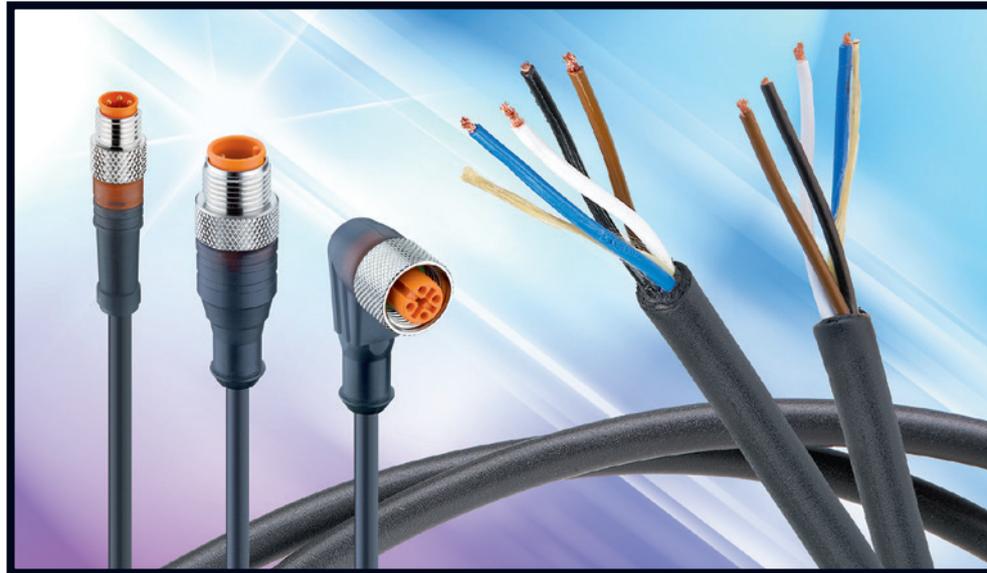


**NP 1067LG**
**Steckverbinder für die Robotik**

Zuverlässige und bewährte Verbindungstechnik für Robotik-Applikationen zu einem optimalen Preis-Leistungs-Verhältnis – das neue Lumberg Automation™ Robotik-Produktprogramm.



**Das neue Robotik-Produktprogramm zeichnet sich durch extreme Torsionsfestigkeit aus. Somit ist es perfekt für den Einsatz an Industrierobotern geeignet und trägt dank hoher Funktionssicherheit auch zu einer Reduzierung der Betriebskosten bei.**

- Exzellente Torsions- und Schleppketten-eigenschaften sowie Schweißfunkenbeständigkeit sorgen für hohe Produktivität der Anlagen auch unter härtesten Einsatzbedingungen
- Meterware und Standard-Ausführungen mit angespritzten M8- und M12-Steckverbindern bieten größtmögliche Flexibilität und höchste Effizienz. Zudem lassen sich die Beschaffungs- und Lagerhaltungskosten reduzieren – eine Steuerleitung für alle Robotik-Applikationen
- Dank UL-Zertifizierung kann das Robotik-Produktprogramm rund um die Welt eingesetzt werden und eröffnet so neue Märkte

Industrieroboter werden durch die Ausstattung mit modernsten Sensoren und hochauflösenden Bildverarbeitungssysteme immer mehr zu einem vielseitigen, universell einsetzbaren Automatisierungswerkzeug. Um diesen Trend mit zuverlässiger Verbindungstechnologie zu unterstützen, haben wir auf Basis des bewährten Lumflex-Programms eine neue vierpolige Steuerleitung entwickelt, die perfekt für Robotik-Applikationen geeignet ist. In Kombination mit unseren umspritzten oder konfektionierbaren M8- und M12-Steckverbindern in gerader und gewinkelter Bauform steht jetzt zudem ein umfangreiches Sortiment an Anschluss- und Verbindungsleitungen zur Verfügung. Das Robotik-Produktprogramm überzeugt sowohl durch exzellente mechanische und thermische Eigenschaften als auch durch eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen Chemikalien sowie – bei den konfektionierten Ausführungen – eine sichere Kontaktierung.

**Applikationen**

Das Robotik-Produktprogramm kann für nahezu alle Anwendungen eingesetzt werden, in denen Industrieroboter oder elektrische bzw. elektronische Baugruppen in Automatisierungsgeräten zuverlässig verdrahtet werden müssen. Denn weder millionenfache Biegezyklen mit hoher Torsionsbeanspruchung noch Schweißfunken, extreme Temperaturen oder Chemikalien können den Leitungen etwas anhaben. Das Einsatzszenario reicht von Schweiß- und Lackierprozessen in der Automobilindustrie über Bestückungsautomaten in der Elektronikfertigung bis hin zum Materialhandling und der Verpackung.

