

WHITEPAPER

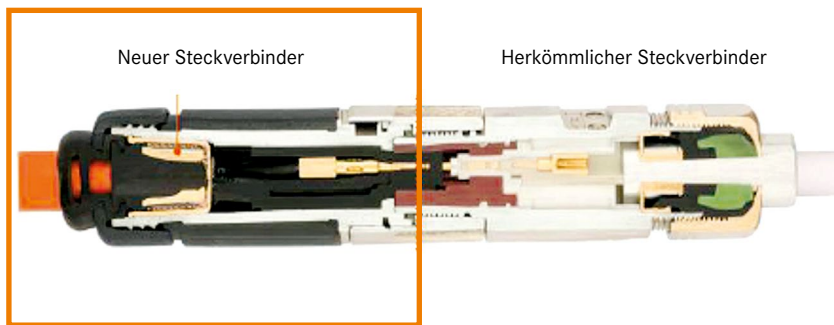
ÖLFLEX® CONNECT SERVO
SERVOSYSTEME MADE BY LAPP



ÖLFLEX® CONNECT SERVO SERVOSYSTEME MADE BY LAPP

Worauf muss man bei der Auswahl einer Servokonfektion achten? Auf hohe Qualität natürlich und dass die Eigenschaften der Leitung zur Anwendung passen. Dafür braucht es unterschiedliche Varianten. Die gibt es bei LAPP im Programm ÖLFLEX® CONNECT SERVO.

Hersteller von Servosystemen loben ihre Produkte gerne über den grünen Klee. Sie sprechen von einer „kompletten Marktlösung“, geben „Garantien für das System“ oder versprechen, dass ihre Servocontroller, Motoren und Kabelkonfektionen „für die Zusammenarbeit konzipiert oder optimiert“ seien. Schaut man genauer hin, offenbaren sich Schwachstellen, vor allem bei der Verkabelung. Die Anbieter von Servosystemen bieten meist nur wenige Konfektionen an: eine Lösung für statische und eine weitere für dynamische Einsatzzwecke. Bei letzterem Fall warten allerdings Stolperfallen. Die Leitung, die für dynamische Anwendungen empfohlen wird, kommt dann bei allen beweglichen Anwendungen zum Einsatz. Dabei wird nicht berücksichtigt, wie gering oder hoch die Beschleunigung und die Geschwindigkeit sind. Die kann von 0,1 m/s (Holzbearbeitung oder Güterumschlag) bis 10 m/s (Bestückungsmaschinen oder Drahtbonder) reichen.



Die Leitungsabschirmung ist bei **ÖLFLEX® CONNECT** SERVO Konfektionen von LAPP zwischen zwei metallischen Hülsen verpresst. Die Hülsen liegen rundherum großflächig am Gehäuse an und gewährleisten dadurch eine 360°-EMV-Abschirmung.

Das ist nicht ideal. Zum einen kann es sein, dass eine Leitung mit einer speziellen Anwendung überfordert ist, etwa wenn sie hohe Verfahrswege und hohe Beschleunigungen Millionenmale mitmachen muss. Oder sie ist überdimensioniert und eigentlich würde eine kostengünstigere Leitung den gleichen Zweck erfüllen. LAPP bietet deshalb viele Varianten an, die genau zur Anwendung passen und die sowohl lange halten aber auch nicht überdimensioniert und damit teuer sind. Außerdem gibt es – exklusiv nur von LAPP – fertig konfektionierte Servoleitungen mit einem Steckverbinder mit 360° umlaufender Schirmung und höchster elektromagnetischer Verträglichkeit.

Ein wichtiger Pluspunkt für die Kunden ist, dass diese Leitungen aus dem Programm **ÖLFLEX® CONNECT** SERVO weltweit verfügbar sind und zwar mit kürzesten Lieferzeiten. Dafür hat LAPP in den letzten Jahren sein Produktionsnetzwerk nach USA und Asien ausgedehnt. In vielen Ländern ist LAPP zudem präsent mit Experten, die Produkt- und Anwendungskompetenz besitzen und Kunden auch bei kniffligen Problemen beraten. Der Anwender kann dadurch sicher sein, dass er immer die für ihn bestmögliche und auch kostengünstigste Lösung erhält.



INFO

SERVO-KONFIGURATOR

Einfach Anwendung und Kabellänge auswählen und in sekundenschnelle Ihre passende Servokonfektion finden.



