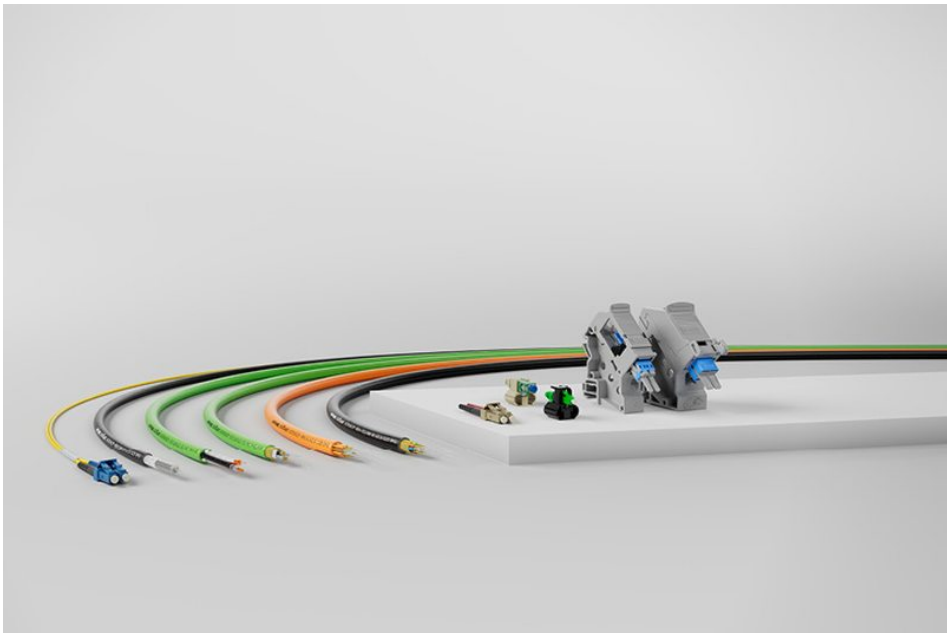
Feldkonfektionierbare FFC-Steckverbinder für GOF-Lichtwellenleiter von Lapp

Artikel vom **27. November 2023**
elektrische Komponenten

Die Digitalisierung in der Industrie und damit auch die Datenmengen nehmen rapide zu. Für eine zukunftssichere Kommunikationsinfrastruktur zeigte Lapp auf der »SPS 2023« sein breites Angebot an Glasfaserkabeln und Steckverbindern für nahezu jede Branche und Anwendung. Neu im Portfolio sind die feldkonfektionierbaren »Epic Data«-FFC-LC-Steckverbinder sowie »Epic Data«-FFC-SC-Steckverbinder für GOF-Lichtwellenleiter (FFC = Fiber Fast Connect, LC = Lucent Connector, SC = Subscriber Connector, GOF = Glass Optical Fiber).



LWL-Portfolio bestehend aus Glasfaserkabeln und Steckverbindern sowie den neuen feldkonfektionierbaren FFC-Steckverbindern für GOF-Lichtwellenleiter (Bild: Lapp).

Lichtwellenleiter (LWL) transportieren große Datenmengen bis 40 Gbit/s über verschiedene Wellenlängen und sind unempfindlich gegenüber elektromagnetischen Störungen. Zudem sind deutlich größere Einbaulängen als bei Kupfer möglich. Kupferleitungen sind auf maximal 1000 m bei 10 Mbits/s (Single Pair Ethernet) ausgelegt. Glasfaserkabel hingegen schaffen 40 Gbit/s über 40 km bei 1550 nm.

Steckbare Glasfaserverbindung

Um die Herstellung einer steckbaren Glasfaserverbindung zu vereinfachen, hat Lapp die neuen feldkonfektionierbaren »Epic Data«-FFC-LC-Steckverbinder gemäß DIN EN IEC 61754-20 sowie »Epic Data«-FFC-SC-Steckverbinder gemäß DIN EN IEC 61754-4 für GOF-Lichtwellenleiter entwickelt. Die Steckverbinder sind für unterschiedliche Faserkategorien (OM3/OM4 und OS2), Schliffarten (APC, UPC oder PC) und Varianten erhältlich. Die LC- und SC-Steckverbinder verfügen über ein FFC-System, das die Konfektion von GOF-Lichtwellenleitern einfach, schnell und flexibel ermöglicht – auch bei schwierigen Platzverhältnissen. Dank eines Brechungsindex-Gels sind konstante und sehr gute optische Werte garantiert. Spezielle Werkzeuge, Laborbedingungen oder aufwendige Prozessschritte sind laut Lapp nicht mehr nötig. Die feldkonfektionierbaren LC- und SC-Steckverbinder sind ab Werk vorbereitet, getestet und einsatzbereit für die Montage vor Ort. Seriennummern auf den einzelnen Steckverbindern sorgen für lückenlose Rückverfolgbarkeit. Zudem können die Steckverbinder bis zu dreimal konfektioniert werden. Die Steckverbinder sind als Set in der Kabelvariante (Durchmesser 2 bzw. 3 mm) oder Adervariante (Durchmesser 0,25 bzw. 0,90 mm) erhältlich, was die Herstellung einer steckbaren Glasfaserverbindung stark vereinfacht.