**Ihre Vorteile**

Die Produktivität von Industrierobotern kann durch das neue Robotik-Programm nochmals erhöht werden. Denn die Leitungen widerstehen auch stärksten mechanischen Beanspruchungen wie Torsion, Biegewechsel oder Zug und Stauchung. Außerdem weisen sie eine hohe Beständigkeit gegen Schweißfunken, Öl und Chemikalien sowie Hitze und Kälte auf. Zugleich ist dadurch eine hohe Funktionssicherheit gewährleistet und damit eine Reduzierung Ihrer Betriebskosten. Darüber hinaus bietet Ihnen das Robotik-Programm ein Maximum an Flexibilität durch die große Produktvielfalt an M8- und M12-Steckverbindern, die sich bereits vielfach im industriellen Einsatz bewährt haben. Und sollte doch noch ein Wunsch offen bleiben, so bieten wir Ihnen auf Anfrage auch maßgeschneiderte Lösungen.

**A new product to serve your needs.  
Be certain.**

## Lumflex®-Robotik-Steuerleitung in Kombination mit Lumberg Automation™-Steckverbindern

Die Lumflex®-Robotik-Steuerleitung STL 500, die einen Mantel aus halogenfreiem, schwarzen Polyurethan (PUR) besitzt, hat einen Durchmesser von 5,1 mm. Die vier Leiter, die – im Uhrzeigersinn – eine braune, weiße, blaue und schwarze Farbkennung haben, sind aus Kupfer und weisen jeweils einen Querschnitt von 42 x 0,10 mm auf. Dank eines Aramitkerns verkleben sie weder miteinander noch mit dem Mantel, was größtmögliche Zugentlastung gewährleistet. Die Betriebsspannung der Steuerleitung beträgt bis zu 500 V.

Die Steuerleitung STL 500 hält sowohl einer Torsionsbeanspruchung von 720° je Meter als auch Schweißfunken stand



### Einfach, Sicher: die umspritzten Robotik-Steckverbinder

Die robusten, umspritzten Lumberg Automation™-M8-/M12-Steckverbinder in Schutzart IP67 bieten patentierte Produkt-Features wie einen selbstsichernden Schraubverschluss, gerollte Federkontakte oder die sogenannte Huckepack-Schaltung, die die Funktionalität selbst bei Beschädigung der LED-Anzeige sicher stellt. Zudem ist bei der Kombination der Lumflex®-Robotik-Steuerleitung mit den umspritzten Steckverbindern eine sichere Kontaktierung garantiert, da die Verbindung zwischen den Kontakten und den Kabeladern komplett mit einem isolierenden Kunststoff umschlossen sind. Fehlerbilder wie eingedrückte Pins oder sporadisch auftretende Kurzschlüsse durch Vibration gehören damit der Vergangenheit an. Und auch wenn es um Zug oder Stauchung geht, garantiert die Umspritzung eine robuste, dichte und belastbare Verbindung.

Die M8-/M12-Robotik-Steckverbinder, die derzeit als vierpolige Version erhältlich sind, haben einen Durchgangswiderstand von  $\leq 5 \text{ m}\Omega$ . Der Nennstrom beträgt 4 A (bei 40°C). Die Bemessungs- und die Prüfspannung liegen – je nach Ausführung – zwischen 30 und 240 V bzw. 0,8 und 2,5 kV (eff./60 s). Der Isolationswiderstand ist  $> 10^9 \Omega$ . Das kompakte, transluzente Gehäuse der Steckverbinder besteht aus TPU (Thermoplastisches Polyurethan).





### Für Last-Minute-Entscheidungen: Meterware bzw. Anschlussleitungen und konfektionierbare Steckverbinder

Konfektionierbare Steckverbinder sind ideal, um in letzter Sekunde über die Konfiguration – etwa die Kabellänge oder die Pinbelegung – zu entscheiden. Wenn die Installation der Verdrahtung aufgrund unklarer oder sich verändernder Bedingungen nur schwer planbar ist, bieten die Lumflex®-Robotik-Steuerleitung mit einseitig angespritztem Steckverbinder zusammen mit konfektionierbaren Ausführungen dem Anwender hohe Flexibilität und Planungssicherheit. Je nach Bedarf lassen sich so unterschiedlichste Kabellängen realisieren und individuell an die jeweiligen Gegebenheiten anpassen. Dabei können Sie auf ein breites Portfolio an geraden und gewinkelten konfektionierbaren M8-/M12-Steckverbindern in Schraubklemm-, Löt- oder Federzugklemmtechnik zurückgreifen. Alle Steckverbinder in IP67 bieten einen besonders guten Schutz gegen Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit.