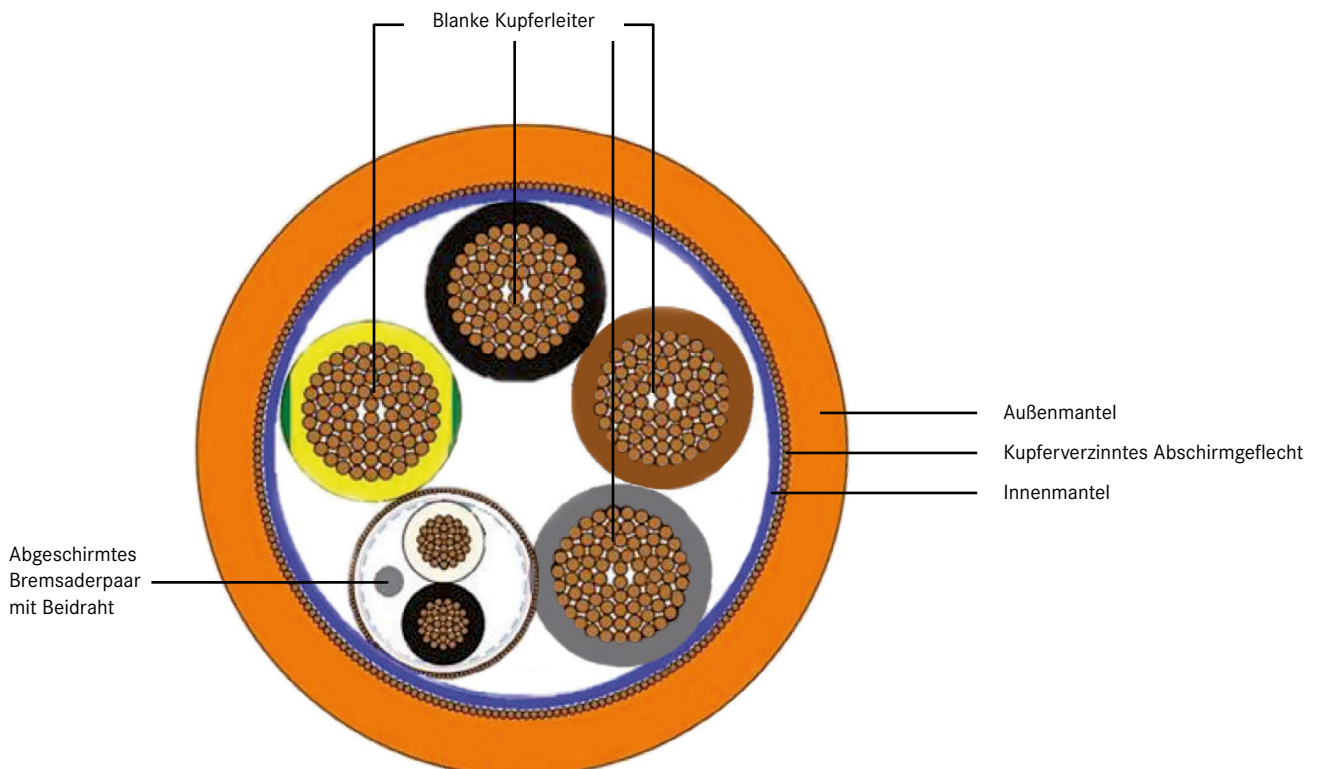
www.lapp.com/de/de/e/031041

AUSWAHLKRITERIEN FÜR SERVOKONFEKTIONEN

Zwei Faktoren bestimmen die mechanische Eignung einer Kabelkonfektion: einerseits ihre Fähigkeit, Bewegungen standzuhalten, andererseits das Material des Außenmantels des Kabels sowie der Aufbau des Leiters. Außerdem muss die Leitung bestimmte elektrische Eigenschaften mitbringen, besonders bezüglich der elektromagnetischen Verträglichkeit.

