

|                          |                                 |   |
|--------------------------|---------------------------------|---|
| 0036439                  | <b>DATENBLATT</b>               |  <b>LAPP</b> |
| gültig ab:<br>01.04.2024 | <b>ÖLFLEX® SERVO 2YSLCYK-JB</b> |   |

## Verwendung

ÖLFLEX® SERVO 2YSLCYK-JB sind doppelt abgeschirmte kapazitätsarme Versorgungsleitungen flexibler Bauart, mit PVC-Mantel und PE-Aderisolation; geeignet für Frequenzumrichter betriebene Drehstrommotoren kleiner, mittlerer bis großer Leistung. Sie sind für den Einsatz in trockenen, feuchten und nassen Räumen geeignet. Bei Raumtemperatur sind sie weitgehend beständig gegen die Einwirkungen von Säuren, Laugen und bestimmten Ölen.

Sie sind geeignet für gelegentliche, nicht automatisierte Bewegungen. Die maximale Zugbeanspruchung beträgt 15 N/mm<sup>2</sup> Leiterquerschnitt bei Installation und Betrieb. Die zwangswise Führung ist nicht zulässig.

Das Erdungskonzept bei dieser Version mit gedritteltem Schutzleiter setzt sich aus den definierten Querschnitten der Schutzleiter und des Abschirmgeflechts zusammen. Dieser Aufbau vermeidet im hohen Maße leitungsbedingte Anteile an hochfrequenten Motorlagerströmen, die insbesondere bei hohen Taktfrequenzen und langen Motorleitungen zu Motorlagenschäden führen können.

Dieser Aufbau verbessert auch die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) des gesamten Antriebsystems. Zudem wird der Frequenzumrichter durch die kapazitätsarme Leitungsausführung gegenüber PVC isolierten Leitungen mit deutlich geringeren kapazitiven Blindleistungsverlusten belastet.

### Anwendungsgebiete:

Verbindungsleitung vom Frequenzumrichter zum Motor, Papierindustrie, Chemische Industrie, Schwerindustrie

## Aufbau

|                   |   |
|-------------------|---|
| Aufbau            | in Anlehnung an<br>VDE 0276-603 / HD 603 S1 + A3<br>DIN 57250-1 bzw. VDE 0250-1   |
| Zertifizierung    | EN 13501-6 und EN 50575<br>Klassifizierung des Brandverhaltens<br>(Artikel/Abmessungsspektrum s. <a href="http://www.lappkabel.de/cpr">www.lappkabel.de/cpr</a> )   |
| Leiter            | feindrähtige blanke Cu-Litzen gemäß IEC 60228 bzw. EN 60228, Klasse 5   |
| Aderisolatior     | PE-Isoliermischung gemäß EN 50290-2-23, Tabelle 1, Spalte L/MD  |
| Aderkennzeichnung | gemäß VDE 0293-308 bzw. HD 308 S2   |
| Verseilung        | 3+3 Adern konzentrisch verseilt, gedrittelter Schutzleiter, jeweils in den Zwickeln angeordnet  |
| Schirm            | doppelte Abschirmung bestehend aus alukaschierter Kunststofffolie (Metallseite außen) und Geflecht aus verzinnten Kupferdrähten, Bedeckungsgrad min. 70% (Nennwert) |
| Außenmantel       | PVC- Mantel TM4, gemäß EN 50363-4-1,<br>UV- beständig, kälteflexibel, für Verlegung im Freien<br>Farbe: schwarz, ähnlich RAL 9005                                   |

## Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Spezifischer Durchgangswiderstand<br>(Isolation) | > 20 GΩ x cm               |
| Kopplungswiderstand                              | max. 250 mΩ/m (bei 30 MHz) |
| Nennspannung                                     | 600/1000 V                 |
| Prüfspannung                                     | A/A: 4000 V<br>A/S: 4000 V |

## Mechanische und thermische Eigenschaften

|                    |   |
|--------------------|---|
| Mindestbiegeradius | gelegentlich bewegt: 15 x Außendurchmesser<br>fest verlegt: 4 x Außendurchmesser  |
| Temperaturbereich  | gelegentlich bewegt: -15 °C bis +70 °C max. Leiterrtemperatur<br>fest verlegt: -40 °C bis +70 °C max. Leiterrtemperatur |
| Brennverhalten     | flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2 bzw. EN 60332-1-2   |
| UV-Beständigkeit   | gemäß EN 50525-1 sind Leitungen mit schwarzem Mantel für einen dauerhaften Einsatz im Freien geeignet.                  |

**Prüfungen** gemäß IEC 60811 bzw. EN 60811, VDE 0472, EN 50395, EN 50396

|                         |                       |               |
|-------------------------|-----------------------|---------------|
| Ersteller: LABU / PDC   | Dokument: DB0036439DE | Seite 1 von 2 |
| Freigegeben: PESA / PDC | Version: 13           |               |

|                          |                                 |   |
|--------------------------|---------------------------------|---|
| 0036439                  | <b>DATENBLATT</b>               |  <b>LAPP</b> |
| gültig ab:<br>01.04.2024 | <b>ÖLFLEX® SERVO 2YSLCYK-JB</b> |   |

**Allgemeine Anforderungen**

Die Leitungen sind konform zur EU-Richtlinie 2014/35/EU  
(Niederspannungsrichtlinie).

