**Neue Industrial-Ethernet-Leitung ermöglicht schnelle Konfektionierbarkeit**

**LAPP stellt innovative Roboter-Leitung mit Fast Connect-Aufbau vor**

***Stuttgart, 18. Juli 2022* – Roboter sind innerhalb automatisierter Fertigungen auf dem Vormarsch. Um eine nahtlose Daten-Kommunikation zu gewährleisten, sind robuste Datenleitungen unverzichtbar. Die neue** **ETHERLINE® ROBOT PN FC Cat.5emit Fast Connect-Aufbau von LAPP ist eine hochflexible Industrial-Ethernet-Leitung speziell für Roboterapplikationen. Mit dem passenden Werkzeug lässt sich die innovative Roboter-Leitung mühelos konfektionieren und installieren. Das spart Zeit und damit Kosten.**

Mit der neuen ETHERLINE® ROBOT PN FC Cat.5e mit Fast Connect-Aufbau ebnet der Weltmarktführer für integrierte Lösungen im Bereich der Kabel- und Verbindungstechnologie den Weg für die weitere Automation der Fertigungsprozesse und damit die Smart Factory. Gerade Ethernet-Leitungen müssen im Einsatz in Industrierobotern einiges aushalten. Auch

bei horizontalen Linearbewegungen kombiniert mit Torsion, muss eine nahtlose Daten-Kommunikation der Feedbackschleifen zwischen Sensorik und am Roboterarm, der Robotersteuerung sowie deren Anbindung an die Steuerungssysteme gewährleistet sein. Hierfür hat LAPP die hochflexible Cat.5e-Ethernet-Leitung für den dauerbewegten Einsatz mit Torsionsbeanspruchung entwickelt. Sie eignet sich für PROFINET-Anwendungen nach Typ R. Die neue Variante mit Fast-Connect-Anschluss (FC) lässt sich dank eines einfachen, konstruktiven Kniffs noch einfacher konfektionieren und installieren. Diese schnelle Konfektionierbarkeit ist ein wichtiges Kriterium für Anwender.

**Leitungsaufbau nach Typ R**

Die neue Roboter-Leitung bündelt wesentliche Schleppketten-, Torsions- und Wechselbiegeeigenschaften in einer Leitung. Durch den Leitungsaufbau gemäß PROFINET-Standard „Typ R“ ist gewährleistet, dass die neue Leitung die anspruchsvollen Anforderungen für Roboteranwendungen erfüllt: über fünf Millionen vertikale Torsionszyklen bei +/- 180° pro Meter, fünf Millionen Zyklen in der horizontalen Schleppkette bei Beschleunigungen bis zu 10 m/s2 und Geschwindigkeiten von 3m/s über einen Verfahrweg von 5 m, zusätzlich 1 Millionen Biegungen im Wechselbiegetest nach EN 50396 bei geringsten Biegeradien.

**Kreuzförmige Verseilung**

Diese hohe Belastbarkeit wird durch den besonderen konstruktiven Aufbau der ETHERLINE® ROBOT PN FC Cat.5e erreicht. Dank der Verseilung als Sternvierer sowie einer doppelten Schirmung aus aluminiumkaschierter Folie und Kupferabschirmgeflecht mit hohem Bedeckungsgrad (SF/UTP) ist die Leitung erhöht beständig gegenüber elektromagnetischen Störungen. Der Trick beim Aufbau als Sternvierer ist, dass die vier Adern kreuzförmig miteinander verseilt werden, sodass die gegenüberliegenden Adern jeweils ein Adernpaar bilden. Die symmetrische Position der Adern zueinander bleibt über die gesamte Länge der Leitung gleich. Gegenüber der herkömmlichen Twisted-Pair-Verseilung ermöglicht der Aufbau als Sternvierer einen geringeren Kabeldurchmesser und dank der niedrigeren Betriebskapazität ist auch die Dämpfung besser. Hinzu kommt ein robuster PUR-Außenmantel. Dadurch hält die Leitung hohen mechanischen Belastungen stand und ist unempfindlich gegenüber mineralölbasierten Schmiermitteln, außerdem ist sie vielfach chemisch beständig.

