

Lightbox



Haftungsausschluss

Die FOC - fibre optical components GmbH haftet nicht für Schäden, die durch einen anderen, als den hier dargestellten Gebrauch des Produktes entstehen.

Entsorgungshinweis

Bitte beachten Sie die für das Produkt jeweiligen Entsorgungsrichtlinien.

Änderungen vorbehalten.
Ausgabe November 2012
DBD-MON-0179V002



Fibre Optical Components

FOC GmbH · Justus-von-Liebig-Str. 7 · D-12489 Berlin
Tel. +49 30 56 55 07-0 · Fax +49 30 56 55 07-19
info@foc-fo.de · www.foc-fo.de

1. Allgemeines

Die Lightboxen sind für den Einsatz als LWL-Rangierverteiler in 19"-Gehäusesystemen konzipiert.

Je nach Ausführung ist der Einbau einer unterschiedlichen Anzahl von UNI-Spleißkassetten sowie verschiedener Steckersysteme (z.B. LSH (Class A), LC-Duplex, SC, ST, FC) ist möglich.

Die Lightbox 1HE ist, je nach Steckerstandard, vorgesehen für den Abschluss von max. 96 LWL-Fasern. Die Lightbox 2HE erlaubt, je nach Steckerstandard, den Abschluss von bis zu 192 LWL-Fasern.

Zur Kabeleinführung stehen im hinteren Bereich der Box wahlweise an der linken oder der rechten Seite Einführungsöffnungen zur Verfügung.

Die Lightboxen sind für den Einsatz in trockenen, geschlossenen Räumen, vorzugsweise entsprechend Klimakategorie C vorgesehen.

Die Montageanleitung beschreibt die Montage der Ausführung für 1HE, die Montage der Ausführung für 2HE erfolgt weitgehend analog. Beschrieben werden die Einführung, Zugentlastung, Verlegung und Vorbereitung der Bündeladern.

Aufgrund der Vielzahl verschiedener Bündeladernkabel und Schranksysteme wird auf das Handling der Bündeladernkabel und die Aufteilung von eventuell mehreren Bündeladern eines Kabels auf mehrere Boxen nicht eingegangen.

2. Aufbau

- 2-teiliges Gehäuse (Ober- und Unterschale)
- 19"-Montagewinkel, in der Tiefe verstellbar
- abnehmbare Frontblende
- 2 Winkelbleche, die als kombinierte Zugentlastungswinkel und Abdeckbleche dienen
- optionale zusätzliche Zugentlastungswinkel zur Abfangung schwerer Kabel

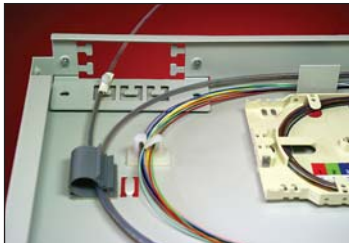
Je nach Bestellung kann die Box zusätzlich mit Spleißkassetten, Kupplungen und Pigtails bestückt sein.

4. Sonstiges

1. Die Lightbox ist nur für den Einsatz von Bündeladern geeignet, für die ein minimaler Biegeradius von 50mm zulässig ist.
2. Statt des Einsatzes mit Bündeladern ist auch ein Einsatz mit Einführung von Patchkabeln oder (Mini-) Breakoutkabeln möglich. Hierbei ist besonderes Augenmerk auf die Zugentlastung und den Peitschen- bzw. Pigtailschutz zu legen. Gegebenenfalls ist hierfür zusätzliches Material zum Schutz der Pigtails / Peitschen und zur Sicherstellung der Einhaltung der Mindestbiegeradien notwendig.
3. Auf Wunsch unterstützen wir Sie gern bei der Auswahl und Bereitstellung entsprechender Materialien.



13



14

3.4 Einlegen/Befestigen der vorbereiteten Bündeladern bei Einführung von links

1. Bei Einführung der Bündeladern von links wird deren Überlänge später entsprechend Bild 13 im Innenraum der Box geführt. Empfohlen sind zwei Umläufe der Bündeladern im Innenraum der Schublade.
2. Das entsprechend Punkt 3.2 vorbereitete Kabel wird, wie in Bild 14 dargestellt, zugentlastet.
3. Die weitere Verlegung der Bündeladern bis zur Einführung in die Spleißkassette und die hierfür notwendige Absetzlänge richtet sich nach der Art der verwendeten Spleißkassette. Zum Schutz der Bündel/Fasern kann zur Führung auf die Spleißkassette ein Wellenschlauch verwendet werden.
4. Die Bündelader kann zusätzlich mit Kabelbindern an den im Boden vorhandenen Befestigungspunkten befestigt werden. Dabei empfiehlt es sich, den Bereich der Bündelader an der Zugentlastungsstelle mit Gewebepband zu schützen.
5. Die Bündelader ist mit entsprechend der für die Zugentlastung in der Spleißkassette notwendigen Längenzugabe abzusetzen.
6. Anschließend wird der Bereich für die Zugentlastung in einer Breite von ca. 2 cm mittels Umwickeln mit Gewebepband oder dergleichen verstärkt und mit zwei Kabelbindern unter leichter Zugspannung an der Spleißkassette befestigt (Bild 11 und 12).
7. Die Fasern werden mit mindestens einem Service-loop in der Spleißkassette abgelegt.

3.5 Spleißen der Bündeladern mit den vorkonfektionierten Pigtails

1. Entsprechend Farbcode / Kundenfestlegung werden die Spleiße zwischen den einzelnen Fasern der Bündeladern und den vorbereiteten Pigtails hergestellt.

3.6 Einbau der gespleißten Schublade

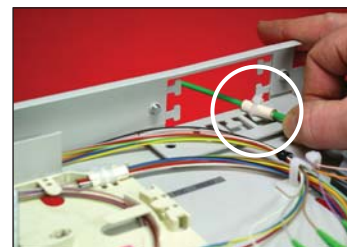
1. Der Einbau der Schublade erfolgt in entsprechend Punkt 3.2 entgegengesetzter Reihenfolge.

3. Montage

3.1 Vorbereitung der Gf-Kabel für die Bündeladereinführung

Für die Vorbereitung und Installation der Gf-Kabel sind die gesonderten Hinweise und Vorschriften der Kabelhersteller zu beachten. Die zulässigen Biegeradien, Druck- und Zugkräfte und dgl. sind einzuhalten. Es ist geeignetes Werkzeug zu verwenden.

1. Außenmantel des Bündeladerkabels auf minimal 300cm Länge absetzen, die Absetzlänge ist abhängig vom Ort der Zugentlastung des Bündeladerkabels (im Schrank, an der Box, ...)
2. Kevlarfäden, Folienummüllungen, Beiläufe und Zwickelfüllungen des Verseilverbandes sowie sonstiges Material entfernen, so dass die Bündeladern frei zugänglich sind.
3. Absetzstelle mit Schrumpfschlauch, dabei auf angepasste Temperatur des Heißluftgebläses achten; oder alternativ mit Gewebepband o. dgl. umwickeln oder Aufteilstet montieren
4. Gegebenenfalls den Verseilverband der Bündeladern vorsichtig entdrillen und Bündeladern mittels Heißluftgebläse glätten, d.h. Drall entfernen. Dabei auf angepasste Temperatur des Heißluftgebläses achten.
5. Minimal 300 cm vor dem Bündeladerende die Bündelader(n) jeweils auf einer Länge von ca. 3 cm mit Gewebepband umwickeln, diese Stelle dient zur Halterung am Zugentlastungswinkel siehe Bild 1.



1



2



3

3.2 Vorbereiten der Box

1. Gegebenenfalls kann die Einbautiefe der Box durch Lösen der Muttern zur Montagewinkelbefestigung und Versetzen der Montagewinkel angepasst werden.
2. Die Schublade mittels des beiliegenden Montagematerials in das Gestell einbauen. Bild 2 zeigt den Einbau in ein 19"- Gestell.
3. In Ausführung mit Schloss nun das Schloss durch Drehung um 90° entgegen Uhrzeigersinn öffnen. (Bild 3)



4



5



6

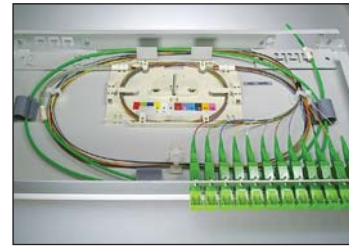


7

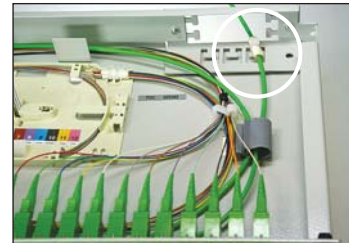


8

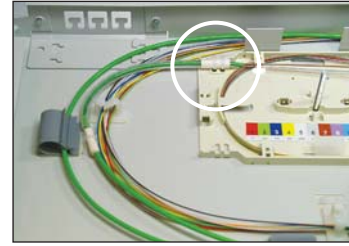
4. Das Entriegeln der Schublade wird durch eine Viertel-drehung der beiden Verschlüsse an der Frontseite vorgenommen (Bild 4)
5. Nach dem Entriegeln kann die Schublade nach vorn herausgezogen werden. Zwei Anschläge verhindern dabei das Herausfallen der Schublade. In dieser Stellung sind die Rückseite der Frontblende, die Gf-Kupp-lungen, die boxenseitigen Stecker, der Innenraum der Box und die Spleißkassetten für Servicezwecke zu-gänglich (Bild 5).
6. Kontrollieren Sie vor weiteren Arbeiten die Pigtail- und Faserverlegung in der Schublade, den korrekten Sitz und Zustand der Stecker, Spleißkassetten und even-tueller Kabelführungselemente.
7. Für weiterführende Montage- bzw. Servicearbeiten, z.B. für die Installation der vorbereiteten Gf-Kabel oder Spleißarbeiten kann die Schublade komplett heraus-genommen werden. Beachten Sie dabei jedoch, dass die Spleißkassetten gegen ein eventuelles Herausfallen gesichert sind. Zum vollständigen Herausnehmen den Einschub an der Frontseite anfassen und ca. 45° nach oben kippen. Der Einschub kann nun schräg nach oben aus dem Gehäuse entnommen werden (Bild 6).
8. Je nach gewünschter Art der Kabeleinführung und / oder je nach Kabeltyp können nun die kombinierten Winkelbleche zur Zugentlastung bzw. Abdeckung der rückseitigen Durchbrüche umgeschraubt werden. Bild 7 und Bild 8 zeigen die möglichen Montageposi-tionen. Es ist auch möglich, den Winkel so zu montie-ren, dass die Befestigungspunkte nach außen zeigen. Diese Position ist u.a. sinnvoll, wenn das komplette Bündeladernkabel an der Box zugentlastet werden soll.



9



10



11



12

3.3 Einlegen / Befestigen der vorbereiteten Bündeladern bei Einführung von rechts

1. Bei Einführung der Bündeladern von rechts wird deren Überlänge später entsprechend Bild 9 im Innenraum der Box geführt. Empfohlen sind zwei Umläufe der Bündeladern im Innenraum der Schublade.
2. Das entsprechend Punkt 3.1. vorbereitete Kabel wird, wie in Bild 10 und Bild 11 dargestellt, zugentlastet.
3. Die weitere Verlegung der Bündeladern bis zur Einfüh-rung in die Spleißkassette und die hierfür notwendige Absetzlänge richtet sich nach der Art der verwendeten Spleißkassette. Zum Schutz der Bündel / Fasern kann zur Führung auf die Spleißkassette ein Well-schlauch verwendet werden. Die Länge vom Zugentla-stungspunkt (vgl. Bild 11) bis zur Eintrittskante in die Spleißkassette beträgt ca. 15 cm.
4. Die Bündeladern sind mit entsprechend der für die Zug-entlastung in der Spleißkassette notwendigen Län-genzugabe abzusetzen.
5. Anschließend wird der Bereich für die Zugentlastung in einer Breite von ca. 2 cm mittels Umwickeln mit Gewebeklebeband oder dergleichen verstärkt und mit zwei Kabelbindern unter leichter Zugspannung an der Spleißkassette befestigt (Bild 12).
6. Die Fasern werden mit mindestens einem Serviceloop in der Spleißkassette abgelegt.