

ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP

DB 0027950
gültig ab: 21.01.2013

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/s² 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 15 N/mm² 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: U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L-; GN/GE Schutzleiter Steueradern: mit einem Paar: WS; SW mit zwei Paare: SW mit WS Ziffern 5-8 gemäß VDE 0293-334 Steuerpaare mit unterschiedlichem Querschnitt: 1 mm ² : SW mit WS Ziffern 5-6 1,5 mm ² : SW mit WS Ziffern 7-8
Paarschirm	mit 1 Steuerpaar: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten, Bedeckung = 85 % (Nennwert) 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 UL AWM 758, CSA AWM C22.2 No. 210-05 Farbe: Orange, ähnlich RAL 2003

ÖLFLEX® SERVO FD 796 CPDB 0027950
gültig ab: 21.01.2013**Elektrische Eigenschaften**

Nennspannung	VDE U ₀ /U:	600/1000 V
	UL/CSA:	max. 1000 V
Prüfspannung	Ader/Ader:	4000 V AC
	Ader/Schirm:	4000 V AC
	Paarschirm/Gesamtschirm:	500 V AC

Kopplungswiderstand bei 30 MHz: max. 250 mΩ/m

Mechanische und thermische Eigenschaften

Mindestbiegeradius	flex. Einsatz ≤ 16 mm ² :	7,5 x Leitungsdurchmesser
	flex. Einsatz ≥ 25 mm ² :	10 x Leitungsdurchmesser
	fest verlegt:	4 x Leitungsdurchmesser
Temperaturbereich	flex. Einsatz (VDE):	-40 °C bis +90 °C max. Leitertemperatur
	flex. Einsatz (UL/CSA):	-40 °C bis +80 °C max. Leitertemperatur
	fest verlegt (VDE):	-50 °C bis +90 °C max. Leitertemperatur
	fest verlegt (UL/CSA):	-50 °C bis +80 °C max. Leitertemperatur
Flammwidrigkeit	gemäß IEC 60332-1-2 bzw. VDE 0482-332-1-2 UL: Vertical flame test VW-1 CSA: FT1	
Ölbeständigkeit	gemäß EN 50363-10-2 bzw. VDE 0207-363-10-2	
MUD	MUD resistent gemäß IEC 61892-4 Anhang D	
UV-Beständigkeit	gemäß EN ISO 4892-2-2006, Methode A (Farbänderung zulässig)	
Ozonbeständigkeit	gemäß EN 50396 bzw. VDE 0473-396, Verfahren B	
Halogenfreiheit	gemäß VDE 0472 Teil 815	
Prüfungen	gemäß IEC 60811 bzw. VDE 0473 Teil 811, VDE 0472, EN 50395, UL 1581	
Approbationen	UL AWM 758, Style 20234 CSA AWM I A/B II A/B C22.2 No. 210-05 VDE-REG.-Nr. 8591	
EG Richtlinien	Die Leitungen sind konform zu den EG-Richtlinien 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie) und 2002/95/EG und 2011/65/EU (RoHS, Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe).	

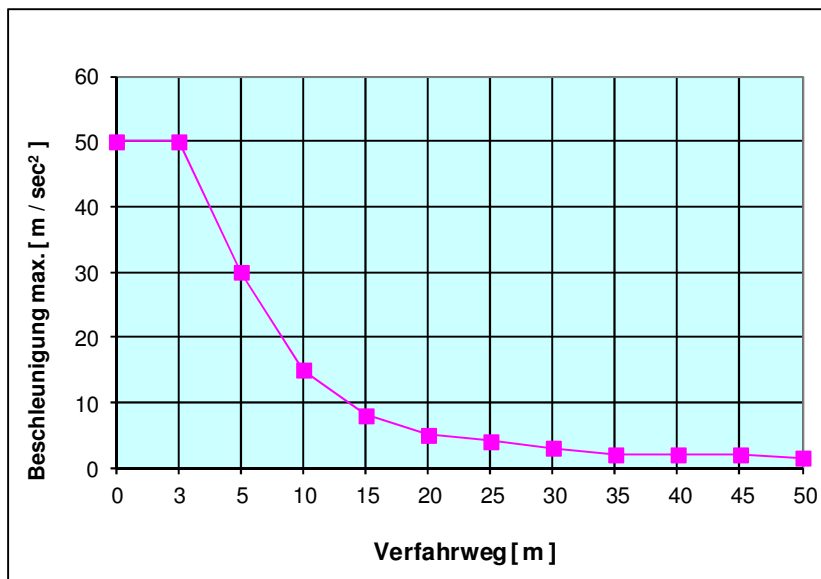
ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP

DB 0027950
gültig ab: 21.01.2013

Dynamische Eigenschaften

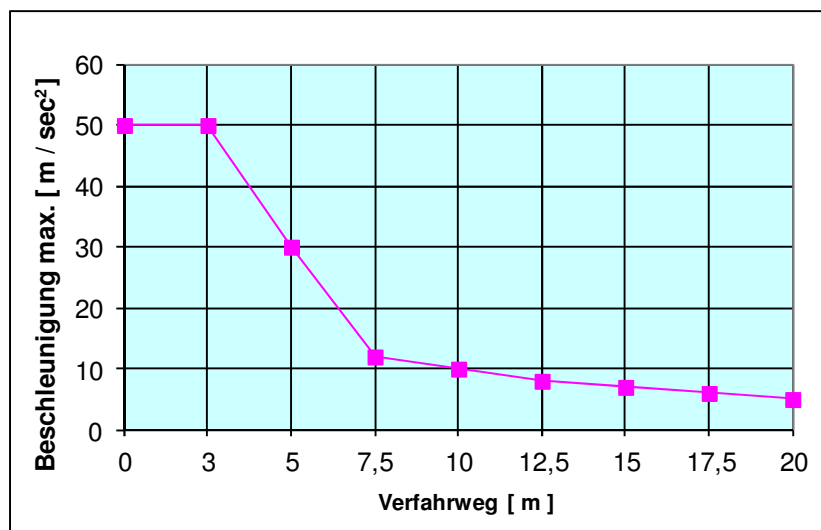
Zugkraft (Dynamisch): $\leq 20 \text{ N/mm}^2$
 Zugkraft (Statisch): $\leq 50 \text{ N/mm}^2$
 Max. Beschleunigung: siehe Tabelle A und B
 Max. Geschwindigkeit: 5 m/s bzw. 300 m/min
 Max. Verfahrweg (horizontal): siehe Tabelle A und B (typisch 50 m, max. 100 m)
 Max. Torsionslast: $\pm 30^\circ / \text{m}$
 Biegungen: 10.000.000

Tabelle A 1,0 mm² - 16 mm²



Verfahrweg [m]	Beschleunigung [m / sec ²]
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 mm² - 50 mm²



Verfahrweg [m]	Beschleunigung [m / sec ²]
0	50
3	50
5	30
7,5	12
10	10
12,5	8
15	7
17,5	6
20	5