

# DER STECKVERBINDER

Neues Labor  
für Innovationen

Seite 6

Nachhaltige Produktion  
in Sibiu

Seite 10

Produktneuheiten  
ODU CatchnLock®

Seite 15



# PIONIERGEIST & INNOVATIONSKRAFT

## Pioniergeist

Nachhaltigkeit in der ODU DNS	4
Neues Labor für Innovationen	6
Fortschritt durch nachhaltigere Materialien	8
Nachhaltige Produktion in Sibiu	10
Nachhaltige Arbeitswelt bei ODU heißt ...	12
Resilienz in der Versorgungssicherheit	14

## Produktneuheiten

ODU CatchnLock®	15
ODU-MAC® Thermopaar Module	16
ODU-MAC® PUSH-LOCK	17
Adapter von ODU Automotive	18
Erfolgsgeschichte: Stellartech Research Cooperation	20

## News

Von Anfang an dabei	22
In wenigen Klicks zum Kauf	23
ODU Systemlösungen für High End Dismounted Soldier Systems	24
Metallsteckverbinder mit besonders hoher Poldichte: ODU AMC® High-Density	26
ODU on tour	27

## Team News

Globale Teamarbeit	28
ODU in Nordamerika	30



Liebe Kunden, Lieferanten und Partner von ODU,

das, was uns unser Firmengründer hinterlassen hat, ist für die Mitarbeiter weltweit ein überaus wertvolles Erbe: Pioniergeist und Innovationskraft. So entwickelte Otto Dunkel aus einer Beobachtung eines Mannes, der mit einem Strauchbesen Laub kehrte, den patentierten „Federnden Steckerstift“ – noch immer als „ODU SPRINGTAC®“ erhältlich. In über 80 Jahren entwickelte sich dank dieser Produktidee das, was ODU heute repräsentiert: ein global agierender Steckverbinder-Spezialist mit weltweit über 2.600 Mitarbeitern.

Diese ODU DNS treibt uns jeden Tag an, das umfangreiche Portfolio kontinuierlich zu verbessern und zu erweitern, um die visionären Ideen in die Zukunft zu transportieren. Seit jeher basiert unser Handeln dabei auf unverrückbaren Werten wie Qualität, Zuverlässigkeit und Nachhaltigkeit, schon lange bevor letzterer Begriff zum Modewort mutierte.

Bei der Entwicklung unserer hochwertigen und langlebigen Steckverbindungen sind natürlich auch wir von physikalischen sowie chemischen Rahmenbedingungen abhängig, die sich im Laufe der Zeit durchaus verändern lassen. Unsere Entwickler versuchen stetig, die Grenze des Möglichen etwas zu verschieben, um für Sie das beste Produkt herzustellen. Daher investieren wir fortlaufend in unsere Standorte, um unser Unternehmen nach dem neuesten Stand der Technik zukunftsfähig zu gestalten, da wir die Grundwerte von Otto Dunkel auch noch an die Mitarbeitenden von übermorgen weitergeben wollen.

Dazu und zu vielen weiteren spannenden Themen lesen Sie in der 93. Ausgabe von DER STECKVERBINDER – ich wünsche Ihnen eine angenehme Lektüre.

Bleiben Sie mit und durch uns bestens verbunden,

Ihr Dr.-Ing. Kurt Woelfl  
ODU Geschäftsführer



# NACHHALTIGKEIT in der ODU DNS

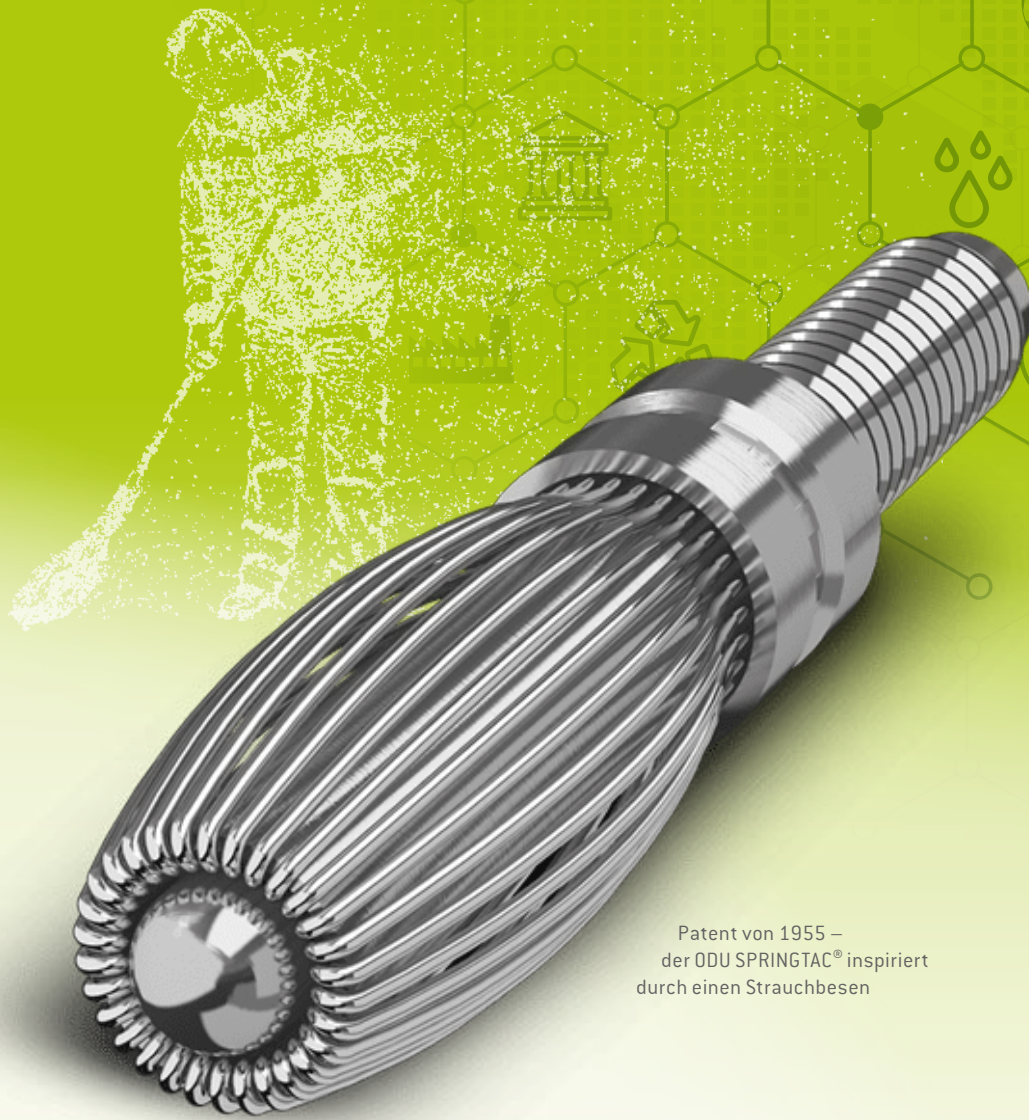
Umweltschutz und Wirtschaftswachstum erscheinen im ersten Moment wie Gegensätze, sind bei näherer Betrachtung aber durchaus eng miteinander verbunden. Die Ressourcen aus der Natur ermöglichen Wachstum. Um die erforderlichen Ressourcen weniger zu beanspruchen und gleichzeitig ein hohes Wirtschaftswachstum zu erreichen, sind ein verbesserter Umweltschutz und eine nachhaltige Entwicklung erforderlich. Green Economy soll Umweltverschmutzung reduzieren, Energie- und Ressourceneffizienz erhöhen, den Verlust der Artenvielfalt verhindern und gleichzeitig durch effizientes Arbeiten auch Kosten einsparen.

## Nachhaltigkeit durch herausragende Produkteigenschaften

Nachhaltigkeit ist bei ODU eine strategische Entscheidung. Umweltschutz, soziale Arbeitsbedingungen und Ethik im Geschäftsleben haben den gleichen Stellenwert wie unsere wirtschaftlichen Ziele. Sie sind in allen Bereichen fest verankert, von der nachhaltigen Produktion, über die faire Zusammenarbeit mit Lieferanten und Kunden bis hin zum achtsamen Umgang mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.

Otto Dunkels Drahtfederkontakt von 1942 verfügte bereits vor mehr als 80 Jahren über herausragende technische Produkteigenschaften. Der konstante Übergangswiderstand und der gleichbleibende Andruckkontakt ermöglichen die lange Lebensdauer sowie Zuverlässigkeit eines nachhaltigen Produktes. Basierend auf dem Erfindergeist, der Fachkompetenz sowie dem partnerschaftlichen Verhalten gegenüber unseren Geschäftspartnern und Mitarbeitenden ist es unser Bedürfnis, unsere wirtschaftliche Unabhängigkeit nachhaltig aufrecht zu erhalten und weiter auszubauen.





Patent von 1955 –  
der ODU SPRINGTAC® inspiriert  
durch einen Strauchbesen

## Wertschätzung und Unterstützung

Unsere Unternehmenswerte und die Wertschätzung aller Mitarbeitenden prägen bis heute die Entwicklung der ODU Gruppe als Familienunternehmen. Menschenrechte, Arbeitsbedingungen und Umweltschutz sind in Deutschland seit Jahren Standard. In der ODU Gruppe lebt man diese Werte global (mia san global). Die gesellschaftliche und ökonomische Entwicklung der Regionen ist uns wichtig. Wir sehen uns als Teil der Gesellschaft und sind Unterstützer in sozialen und ökologischen Belangen sowie Förderer im regionalen Sport- und Kulturbereich.