– Material des Außenmantels

In statischen Anwendungen ist PVC das Standardmaterial für den Kabelmantel. Es ist kostengünstig und auch für die Isolierung des Leiters geeignet. Für hochdynamische Anwendungen mit hohen Geschwindigkeiten und Beschleunigungen eignet sich PVC aber nicht, hier ist PUR das bevorzugte Material. Es ist sehr widerstandsfähig und abriebfest. Das ist wichtig, weil PUR-Leitungen oft mit anderen, teilweise härteren Materialien wie TPE oder Polyamid in Kontakt kommt, die in Energieketten zusammen verwendet werden. Bei der Wahl spielen auch die Kosten eine Rolle. Eine einzelne PUR-Leitung kostet je nach Anzahl der Adern bis zu dreimal so viel wie eine PVC-Leitung. Bei langsamen Bewegungen mit nicht so hoher Beanspruchung ist das zu viel des Guten, eine PVC-Leitung reicht dort völlig aus.



– Leiteraufbau

Der Leiteraufbau entscheidet, ob ein Kabel kontinuierlicher Biegung standhält. Die Art der Bewegung (Biegung oder Torsion) und der Aufbau des Leiters (Verseilung, Feinheit des Drahts) beeinflussen die Anzahl der Biegezyklen, denen die Leitung standhalten kann.

– Elektrische Eigenschaften

Die Motordrehzahlen neuer Servoantriebe steigen, damit wächst auch die Gefahr elektromagnetischer Störungen. Diese können von außen in die Servoleitung einstreuen oder aus dieser Leitung auf andere elektrische Systeme übergreifen. Die Kabelkonfektion muss dies berücksichtigen, nämlich durch ein möglichst dichtes Abschirmgeflecht, das ordnungsgemäß geerdet und vor allem rundherum 360° an den Steckergehäusen an beiden Enden der Konfektion angeschlossen ist. Nicht nur die Leitung, auch der Steckverbinder muss dazu sorgfältig ausgewählt werden, damit das Gesamtsystem einen bestmöglichen EMV-Schutz gewährleistet.

Alle **ÖLFLEX® CONNECT** Servokonfektion mit dem Rundsteckverbinder in Größe 1 sind mit unserem neu konzipierten V4.0 Stecker ausgestattet. Er ist manipulationssicher und kann nicht durch Unbefugte geöffnet werden. Er ist kunststoffbeschichtet isoliert, für einen Temperaturbereich von -20 bis 90°C ausgelegt und wasser- und staubgeschützt nach Schutzklasse IP67.



LINKS



Erfahren Sie mehr
über unsere
Servo-Produkte

www.lapp.com/de/de/e/000321

Servoportfolio von LAPP

- Kabelquerschnitte bis zu 4 mm² jederzeit verfügbar
- Über 400 verschiedene Servokonfektionen verfügbar
- Weitere Kabelquerschnitte und Servotypen auf Anfrage erhältlich

Ihre Vorteile

- Hergestellt in Europa
- 100 % geprüft
- Rückverfolgbarkeit der Montage durch Chargencodierung
- Jahrelange Erfahrung in der Komponentenherstellung bei LAPP
- Globale Reichweite mit lokalem Fachwissen und Support
- Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage erhältlich
- Kundenspezifischer Druck



BROSCHÜRE



LAPP Harnessing Solutions

Ihr zuverlässiger Partner
für maßgeschneiderte
Verbindungslösungen
Hier downloaden



Haftungsausschluss

Dieses Whitepaper wurde nur für die Verteilung zu Informationszwecken erstellt. LAPP hat versucht, möglichst viele Informationen zu Branchenentwicklungen aufzunehmen, die einzigen Verpflichtungen des Unternehmens bestehen jedoch nur in den standardmäßigen Verkaufsbedingungen für dieses Produkt. Änderungen an den Informationen vorbehalten. Die oben aufgeführten Werte, Faktoren und Biegezyklen sind Richtwerte und dienen nur als unverbindlicher Benchmark zur Bewertung der zu erwartenden Lebensdauer. Die genannten Werte für die Verfahrslängen, Beschleunigungen und Geschwindigkeiten sind immer als Höchstwerte zu verstehen, die in ein und derselben Anwendung nicht völlig ausgeschöpft werden dürfen. Wir behalten uns das Recht vor, die oben genannten Werte anzupassen und zu ändern.

Folgen Sie LAPP auf:



Unsere AGBs finden Sie unter
www.lapp.com/de/de/e/000010

U.I. Lapp GmbH

Schulze-Delitzsch-Straße 25 · 70565 Stuttgart
Tel.: 0711 7838-01 · Fax: 0711 7838-2640
www.lapp.com · info.de.ui@lapp.com

