



DATENBLATT	70388729 - 70388739
LAPPKABEL SERVO Leitungen LK – FNC Encoder- & Resolver Leitungen	Gültig ab: : 27.01.2009

Verwendung

LAPP LK FNC sind Encoder-, Resolver- und Signalleitungen, geeignet für den Einsatz in FANUC* Power Drive Systeme. Die hochflexiblen Ausführungen (Art. Nr. 70388729 – 703887239) sind geeignet für ständig bewegten Einsatz (z.B. Energieführungsketten) bei mittlerer mechanischen Beanspruchung, aber auch für feste Verlegung. Einsatz zwischen Frequenzumrichter oder Servoregler und Geber, typischerweise in Industriemaschinen wie Werkzeugmaschinen, Produktionsanlagen, Handling Systeme, Pressen, Transfer Straßen. In den USA gem. NFPA 79 Ed. 2007 nur als Teil eines „listed assembly“.

Sie sind außerhalb den USA unter anderem für den Einsatz in trockenen, feuchten oder nassen Räumen, im Freien nur unter Beachtung ihres Einsatztemperaturbereiches geeignet. Die Leitungen sind erhöht Öl- und Kühlschmiermittel beständig und bei Raumtemperatur weitgehend beständig gegen die Einwirkung von Säuren und Laugen. Der Einsatz auf Leitungstrommeln oder Rollen oder unter Zugbelastung mit mehr als 15 N/mm² ist nicht zulässig. Die verwendeten Materialien sind FCKW und silikonfrei.

Technische Daten:

Leiter **Art. Nr. 7038 8729 - 7038 8737:** Feinstdrähtiger Kupferlitzenleiter Kl. 6, verzinnt
Art. Nr. 7038 8738 - 7038 8739: Feinstdrähtiger Kupferlitzenleiter Kl. 6 , blank

Isolation **Art. Nr. 7038 8729 - 7038 8735:** Polyolefine
Art. Nr. 7038 8736 - 7038 8737: Polyolefine
Art. Nr. 7038 8738 PVC,
Art. Nr. 7038 8739 TPE-E (PTE)

Aderkennzeichnung Siehe weitere Informationen dieses Datenblatts

Verseilung Adern bzw. Paare mit kurzen Schlaglängen gemeinsam in Lagen verseilt.

Abschirmung Geflecht aus verzinnten Kupferdrähten, optische Bedeckung ≥ 80%

Außenmantel **Art. Nr. 7038 8729 - 7038 8735, Art. Nr. 7038 8737 - 7038 8739:**
PUR ölbeständig, halogen frei, flammwidrig UL/CSA: FT 1

Art. Nr. 7038 8736: PVC, ölbeständig, flammwidrig

Betriebsspannung **7078 8729 – 7078 8735 Signal Leitungen** 300V (UL/CSA)
30V (IEC)

7038 8736 – 7038 8737 Bus Leitungen 30V (UL)

7078 8738 – 7078 8739 Steuerleitungen 300V (UL/CSA),
300/500V (IEC)

Prüfspannung 1500 V eff. 1min

Temperaturbereich **Art. Nr. 70388722 - 70388723:**
Temperaturbereich -20°C bis + 60°C
Fest verlegt bzw. bei Lagerung -50°C bis + 80°C

Mindestbiegeradius Flexibler Einsatz: 10 x Leitungsdurchmesser bei Temperaturen < 70° C,
Feste Verlegung: 5 x Leitungsdurchmesser

ausgearbeitet von V. Huber 04022008 rev. 27012009	Dokument: DB70788729DE_rev2	Blatt 1 von 7
--	-----------------------------	---------------



DATENBLATT	70388729 - 70388739
LAPPKABEL SERVO Leitungen LK – FNC Encoder- & Resolver Leitungen	Gültig ab: : 27.01.2009

Ölbeständigkeit nach IEC 60811-2-1, UL 1581

Approbationen UL AWM,
CSA AWM I/II A/B, exklusiv Art. Nr. 7038 8736 + 7038 8737

Zusatzdaten für Art. Nr. 7038 8729 1x2x0,18+5x0,5

1x2x0,18mm² Aderidentcode: braun+weiß

5x0,5mm² Aderidentcode: blau, rosa, grün, gelb, grau

Gesamtschirm verzinnertes Kupferabschirmgeflecht, opt. Bedeckung ≥ 80%
verzinnte Beilaufitze 24x0,1mmØ unter dem Geflecht.