## Umweltschutz durch Ressourceneffizienz

Selbstverständlich ist es auch von unternehmerischem Interesse, ressourceneffizient zu arbeiten. Die Rückführung in den Stoff-Kreislauf spart nicht nur Kosten. Durch die Verringerung der Abfallmengen wird ein Beitrag für den Umweltschutz geleistet und zudem verringert sich die Gefahr von Unfällen bei der Entsorgung von Gefahrstoffen.



# NEUES LABOR FÜR INNOVATIONEN

Das neue Prüflabor am Hauptsitz bietet auf einer Fläche von knapp 1.000 m<sup>2</sup> optimale Voraussetzungen für reproduzierbare Messungen zur Überprüfung von Produktvorgaben und kundenspezifischen Anforderungen. Eine aufwändige Infrastruktur sorgt dabei für eine konstante Temperatur sowie Frischluftzufuhr und überwacht die Luftfeuchtigkeit bei Prüfungen.

Insgesamt arbeiten 25 Prüffingenieure in fünf Fachbereichen an Prototypen und unterstützen somit das Konstruktionsbüro, um die Serienreife neuer Produkte zu erlangen. Zudem erfolgen Grundlagenuntersuchungen für die Entwicklungsabteilung als auch die Forschung an Hochtemperaturwerkstoffen und verschleißfesten Oberflächen.

Im Bereich der Umweltsimulation kommt neuerdings ein leistungsstarker Klimaschrank zum Einsatz, der Temperaturgradienten von 10 K/min. darstellen und elektrische Stresstests (Prüfung für Automotive-Steckverbinder) durchführen kann.

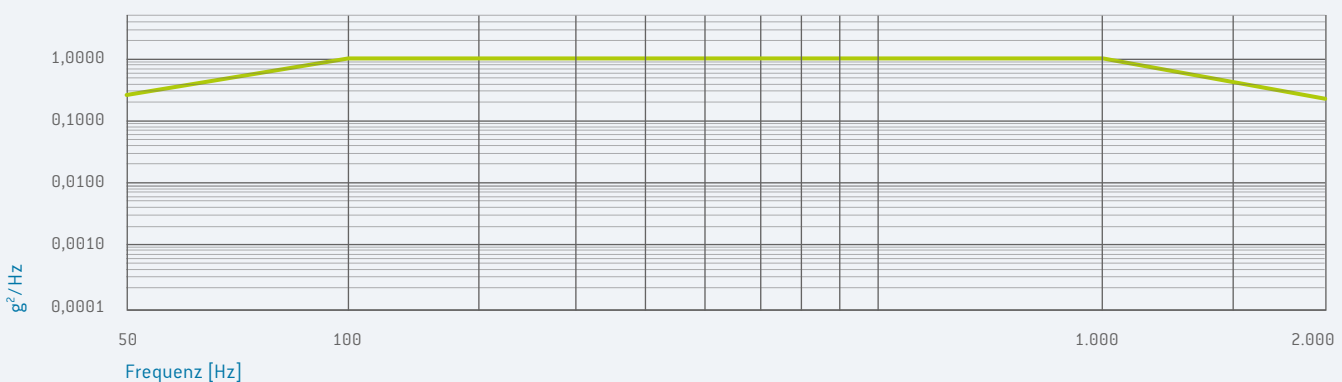
Eine Schwing- und Schockprüfanlage kann die Prüflinge mit einer Kraft von bis zu 80 kN beschleunigen und ermöglicht sinusförmige Vibrationen, breitbandige Rauschvibrationen und mechanische Schocktests aus Normen der Militärtechnik sowie Anforderungen der Automobilbranche.

**Das neue Labor erhöht die Entwicklungsgeschwindigkeit und sorgt für einen zusätzlichen Kompetenzgewinn.**



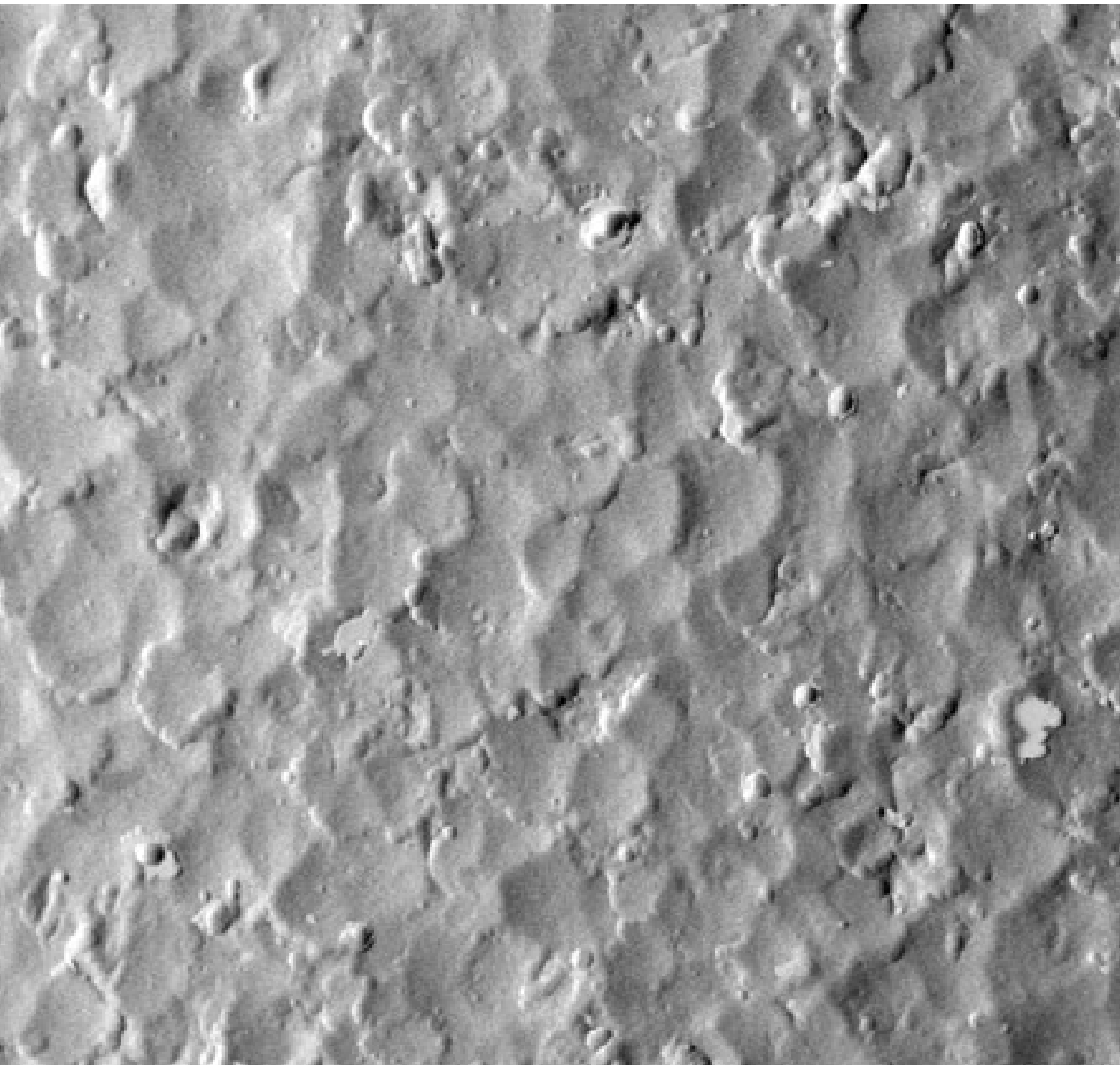
Der wassergekühlte „Shaker“, der in unserem Prüflabor zum Einsatz kommt.

## Spektrale Leistungsdichte [ $g^2/Hz$ ]



Beispielhaftes Rauschprofil (gemäß EIA-364-28F), wie es in militärischen Anwendungen bei der Bewegung von Fahrzeugen im unwegsamen Gelände oder durch den Rückstoß beim Abfeuern einer Waffe auftreten kann.

# FORTSCHRITT durch nachhaltigere Materialien



Chromschicht an der Gehäuse-  
oberfläche (ODU MINI-SNAP®)  
bei 300-facher Vergrößerung.





Hochwertige und langlebige Verbindungen werden in ansprechender Optik geschaffen, die höchste mechanische und elektrische Anforderungen erfüllen. Der Pioniergeist sowie die Innovationskraft ermöglichen es ODU, eine Vorreiterrolle einzunehmen und bereits entsprechende REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)- sowie RoHS (Restriction of Hazardous Substances)-konforme Produkte anzubieten – noch lange vor der rechtlichen Verpflichtung!

## REACH

Die chemische Nachbehandlung von Oberflächen für funktionelle Chromschichten mit dekorativem Charakter wird durch die REACH Verordnung reglementiert.

Dabei handelt es sich um eine in der Europäischen Union unmittelbar geltende Chemikalienverordnung zur Sicherstellung eines hohen Schutzniveaus für die menschliche Gesundheit sowie die Umwelt. Aufgrund der Verordnung müssen definierte chemische Substanzen entweder innerhalb der Lieferkette kommuniziert werden, sie werden beschränkt oder gar verboten – letzteres betrifft künftig beispielsweise Chromtrioxid.

