

# Der Trick mit dem Klick

**Hochwertige und robuste Steckverbinderlösung,  
die durch Wirtschaftlichkeit und Flexibilität überzeugt**

Wirtschaftlichkeit und Flexibilität sind heutzutage die Anforderungen, die der Anwender verlangt, egal ob nun in der Telekommunikation, der Medizin- oder der Mess- und Prüftechnik. Diese Anforderungen spielen natürlich auch im Bereich der Steckverbinder eine herausragende Rolle. Um den Kunden von einer wirtschaftlichen und gleichzeitig hochwertigen, robusten sowie flexiblen Steckverbindung profitieren zu lassen, entwickelte ODU Steckverbindingssysteme in Mühldorf am Inn die modulare Rechtecksteckverbindung ODU MAC LC.



**all-electronics.de**  
ENTWICKLUNG. FERTIGUNG. AUTOMATISIERUNG



Entdecken Sie weitere interessante  
Artikel und News zum Thema auf  
all-electronics.de!

**Hier klicken & informieren!**

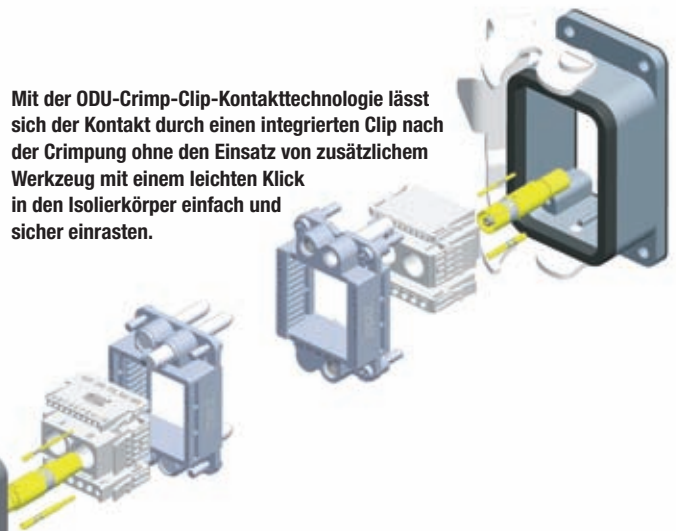




**Der Steckverbinder ODU MAC LC** bietet als Baukastensystem hohe Flexibilität. Das System besteht aus vier Hauptbestandteilen – einem Metallrahmen, diversen Kunststoffmodulen, die als Isolierkörper dienen, einem breiten Spektrum an dazugehörigen Kontakten sowie den auf das System zugeschnittenen Gehäusen. „Eine Steckverbindung lebt von ihrer Kontaktsicherheit“, bringt Dr.-Ing. Kurt Woelfl, Geschäftsführer ODU Steckverbindungssysteme/Otto Dunkel in Mühldorf am Inn den allseits bekannten Fakt kurz und präzise auf den Punkt. Er erklärt weiter: „Setzt die elektrische Übertragung aus, kann es zu enormen Schwierigkeiten bei der Anwendung kommen. Maschinenstillstände, Fehlfunktionen und sogar Verletzungen sind je nach Applikation nicht auszuschließen. Um eine entsprechend hohe Kontaktsicherheit zu gewähren, setzt ODU beim ODU MAC LC die Crimp-Clip-Kontakttechnologie ein, die sich bereits in unzähligen Anwendungen im Push-Pull-Programm bewährt hat.“ Vorteil der Technologie: Sie gewährleistet einen sicheren Kontakt, der auch nach 5.000 Steckzyklen hält, so dass sich bereits die Anforderungen vieler Applikationen abdecken lassen. Sind jedoch höhere Steckzyklen notwendig, beispielsweise in der automatisierten Prüftechnik oder bei Geräten, an denen täglich mehrere manuelle Steckzyklen ausgeführt werden, empfiehlt sich ein Steckverbinder mit Drahtfederkontakten, wie der ODU MAC. Hier lassen sich nach Herstellerangaben weit über 100.000 Steckzyklen erreichen.



Mit der ODU-Crimp-Clip-Kontakttechnologie lässt sich der Kontakt durch einen integrierten Clip nach der Crimpung ohne den Einsatz von zusätzlichem Werkzeug mit einem leichten Klick in den Isolierkörper einfach und sicher einrasten.



jeder Kontakt mit Hilfe eines Ausdrückwerkzeugs mühelos demontieren, so der Hersteller. Sind die Isolierkörper dann mit den Kontakten bestückt, gibt es die Möglichkeit, die Module per Hand einzeln in den Rahmen einzusetzen und zwar ohne Werkzeuge. Der Anwender kann mögliche Fehlmontagen durch die in den Isolierkörpern und Rahmen integrierte Kodierung vermeiden. Darüber hinaus lassen sich die Module wiederum werkzeuglos per Hand demontieren. „Mit diesen Eigenschaften der einfachen Handhabung erfüllt der ODU MAC LC die hohen Anforderungen an eine sehr komfortable und wirtschaftliche Konfektionierung. Selbst anspruchsvolle Konfektionierungen können mühelos per Hand durch ein einfaches Einklicken der Module in den Rahmen durchgeführt werden“, fasst Dr.-Ing. Kurt Woelfl zusammen.

