

## ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP

DB 0027950

gültig ab: 16.04.2012

**Verwendung**

ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP Leitungen sind hochflexible, geschirmte, ölbeständige, halogenfreie, kapazitätsarme Servomotorleitungen mit Polyurethanaußenmantel. Sie sind für den Einsatz in hoch dynamischen Anwendungen bei Beschleunigungen bis zu 50 m/s<sup>2</sup> in Energieführungsketten als auch für feste Verlegung bei mittlerer mechanischer Beanspruchung ausgelegt. Sie sind unter anderem für den Einsatz in trockenen, feuchten oder nassen Räumen geeignet. Unter Beachtung des angegebenen Temperaturbereichs ist eine Verwendung im Freien möglich. ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP Leitungen sind erhöht ölbeständig und bei Raumtemperatur weitgehend beständig gegen die Einwirkung von Säuren und Laugen. Der Außenmantel widersteht hohen mechanischen Beanspruchungen, insbesondere Scheuer- und Schleifbeanspruchungen, ist schnittfest, mikrobefest und hydrolysebeständig. Der Einsatz auf Leitungstrommeln oder Rollen oder unter Zugbelastung mit mehr als 20 N/mm<sup>2</sup> Leiterquerschnitt ist nicht zulässig. Das Abschirmgeflecht dient der Abschirmung elektrischer Störfelder, die Steuerpaare sind zusätzlich geschirmt.

Anwendungsbereiche:

Verbindungsleitung zwischen Servoregler und Motor, in Energieführungsketten oder ortsveränderlichen Maschinenteilen, für die Verwendung in Montage- und Bestückungsautomaten, Werkzeugmaschinen und Transferstraßen, Fließ- und Montagebänder, Fertigungsstraßen, in Maschinen aller Art.

USE gemäß UL: PUR ummantelte Leitung für externe Verkabelung von elektronischen Einrichtungen

USE gemäß CSA: PUR ummantelte Leitung für externe Verkabelung von elektronischen Einrichtungen mit oder ohne mechanische Belastung

**Aufbau**

|                   |   |
|-------------------|---|
| Aufbau            | gemäß UL AWM 758, Style 20234 und in Anlehnung an EN 50525-2-21 bzw. VDE 0285-525-2-21  |
| Leiter            | feinstdrähtige blanke Cu-Litzen gemäß IEC 60228 bzw. VDE 0295, Klasse 6   |
| Aderisolation     | PP Polypropylen   |
| Aderkennzeichnung | Versorgungsadern:<br>U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L-; GN/GE Schutzleiter<br>Steueradern:<br>mit einem Paar: WS; SW<br>mit zwei Paare: SW mit WS Ziffern 5-8 gemäß VDE 0293-334<br>Steuerpaare mit unterschiedlichem Querschnitt:<br>1 mm <sup>2</sup> : SW mit WS Ziffern 5-6<br>1,5 mm <sup>2</sup> : SW mit WS Ziffern 7-8 |
| Paarschirm        | mit 1 Steuerpaar: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten, Bedeckung = 85 % (Nennwert)<br>mit 2 Steuerpaare: Alukaschierte Folie, Beilaufitze, Geflecht aus. verz. Kupferdrähten, Bedeckung = 85 % (Nennwert)  |
| Leitungs-Make-up  | 4 Versorgungsadern (optional mit 1 bzw. 2 Steuerpaare) gemeinsam mit Füllschnüren verseilt  |
| Abschirmung       | Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten, Bedeckung = 85 % (Nennwert)   |
| Außenmantel       | Polyurethan Mischung TPU gemäß EN 50363-10-2 bzw. VDE 0207-363-10-2<br>UL AWM 758, CSA AWM C22.2 No. 210-05<br>Farbe: Orange, ähnlich RAL 2003  |

## ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP

DB 0027950

gültig ab: 16.04.2012

**Elektrische Eigenschaften**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Nennspannung                    | VDE U <sub>0</sub> /U: 600/1000 V<br>UL/CSA: max. 1000 V                                   |
| Prüfspannung                    | Ader/Ader: 4000 V AC<br>Ader/Schirm: 4000 V AC<br>Paarschirm/Gesamtschirm: 500 V AC        |
| Kopplungswiderstand bei 30 MHz: | max. 300 mΩ/m  |
| Betriebskapazität bei 800 Hz    | 1,5 – 6 mm <sup>2</sup> : A/A max. 150 pF/m<br>10 – 50 mm <sup>2</sup> : A/A max. 300 pF/m |

**Mechanische und thermische Eigenschaften**

|                    |  |
|--------------------|--|
| Mindestbiegeradius | flex. Einsatz ≤ 16 mm <sup>2</sup> : 7,5 x Leitungsdurchmesser<br>flex. Einsatz ≥ 25 mm <sup>2</sup> : 10 x Leitungsdurchmesser<br>fest verlegt: 4 x Leitungsdurchmesser   |
| Temperaturbereich  | flex. Einsatz: -40 °C bis +80 °C max. Leitertemperatur<br>fest verlegt: -50 °C bis +80 °C max. Leitertemperatur  |
| Ölbeständigkeit    | gemäß EN 50363-10-2 bzw. VDE 0207–363-10-2   |
| MUD                | MUD resistent gemäß IEC 61892-4 Anhang D   |
| Halogenfreiheit    | gemäß VDE 0472 Teil 815  |
| Flammwidrigkeit    | gemäß IEC 60332-1-2 bzw. VDE 0482-332-1-2<br>UL: VW-1<br>CSA: FT1  |
| Prüfungen          | gemäß IEC 60811 bzw. VDE 0473 Teil 811, VDE 0472, EN 50395, UL 1581  |
| Approbationen      | UL AWM 758, Style 20234<br>CSA AWM I A/B II A/B C22.2 No. 210-05<br>VDE-REG.-Nr. 8591  |
| EG Richtlinien     | Die Leitungen sind konform zu den EG-Richtlinien 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie) und 2002/95/EG (RoHS, Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe). |