Durch Anpassungen und Optimierungen konnte ODU bereits Anfang 2023 eine vollständig chromtrioxidfreie Beschichtungsanlage in Betrieb nehmen.

## RoHS

Die RoHS Richtlinie schränkt die Herstellung, den Import sowie das Inverkehrbringen elektrischer und elektronischer Geräte im europäischen Wirtschaftsraum ein. Demnach ist die Verwendung von Substanzen, die nach der RoHS Richtlinie reguliert sind, unter Strafandrohung verboten. Zugleich sind zahlreiche anwendungsspezifische und zeitlich befristete Ausnahmen für Fälle definiert, in denen noch keine adäquaten Alternativen (wirtschaftlich und sozioökonomisch) existieren. Beispielsweise erlaubt die Ausnahme 6c den Einsatz von Kupferlegierungen mit einem Massenanteil von bis zu 4 Prozent Blei. Diese Ausnahme könnte bereits Mitte des Jahres 2024 auslaufen – eine entsprechende Verlängerung ist denkbar.

ODU Automotive kann schon heute für den gedrehten und geschlitzten Ladekontakt ODU TURNTAC® zwei bleifreie Alternativen anbieten:

- ODU STAMPTAC® – Einsatz anderer Fertigungsverfahren (gestanzter Kontakt)
- ODU TURNTAC® – Verwendung geeigneter Blei-Substitute

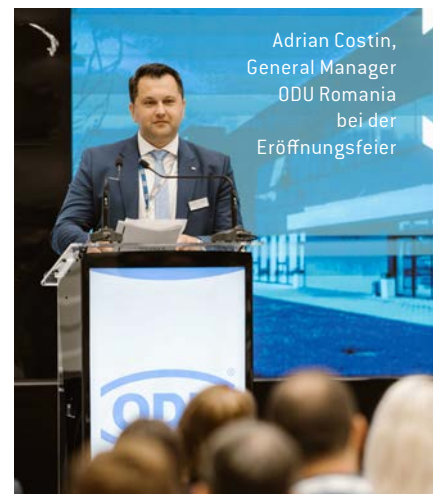


Die beiden RoHS-konformen Ladekontakte von ODU Automotive: ODU TURNTAC® (links) und ODU STAMPTAC® (rechts).

# NACHHALTIGE PRODUKTION IN SIBIU



Feierliche Eröffnung der neuen Produktionsbereiche mit Vertretern aus Politik, Wirtschaft und Bildung in Sibiu



Adrian Costin,  
General Manager  
ODU Romania  
bei der  
Eröffnungsfeier

ODU setzt in seiner Produktionsstätte in Sibiu auf nachhaltige Produktionsabläufe. Mit einer Flächenerweiterung von 10.000 m<sup>2</sup> auf 17.000 m<sup>2</sup> steigert das Unternehmen seine Produktionskapazitäten erheblich und optimiert weiter Prozesse in den Bereichen Werkzeugbau, Oberflächentechnik, Umspritzung, Kabelkonfektionierung, Montage, Dreherei und im Bereich Automotive.

Durch die neuen Technologien in der Spritzerei, Dreherei und Oberflächentechnik wird zukünftig ein Großteil der ODU MINI-SNAP<sup>®</sup> Komponenten am Standort in Sibiu hergestellt. Dadurch verkürzt sich die Fertigungs- und Lieferkette.

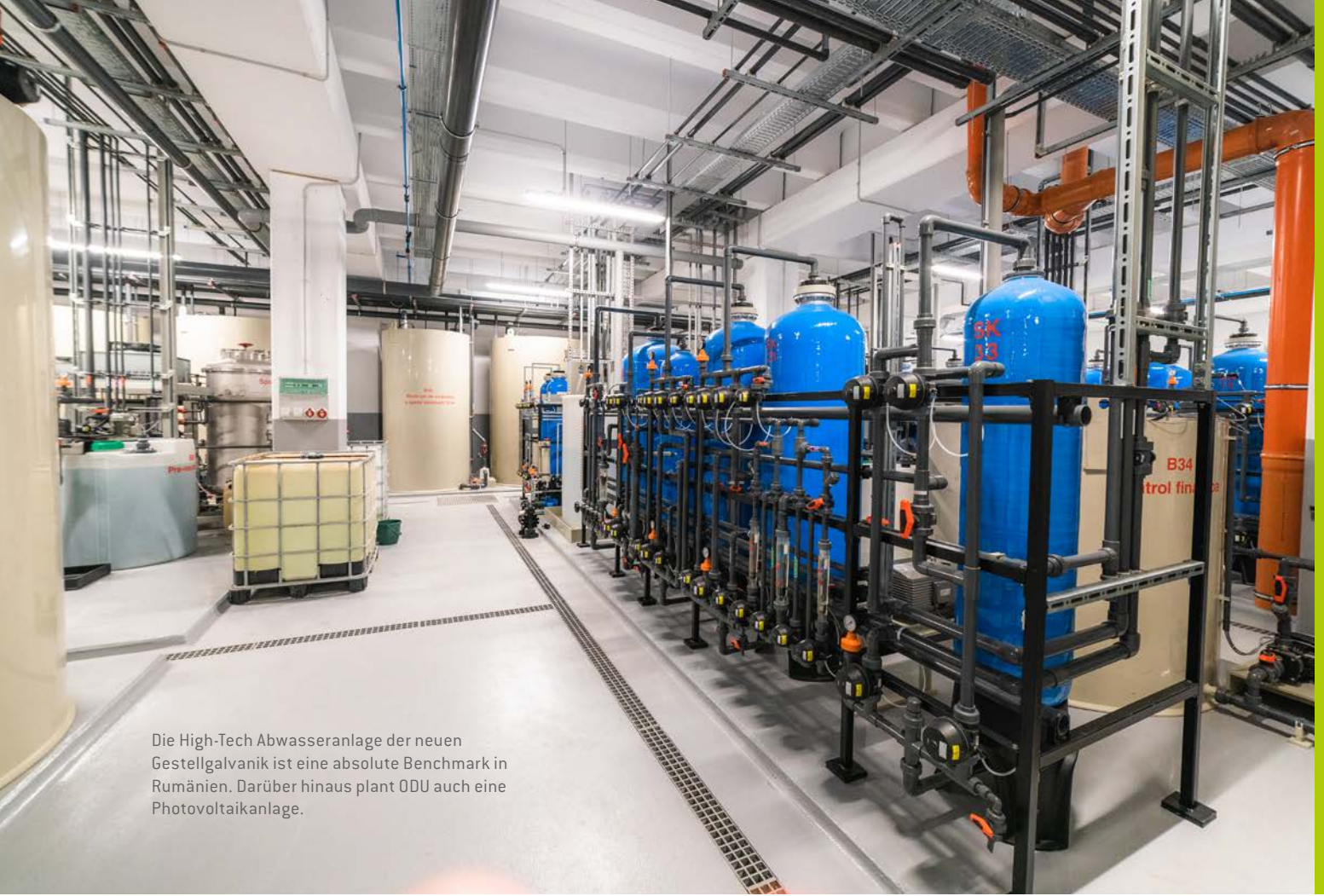
Die REACH-Konformität innerhalb unseres Produktionsprozesses ist nicht nur verpflichtend, sondern kann auch als Wettbewerbsvorteil gesehen werden. Anspruchsvolle Kunden achten zunehmend auf den ökologischen Fußabdruck, den sie entlang der gesamten Lieferkette hinterlassen. ODU unterscheidet sich durch die neue Chrom-VI-freie Oberflächenbehandlung, mit der in der Galvanik Sibiu gestartet wird, und setzt damit einen Meilenstein für Nachhaltigkeit sowie den Schutz der Umwelt und aller am Prozess beteiligten Personen.

Damit reagiert ODU noch schneller und effizienter auf die wachsenden Anforderungen seiner Kunden. Mit rund 600 hochqualifizierten Mitarbeitern vor Ort stellt ODU sicher, dass die hohen Qualitätsstandards eingehalten werden. Die Investition in Höhe von 20 Millionen Euro zeigt das Engagement des Unternehmens für eine nachhaltige Zukunft.

