



FIBERKIT für LT8155/LT8600

Dämpfungsmeßsatz für LWL

Bedienungsanleitung

Abschnitt 1 Vorbereitung

Vor dem Testen sollten täglich die Steckverbinder gereinigt und ein Nullabgleich durchgeführt werden.

Lieferumfang

Ihr FIBERKIT wird in einem kompakten ABS-Kunststoffkoffer geliefert, der zum Schutz vor Erschütterungen mit Schaumstoff ausgekleidet ist und eine abnehmbare Trageschleife besitzt. Der Koffer enthält:

- 1 - FM-Leistungsmesser mit Molex-Anschlußkabel
- 1 - FS-Lichtquelle
- 1 - Vorlauffaser-/Nullabgleichkabel mit ST-Steckverbinder
- 5 - Linsenreinigungstücher
- 1 - Bedienungsanleitung
- 1 - Handbuch "Introduction to Fiber Optic Principles"

Bitte prüfen Sie den Koffer des FIBERKIT auf Vollständigkeit. Sollte ein Teil fehlen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, um Ersatz zu erhalten.

Nullabgleich

Zur Einstellung der korrekten Referenzpegel wird empfohlen, täglich sowie nach jedem Batteriewechsel einen Nullabgleich durchzuführen.

Mit dem Nullabgleich definieren Sie den Referenzwert für die Signalübermittlung des FM-Leistungsmessers an den LT8155/LT8600. Die Ausgangsleistung wird beeinflusst durch:

- die Leistungseinstellung an der FS-Lichtquelle
- die Stärke des Lichtstrahls vom FS-Teil
- die Umgebungstemperatur
- die Sauberkeit der Steckverbinder
- den Zustand der Vorlauffaser und den Typ des Endsteckers

Zum Ausführen des Nullabgleichs schließen Sie den LT8155/LT8600, den Leistungsmesser FM, die Vorlauffaser und die Lichtquelle FS wie in der Abbildung gezeigt an und gehen wie folgt vor:

- 1- Drücken Sie am LT8155/LT8600 die **Kabel**-Taste, wählen Sie zur Auswahl des Kabeltyps die Menüzeile **Glasfaser**.
- 2- Mit den Pfeiltasten stellen Sie bitte die Lichtquellen ein (Multimode 850, Multimode 1300, Multimode 850/1300, Single Mode 1310 oder Single Mode 1550), die angeschlossen sind und bestätigen mit OK.



- 3- **Mit den numerischen Tasten** stellen Sie die Grenzwerte für die Dämpfung (Loss Limit) ein. Der Dämpfungsgrenzwert muß vom Anwender eingegeben werden. Der im LT8155/LT8600 vorprogrammierte Standardgrenzwert ist kein gültiger Grenzwert, sondern nur ein Referenzwert zur Einstellung der Grenzwerte. Das Handbuch *Introduction to Fiber Optic Principles* enthält weitere Informationen zur Berechnung des Dämpfungsbudgets als Hilfe bei der Ermittlung der korrekten Grenzwerte.
- 4- Bitte stellen Sie mit der kleinen Funktionstaste den Durchmesser der Faser 50 oder 62,5µ ein und bestätigen die Einstellung mit OK.
- 5- Betätigen Sie die **ENTER**-Taste. Damit ist der Kabeltyp auf Glasfaser geändert und der Wert für das Dämpfungsbudget gespeichert.
- 6- Wählen Sie die im Display nun den Punkt **Nullabgleich**.
- 7- Stellen Sie die FS-Lichtquelle auf den im LT8155/LT8600 eingestellten Bereich (850, 1300, 850/1300, 1310 oder 1550) ein.
- 8- Stellen Sie den Leistungsmesser FM in Abhängigkeit von der verwendeten Lichtquelle FS auf 850, 1300, 850/1300, 1310 oder 1550 nm ein.
- 9- Halten Sie eine Aufwärmzeit von 1 Minute für das FM- und FS-Modul ein, bevor Sie zum nächsten Schritt übergehen.
- 10- Drücken Sie die Funktionstaste **Entertaste** und wenn Sie alles miteinander verbunden haben die kleine Menütaste unter dem im Display erscheinenden Pfeil.
- 11- Jetzt führt der LT8155/LT8600 den Nullabgleich für den durch. Der Tester zeigt Ihnen jetzt die Referenzwerte für die angegebenen Lichtquellen an.
- 12- Nach Abschluß des Nullabgleichs betätigen Sie die Funktionstaste unterhalb des **OK**. Damit sind Lichtquelle FS und Leistungsmesser FM meßbereit. Beim Auftreten eines Fehlers beim Nullabgleich überprüfen Sie bitte die folgenden Punkte:
 - A. Sind die Batterien im FS- oder FM-Teil noch ausreichend geladen?
 - B. Waren FM und FS während des Nullabgleichs ausgeschaltet?
 - C. Sind die Steckverbinder am Launchkabel, an FM und FS verschmutzt?
 - D. Ist der Meßaufbau korrekt?