Außenmantel PUR, ölbeständig. Grün (RAL 6018)

Außendurchmesser ca.: 7,6mm

Mindestbiegeradius: 80mm

Bedruckung:

LAPP KABEL STUTTGART SERVO LK FNC DESINA 5x0,5+1x2x0,18 --- E63634  AWM 80°C 300V –
214533M CSA AWM I/II A/B 75°C 300V FT1 ROHS Art. Nr. 70388729

Elektrische Eigenschaften

0,18mm² Paar: Betriebskapazität Ader/Ader: nom. 60 pF/m
Wellenwiderstand: nom. 100 Ohm bei 1 MHz

Zusatzdaten für Art. Nr. 7038 8730 2x2x0,18+5x0,5

2x2x0,18mm² Aderidentcode: Pair 1 & 2: braun+weiß– violett+schwarz

5x0,5mm² Aderidentcode: blau, rosa, grün, gelb, grau

Gesamtschirm verzinnertes Kupferabschirmgeflecht, opt. Bedeckung ≥ 80%
verzinnte Beilaufitze 24x0,1mmØ unter dem Geflecht.

Außenmantel PUR – ölbeständig, grün (RAL 6018)

Außendurchmesser ca. 7,7 mm

Mindestbiegeradius: 80mm

Bedruckung

LAPP KABEL STUTTGART SERVO LK FNC DESINA 5x0,5+2x2x0,18 ---- E63634  AWM 80°C 300V –
214533M CSA AWM I/II A/B 75°C 300V FT1 ROHS Art. Nr. 70388730

ausgearbeitet von V. Huber 04022008 rev. 27012009	Dokument: DB70788729DE_rev2	Blatt 2 von 7
--	-----------------------------	---------------



DATENBLATT	70388729 - 70388739
LAPPKABEL SERVO Leitungen LK – FNC Encoder- & Resolver Leitungen	Gültig ab: : 27.01.2009

Elektrische Eigenschaften:

0,18mm² Paar	Betriebskapazität Ader/Ader: Wellenwiderstand	nom. 60 pF/m nom. 100 Ohm bei 1 MHz
--------------------------------	--	--

Zusatzdaten für Art. Nr. 7038 8731 4x2x0,22+2x0,5

4x2x0,22mm²	Aderidentcode: 1. Paar: braun/schwarz+ braun/rot 2. Paar: gelb/schwarz + gelb /rot 3. Paar: grün/schwarz + grün/rot 4. Paar: grau/schwarz + grau/rot
-------------------------------	--

2x0,5mm²	Aderidentcode: braun, gelb
----------------------------	----------------------------

Gesamtschirm	verzinntes Kupferabschirmgeflecht, opt. Bedeckung ≥ 80% verzinnte Beilaufitze 24x0,1mmØ unter dem Geflecht.
---------------------	--

Außenmantel	PUR – ölbeständig, grün (RAL 6018)
--------------------	------------------------------------

Außendurchmesser	ca. 7,6 mm
-------------------------	------------

Mindestbiegeradius	80mm
---------------------------	------

Bedruckung

LAPP KABEL STUTTGART SERVO LK FNC DESINA 2x0.5+4x2x0,22 ---- E63634  AWM 80°C 300V – 214533M CSA AWM I/II A/B 75°C 300V FT1 ROHS Art. Nr. 70388731

Elektrische Eigenschaften

0,22mm² Paare	Betriebskapazität Ader/Ader: Wellenwiderstand:	nom. 70 pF/m nom. 100 Ohm bei 1 MHz
---------------------------------	---	--

Zusatzdaten für Art. Nr. 7038 8732 3x2x0,18+6x0,5

3x2x0,18mm²	Aderidentcode: 1. Paar: rot + weiß 2. Paar: rot + schwarz 3. Paar: schwarz + weiß
-------------------------------	--

6x0,5mm²	Aderidentcode: 3 x rot, mit Ziffern 4, 5, 6, 3 x schwarz, mit Ziffern 1, 2, 3
----------------------------	---

ausgearbeitet von V. Huber 04022008 rev. 27012009	Dokument: DB70788729DE_rev2	Blatt 3 von 7
--	-----------------------------	---------------



DATENBLATT	70388729 - 70388739
LAPPKABEL SERVO Leitungen LK – FNC Encoder- & Resolver Leitungen	Gültig ab: : 27.01.2009

Gesamtschirm verzinntes Kupferabschirmgeflecht, opt. Bedeckung $\geq 80\%$
verzinnte Beilaufritze 24x0,1mmØ unter dem Geflecht.

