



**Die Leistungssteckverbinder der Serie ODU-MAC Power Connector** für die Übertragung hoher Spannungen und Ströme gestatten automatisches Andocken und sind in zahlreichen Varianten zur Anpassung an individuelle Anwendungssituationen erhältlich.

## VOLLE LEISTUNG, SCHNELL VERBUNDEN

**Modulare Rechtecksteckverbinderlösung für Hochstrom und Hochspannung:** Ergänzend zu den Rechtecksteckverbindern der Produktfamilie ODU-MAC stellte ODU kürzlich mit ODU-MAC Power Connector Steckverbinder für hohe Ströme und Spannungen vor. In einer einzigen robusten Steckverbindung ermöglichen diese das automatische und manuelle Verbinden und Trennen hoher Leistungen mit mindestens 10.000 Steckzyklen. Damit eignen sie sich nicht zuletzt für anspruchsvolle Testaufgaben in Robotik, Elektromobilität und Photovoltaik.

Von Ing. Peter Kempfner, x-technik

**D**ie ODU GmbH & Co. KG mit Sitz im bayerischen Mühldorf am Inn entwickelt und produziert Steckverbinder und fertige Kabelkonfektionen. Besonders erfolgreich ist das Unternehmen im Mess- und Prüfgeräteeinsatz sowie im Medizin- und Laborgerätesegment. ODU erzeugt Steckverbinder, die eine sehr hohe Anzahl an Steckzyklen ohne Qualitätsverlust überstehen.

### Langlebige Rechteck-Steckverbinder

„Diese Eigenschaft ist auch in der Elektromobilität sehr gefragt“, berichtet Tobias Eder, Produktmanager für Rechteckstecker bei ODU. „Auch in flexiblen, modularen Produktionsanlagen gewinnt diese Eigenschaft an Bedeutung.“ Modulare Maschinen und Anlagen nach den Grundsätzen von Industrie 4.0 sollen sich durch automatisierte Konfigurationsänderungen flexibel auf

veränderliche Anforderungen einstellen können. Dazu sind Steckverbinder für Strom, Daten, Signale und Medien mit hoher Funktionsdichte und Zuverlässigkeit auch über viele Steckzyklen hinweg erforderlich, die sich auch für die maschinelle Betätigung eignen.

In Maschinenbau und Robotik legt ODU den Fokus auf modulare Rechteck-Steckverbinder. Diese ermöglichen eine hohe Signal- und Medienevielfalt und werden auch in kundenspezifischen Varianten angeboten. Dazu gehören neben klassischen Kupfer- und Lichtwellenleitern auch Schlauchverbindungen, etwa für Kühlschmierstoff, Hydrauliköl, Druckluft oder Vakuum. Die drei Hauptfamilien der ODU-Produktpalette unterscheiden sich in erster Linie bezüglich der Steckzyklen. Die ausschließlich manuell zu steckende ODU-MAC White-Line schafft 100.000, die automatisch steckbare ODU-MAC Silver-



**Das Kontaktsystem ODU Lamtac Flex** mit hochflexibler Lamellentechnologie sorgt für sehr geringe Steck- und Ziehkräfte und ermöglicht so das gleichzeitige An- oder Abdocken mehrerer Steckverbinder.

Line bringt es gar auf bis zu 10 Millionen. Bei der universellen Lösung ODU-MAC Blue-Line für manuelles und automatisches Docken garantiert der bayerische Hersteller 10.000 Steckzyklen. Auf dieser Basis schuf ODU zusätzlich das Mass Interconnect System ODU-MAC Black-Line für Anwendungen mit zahlreichen, gleichzeitig zu steckenden Rechtecksteckverbindern.

### Für Hochvolt- und Hochstromanwendungen

Passend zur Rechteckstecker-Serie ODU-MAC Blue-Line schuf ODU den ODU-MAC Power Connector. „Dieser vereint Hochstrom und Hochspannung in einer einzigen Schnittstelle“, nennt Eder eines der Hauptmerkmale und ergänzt: „Das ermöglicht die sichere Übertragung mit beidseitigem Berührschutz in einer einzigen robusten Steckverbindung.“ In Verbindung mit der stattlichen Anzahl von Steckzyklen eignet sich diese auch für die steigenden Anforderungen der Elektromobilität. So kann z. B. in End-of-Line-Tests für Batterien, Wechselrichtern oder Ladestationen bei 2,5 kV Spannung bis zu 600 A Strom fließen.

Dafür lassen sich die neu entwickelten Kontakte der Serie ODU-MAC Power Connector an diverse Kabelquerschnitte von 50 bis 120 mm<sup>2</sup> anschließen. Sie sind auch fertig konfektioniert mit Klasse 6 Silikonkabeln erhältlich. Durch Verbinden zweier Kontakte mittels Stromschiene lässt sich dieser Bereich auf 600 A Dauerstrom

erweitern. Zwei verschiedene Hybridblöcke können zwei bzw. drei Power-Kontakte aufnehmen und zusätzlich 19 bzw. 6 weitere Blue Line-Kontakteinheiten.

### Geringe Steck- und Ziehkräfte

Die Verwendung des Kontaktsystems ODU Lamtac Flex mit hochflexibler Lamellentechnologie hält die Steck- und Ziehkräfte trotz dieser Leistungsdaten sehr gering. Das ermöglicht auch das gleichzeitige An- oder Abdocken mehrerer Steckverbinder, etwa in einem ODU-MAC Black-Line Verbund. Zusätzlich verzeiht das System durch die Kontaktform auch gewisse Abweichungen beim Steckwinkel. Die schwimmende Lagerung des Monoblock-Rahmens gestattet Lageabweichungen bis  $\pm 4,0$  mm. Der buchsenseitige Berührschutz entspricht Schutzklassen im Bereich IP2X, bietet also vollen Schutz gegen den Zugang mit einem Finger.

Verfügbar sind die ODU-MAC Power Connector D216 und D316 mit zwei bzw. drei Leistungskontakten und der Möglichkeit zur Bestückung mit ODU-MAC Blue-Line Modulen zunächst nur für Docking-Anwendungen. Der auch mit der Mass Interconnect Lösung ODU-MAC Black-Line kompatible kompakte Hybridblock ODU-MAC Power Connector HB16 zum Einbau in Gehäuse für das manuelle An- und Abstecken folgt etwas später.

[www.odu.de](http://www.odu.de)



Die ODU-MAC Power Connector Familie ermöglicht die zuverlässige Hochstrom- sowie Hochspannungsübertragung und ist damit optimal geeignet zum Testen von Hochvoltspeichern, Batteriezellen, Wechselrichtern, Ladestationen und elektrischen Antriebssträngen.

**Tobias Eder, Produktmanager Modulare Steckverbinder bei ODU**