### Wirtschaftliche Lösung bieten

Für sämtliche Anwendungen, in der hohe Steckzyklen keine ganz so große Rolle spielen, ist der ODU MAC LC prädestiniert, punktet er doch mit hoher Kontaktsicherheit und wirtschaftlichen Vorteilen. Denn eine wirtschaftliche Lösung hängt nicht allein vom Steckverbinderpreis ab, wie Dr.-Ing. Kurt Woelfl betont: „Wirtschaftlichkeit wird nicht am Steckerpreis allein gemessen. Viel wichtiger ist es, die gesamten Systemkosten zu betrachten. Zu einem Stecker kommen natürlich die Konfektionierungskosten hinzu. Wirtschaftlich ist der, der diese Gesamtkosten senkt, und nicht nur die Kosten der einen oder der anderen Komponente reduziert.“ Das Mühldorfer Unternehmen setzt beim ODU MAC LC auf die Crimp-Clip-Kontakttechnologie, die neben guter Kontaktsicherheit auch mit erheblichen Konfektionierungsvorteilen überzeugt. Der Kontakt lässt sich mit Hilfe eines integrierten Clips nach der Crimpung ohne den Einsatz von zusätzlichem Werkzeug mit einem leichten Klick in den Isolierkörper einfach und sicher einrasten. „Diese einfache wirtschaftliche Konfektionierung steht beim ODU MAC LC im Vordergrund, was unseren Kunden bei den Systemkosten zu Gute kommt und eine signifikante Steigerung der Wirtschaftlichkeit hervorruft“, so Dr. Woelfl. Er führt erklärend fort: „Die Stift- und Buchsenkontakte werden einfach und ohne Werkzeug in den Isolierkörper eingeklickt. Hierbei hilft die eindeutige Nummerierung der Kontaktpositionen an jedem Isolierkörper Fehlkonfektionierungen und die daraus resultierenden Nacharbeitskosten zu vermeiden.“ Sollte eine Fehlbelegung bei der Konfektionierung dennoch auftreten, lässt sich von der Steckseite

### Das Baukastensystem betrachten

Grundlage des Baukastensystems ist der Zinkdruckgussrahmen. Dabei ermöglichen die vier angebotenen Baugrößen vielfältige Einsatzmöglichkeiten, wie Dr. Woelfl erläutert: „In Abhängigkeit seiner Anwendung wählt der Kunde die entsprechende Rahmengröße. Der Rahmen ist für die Montage in die bereits aus dem ODU MAC-Programm bekannten und in der Industrie bereits eingesetzten DIN Aluminiumgehäuse ausgelegt.“ Der Rahmen kann ebenfalls als Dockinglösung direkt am Gerät integriert werden, so dass sich mit dem Stecker auch die flexible Verbindung →

## Auf einen Blick

### Hohe ökonomische Anforderungen erfüllen

Ganz egal, welche industriellen Bereiche betrachtet werden, Wirtschaftlichkeit und Flexibilität sind heutzutage Grundvoraussetzungen auch bei einer Komponente wie dem Steckverbinder. Wie lassen sich diese Forderungen nun in die Realität umsetzen? Hier kommt die modulare Rechtecksteckverbindung ODU MAC LC ins Spiel, die – als Baukastensystem entwickelt – hohe Flexibilität bietet und mit der Crimp-Clip Kontakttechnologie punktet, durch die sich eine hohe Kontaktsicherheit erzielen lässt. Gleichzeitig profitiert der Anwender von Konfektionierungsvorteilen, da die Crimpkontakte ohne zusätzliches Werkzeug mit einem einfachen Klick schnell in den Isolierkörper eingerastet werden. Last, but not least glänzt der ODU MAC LC mit einer hohen Poldichte, sprich er kann mehrere Steckverbinder ersetzen, was sich wiederum positiv im Geldbeutel niederschlägt.



Der ODU MAC LC ist mit verschiedenen Kontakteinsätzen für Signale, Strom- und Datenübertragung sowie Hochfrequenz ausgerüstet und in Gehäusevarianten mit Spindel- und Bügelverriegelung verfügbar.

Hohe Kontaktsicherheit, Robustheit und Flexibilität bei gleichzeitiger Wirtschaftlichkeit: der Steckverbinder ODU MAC LC.

von Kabel zu Kabel, Kabel zu Gerät oder Gerät zu Gerät realisieren lässt. Um leere Bereiche im Rahmen zu füllen, kommen Leermodule ins Spiel. Diese in drei verschiedenen Größen erhältlichen Module sorgen nicht nur für ein optisch geschlossenes Bild des Steckverbinders, sondern verhindern gleichzeitig, dass größere Fremdpartikel und Schmutz in den konfektionierten Bereich eintreten.

