## Verwendung

LAPP Servoleitungen, passend für Lenze* Antriebssysteme, sind geschirmte Servomotor-, Resolver-, Encoder-Leitungen. Die Leitungen sind für ständig bewegten Einsatz (Art- Nr. 7072 509 bis 7072 517) unter ständiger Wechselbiegelast wie bspw. in Energieführungsketten, oder zur festen Verlegung (Art -Nr. 7072 500 bis 7072 508) bei mittlerer mechanischer Beanspruchung geeignet. Zur Verwendung zwischen Frequenzumrichter und Servomotor, in Werkzeugmaschinen, Anlagebau etc. In den USA gem. NFPA 79 Ed. 2007 akzeptierbar nur als Bestandteil eines „listed assembly“. Sie sind unter anderem für den Einsatz in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Freien 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. Alle hochflexiblen Versionen (Art. Nr. 07072 509 bis 7072 517) sind zudem aus halogenfreien Materialien hergestellt.

## Technische Daten

**Leiter**

Art. Nr. **7072 500 - 7072 508**: feindrähtiger Kupferlitzenleiter IEC 60228 Kl. 5
Art. Nr. **7072 509 - 7072 517**: feinstdrähtiger Kupferlitzenleiter IEC 60228 Kl. 6.

**Aderisolation**

**Motor- & Servomotor Leitungen:**
**Leistungsadern:** 1,0 bis einschl. 2,5mm²: Polyolefine, 4mm² bis 16mm²: TPE,
**Signaladernpaar:** TPE-E.
**Resolver- & Encoder Leitungen**: Polypropylen (PP)

**Aderkennzeichnung**

**Motor- und Servomotor Leitungen**: schwarze Adern mit weißen Ziffern (U, VV, WWW, gn/ge). Steuerpaare: schwarz + weiß
**Resolver- & Encoder Leitungen**: siehe weitere Informationen dieses Datenblatts

**Verseilung**

Adern mit kurzen Schlaglängen gemeinsam mit Füller in Lagen verseilt, Vliesbewicklung über äußere Lage

**Abschirmung**

**Motor- & Servomotorleitungen**: Geflecht aus verzinnten Kupferdrähten, optische Bedeckung > 80%.

**Außenmantel**

**Art. Nr. 7072 500 – 7072 508:** PVC Mantelmischung gem. HD 21.13, ölbeständig, flammwidrig; UL/CSA FT1,
**Art. Nr. 7072 509 - 7072 517:** PUR Mischung TMPU gemäß HD 22.10 S1, ölbeständig, flammwidrig. UL/CSA FT1,

**Nennspannung**

**Motor- & Servomotorleitungen:**
Leistungsadern: 600/1000V (IEC)
600V (UL)
Steueradern: 250V AC (IEC)
600V (UL/CSA)
**Encoder & Resolver Leitungen:**
300V (UL/CSA)
30V (IEC)

**Prüfspannung**

**Motor- & Servomotor Leitungen:** 4000V (Steueradern: 2000V)
**Encoder- & Resolver Leitungen:** A/A: 1500V, A/S: 800V

**Temperaturbereich**

**Art. Nr. 7072 509 – 7072 517:**
Flexibler Einsatz: -5°C bis +70° bzw. Signal bis +80° C max. Leitertemperatur,
Feste Verlegung: -30°C bis +70° bzw. Signal bis +80°C max. Leitertemperatur

**Art. Nr. 7072 500 – 7072 508:**
Feste Verlegung: -25°C bis +80°C max. Leitertemperatur

**Mindestbiegeradius**

**Art. Nr. 7072 509 – 7072 515:** bei flexiblem Einsatz
10 x Leitungsdurchmesser bei Temperaturen kleiner +70° C,
**Art. Nr. 7072 516 – 7072 517:** bei flexiblem Einsatz,15 x Leitungsdurchmesser**,**
**Art. Nr. 7072 500 – 7072 508:** bei fester Verlegung 7,5 x Leitungsdurchmesser

**Ölbeständigkeit** nach IEC 60811-2-1

**Approbationen**

**Motor & Servomotor Leitungen:** UL AWM, CSA AWM I/II A/B
**Encoder- & Resolver Leitungen:** UL AWM, CSA AWM I/II A/B

**EG Richtlinien** Die Motorleitungen sind konform zur EG-Richtlinie 73/23/EWG (Niederspannungsrichtlinie)

## Zusatzdaten für Art-Nr. 7072500 bis 7072508 – Ausführungen für feste Verlegung

**Bedruckung der Servoleitungen**
LAPP KABEL STUTTGART LK LZS DESINA 4G## + 2x##C --- E63634 AWM 80°C 600V – 214533M CSA AWM I/II A/B 75°C 600V FT1 ROHS CE