Wenn sich das Problem nach diesen Maßnahmen nicht beheben läßt, wenden Sie sich bitte an Ihr Wavetek-Service-Center. Die Adresse finden Sie im Handbuch zum LT8155/LT8600.

Hinweis: Sie können die Lebensdauer der Batterie in der Lichtquelle FS wesentlich verlängern, wenn Sie das Gerät bei Meßpausen von mehr als einer Minute abschalten. Beachten Sie aber vor der Ausführung des Nullabgleichs oder einer Messung für FM und FS die Aufwärmzeit von 1 Minute.

Abschnitt 2 Die Dämpfungsmessung

Die Dämpfungsmessung ist im Autotest- oder Fehlersuch-Modus möglich.

Autotest

Zur Durchführung eines Autotests schließen Sie den LT8155/LT8600, die Module FM und FS wie in der Abbildung gezeigt an die zu testende Faser an. Achten Sie darauf,



für die Messung die gleiche Vorlauffaser bzw. die gleichen Adapterkabel wie für den Nullabgleich zu verwenden.

Hinweis: Beachten Sie nach erfolgter Einstellung des FM- und FS-Moduls die Aufwärmzeit von 1 Minute für die beiden Geräte, bevor Sie die Autotest-Taste drücken oder einen Fehlersuch-Test starten.

1. Drücken Sie die **Autotest**-Taste.

Der Autotest ist nach etwa 1 Sekunde abgeschlossen und trägt den Dämpfungswert als dB-Skalenwert auf der getesteten optischen Strecke ein. Im Ergebnisbildschirm ist der ermittelte Wert angezeigt. Die Ergebnisse können gespeichert oder ausgedruckt werden. Das Handbuch zum LT8155/LT8600 beschreibt die Vorgehensweise zum Speichern, Umbenennen und Ausdrucken der Meßergebnisse.

Hinweis: Die Meßergebnisse sind nur gültig, wenn während der Ausführung der Messung die Leistungseinstellung auf dem FM-Leistungsmesser mit dem für den Autotest gewählten Leistungspegel identisch war.

Messung im Fehlersuch-Modus

Nach Abschluß des Nullabgleichs verwenden Sie den gleichen Meßaufbau wie für den Autotest. Drücken Sie erst die Einzeltest-Taste **Analysieren**, und betätigen die **ENTER**-Taste. Jetzt werden auf dem Bildschirm kontinuierlich die Meßwerte von FS und FM angezeigt.

Die im Fehlersuch-Modus ausgeführten Tests können genauso wie die Tests für Kupferkabel gespeichert oder ausgedruckt werden. Das Handbuch zum LT8155/LT8600 beschreibt die entsprechende Vorgehensweise. Mit der **ESCAPE**-Taste verlassen Sie den Fehlersuch-Modus.

Abschnitt 3 Batteriewechsel, Wechsel des Steckverbinders am Leistungsmesser, technische Daten

Batteriewechsel für FS-Lichtquelle und FM-Leistungsmesser

1. Legen Sie das Gerät mit der Vorderseite nach unten auf eine gepolsterte Unterlage, damit Schalter und Anzeigen nicht beschädigt werden.
2. Nehmen Sie die Rückplatte ab.
3. Entfernen Sie die alte Batterie und schließen Sie die neue Batterie ordnungsgemäß unter Beachtung der Polarität an den Verbinder an.
4. Legen Sie die Batterie mittig auf die dafür vorgesehene Polsterung. Vergewissern Sie sich, daß das Batteriegehäuse nicht mit Leitern oder der Leiterplatte in Berührung kommt.
5. Schieben Sie die Rückplatte wieder auf, bis das Gehäuse wieder fest verschlossen ist und die Batterie nicht mehr verrutschen kann.