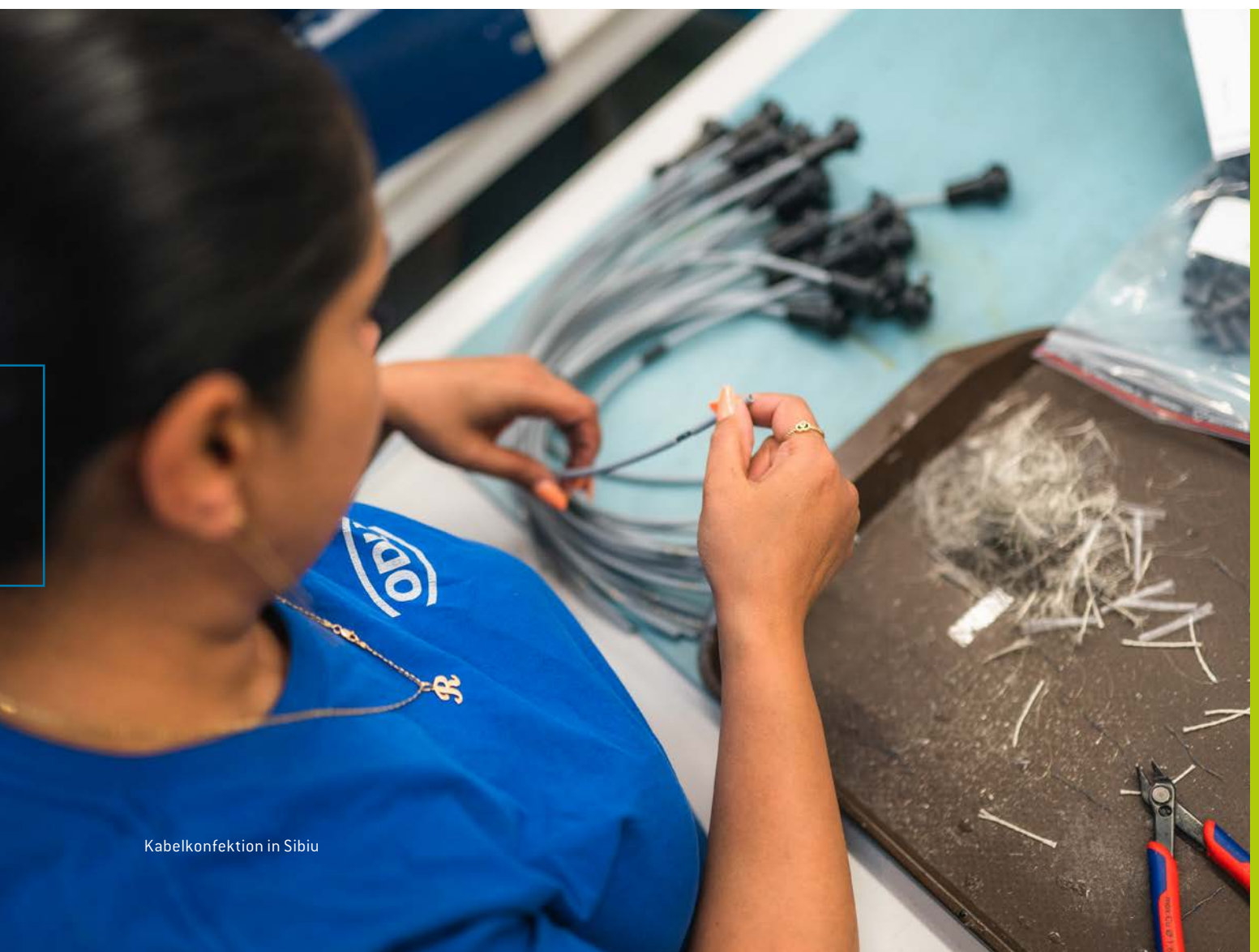
„Wir sind stolz darauf, dass wir nicht nur unsere Produktionskapazitäten erweitern, sondern auch umweltbewusst handeln“.

Adrian Costin, General Manager ODU Romania

Das Unternehmen setzt auf moderne, energieeffiziente Technologien, optimierte Prozesse, um den Energieverbrauch zu reduzieren und die Umweltbelastung zu minimieren. Recyclingprogramme und der Einsatz umweltfreundlicher Materialien tragen dazu bei.



Die High-Tech Abwasseranlage der neuen Gestellgalvanik ist eine absolute Benchmark in Rumänien. Darüber hinaus plant ODU auch eine Photovoltaikanlage.



Kabelkonfektion in Sibiu

# NACHHALTIGE Arbeitswelt bei ODU heißt ...



... erneuerbare  
Energien nutzen

... sich fit halten

... über den eigenen  
Schreibtischrand  
blicken



... Bienen einen Lebensraum bieten



... Ressourcen wiederverwenden



... Orte für Kreativität haben: Räume im neue Gebäude



... mit Abwärme heizen: Der Abwärmekompressor versorgt die neuen Gebäude mit Wärme, die durch Druckluft in der Produktion entsteht



... Upcycling: Alte Plakate erhalten neues Leben



Produktionserweiterung auch am ODU Hauptsitz in Mühldorf a. Inn

# RESILIENZ in der Versorgungssicherheit

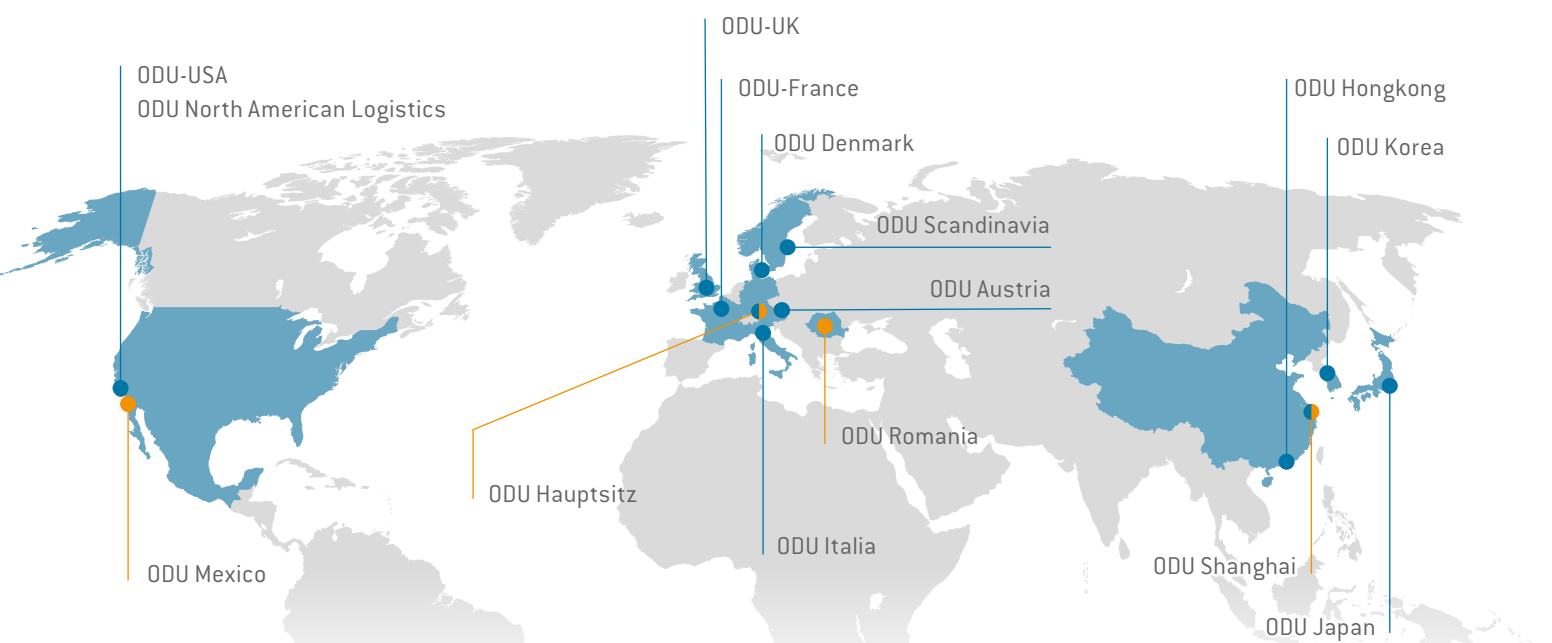
Lieferschwierigkeiten und Preissteigerungen bei Vorprodukten, Rohstoffen und Energie treffen Unternehmen sämtlicher Branchen. Gründe dafür sind neben der gestiegenen Nachfrage, zu geringen Produktionskapazitäten, auch Transportprobleme und Produktionsausfälle bei Lieferanten. Daraus ergeben sich höhere Einkaufspreise, längere Lieferzeiten und ein verstärkter Planungsaufwand.

## Produktionstiefe gibt Sicherheit

Unsere weltweiten Produktionsstandorte sind der Schlüssel zur Einhaltung der Lieferzeiten. Wir nutzen die Verfügbarkeit unserer internationalen Ressourcen und die sinkende Importabhängigkeit. Neben dem Produktionsstandort in Deutschland verfügt ODU über weitere Standorte in Sibiu/Rumänien, Shanghai/China und Tijuana/Mexiko. Dadurch verkürzen wir die Lieferwege und beugen Logistikproblemen vor. „Local for local“ ist die Devise und eine standortübergreifende Zusammenarbeit ermöglicht eine ausgewogene Arbeitsauslastung. Zudem wurden die Lagerkapazitäten erhöht und auf eine Vorratshaltung gesetzt, um auf Lieferverzögerungen flexibler zu reagieren.

## Sorgfalt in der Lieferkette

Das ab Januar dieses Jahres in Kraft getretene Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG) verpflichtet zu mehr unternehmerischer Verantwortung. Das betrifft die Einhaltung von Menschenrechten sowie Umweltschutz und damit die Nachhaltigkeit in der Lieferkette. Um auch unsere Lieferanten in diese Standards einzubinden, erarbeiten wir Risikoanalysen, Lieferantenbewertungen und Screenings sowie Grundsaterklärungen, einschließlich einem (Lieferanten-) Code-of-Conduct.



# ODU CatchnLock®

## Kompakt, flach, mit intuitivem Verriegelungsmechanismus

Basierend auf der Pogo-Pin Kontakttechnologie können platzsparende Einbauverhältnisse und eine extrem flache Steckerausführung für eine optimierte Kabelführung umgesetzt werden.

Im Vergleich zum Wettbewerb bietet der ODU CatchnLock® eine deutlich höhere Anzahl an Kontakten in den gleichen Größenverhältnissen.