## Zusatzdaten für die Resolverleitung / Art-Nr.: 7072507 / 3x(2x0,14)C + 1x(2x0,5)

| | |
|---|---|
| 3x(2x0,14) mm$^2$ | Aderidentcode: schwarz + gelb – schwarz + grün – schwarz + rot |
| (2x0,14) Paar-Schirmung | Geflecht aus verzinnten Kupferdrähten, Bedeckungsgrad> 75% |
| 1x(2x0,5) mm$^2$ | Aderidentcode: schwarz + weiß |
| (2x0,5) Paar-Schirmung | Geflecht aus verzinnten Kupferdrähten, Bedeckungsgrad> 75% |
| Außenmantel | PVC –ölbeständig, Farbe: Grün (RAL 6018) |
| Außendurchmesser | ca. 9,3 mm |

Bedruckung:

LAPP KABEL STUTTGART LK LZS DESINA 3x(2x0.14)+1x(2x0.5) ---- E63634 AWM 80°C 300V – 214533M CSA AWM I/II A/B 75°C 300V FT1 ROHS

## Zusatzdaten für die Encoderleitung / Art-N.: 7072508 / 4x(2x0,14)C + 2x(1)

| | |
|---|---|
| 4x(2x0,14) mm$^2$ | Aderidentcode: schwarz + gelb – schwarz + grün – schwarz + rot – schwarz + blau |
| (2x0,14) Paar-Schirmung | Geflecht aus verzinnten Kupferdrähten, Bedeckungsgrad> 75% |
| 2x(1,0) mm$^2$ | Aderidentcode: schwarz + weiß |
| (1,0) Ader-Schirmung: | Geflecht aus verzinnten Kupferdrähten, Bedeckungsgrad> 75% |
| Außenmantel | PVC – ölbeständig. Farbe: Grün (RAL 6018) |
| Außendurchmesser | ca. 11,0 mm |

Bedruckung

LAPP KABEL STUTTGART LK LZS 4x(2x0.14)+2x(1) ---- E73526 AWM 80°C 300V – 214533M CSA AWM I/II A/B 75°C 300V FT1 ROHS

## Zusatzdaten für Art. -Nr. 7072509 bis 7072517 – Ausführungen für hochflexiblen Einsatz

**Bedruckung der Servomotorleitungen**
LAPP KABEL STUTTGART LK LZF DESINA 4G## + 2x## --- E63634 AWM 80°C 600V – 214533M CSA AWM I/II A/B 75°C 600V FT1 ROHS CE

## Zusatzdaten für die Resolverleitung / Art-Nr.: 7072516 / 3x(2x0,14)C + 1x(2x0,5)

| | |
| --- | --- |
| 3x(2x0,14) $mm^2$ | Aderidentcode: grün + gelb ; blau + rot ; grau + rosa |
| (2x0,14) Paar-Schirmung: | Geflecht aus verzinnten Kupferdrähten, Bedeckungsgrad> 75% |
| 1x(2x0,5) $mm^2$ | Aderidentcode: weiß - braun |
| (2x0,5) Paar-Schirmung: | Geflecht aus verzinnten Kupferdrähten, Bedeckungsgrad> 75% |
| Außenmantel | Polyurethan – ölbeständig, flammwidrig, Farbe: Grün (RAL 6018) |
| Außendurchmesser | ca.. 10,0 mm |

Bedruckung

LAPP KABEL STUTTGART LK LZF DESINA 3x(2x0.14)+1x(2x0.5) ---- E63634 AWM 80°C 300V – 214533M CSA AWM I/II A/B 75°C 300V FT1 ROHS

## Zusatzdaten für die Encoderleitung / Art-Nr.: 7072517 / 4x(2x0,14)C + 2x(1)

| | |
| --- | --- |
| 4x(2x0,14) $mm^2$ | Aderidentcode: grün + gelb ; blau + rot ; grau + rosa ; schwarz + violett |
| (2x0,14) Paar-Schirmung | Geflecht aus verzinnten Kupferdrähten, Bedeckungsgrad> 75% |
| 2x(1,0) $mm^2$ | Aderidentcode: weiß - braun |
| (1,0) Ader-Schirmung | Geflecht aus verzinnten Kupferdrähte, Bedeckungsgrad> 75% |
| Außenmantel | Polyurethan halogenfrei, ölbeständig, flammwidrig, Grün (RAL 6018) |
| Außendurchmesser | ca. 11,5 mm |