**Bis zu 50 Prozent Zeitersparnis**

Der Fast Connect Aufbau mit Innenmantel ermöglicht es, die Leitung mithilfe des FC STRIP Werkzeugs von LAPP in einem Verarbeitungsschritt die Leitung für eine Steckerkonfektion exakt auf die erforderlichen Maße abzumanteln und zugleich die anzuschließenden Adern freizulegen. Auch das Kupfergeflecht wird auf die richtigen Maße abgelängt. Auf Wunsch liefert LAPP das maßgeschneiderte FC STRIP Konfektionswerkzeug. Dieses verfügt über mehrere Messerklingen, die sich jeweils so einstellen lassen, dass ihre Eindringtiefe in die vorliegende Leitung sowie ihr Abstand zueinander perfekt passen. Dadurch wird die Leitung optimal in einem Arbeitsgang auf die Steckerkonfektion vorbereitet. Bei der Montage ist auf diese Weise eine Zeitersparnis von bis zu 50 Prozent möglich.

**Im LAPP-eigenen Testzentrum geprüft**

Auf Herz und Nieren getestet wurde die Leitung im eigenen hochtechnologischen LAPP-Testzentrum, welches über Prüfgeräte und Apparaturen auf dem neuesten Stand der Technik verfügt. Hinzu kommt langjährige Erfahrung im Handling von Datenleitungen. Test-Beispiele sind die TicToc-Biegeprüfung, welche für Typ R-Leitungen vorgeschrieben ist, oder die stetige Überwachung der elektrischen Übertragungsparameter gemäß IEC 61156-6 während des langwierigen Testablaufs bei Schleppkettenprüfungen.

Die neue ETHERLINE® ROBOT PN FC Cat.5e mit Fast Connect-Aufbau verfügt darüber hinaus über die UL-/CSA-Zertifizierung. Damit darf die Leitung auch im nordamerikanischen Raum verwendet werden. Zudem ist sie auch für EtherCAT- und EtherNET/IP-Anwendungen geeignet.

**\*\*\***

**Bildmaterial**

Zu dieser Presseinformation steht Ihnen digitales Bildmaterial in druckfähiger Auflösung bereit. Die Fotos dürfen honorarfrei verwendet werden. Grafische Bearbeitungen sind nicht gestattet, außer dem Freistellen des Hauptmotivs.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ETHERLINE® ROBOT PN FC**  Die neue ETHERLINE® ROBOT PN FC Cat.5e 1x4x22AWG gibt es nun mit Fast Connect-Aufbau  Foto: LAPP  Das Bild können Sie [hier](https://www.lappkabel.de/fileadmin/DAM/Global_Media_Folder/news/press/2022/2170941-ETHERLINE-ROBOT-PN-CAT-5e-1X4X22-19AWG_p1.jpg) herunterladen. |

**Pressekontakt**

LAPP Austria GmbH

Bremenstraße 8

A – 4030 Linz

Claudia Stieglbauer

Tel. +43 (0) 732 781272 201

[claudia.stieglbauer@lapp.com](mailto:claudia.stieglbauer@lapp.com)

[www.lappaustria.at](http://www.lappaustria.at)

**Über LAPP:**

Die LAPP Austria GmbH – ein Unternehmen der LAPP Gruppe mit über 100 weltweiten Vertretungen, 43 Vertriebsgesellschaften, 20 Produktionsstandorten und rund 4575 Mitarbeitern – ist einer der führenden Anbieter von integrierten Lösungen und Markenprodukten im Bereich der Kabel- und Verbindungstechnologie.

Weitere wichtige Absatzmärkte sind die Lebensmittelindustrie, der Energiesektor und die Mobilität. Auf dem österreichischen Markt ist das Unternehmen seit über 25 Jahren präsent.

Zum Portfolio des Unternehmens gehören Kabel und hochflexible Leitungen, Industriesteckverbinder und Verschraubungstechnik, kundenindividuelle Konfektionslösungen, Automatisierungstechnik und Robotiklösungen für die intelligente Fabrik von morgen und technisches Zubehör. LAPPs Kernmarkt ist der Maschinen- und Anlagenbau.