Außenmantel PUR – ölbeständig, grün (RAL 6018)

Außendurchmesser ca. 8,7 mm

Mindestbiegeradius 90mm

Bedruckung

LAPP KABEL STUTTGART SERVO LK FNC DESINA 6x0.5+3x2x0,18 ---- E63634  AWM 80°C 300V – 214533M CSA AWM I/II A/B 75°C 300V FT1 ROHS Art. Nr. 70388732

Elektrische Eigenschaften

0,18mm² Paare: Betriebskapazität Ader/Ader: nom. 60 pF/m
Wellenwiderstand: nom. 100 Ohm bei 1 MHz

Zusatzdaten für Art. Nr. 7038 8733 3x2x0,18+6x1,0

3x2x0,18mm² Aderidentcode:
4. Paar: rot + weiß
5. Paar: rot + schwarz
6. Paar: schwarz + weiß

6x0,5mm² Aderidentcode:
3 x rot, nummeriert mit 4, 5, 6,
3 x schwarz, nummereiert mit 1. 2, 3

Gesamtschirm verzinntes Kupferabschirmgeflecht, opt. Bedeckung $\geq 80\%$
verzinnte Beilaufritze 24x0,1mmØ unter dem Geflecht.

Außenmantel PUR – ölbeständig, grün (RAL 6018)

Außendurchmesser ca. 8,7 mm

Mindestbiegeradius 90mm

Bedruckung

LAPP KABEL STUTTGART SERVO LK FNC DESINA 6x1+3x2x0,18 ---- E63634  AWM 80°C 300V – 214533M CSA AWM I/II A/B 75°C 300V FT1 ROHS Art. Nr. 70388733

Elektrische Eigenschaften

0,18mm² Paare: Betriebskapazität Ader/Ader: nom. 60 pF/m
Wellenwiderstand: nom. 100 Ohm bei 1 MHz

ausgearbeitet von V. Huber 04022008 rev. 27012009	Dokument: DB70788729DE_rev2	Blatt 4 von 7
--	-----------------------------	---------------



DATENBLATT	70388729 - 70388739
LAPPKABEL SERVO Leitungen LK – FNC Encoder- & Resolver Leitungen	Gültig ab: : 27.01.2009

Zusatzdaten für Art. Nr. 7038 8734 5x2x0,18+6x0,5

5x2x0,18mm²

Aderidentcode:

1. Paar: schwarz + orange
2. Paar: schwarz + grau
3. Paar: weiß + gelb
4. Paar: weiß + grau
5. Paar: weiß + braun

6x0,5mm²

Aderidentcode:

- 3 x rot, nummeriert mit 4, 5, 6,
3 x schwarz, nummeriert mit 1, 2, 3

Gesamtschirm

verzinntes Kupferabschirmgeflecht, opt. Bedeckung ≥ 80%
verzinnte Beilaufitze 24x0,1mmØ unter dem Geflecht.

Außenmantel

PUR – ölbeständig, grün (RAL 6018)

Außendurchmesser

ca. 8,7 mm

Mindestbiegeradius

90mm

Bedruckung

LAPP KABEL STUTTGART SERVO LK FNC DESINA 6x0,5+5x2x0,18 ---- E63634  AWM 80°C 300V –
214533M CSA AWM I/II A/B 75°C 300V FT1 ROHS Art. Nr. 70388734

Elektrische Eigenschaften

0,18mm² Paare:

Betriebskapazität Ader/Ader: nom. 60 pF/m
Wellenwiderstand: nom. 100 Ohm bei 1 MHz

Zusatzdaten für Art. Nr. 7038 8735 10x2x0,18

10x2x0,18mm²

Aderidentcode:

1. Paar: weiß + gelb
2. Paar: weiß + grün
3. Paar: weiß + braun
4. Paar: weiß + orange
5. Paar: weiß + grau
6. Paar: schwarz + gelb
7. Paar: schwarz + grün
8. Paar: schwarz + braun
9. Paar: schwarz + orange
10. Paar: schwarz + grau

Gesamtschirm

verzinntes Kupferabschirmgeflecht, opt. Bedeckung ≥ 80%
verzinnte Beilaufitze 24x0,1mmØ unter dem Geflecht.