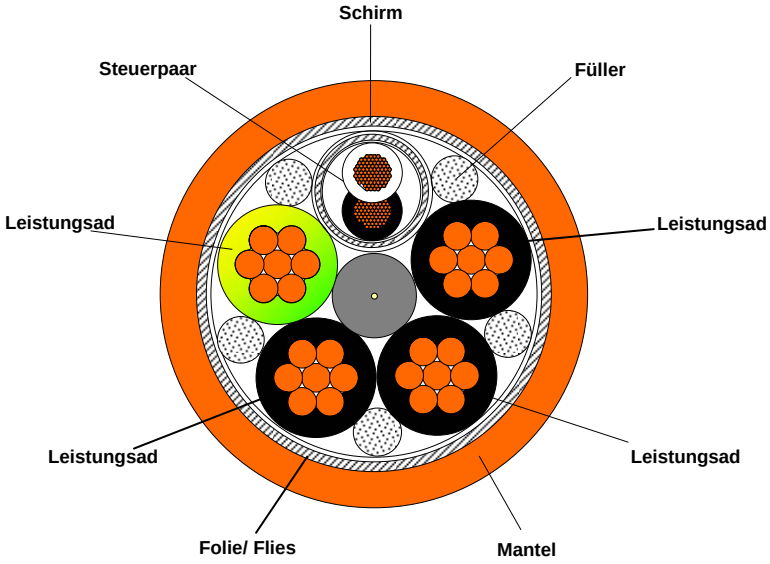
Bedruckung

LAPP KABEL STUTTGART LK LZF DESINA 4x(2x0.14)+2x(1) ---- E73526 AWM 80°C 300V – 214533M CSA AWM I/II A/B 75°C 300V FT1 ROHS

* LENZE ist ein geschütztes Warenzeichen der Lenze AG, Hans-Lenze- Straße 1, D 31855 Aerzen

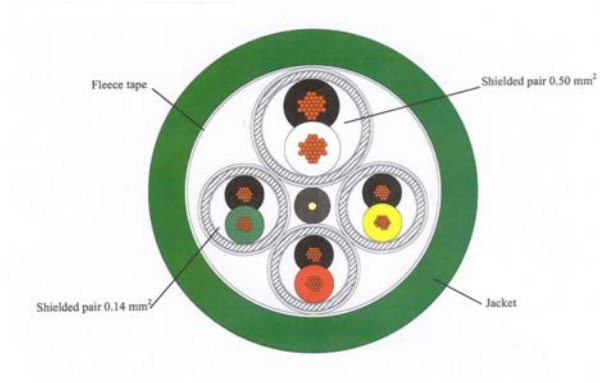
**Servo- Motorleitungen: Ausführungen für feste Verlegung als auch für hochflexible Anwendungen**

Servomotorleitung:

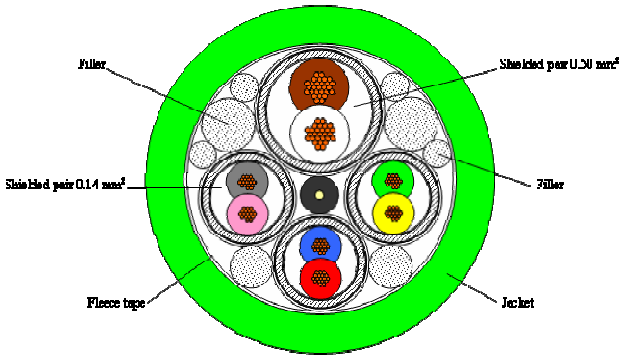



**Resolverleitung:**

***Variante für feste Verlegung* #7072 507**

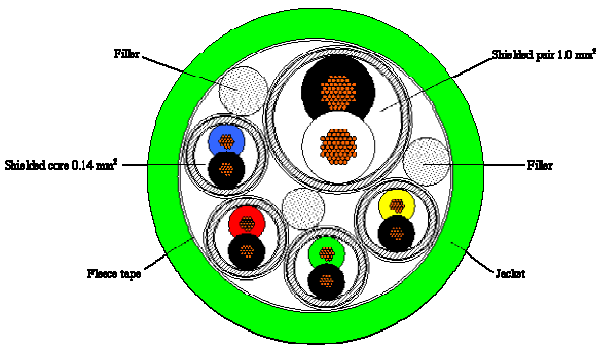


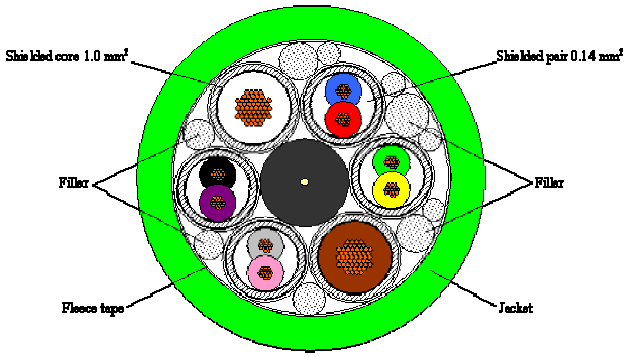

***Variante für hochflexiblen Einsatz* #7072 516**




**Encoderleitung:**

***Variante für feste Verlegung* #7072 508**




***Variante für hochflexiblen Einsatz* #7072 517**