Die Gehäuse der M8- und M12-Steckverbinder stehen als Kunststoff- und Metallausführungen zur Verfügung. In Kombination mit der Steuerleitung STL 500 beträgt der Nennstrom bei den vierpoligen konfektionierbaren Steckverbindern 4 A (bei 40°C). Die Bemessungs- und die Prüfspannung liegen – je nach Ausführung – zwischen 30 und 240 V bzw. 0,8 und 2,5 kV (eff./60 s). Der Isolationswiderstand ist  $>10^9 \Omega$ .

### Ein Kabel, viele Variationen: das Robotik-Programm

Die Steuerleitung STL 500 ist sowohl als Meterware auf Kabeltrommeln à 100 oder 500 m wie auch mit angespritzten M8- und M12-Steckverbindern erhältlich. Von diesen Standard-Ausführungen (gerade bzw. gewinkelte Steckverbinder mit und ohne Beschaltung) werden einseitig umspritzte Varianten in den Standardlängen von 2, 5, 10, 15 und 20 m angeboten sowie beidseitig umspritzte Varianten in den Kombinationen M8/M8 und M12/M12 mit Standardlängen von 0,3, 0,6, 1, 1,5, 2 und 5 m. Zusammen mit den konfektionierbaren vierpoligen M8- bzw. M12-Steckverbindern steht so ein umfangreiches Robotik-Programm zur Verfügung, das Ihnen maximale Flexibilität und höchste Funktionssicherheit garantiert.

### Vorteile auf einen Blick

- Torsion +/-720° pro Meter
- Resistent gegen Schweißfunken
- Halogenfrei (EN 50267-2-1) und flammwidrig (UL Horizontal Flametest/CSA FT2)
- UL-zertifiziert
- Hohe Beständigkeit gegen Öl, Säuren, Laugen sowie UV-Licht
- Temperaturbereich von bis zu -45°C bis +80°C
- Maximale Zugentlastung dank Aramitkern
- Optimal abgestimmt auf Passiv-Verteiler der ASB-Serie und auf E/A Module der LioN-Serie aus dem Lumberg Automation™-Portfolio sowie auf Hirschmann™-Switches der OCTOPUS-Familie



## Das Belden® Connectivity Center

Heute gilt es mehr denn je, die Effizienz der Produktionsprozesse stetig zu steigern. Dabei spielt eine sichere und zugleich wirtschaftliche Verdrahtung von Maschinen und Anlagen eine wichtige Rolle. Mit maßgeschneiderten Lösungen, die speziell auf Ihre Anforderungen zugeschnitten sind, können Sie die Total Cost of Ownership nachhaltig reduzieren. Dank dem – am Markt einzigartigen – Belden Connectivity Center sind wir weltweit Ihr Partner, wenn es darum geht, derartige Lösungen flexibel und schnell zu realisieren, sei es bei kundenspezifischen Steckverbindern und konfektionierten Leitungen oder bei aktiven und passiven E/A-Modulen für Feldbus- bzw. Ethernet-Netzwerke. Denn unsere Devise lautet „zuhören, verstehen, umsetzen, liefern“. Dabei profitieren Sie sowohl vom Know-how unserer Experten als auch von der umfassenden Erfahrung, die wir als führender Anbieter von hochwertigen Komponenten für die industrielle Automatisierung besitzen. Deshalb lassen Sie uns Ihre Herausforderungen zu unserem gemeinsamen Erfolg machen.

### Mit Belden immer einen Schritt voraus

In einem stark wettbewerbsgeprägten Umfeld ist es überaus wichtig, zuverlässige Partner zu haben, die einen Mehrwert für Ihr Geschäft bieten können. Wenn es um Signalübertragung geht, ist Belden die Nummer Eins unter den Lösungsanbietern. Wir kennen uns in Ihrem Geschäft aus und wollen wissen, welchen Herausforderungen Sie sich gegenüber sehen und welche Ziele Sie im Einzelnen verfolgen, damit wir Ihnen mit einer effektiven Signalübertragung zu einem Wettbewerbsvorsprung verhelfen können. Indem wir die Stärken unserer drei führenden Marken Belden®, Hirschmann™ und Lumberg Automation™ vereinen, können wir Ihnen die Lösung anbieten, die Sie brauchen. Heute ist es vielleicht ein einzelnes Kabel, ein Switch oder ein Steckverbinder, morgen könnte es ein umfassendes Spektrum integrierter Applikationen, Systeme und Lösungen sein.

Wir gewährleisten maximale Leistungsfähigkeit Ihrer geschäftskritischen Systeme, selbst in den anspruchsvollsten Umgebungen. Wenn Signalübertragung das A und O in Ihrem Geschäft ist, wenden Sie sich an einen starken Partner. Gehen Sie auf Nummer sicher – mit Belden.

Produktübersicht