DATENBLATT	70388729 - 70388739
LAPPKABEL SERVO Leitungen LK – FNC Encoder- & Resolver Leitungen	Gültig ab: : 27.01.2009

Außenmantel PUR – ölbeständig, grün (RAL 6018)

Außendurchmesser ca. 9,0 mm

Mindestbiegeradius 80mm

Bedruckung

LAPP KABEL STUTTGART SERVO LK FNC DESINA 10x2x0,18 ---- E63634  AWM 80°C 300V – 214533M
CSA AWM I/II A/B 75°C 300V FT1 ROHS Art. Nr. 70388735

Elektrische Eigenschaften

0,18mm² Paare Betriebskapazität Ader/Ader: nom. 60 pF/m
Wellenwiderstand: nom. 100 Ohm bei 1 MHz

Zusatzdaten für Art. Nr. 7038 8736 + 7038 8737 10x2xAWG28 (0,08mm²)

10x2xAWG28(0,08mm²) Aderidentcode:
1. Paar: weiß + blau
2. Paar: weiß + gelb
3. Paar: weiß + grün
4. Paar: weiß + rot
5. Paar: weiß + violett
6. Paar: braun + blau
7. Paar: braun + gelb
8. Paar: braun + grün
9. Paar: braun + rot
10. Paar: braun + violett

Gesamtschirm verzinntes Kupferabschirmgeflecht, opt. Bedeckung ≥ 80%
verzinnte Beilaufitze 24x0,1mmØ unter dem Geflecht.

Ölbeständigkeit Art. Nr. 7038 8736: PVC – ölbeständig, violett (RAL 4001)
Art. Nr. 7038 8737: PUR – ölbeständig, violett (RAL 4001)

Außendurchmesser ca. 6,0 mm

Mindestbiegeradius 80mm

Bedruckung

P/N 70388736:
LAPP KABEL STUTTGART SERVO LK FNC DESINA 10x2xAWG28 C ---- E63634  AWM 80°C 30V – ROHS
Art. Nr. 70388736

P/N 70383837:
LAPP KABEL STUTTGART SERVO LK FNC DESINA 10x2xAWG28 C ---- E63634  AWM 80°C 30V – ROHS
Art. Nr. 70388737

ausgearbeitet von V. Huber 04022008 rev. 27012009	Dokument: DB70788729DE_rev2	Blatt 6 von 7
--	-----------------------------	---------------



DATENBLATT	70388729 - 70388739
LAPPKABEL SERVO Leitungen LK – FNC Encoder- & Resolver Leitungen	Gültig ab: : 27.01.2009

Elektrische Eigenschaften

AWG28 (0,08mm²) Paare: Betriebskapazität Ader/Ader: nom. 65 pF/m
Wellenwiderstand: nom. 90 Ohm bei 1 MHz

Zusatzdaten für Art. Nr. 7038 8738 – 7038 8739 3G0,75

0,75mm² Aderidentcode:
2 Adern : schwarz nummeriert mit 1, 2,
1 Schutzleiter: gnge

Isolation: Art. Nr. 7038 8738: PVC
Art. Nr. 7038 8739: TPE-E (PET)

Gesamtschirm verzinntes Kupferabschirmgeflecht, opt. Bedeckung ≥ 80%
verzinnte Beilaufitze 24x0,1mmØ unter dem Geflecht.

Außenmantel PUR – ölbeständig, orange (RAL 2003)

Außendurchmesser ca. 6,2 mm

Mindestbiegeradius 70mm

Bedruckung

P/N 7038 8738:

LAPP KABEL STUTTGART SERVO LK FNC DESINA 3G0,75 ---- E63634  AWM 80°C 300V – 214533M CSA
AWM I/II A/B 75°C 300V FT1 ROHS Art. Nr. 70388738

P/N: 7038 8739:

LAPP KABEL STUTTGART SERVO LK FNC DESINA 3G0,75 ---- E63634  AWM 80°C 300V – 214533M CSA
AWM I/II A/B 75°C 300V FT1 ROHS Art. Nr. 70388739

* FANUC ist ein registriertes Warenzeichen von FANUC LTD Japan

ausgearbeitet von V. Huber 04022008 rev. 27012009	Dokument: DB70788729DE_rev2	Blatt 7 von 7
--	-----------------------------	---------------