ordner zu speichern:

| BESTEHENDER ORDNER | NEUER ORDNER |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie die Funktionstaste [Save], um die Testergebnisse mit der aktuell angezeigten Aufgabe, Route, dem Kabel und der Fasernummer zu speichern. | <ul style="list-style-type: none"> • Benutzen Sie die   Tasten, um das vorherige/nächste zu bearbeitende Feld anzuzeigen. • Benutzen Sie die   -Tasten, um eine Zeichenstelle innerhalb der Felder mit der Bezeichnung von Aufgabe/Ende1/Ende2/Kabel sowie das Feld mit der Fasernummer zu markieren. • Benutzen Sie die   Tasten, um die markierten Zeichen zu ändern. <ul style="list-style-type: none"> - Wenn der Name von Aufgabe/Ende1/Ende2/Kabel sowie die Fasernummer in einen Namen und eine Nummer geändert werden, die in dem aktuellen Ordner bereits besteht, wird das CS260 „Datei überschreiben?“ anzeigen, wenn die [Save]-Taste gedrückt wird. - Wenn der Name von Aufgabe/Ende1/Ende2/Kabel in einen Namen geändert wird, wird das CS260 einen neuen Ordner mit diesem Namen erstellen, wenn die [Save]-Taste gedrückt wird. Hinweis: Dies ist die einzige Möglichkeit, neue Ordner zu erstellen! • Nach Abschluss die Funktionstaste [Save] drücken. |

FTTx PON-Leistungsmessgerät (nur CS260-10-Model)

Im Modus FTTx - In Betrieb, welcher nur für den OFL280-103 verfügbar ist, wird auf der ersten Seite die empfangene FTTx PON-Leistung bei 1490 und 1550 nm angezeigt. Bei dunklen oder stromführenden Fasern können Nutzer nur Prüfungen bei 1625 nm durchführen.



Übertragung von Dateien an einen PC

Zur Übertragung von Dateien vom CS260 an einen PC per USB-Kabel wie folgt vorgehen:

- 1 Den CS260 mit dem mitgelieferten Mini-USB-Kabel Typ A mit einem PC verbinden. Sicherstellen, dass der Mini-Stecker vollständig in den CS260 eingesteckt ist.
- 2 Die Funktionstaste [USB] im Hauptmenü des CS260 drücken.
- 3 Von dem PC-Desktop aus, Mein Computer öffnen. Es erscheint ein neues bewegliches Laufwerk mit dem Namen [CS (X:)], wobei 'X:' den Laufwerksbuchstaben bezeichnet, welchen der PC dem CS260 zugewiesen hat.
- 4 Unter [CS (X:)] müssen zwei Ordner erscheinen: [ERGEBNISSE] und [SOFTWARE]. Den Ordner [ERGEBNISSE] auf Ihren PC kopieren.
- 5 Unter [ERGEBNISSE] erscheint die Anzeige der [MESSKURVEN]. Unter [MESSKURVEN] wiederum werden alle Ordner mit OTDR-Messkurven angezeigt.

Hinweis: Bevor das USB-Kabel entfernt wird, den CS260 mit dem PC verbinden oder die Funktionstaste [Löschen] auf der USB-Seite drücken, mit der linken Maustaste das Symbol Hardware sicher entfernen anklicken, das sich in der Startleiste des PC befindet, und anschließend die Anzeige USB-Massenspeichergerät sicher entfernen - Laufwerk (X:) mit der linken Maustaste anklicken, wobei 'X' den Laufwerksbuchstaben bezeichnet, welcher dem CS260 zugewiesen wurde.

Betriebshinweise erhalten Sie in der Bedienungsanleitung des CS260 (als CD im Lieferumfang enthalten und erhältlich unter www.AFLglobal.com).

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Gerät von NOYES Test and Inspection entschieden haben!



NOYES®

www.AFLglobal.com oder (800) 321-5298, (603) 528-7780