Der ODU CatchnLock® bietet in vielen Märkten und Applikationen eine ideale Schnittstellenlösung. Einsatzbereiche sind z.B. Soldatensysteme (Schnittstelle am Helm, Kommunikationsequipment), Handheld Messgeräte, Kamerasysteme, Sensoren, unbemannte Luftfahrzeuge (Unmanned Aerial Vehicle – UAV), Testsysteme und Wearables.

## Alle Vorteile:

- Bis zu 18 Signalkontakte
- Cat. 6A
- Löt- und Printanschluss am Geräteteil möglich
- IP50 - IP68
- Nennstrom: max. 3,5 A (5 A Spitze)
- Nennspannung: < 16,8 V
- Prüfspannung: 1.500 V
- 5.000 Steckzyklen



ODU-MAC® Thermopaar Module

# TEMPERATUREN PRÄZISE BESTIMMEN

In allen ODU-MAC® Produktlinien ist ein neues Modul erhältlich, das optimal als Schnittstelle in einer Hochtemperatur-Messkette eingesetzt werden kann. Diese Temperaturmessungen sind in Hochöfen wie beispielsweise in der Stahlproduktion erforderlich. Auch in Großindustrieanlagen und Testschränken finden derartige Messungen statt.

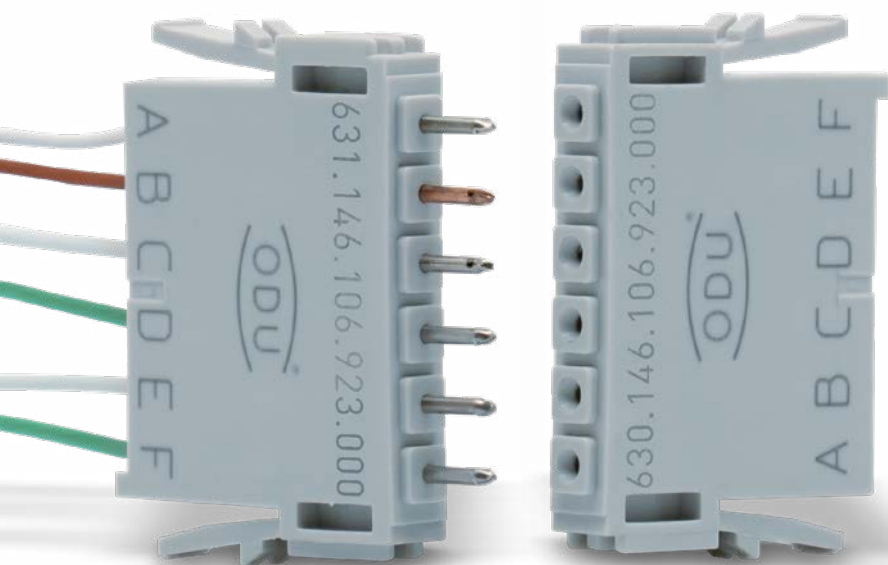
## Wie funktioniert es?

Für die Hochtemperatur-Messung wird zwischen zwei Leitungen aus verschiedenen Materialien (Thermopaar) eine Spannung erzeugt. Auf den Temperaturfühler wirken Temperaturen, wodurch die Spannung variiert (thermoelektrischer Effekt). Diese Spannungsveränderungen wiederum ermöglichen eine sehr genaue Temperaturermittlung.

## Was sind die Vorteile für Sie?

Das 6-polige ODU-MAC® Modul lässt sich mit bis zu drei Thermopaaren ausstatten. Aufgrund der kompakten Bauweise sparen Sie dennoch wertvollen Platz im Steckverbinder. Profitieren Sie von einer verlässlichen und langlebigen Lösung für mindestens 5.000 Steckzyklen. Verfügbar sind die Thermopaar Stift- sowie Buchsen-Crimp-Kontakte in den Typen K und T. Die Montage der gestanzten Kontakte erfolgt wie gewohnt im Clip-Prinzip und wird durch die farbige Markierung weiter erleichtert.

Wenn Sie das Thermopaar-Modul inklusive Thermoleitungen in Ihren Steckverbinder integrieren, erhalten Sie eine Lösung, die sofort einsatzbereit ist.



ODU-MAC® Blue-Line Thermopaar-Modul



# ODU-MAC<sup>®</sup> PUSH-LOCK

## Kabelteil für den handlichen Allrounder



Der Hybridsteckverbinder ODU-MAC<sup>®</sup> PUSH-LOCK überzeugt in vielerlei Hinsicht und ist ab sofort auch als Kabelteil-Variante verfügbar. Aufgrund der Push-Pull Verriegelung ist dieser modulare Steckverbinder einfach zu handhaben und bietet trotz kompakter Bauform eine hohe Flexibilität. So lassen sich unter anderem Signale, Power, HF-Signale, Druckluft, Fluid, Datenraten und High-Voltage in einer Schnittstelle kombinieren.

Erhältlich ist das Steckergehäuse in Schwarz oder Weiß. Da das Geräteteil rückseitig über eine Klemmtechnik ohne jegliche Bohrung fixiert wird, lässt es sich in unterschiedliche Anwendungsbereiche integrieren. Egal ob in Medizingeräten wie ästhetischen Lasern oder in Mess- und Prüfgeräten: Der Steckverbinder bietet jederzeit eine zuverlässige Übertragung. Mit dem Kabelteil lassen sich die Geräte noch leichter miteinander verbinden.

Überzeugen Sie sich selbst!

### Das Wichtigste auf einen Blick:

- Mindestens 5.000 Steckzyklen
- Push-Pull Verriegelung
- Verfügbar ab einem Stück
- Schutzart IP67
- Einhand-Bedienung
- Optional sechs Kodierungsmöglichkeiten
- Werkzeuglose Clip-Montage für Module und Kontakte
- Reinigungsfreundliches Design

Adapter von ODU Automotive

# ZWEI IN EINEM

Weltweit bestehen für Elektro- und Hybridfahrzeuge verschiedene Ladestandards, die sich hinsichtlich des Ladesteckers in Form, Kontaktanordnung und -anzahl, Leistungsdaten sowie Signalübertragung unterscheiden.

Das China Electrical Council (CEC) hat in Kooperation mit der japanischen CHAdeMO Association eine gemeinsame Ladeschnittstelle entwickelt – der sogenannte „ChaoJi“-Standard. Dieser soll in Sachen Leistungsfähigkeit konkurrenzfähig zum stark verbreiteten Combined Charging System (CCS)-Standard sein und dabei auch noch deutlich kompakter.

Eine derartige Umstellung des Ladestandards erfolgt allerdings über einen längeren Zeitraum, sodass in einer Übergangszeit mehrere Standards aufeinander treffen werden. Für die bereits auf der Straße befindlichen Fahrzeuge wird es auch künftig passende Ladestecker an den Ladesäulen geben. Neue Elektrofahrzeuge hingegen werden zeitnah ausschließlich den neuen ChaoJi-Ladestecker benötigen, während die Ladeinfrastruktur oftmals noch den bisherigen Standard berücksichtigt – hier sind zuverlässige und robuste Adapter erforderlich, die die Rückwärtskompatibilität ermöglichen, eine perfekte Passform zwischen Ladestecker sowie Fahrzeugsteckdose bieten und sicher sowie komfortabel in der Handhabung sind.

Zudem kann ein Adapter grundsätzlich dazu beitragen, die Anzahl der verwendbaren Ladepunkte für den Anwender zu erhöhen, wie etwa der SAE-NACS Adapter. So können Ladesäulen genutzt werden, die eigentlich nicht passend wären.



**ODU GB/T-ChaoJi Adapter**  
Blick auf die ChaoJi-Seite des ODU ChaoJi-Adapters, die am Elektrofahrzeug eingesteckt wird.



**ODU SAE-NACS Adapter**  
Im Inneren der Adapter kommen geformte Kontaktteile sowie unter Umständen weitere Bauteile zum Einsatz.



Bei der Entwicklung der Komponenten sind detaillierte Kenntnisse über die zu vereinigenden Ladestandards erforderlich. Gerade die unterschiedlichen Polbilder in einem kompakten Gehäuse zu adaptieren, erfordert viel Know-how in der Auslegung der jeweiligen Kontaktteile. Ein ODU Adapter erfüllt zwei Normstandards auf Basis der zuverlässigen und bewährten ODU TURNTAC® Kontakttechnologie, die sich flexibel anpassen lässt.

Aufgrund der ausgezeichneten Robustheit ist und bleibt sie die erste Wahl bei Ladeanwendungen in der Elektromobilität.



## Übersicht der bekanntesten Ladestandards:



Europa – IEC 62196

Type 2



CCS Combo 2



USA – SAE J1772

Type 1



CCS Combo 1

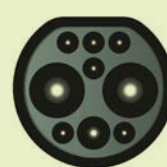


China – GB / T

GB / T 20234.2

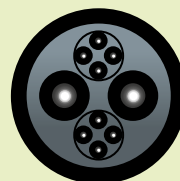


GB / T 20234.3



Japan – CHAdeMO

CHAdeMO



[Abbildungen zeigen den Ladestecker]

## Stellartech & ODU

# ERFOLGSGESCHICHTE: Stellartech Research Cooperation

ODU und Stellartech Research Cooperation arbeiten bereits seit mehreren Jahren erfolgreich zusammen. Stellartech mit Sitz in Milpitas, Kalifornien, wurde 1988 gegründet und entwickelt innovative Technologien für Unternehmen im Bereich medizinischer Geräte, von Start-ups bis hin zu großen Organisationen.

ODU und Stellartech teilen dieselben medizintechnischen Schwerpunkte und Werte: **Innovation, Erfahrung, Pragmatismus sowie Kundenservice.**

DER STECKVERBINDER sprach mit dem Programm-Manager Howard Edelman und dem Vizepräsidenten für Produktentwicklung Vince Sullivan.

**DER STECKVERBINDER** Howard, wie würden Sie den Kern von Stellartech beschreiben und was sind die Stärken Ihres Unternehmens?

**HOWARD EDELMAN** Ich möchte drei Dinge in Bezug auf Stellartech hervorheben: 1) die Tatsache, dass Stellartech ein breites Spektrum an Herausforderungen bei der Entwicklung medizinischer Geräte bewältigen kann, 2) dass Stellartechs „Sweet Spot“ die therapeutische Energiebereitstellung ist und 3) dass Stellartech über komplette Inhouse-Kapazitäten verfügt. Stellartech bietet Design-, Entwicklungs- und Herstellungsdienstleistungen für eine breite Palette komplexer diagnostischer sowie therapeutischer Geräte für große und kleine Kunden. Stellartech verfügt über weitreichende Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von „intelligenten Geräten“ und liefert integrierte Lösungen für elektronische Investitionsgüter sowie Katheter und Sonden für den einmaligen sowie begrenzten Gebrauch. Stellartech verfügt über Fachwissen in der Bereitstellung von therapeutischer Energie: Hochfrequenz, gekühlter Hochfrequenz, Mikrowellen, Hochfrequenz- und Hochleistungsschall, Dampf, Kryogen und Hochspannungsanwendungen (einschließlich gepulster Bereitstellung, Plasma- und Röntengeräten).

**DER STECKVERBINDER** Was ist der Nutzen für den Kunden?

**HOWARD EDELMAN** Stellartech zeichnet sich dadurch aus, dass wir das Design für eine klinische Leistung optimieren. Wir suchen dafür Lieferanten wie ODU, die uns dabei helfen können, Produkte zu liefern, die unseren hohen Standards



Kundenspezifischer Einsatz eines ODU MEDI-SNAP® in Größe 3,5 (rechts) für Metall- (links) oder Kunststoff-Geräteteile (Mitte).

entsprechen. Und genau wie ODU bietet Stellartech seinen Kunden den Vorteil kompletter In-House-Kapazitäten mit allen Ressourcen, die erforderlich sind, um ein Produkt „vom Konzept bis zur Marktreife“ zu bringen, einschließlich der kommerziellen Fertigung, mit fortlaufender technischer Unterstützung und Produktwartung.

**DER STECKVERBINDER** Zu welcher Anwendung haben die ODU Steckverbinder beigetragen?

**HOWARD EDELMAN** Die ODU Steckverbinder werden in einer Ablationskatheteranwendung verwendet.

**DER STECKVERBINDER** Vince, gibt es besondere Herausforderungen bei solch einer speziellen chirurgischen Anwendung?

**VINCE SULLIVAN** Stellartech hat in der Vergangenheit ähnliche Patientenkabel entwickelt. Das Besondere an dieser Konstruktion ist, dass sehr hohe Spannungen und kurze Impulse über mehrere Kanäle durch das Kabel übertragen werden. Die Kapazität zwischen den Leitern musste sehr niedrig sein. Die Platzierung der Leiter im Querschnitt stellte uns dadurch vor eine Herausforderung.

**DER STECKVERBINDER** Wie sind Sie auf ODU aufmerksam geworden und warum haben Sie sich für diese Anwendung an ODU gewandt?

**VINCE SULLIVAN** Stellartech hat in der Vergangenheit bereits andere ODU Produkte mit hervorragenden Ergebnissen verwendet.

**DER STECKVERBINDER** Warum wurde ODU ausgewählt, um Stellartech bei dieser Anwendung zu unterstützen?

**HOWARD EDELMAN** ODU hat einen funktionierenden Prozess für die Entwicklung kundenspezifischer Produkte. Uns betreute ein technisch sehr starkes Team, das reaktionsschnell war und über die ganze Projektlaufzeit gut mit uns kommunizierte. Sie präsentierten bereits in einer frühen Projektphase überzeugende technische Konzepte sowie attraktive Preise und Liefertermine, bei denen die Konkurrenz nicht mithalten konnte.

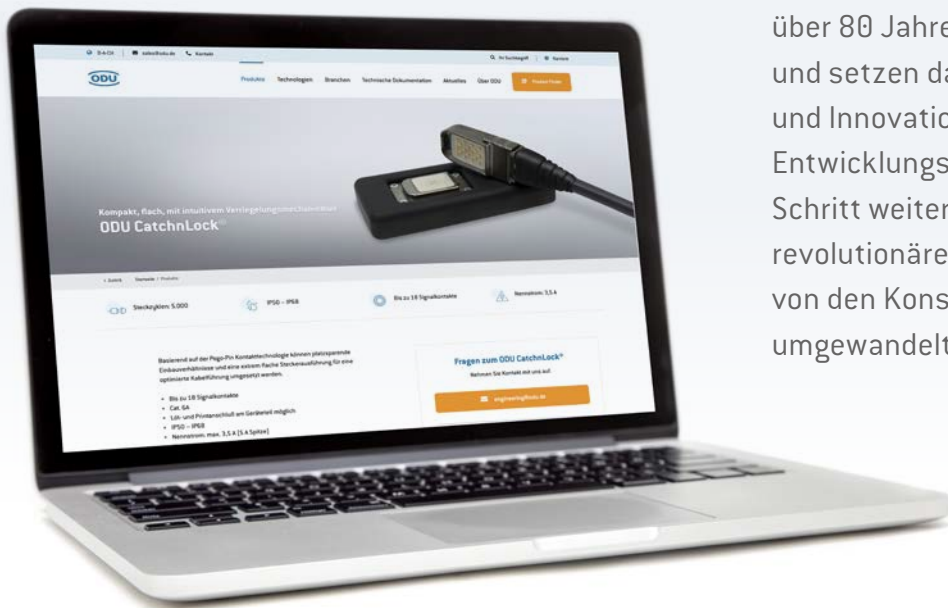
**DER STECKVERBINDER** Wie verlief die Zusammenarbeit mit ODU im Design- und Pre-Production-Prozess?

**HOWARD EDELMAN** Ganz einfach. Wir haben alle Teile für die ersten Studien am Menschen erhalten und haben sehr gute Ergebnisse bei der technischen Verifizierung und den klinischen Validierungstests erzielt. Ausgezeichnetes Produkt. Außerdem lieferte das technische Team schon früh im Projekt hervorragende Designanalysen, die für die Akzeptanz des Kunden und die behördliche Genehmigung des Designansatzes von grundlegender Bedeutung waren. Das war sehr hilfreich, um ein gutes Verhältnis im Team aufzubauen.

**DER STECKVERBINDER** Vielen Dank für das spannende Gespräch!

# VON ANFANG AN DABEI

Die perfekte Verbindung von Tradition und Innovation – das ist ODU. Wir transportieren seit über 80 Jahren visionäre Ideen in die Zukunft und setzen dabei auf Qualität, Zuverlässigkeit und Innovation. Unsere eigene Forschungs- und Entwicklungsabteilung geht einen entscheidenden Schritt weiter und erarbeitet Produkte mit revolutionären Technologien. Diese Ideen werden von den Konstruktionsspezialisten in Prototypen umgewandelt und schrittweise angepasst.



## Products you dream of

### ODU CatchnLock®

Der kompakte, flache Steckverbinder mit intuitivem Verriegelungsmechanismus



Um unsere Kunden bereits von Beginn an über unsere Entwicklungen zu informieren, haben wir auf unserer Webseite die Rubrik „Products you dream of“ erstellt. Dadurch können Sie frühzeitig von unseren Lösungen profitieren und haben die Möglichkeit aktiv an der Produktentwicklung mitzuwirken. Sie können Ihre Bedürfnisse und Wünsche einbringen, um eine maßgeschneiderte Verbindungslösung zu erhalten. Sehen Sie eine erste Auswahl unserer Innovationen.

### Modular Docking Interface

Die individuell konfigurierbare Schnittstelle für Strom- und Signalverteilung



### ODU Konzept P

Der modulare Rechtecksteckverbinder mit kompakten Abmessungen



ODU-MAC® Blue-Line Power Connector  
Die modulare Systemlösung für Hochstrom und Hochspannung

# IN WENIGEN KLICKS ZUM KAUF

Steckverbinder S10LOC-P06MCCO-S200 # Merkliste (0)

## ODU MINI-SNAP® Serie L, Gerader Stecker

**Allgemeine Informationen**

Teller Nummer	S10LOC-P06MCCO-S200
Anschluss	Löt
Größe	0
Verriegelung	Push-Pull
Kodierung	0*
Kabeldurchmesser	4 – 5,2 mm
Kabelausgang	Spannmutter

Bitte wählen Sie das 3D-Dateiformat Download

- Montageanleitung
- 3D-File (STP File)
- Datenblatt

Abbildungen können vom Originalprodukt abweichen. Abmessungen, wenn nicht anders angegeben, in mm.

Produkt Maße 3 3D Ansicht

Anfragen

**Das Produkt ist auch bei unseren Partnern erhältlich:**

Partner	Lagerbestand	Aktion
Mouser Electronics	25 auf Lager	Jetzt kaufen
Digi-Key	109 auf Lager	Jetzt kaufen

## Die neue Funktion im ODU Product Finder

Sie haben sich für ein Produkt entschieden und möchten es so schnell wie möglich in den Händen halten? Ab sofort sehen Sie bei ausgewählten Steckverbindern in unserem Product Finder,

wie viel Stück noch auf Lager sind und können diese direkt bei Digi-Key oder Mouser beziehen.

Finden und kaufen Sie Ihren ODU Steckverbinder jetzt unter:

[www.odu-productfinder.com](http://www.odu-productfinder.com)

# ODU SYSTEMLÖSUNGEN

## für High End Dismounted Soldier Systems (DSS)

### Auswirkungen der Digitalisierung

Militärische Operationen haben veränderte Anforderungen. Sensoren, Datenbanken und einzelne Waffen, aber auch militärische Einheiten werden zu einem vernetzten System verbunden, um schnelleres Handeln zu ermöglichen. Von der Überwachung der Vitalsysteme der Einsatzkräfte bis zu Überlieferung von Echtzeiten bei Fahrzeugen und entsprechenden Alarmierungen, ist die mobile Vernetzung nicht mehr wegzudenken. Auch in Zukunft wird die Anzahl der Plattformen und Sensoren im Einsatz steigen, angepasst an die Bedürfnisse des Bedieners, vom Soldaten im Einsatz bis hin zum Führungspersonal in der Operationszentrale.

### ODU AMC® Steckverbindungen im Einsatz

Angetrieben durch die kontinuierlichen Innovationen und internationalen Beschaffungsvorhaben, steigt die Nachfrage nach robusten militärischen Steckverbindern an. ODU AMC® Steckverbinder zur Übertragung von Daten, Signalen oder Strömen für Peripheriegeräte wie Optoelektronik, Batteriesysteme und Kommunikationsgeräte können intelligent miteinander vernetzt werden und eine plattformübergreifende Systemkompatibilität erzeugen. Robust, widerstandsfähig und optimiert für anspruchsvolle Einsätze, aber trotz allem mit einem leichten und

platzsparenden Design. Nach dem Motto „high speed, low drag“ werden die Einsatzkräfte auf Komponentenebene entlastet, die ausdauernd ihren Aufgaben nachkommen oder mehr Versorgungsgüter bzw. Ausrüstung mit sich führen können.

Eine Sicherstellung des Informationsflusses und der Stromversorgung wird bei den ODU AMC® Steckverbindern durch verschiedenen MIL Standards (MIL-STD-810G) gewährleistet und erfüllt somit die Anforderungen an 38999 oder Nato STANAG 4695.

Die einfache Handhabung, auch in Gefahrensituationen oder bei Beeinträchtigung durch z.B. Schutzausrüstung sowie eine hohe Anzahl an Steckzyklen und die Feldreinigung, stehen ebenso für die Steckverbindungen von ODU wie auf die Kundenanforderung bezogene Stecksysteme. Überzeugen Sie sich in unserem Video.



ODU AMC® Serie T

### ODU AMC® Serie T

- Hohe Flexibilität durch Push-Pull, Break-Away oder Screw-Lock
- Wasserdicht gemäß MIL-Standard 810 – Schutzart IP6K9K
- Betriebstemperaturbereich von –65 °C bis +175 °C
- Lösungen für die Kabelkonfektionierung



ODU AMC® Steckverbinder  
für Dismounted Soldier Systems (DSS)



Helmkamera

Anwendungsspezifische Verkabelung

PTT-Gerät (Push-to-Talk)

Computer / PAN / GPS

Vitalsensoren

Waffenzubehör

AR- /VR- /NV-Brille

Headset mit Gehörschutz

Batterie-Rucksack

Funkgerät

Handgelenk-  
Display

## ODU AMC® NP

- Robuste Konstruktion, getestet nach MIL-STD-810H
- Verbesserte Stromkontakte und USB® 2.0-fähig
- IP68, 20 m, 120 min.
- Lösungen für die Kabelkonfektionierung

Die Kontaktanordnung eines ODU Datenübertragungssteckers unterscheidet sich von einem Standard-Datenübertragungsstecker auf Grund des robusten ODU spezifischen Designs. Das ODU Design erfüllt jedoch die elektrischen Spezifikationen des jeweiligen Standard-Datenübertragungsprotokolls.



ODU AMC® NP

# ODU AMC<sup>®</sup> HIGH-DENSITY

## Metalsteckverbinder mit besonders hoher Poldichte

Für Anwendungen in der Militär- und Sicherheitstechnik, der Mess- und Prüftechnik sowie der Industrieelektronik ist ODU AMC<sup>®</sup> High-Density die richtige Lösung, wenn das zur Verfügung stehende Platzangebot gering ist: Flexibel, zuverlässig und kompakt.



ODU EXPRESS

### Schnelle Verfügbarkeit

Aufgrund der hohen Fertigungstiefe sowie der schnellen Anpassungsfähigkeit erhalten unsere Kunden innerhalb kürzester Zeit das gewünschte Produkt – selbst für Muster und Kleinserien.

Premiumqualität auf kleinstem Raum: Die ODU AMC<sup>®</sup> High-Density Serie bietet Ihnen ab einem Durchmesser von 7 mm eine Poldichte von bis zu 27 Kontakten. Selbst unter widrigen Bedingungen profitieren Sie von einer langen Lebensdauer, sowie hoher Schock- und Vibrationsresistenz.



Vorankündigung Messe

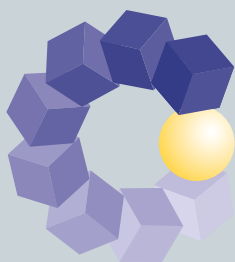
# ODU AUF DER COMPAMED

Die Messe COMPAMED in Düsseldorf ist die internationale Fachmesse für die medizinische Zuliefererbranche und Produktentwicklung. Mehr als 750 nationale und internationale Aussteller und Zulieferer präsentieren sich und bieten das komplette Spektrum von Produkten, Materialien und Dienstleistungen in der medizinischen Industrie. Sie findet vom 13. bis 16. November 2023 statt.

**Besuchen Sie uns: Wir freuen uns auf Sie!**  
**Sie finden uns in Halle 8A Stand P19.**



**COMPAMED**



Member of  **MEDICAlliance**

**DÜSSELDORF, GERMANY**

**13-16 NOVEMBER 2023**

# ODU AUF DER **PRODUCTRONICA**

Als größte internationale Veranstaltung der Elektronikfertigungsindustrie bildet die productronica in München deren gesamte Wertschöpfungskette ab. In insgesamt acht Hallen präsentieren zwischen 14. und 17. November 2023 rund 900 Aussteller ihre Produkte, Lösungen und Innovationen dem nationalen und internationalen Publikum.

**Besuchen Sie uns in Halle A1 Stand 131:**  
**Wir freuen uns auf Ihren Besuch!**



**productronica**  
Accelerating Your Innovation

Kollegen aus Mexiko und Deutschland bei einem gemeinsamen Treffen. Das Projekt startete 2021 – damals aufgrund von Corona noch unter strengen Sicherheitsvorschriften.



# GLOBALE TEAMARBEIT

Gemeinsam für die Kunden

Eine länderübergreifende Zusammenarbeit mit einem Ziel: die Konfektion der ODU-MAC® Koax-Kontakte noch schneller und preisgünstiger anbieten zu können. Es hat funktioniert!

## Welche Lösung wurde entwickelt?

Die Herausforderung bestand darin, insbesondere für den Bereich der Magnetresonanztomographie Steckverbinder mit Kabelkonfektion preisgünstiger anbieten zu können. Gleichzeitig sollte ein Prüfverfahren integriert werden, das die kompromisslose Qualität jederzeit sicherstellt.

Die ODU Entwickler haben in globaler Zusammenarbeit eine Lösung geschaffen. Die Koax Konfektionen können seither semi-automatisiert produziert werden. Diese neue Halbautomatenmontage ermöglicht es, den bisherigen Standard Koax-Kontakt durch eine Variante mit geringeren Materialkosten zu ersetzen.

## Wie läuft die Montage ab?

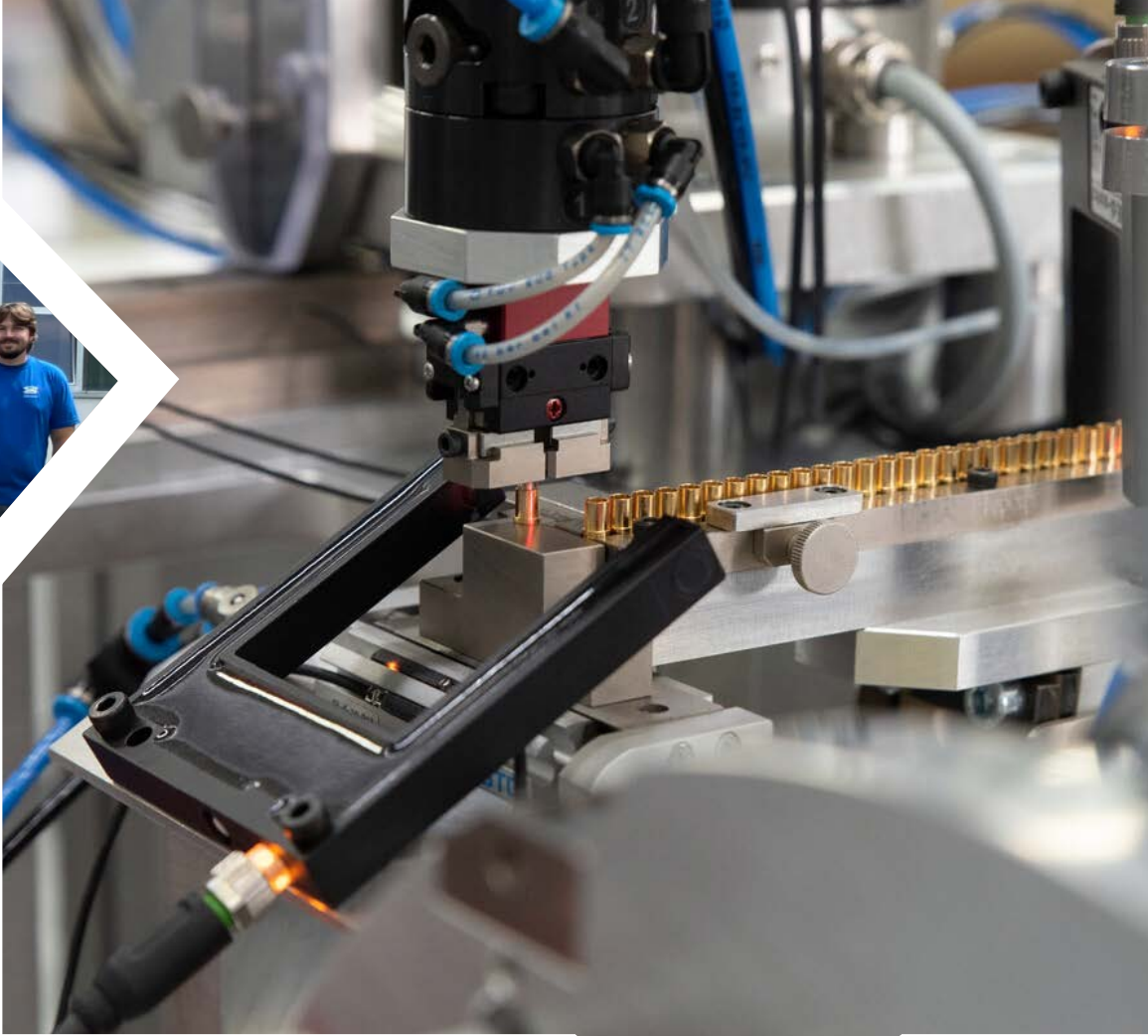
Zuerst werden in einem Automaten der Innenleiter und Isolierkörper montiert. Im zweiten Schritt wird der Innenleiter angelötet. Anschließend erfolgt die Lötung des Außenleiters und im letzten Schritt eine End-of-Line Prüfung mit 100 % Qualitätskontrolle. Die Prüfschritte umfassen dabei die Konzentrität, die Isolationsspannung, das Tiefenmaß von Außen- zu Innenleiter sowie die Steck- und Ziehkräfteprüfung.

## Wie profitieren ODU Kunden von der weltweiten Zusammenarbeit?

Konstruiert und gebaut wurde die Automatenmontage für Koax-Kontakte am Standort Mühldorf in Deutschland. Nachdem die insgesamt drei Automaten funktionstüchtig waren, kamen Kolleginnen und Kollegen aus Mexiko, um sich mit den Anlagen vertraut zu machen und mit dem deutschen Team letzte Optimierungen vorzunehmen. Im Anschluss gingen die Automaten auf große Reise, um schließlich in der Produktion am Standort Mexiko ihre neue Heimat zu finden. Durch diese Standortwahl ist eine besonders schnelle und effiziente Produktion für den nord-amerikanischen und asiatischen Markt möglich.

„Wir haben einen sehr beständigen Prozess geschaffen. Dafür möchte ich mich bei allen Kollegen von ODU Mühldorf, ODU-USA und ODU Mexico bedanken. Gemeinsam konnten wir das erreichen.“

Andreas Heinz, Design Engineer



Koax-Kontakte beim ersten Schritt in der Automatenmontage.

Die automatische  
End-of-Line  
Prüfung der Kontakte.



## ERWEITERTES SERVICEANGEBOT

## ODU IN NORDAMERIKA

ODU-USA erweitert den Service auf dem nordamerikanischen Markt durch einen neuen Regional Sales Manager sowie zwei engagierte Key Account Manager für den Medizin- und Militärbereich.

**Jeff Berger** ist der neue Regional Sales Manager für das Gebiet „North Central“. Er kam im Februar 2023 zu ODU-USA und verfügt über mehrere Jahre Erfahrung im Vertrieb von elektronischen Bauteilen. Jeff freut sich darauf, das umfangreiche und qualitativ hochwertige Produktportfolio von ODU zu vertreten.

Herzlich willkommen, Jeff Berger



**HOBBYS** Bootfahren, Golf, Gitarre, Live-Musik und das Spielen mit meinen Kindern.

**BERUFLICHE ZIELE** In der Branche als vertrauenswürdige und effektive Ressource bekannt zu sein, mein Kommunikations- und Zeitmanagement zu verbessern und Führungsverantwortung zu übernehmen.

**BEVORZUGTES URLAUBSZIEL** Cabo San Lucas

**WAS ICH AN MENSCHEN AM MEISTEN SCHÄTZE** Integrität, Freundlichkeit, Leidenschaft, Beharrlichkeit

**STÄRKEN** Lösungsorientiert, Teamgeist, Einfühlungsvermögen, Kreativität

**WAS ICH AN ODU SCHÄTZE** Am meisten schätze ich die Menschen bei ODU – in Bezug auf Professionalität und Können, aber auch hinsichtlich Freundlichkeit und Hilfsbereitschaft. Man erkennt schnell, dass sie ihre Arbeit wirklich lieben und zum Erfolg des Unternehmens beitragen wollen.

**BELIEBTES ZITAT** „Der größte Ruhm im Leben liegt nicht darin, niemals zu fallen, sondern jedes Mal wieder aufzustehen.“ – Nelson Mandela



**Tom Lowe**, seit 2014 bei ODU, ist der neue Key Account Manager, der sich auf den militärischen Markt konzentriert und Kunden unterstützt, die Soldatenkommunikationssysteme, Militärfahrzeuge sowie unbemannte Systeme produzieren.

Alles Gute für die neue Aufgabe, Tom Lowe



**HOBBYS** Familie, Golf und Skifahren

**BERUFLICHE ZIELE** Die Bekanntheit von ODU in der Steckverbinder-Welt erhöhen

**BEVORZUGTES URLAUBSZIEL** Reisen in historische Länder mit einflussreicher Geschichte

**WAS ICH AN MENSCHEN AM MEISTEN SCHÄTZE**  
Ehrlichkeit

**STÄRKEN** Erreichbarkeit für den Kunden sowie schnelle und zeitnahe Unterstützung

**WAS ICH AN ODU SCHÄTZE** Tolle Leute mit der gleichen Leidenschaft – die Arbeit richtig zu erledigen

**BELIEBTES ZITAT** „Wenn du nicht der Erste bist, bist du der Letzte.“ – Ricky Bobby

**Kevin Tanpas**, seit 2016 bei ODU, ist der neue Key Account Manager für den medizinischen Markt, der Kunden unterstützt, die Anwendungen wie beispielsweise Diagnose- und Patientenüberwachungsgeräte, chirurgische sowie zahnmedizinische Werkzeuge entwickeln.

Viel Erfolg in der neuen Position, Kevin Tanpas



**HOBBYS** Holzarbeiten und Heimwerkerprojekte

**BERUFLICHE ZIELE** Jeden Tag etwas mehr darüber erfahren, wie wir das Leben der Menschen mit unseren Produkten verbessern können.

**BEVORZUGTES URLAUBSZIEL** Skifahren in den Bergen

**WAS ICH AN MENSCHEN AM MEISTEN SCHÄTZE**  
Integrität und Freundlichkeit

**STÄRKEN** Lernen und verstehen wollen, wie wir die Probleme unserer Kunden lösen können.

**WAS ICH AN ODU SCHÄTZE** Kameradschaftliches Verhalten des Teams

**BELIEBTES ZITAT** „Lebe, liebe, lache, hinterlasse ein Vermächtnis.“ – Stephen Covey

## PRODUKTIONS- UND LOGISTIKSTANDORTE

<b>Deutschland</b>	Otto Dunkel GmbH
<b>China</b>	ODU (Shanghai) Connectors Manufacturing Co., Ltd.
<b>Mexiko</b>	ODU Mexico Manufacturing S. de R.L. de C.V.
<b>Rumänien</b>	ODU Romania Manufacturing SRL
<b>USA</b>	ODU North American Logistics Inc.

## IMPRESSUM

<b>Herausgeber</b>	ODU GmbH & Co. KG Pregelstraße 11 84453 Mühldorf a. Inn Deutschland
<b>Redaktion</b>	ODU Corporate Marketing & Communications
<b>Auflage</b>	2.800 Stk. deutsch 2.100 Stk. englisch erschienen 2023



Gedruckt auf zertifiziertem  
Recyclingpapier.

Alle Maßangaben in mm.  
Die Abbildungen sind teilweise Illustrationen. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Wir behalten uns das Recht vor, Produkte und deren technische Spezifikationen, soweit es dem technischen Fortschritt dient, jederzeit zu ändern. Mit Erscheinen dieser Publikation verlieren deren Vorgänger ihre Gültigkeit.

Diese Publikation ist auch als PDF-Format zum Download verfügbar  
[www.odu-connectors.com](http://www.odu-connectors.com)