### Stecksicherheit garantieren

Ebenfalls eine wichtige Komponente für eine hohe Verbindungssicherheit ist der Rahmen. So garantiert ein im Rahmen integriertes und kodierte Führungssystem, dass der Anwender den Verbinder nicht verkehrt stecken kann. „Diese Führung erleichtert das sichere Stecken und sorgt dafür, dass der Stecker auch nach 5.000 Steckzyklen fehlerfrei funktioniert“, so Dr. Woelfl. Er fährt fort: „Die Kunden, die eine absolut sichere Erdungs- oder Schirmübertragung benötigen, freuen sich über den im Rahmen integrierten Erdungsanschluss. Mit den verfügbaren voreilenden Kontakten kann sich jeder Konstrukteur eine robuste und sichere Verbindung für seine Applikation zusammenstellen und den Endverbrauchern einen entsprechenden Schutz sicherstellen.“ Der Hersteller stellt derzeit fünf unterschiedliche Module zur Verfügung, um eine möglichst flexible Einsatzmöglichkeit zu bieten und damit die unterschiedlichsten Applikationen abzudecken. Mit dem Steckverbinder lassen sich jedoch nicht nur Signale sondern auch Ströme bis 23 Ampere bei einer Betriebsspannung bis 630 Volt übertragen. Darüber hinaus gibt es die Möglichkeit, zwei Koax-Module mit 50 und 75 Ohm für eine schnelle und vor allem sichere Datenübertragung einzusetzen. Das Unternehmen ist darauf bedacht, seine Palette an Modulen und Kontakten kontinuierlich zu erweitern, um die steigenden Anforderungen der Industrie zu erfüllen.

### Platz sparen

Eine Ressource, die bei den meisten Applikationen knapp ist, ist der Platz, wie nicht nur der Steckverbinderhersteller weiß. Der ODU MAC LC verfügt über eine hohe Poldichte aufgrund seiner kleinen Einheitenteilung von 2,4 Millimeter. Der Rahmen in Baugröße 1 lässt sich mit bis zu 120 Kontakten bestücken. In der größten Konfiguration – nämlich Baugröße 4 – gibt es Platz für bis zu 370 Einzelkontakte. Vorteil dieser hohen Poldichte: Der ODU

MAC LC kann mehrere Steckverbinder ersetzen und somit Platz und damit letztendlich Kosten sparen.

### Mehrwert bieten

„Die Flexibilität des ODU MAC LC-Programms hört nicht mit dem Steckverbinder auf“, weist Dr.-Ing. Kurt Woelfl auf den Mehrwert hin, den die Kunden des Unternehmens bekommen. „Auch in der Logistik bietet ODU dem Kunden zwei Möglichkeiten an. Der Kunde kann sich die Bestandteile des Steckverbinders einzeln bestellen. Es besteht aber auch die Möglichkeit eine Set-Artikelnnummer zu generieren.“ Das heißt, dass der Kunde unter einer bestimmten Nummer genau die Teile erhält, die er für die Zusammenstellung und Konfektion des Steckers benötigt. Nachfolgende



„Die Wirtschaftlichkeit wird nicht am Steckerpreis allein gemessen. Viel wichtiger ist es, die gesamten Systemkosten zu betrachten. Zu einem Stecker kommen natürlich die Konfektionierungskosten hinzu. Wirtschaftlich ist der, der diese Gesamtkosten senkt, und nicht nur die Kosten der einen oder der anderen Komponente reduziert“, weiß Dr.-Ing. Kurt Woelfl von ODU Steckverbindingssysteme/Otto Dunkel in Mühldorf am Inn.

Bestellungen können genauso leicht mit der gleichen Artikelnummer abgewickelt werden. Somit kann jeder Anwender die Lösung auswählen, die ihm und seinen Abläufen gerecht wird.

Der Mühldorfer Hersteller bietet den Steckverbinder sowohl als Einzelteile für die Lagerausrüstung als auch als komplettes Stecker-set an, so dass der Anwender größtmögliche Flexibilität erhält und den ODU MAC LC in die Prozesskette integrieren kann. „Durch die Vorteile in Kontaktsicherheit, modularer Vielfalt, hoher Poldichte und einfacher Konfektionierung findet der ODU MAC LC sehr viele Anwendungsgebiete. Von Industrieanwendungen über die Meß- und Prüftechnik bis zur Medizintechnik ist er eine qualitativ hochwertige und robuste Lösung, die durch Wirtschaftlichkeit und Flexibilität überzeugt“, resümiert Dr.-Ing. Kurt Woelfl. (eck) ■

**infoDIREKT** [www.elektronikjournal.de](http://www.elektronikjournal.de)  
Link zu: ODU Steckverbindingssysteme

100ejl0608

**VORTEIL** Der Stecker setzt Maßstäbe in puncto Wirtschaftlichkeit und Flexibilität. Er haushaltet mit der Ressource Platz, punktet mit hoher Kontaktsicherheit und guter Konfektionierbarkeit. Folge: weniger Gesamtkosten.