Verfügbare an Add-ons

Um alles aus einer Hand bieten zu können, hat Lapp für die Anwender ein ganzes Paket geschnürt, um die Konfektion vor Ort zu erleichtern. Das **Konfektionszubehör** wird quasi als Notfall-Vorrat angeboten, falls das entsprechende Zubehör ausgeht. Dazu gehören ein Kabelassemblierungsset zur sicheren Einführung der Glasfaser in den Steckverbinder sowie zum vereinfachten Anbringen der Zugentlastung durch seitliche Fixierung der Aramidfasern, Kabelklammern zur Fixierung von Kabeln mit Durchmessern von 2 bzw. 3 mm und ein Faserguide zur sicheren Einführung der Glasfaser in den Steckverbinder sowie zur Anbringung der Zugentlastung durch händische Fixierung der Aramidfasern. Hinzu kommen ein **FFC-LC- und ein FFC-SC-Starterkit** als Grundausstattung mit feldkonfektionierbaren FFC-LC und -SC-Steckverbindern, Fasertrenngerät und Faserguide. Das sehr präzise Fasertrenngerät (Cleaver) dient zur Kürzung der Glasfasern durch einen geraden Schnitt (PC) bzw. schrägen Schnitt (UPC/APC). Dadurch werden bestmögliche Rückflussdämpfungswerte erreicht.

Das »Epic Data«-FFC-SC-Starterkit als Grundausstattung (Bild: Lapp).

Der Cleaver kann laut Lapp bis zu 200-mal verwendet werden und besitzt einen mechanischen, visuell ablesbaren Zähler. Die Faserklemme wird zum Festhalten der Ader benötigt und verhindert das Zurückziehen der Glasfaser. Für ein exaktes Absetzmaß der Glasfaser hilft eine rote Markierung an der Faserklemme. Das Starterkit ist jeweils für die unterschiedlichen Schliffarten (APC, UPC oder PC) und die GOF-Faserkategorien (OM3/OM4 und OS2), aber auch als Set in der Kabelvariante (Durchmesser 2 bzw. 3 mm) oder Adervariante (Durchmesser 0,25 bzw. 0,90 mm) erhältlich. Als drittes Add-on hat Lapp das sogenannte **»Hitronic«-FO-Toolkit** im Portfolio. Dabei handelt es sich um eine bestückte Werkzeugtasche zur Vorbereitung von GOF-Lichtwellenleitern und Steckverbindern, umfangreich ausgestattet mit allen gebräuchlichen Werkzeugen und Reinigungsmitteln sowie weiterem Zubehör. In der Tasche ist z. B. eine Aramidschere mit speziellem Schliff zum leichtgängigen Schneiden von Aramidfasern enthalten. Eine kompakte Rotlichtquelle mit gut sichtbarem Licht dient der Durchgangsprüfung von Lichtwellenleitern sowie der optischen Fehlersuche auf Bruch bzw. Fehler. Eine Faserabsetzzange mit Gesenk für gängige Durchmesser ist zur Absetzung der einzelnen Schichten der Faser integriert. Die Werkzeugtasche ist auch mit fusselfreien Reinigungstüchern und Reinigungsmitteln, einer Pinzette und Behälter für Faserreste, einem Ferrulenreiniger oder einer praktischen Reinigungskassette zur Schmutzbefreiung der Steckverbinderendflächen ausgestattet.

Hersteller aus dieser Kategorie

CTX Thermal Solutions GmbH
Lötscher Weg 104
D-41334 Nettetal
02153 7374-0
info@ctx.eu
www.ctx.eu
Firmenprofil ansehen

Bihl+Wiedemann GmbH
Floßwörthstr. 41

D-68199 Mannheim
0621 33996-0
mail@bihl-wiedemann.de
https://www.bihl-wiedemann.de
Firmenprofil ansehen

Euchner GmbH + Co. KG
Kohlhammerstr. 16
D-70771 Leinfelden-Echterdingen
0711 7597-0
info@euchner.de
www.euchner.com
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag