

# Industrielle Verbindungs- lösungen



## Belden: Zuverlässige Verbindungen, die Innovationen möglich machen

In der heutigen schnelllebigen, technologiegesteuerten Welt ist eine nahtlose Verbindungstechnik die Grundlage für jeden erfolgreichen Betrieb. Belden macht Verbindungen möglich, damit Unternehmen eine sichere, intelligente und erfolgreiche Zukunft haben. Belden verbindet Menschen, Informationen und Ideen, um neue Möglichkeiten für seine Kunden zu erschließen.

Unsere umfassenden Verbindungslösungen bringen die gesamte Dateninfrastruktur unserer Kunden in Einklang. Egal ob industrielle Automatisierung, sichere Datenübertragung oder Echtzeitkommunikation – die richtige Infrastruktur macht den Unterschied.

> POWER

> DATENKOMMUNIKATION

> SENSOR/AKTOR

> VENTIL

### Unser Portfolio an Steckverbindungslösungen

erfüllt höchste Anforderungen an Leistung, Zuverlässigkeit und Flexibilität, unabhängig von Umgebung oder Anwendung. Von Kabeln und Steckverbindern bis hin zu kompletten Systemen unterstützen wir Sie – gemeinsam mit unseren Partnern – auf dem Weg zu effizienten, zukunftssicheren Netzwerken.



## »» Maximierung an Effizienz und Zuverlässigkeit

Die Sicherstellung einer zuverlässigen Energieübertragung ist entscheidend für eine kontinuierliche Produktion, insbesondere in industriellen Umfeldern. Die Lösungen von Belden garantieren, dass elektrische Energie konsistent und effizient übertragen wird, wodurch Ausfallzeiten minimiert und die Produktivität maximiert werden.



## » ANWENDUNGEN

- Antriebssysteme:** Die marktführende M12 Power-Verbindungslösung von Lumberg Automation sorgt für eine zuverlässige Spannungsversorgung.
- M12 Power in der Robotik:** Flexible Steckverbindungen für dynamische Anwendungen, die bis zu 10 Millionen Biegezyklen und Torsion standhalten.
- Platz und Leistung in der Intralogistik:** Leistungsstarke und kompakte Verbindungslösungen sind in der Intralogistik unerlässlich.

## » ANWENDUNGEN

- Bahnanwendungen:** Sichere Datenübertragung und Portverbindungen trotz permanenter Vibratoren mit bis zu 10 Gbit/s Ethernet, zugelassen nach EN45545 und EN50155.
- Intralogistik:** Robuste Lösungen für Automated Guided Vehicles (AGVs) und fahrbare Systeme, die ausfallsicher und vibrationsbeständig sind.
- Outdoor und Lebensmittelindustrie:** Korrosionsbeständige Lösungen für sichere Datenübertragung, ideal für Krananlagen im Hafentransport und Verpackungstechnik in der Lebensmittelbranche.

## »» Warum Belden?

**Belden** bietet hochwertige Spannungsversorgungslösungen, sowohl für flexible (>10 Millionen Zyklen/Torsion) als auch für fest verlegte Installationen.

Sie gewährleisten eine zuverlässige Leistung über große Distanzen. Das M12 Power Portfolio garantiert bis zu 24A und 630V, unter Einhaltung der IEC-Standards, mit kompakter Bauweise und hoher Zuverlässigkeit, selbst in Anwendungen bis 125°C.

Das umfangreiche Portfolio von Belden umfasst neben Anschluss- und Verbindungsleitungen in TPE (tray rated), PUR, PVC oder LZNH-Qualitäten auch sämtliches Zubehör wie h-, H- und T-Splitter, feldkonfektionierbare Steckverbinder sowie Gerätesteckverbinder. Gerade, gewinkelte Ausführungen und geschirmte Varianten sind verfügbar und erfüllen höchste Leistungs- und Zuverlässigkeitssstandards.

## »» Warum Belden?

**Belden** ist der weltweit erste Anbieter umspritzter Push-Pull X-Coded-Leitungen, die hohe Netzwerkstabilität, schnelle und sichere Datenübertragung gewährleisten. Robuste Steckverbinder minimieren Signalverluste und bieten Schutz vor mechanischen Belastungen, Umwelteinflüssen und aggressiven Chemikalien. Mit Electromagnetic Interference Shielding (EMI-Abschirmung) und verschiedenen Konnektivitätsoptionen wie M8, M12, RJ45 und Push-Pull bietet Belden flexible Lösungen für Ethernet, PROFINET und Industrial IoT. Die werkzeuglose Push-Pull-Technik ermöglicht eine schnelle Installation und spart Platz.

## »» Effiziente Prozess-Steuerung

Die zuverlässige Übertragung von Daten zwischen Sensoren und Steuerungssystemen ist entscheidend für die Prozessüberwachung, Qualitätskontrolle und vorausschauende Wartung. Belden bietet Lösungen, die diese Anforderungen erfüllen und gleichzeitig das Sicherheitsmanagement und die Energieoptimierung unterstützen.



## »» Verbindungen für hydraulische und pneumatische Systeme

Belden bietet zuverlässige Verbindungslösungen für Ventile, Magnetventile und Sensoren, die Schutz vor Staub, Wasser und Vibrationen bieten. Diese Lösungen sind in verschiedenen Ausführungen verfügbar, um spezifische Anforderungen in hydraulischen und pneumatischen Systemen zu erfüllen.