**Dynamische Eigenschaften**

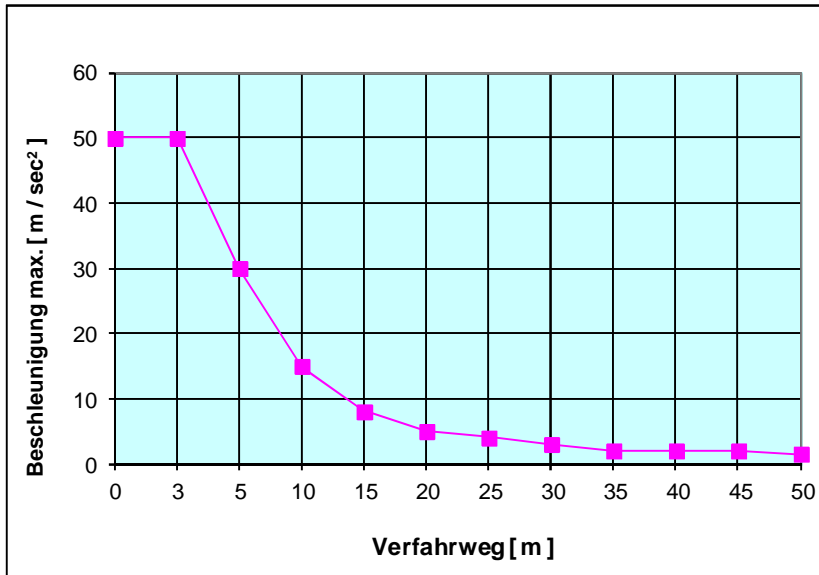
|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Zugkraft (Dynamisch):           | ≤ 20 N/mm <sup>2</sup>                           |
| Zugkraft (Statisch):            | ≤ 50 N/mm <sup>2</sup>                           |
| Max. Beschleunigung:            | siehe Tabelle A und B                            |
| Max. Geschwindigkeit:           | 5 m/s bzw. 300 m/min                             |
| Max. Verfahrenweg (horizontal): | siehe Tabelle A und B (typisch 50 m, max. 100 m) |
| Max. Torsionslast:              | +/- 30° /m                                       |

## ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP

DB 0027950  
gültig ab: 16.04.2012

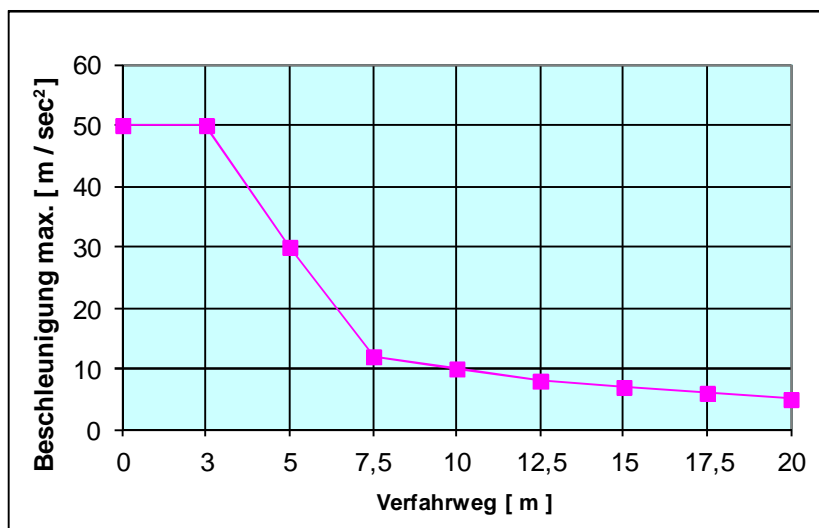
Biegungen: 10.000.000

**Tabelle A 1,0 mm<sup>2</sup> - 16 mm<sup>2</sup>**



| Verfahrweg<br>[ m ] | Beschleunigung<br>[ m / sec <sup>2</sup> ] |
|---------------------|--|
| 0                   | 50   |
| 3                   | 50   |
| 5                   | 30   |
| 10                  | 15   |
| 15                  | 8  |
| 20                  | 5  |
| 25                  | 4  |
| 30                  | 3  |
| 35                  | 2  |
| 40                  | 2  |
| 45                  | 2  |
| 50                  | 1,5  |
| 100                 | 1,0  |

**Tabelle B 25 mm<sup>2</sup> - 50 mm<sup>2</sup>**



| Verfahrweg<br>[ m ] | Beschleunigung<br>[ m / sec <sup>2</sup> ] |
|---------------------|--|
| 0                   | 50   |
| 3                   | 50   |
| 5                   | 30   |
| 7,5                 | 12   |
| 10                  | 10   |
| 12,5                | 8  |
| 15                  | 7  |
| 17,5                | 6  |
| 20                  | 5  |