### » ANWENDUNGEN

- Industriearmatisierung:** Halogenfreie, selbstlöschende Materialien verhindern Schäden durch Schweißfunken und sorgen für stabile Sensor-Aktor-Prozesse.
- Robotik und Maschinenbau:** Hochflexible Typ R PROFINET-Leitungen gewährleisten zuverlässige Sensor-Aktor-Verbindungen.
- Lebensmittel- und Getränkeproduktion:** Die WashDown-Serien erfüllen höchste Hygieneanforderungen und sind ECOLAB-zertifiziert.

### » ANWENDUNGEN

- Pneumatische Systeme:** Zuverlässige DIN-Ventilanschlüsse sorgen für präzise Steuerung von Ventilen und Stellantrieben.
- Hydraulische Systeme:** Effiziente Steuerung von Ventilen und Hydraulikflüssigkeiten durch robuste DIN-Steckverbinder.
- Industrielle Automatisierung und Prozesssteuerung:** Präzise Steuerung von Prozessen und Materialfluss in Fertigungsanlagen mit stabilen elektrischen Signalen, etwa bei Förderbändern, Robotern und anderen Automatisierungslösungen.

## »» Warum Belden?

**Belden** bietet eine sichere und zuverlässige Supply Chain sowie wettbewerbsfähige Lösungen durch eigene Kabelproduktionen. Die Produkte gewährleisten sichere Signalübertragung, einfache Installation und Kompatibilität mit globalen IEC-Standards (M8, M12). Sie sind robust gegenüber Vibrationen, Feuchtigkeit und extremen Temperaturen und eignen sich ideal für platzkritische Installationen.

Das Hauptportfolio umfasst fertige Kabelkonfektionen für eine Vielzahl von Anwendungen, sowohl mit Standard-Schraubverriegelung als auch Push-Pull. Zudem bietet Belden konfektionierbare Steckverbinder in Schraub-, IDC-, Crimp- und Push-In-Anschluss sowie weiteres Zubehör.

## »» Warum Belden?

Zuverlässige und stabile Verbindungen durch Überspannungsschutz und optionale PCBA-Komponenten minimieren Signalstörungen und Ausfälle. Verschiedene Designs und Konfigurationen ermöglichen eine einfache Integration und flexible Anpassung, während optionale LEDs eine klare Funktionsanzeige bieten.

Belden erfüllt die DIN EN 17-5301-803 und industrielle Standards, ermöglicht eine schnelle Installation und minimiert Ausfallzeiten.

# Connect to what's possible.



Omni Ray AG

Im Schörli 5  
8600 Dübendorf

omniray.ch  
info@omniray.ch



OMNI RAY

## Omni Ray – Ihr Partner für Automation und Lösungen seit 75 Jahren

Seit 75 Jahren steht Omni Ray für Qualität, Innovation und eine tiefe Verbundenheit mit den Bedürfnissen unserer Kunden. Gegründet 1950, hat sich unser Unternehmen stetig weiterentwickelt und sich als verlässlicher Partner in der Elektronik- und Automatisierungsbranche etabliert. Wir bieten nicht nur Produkte, sondern umfassende Lösungen, die speziell auf die Herausforderungen moderner Industrie- und Technikwelten zugeschnitten sind.

Unser Portfolio umfasst ein breites Spektrum an Produkten und Dienstleistungen, von hochwertigen Elektronikkomponenten bis hin zu massgeschneiderten Automatisierungslösungen.



Belden Inc. liefert umfassende Verbindungslösungen, die unseren Kunden, deren Kunden und der Welt ungeahnte Möglichkeiten bieten. Wir fördern Ideen und Technologien, die eine sicherere, intelligenter und erfolgreicher Zukunft ermöglichen. Im Laufe unserer über 120-jährigen Erfolgsgeschichte haben wir uns als Unternehmen kontinuierlich weiterentwickelt, doch dabei stets unser primäres Ziel verfolgt: Verbindungen herzustellen.

Wir machen dies möglich, indem wir Menschen, Informationen und Ideen miteinander verbinden. Der Hauptsitz unseres Unternehmens befindet sich in St. Louis. Wir haben Fertigungsstätten in Nordamerika, Europa, Asien und Afrika.



© 2025 | Belden und seine verbundenen Unternehmen beanspruchen und behalten sich alle Rechte an ihren Grafiken und Texten, Handelsnamen und Handelsmarken, Logos, Namen von Dienstleistungen und ähnlichen geschützten Marken sowie an allen anderen geistigen Eigentumsrechten im Zusammenhang mit dieser Veröffentlichung vor. BELDEN und andere unverwechselbare Bezeichnungen von Belden und seinen verbundenen Unternehmen, wie sie in dieser Publikation verwendet werden, sind oder können angemeldete oder eingetragene oder nicht eingetragene Marken von Belden oder seinen verbundenen Unternehmen in den USA und/oder anderen Gerichtsbarkeiten auf der ganzen Welt sein. Handelsnamen, Handelsmarken, Logos, Namen von Dienstleistungen und ähnliche geschützte Marken von Belden dürfen ohne die Genehmigung von Belden oder seinen verbundenen Unternehmen und/oder in einer Form, die mit den Geschäftssinteressen von Belden unvereinbar ist, nicht nachgedruckt oder veröffentlicht werden. Belden behält sich das Recht vor, jederzeit die Unterlassung einer unangemessenen Nutzung zu verlangen.