Ein Teil dieser Leitungen (s. [www.lappkabel.de/cpr](http://www.lappkabel.de/cpr)) sind in Übereinstimmung mit der EU Verordnung 305/2011 (CPR) klassifiziert.

**Umweltinformation**

Die Leitungen erfüllen die stofflichen Anforderungen der EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS).

| Artikel Nummer | Abmessung | Leiteraufbau:<br>ca. Drahtzahl x<br>Nenndurchmesser<br>[mm] | Aderkennzeichnung | Kupfergeflecht:<br>max. Drahtdurchmesser<br>[mm] | Kupfergeflecht:<br>Nenn-Querschnitt<br>[mm <sup>2</sup> ] | Außendurchmesser<br>(nominal)<br>[mm] | Strombelastbarkeit<br>bei 30°C<br>[A] | Induktivität pro Ader<br>bei 800 Hz<br>[μH/km] | Kapazität Ader/Ader<br>bei 800 Hz<br>[nF/km] | Kapazität Ader/Schirm<br>bei 800 Hz<br>[nF/km] | Kopplungswiderstand<br>bei 1 MHz<br>[Ω/km] | Kopplungswiderstand<br>bei 10 MHz<br>[Ω/km] | Kopplungswiderstand<br>bei 30 MHz<br>[Ω/km] |
|----------------|-----------|---|-------------------|--|---|---------------------------------------|---------------------------------------|--|--|--|--|---|---|
|----------------|-----------|---|-------------------|--|---|---------------------------------------|---------------------------------------|--|--|--|--|---|---|

|         |              |          |                    |      |     |      |     |     |     |     |    |     |     |
|---------|--------------|----------|--------------------|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|
| 0036439 | 3X1,5+3G0,25 | 29x0,25  | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,21 | 2,5 | 11,4 | 18  | 366 | 70  | 110 | -  | -   | 240 |
| 0036440 | 3X2,5+3G0,5  | 50x0,25  | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,21 | 4   | 12,2 | 26  | 340 | 80  | 130 | 18 | 175 | 210 |
| 0036441 | 3X4+3G0,75   | 54x0,3   | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,21 | 6   | 14,4 | 34  | 339 | 90  | 150 | 11 | 95  | 210 |
| 0036442 | 3X6+3G1,0    | 82x0,3   | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,21 | 6   | 15,7 | 44  | 321 | 90  | 150 | 6  | 50  | 150 |
| 0036443 | 3X10+3G1,5   | 78x0,4   | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,26 | 6   | 18,0 | 61  | 301 | 120 | 200 | 7  | 60  | 180 |
| 0036444 | 3X16+3G2,5   | 126x0,4  | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,26 | 10  | 20,2 | 82  | 285 | 140 | 230 | 9  | 80  | 190 |
| 0036445 | 3X25+3G4     | 196x0,4  | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,26 | 10  | 23,8 | 108 | 280 | 140 | 240 | 4  | 32  | 95  |
| 0036446 | 3X35+3G6     | 276x0,4  | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,31 | 16  | 26,9 | 135 | 271 | 150 | 260 | 3  | 26  | 85  |
| 0036447 | 3X50+3G10    | 396x0,4  | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,31 | 16  | 32,6 | 168 | 270 | 190 | 320 | 2  | 13  | 40  |
| 0036448 | 3X70+3G10    | 532x0,4  | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,31 | 16  | 36,4 | 207 | 262 | 190 | 320 | 2  | 18  | 45  |
| 0036449 | 3X95+3G16    | 722x0,4  | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,31 | 16  | 42,0 | 250 | 261 | 250 | 410 | 2  | 18  | 45  |
| 0036450 | 3X120+3G16   | 931x0,4  | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,31 | 25  | 47,8 | 292 | 256 | 110 | 180 | 2  | 18  | 45  |
| 0036451 | 3X150+3G25   | 1160x0,4 | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,41 | 25  | 51,6 | 335 | 256 | 110 | 180 | 2  | 18  | 45  |
| 0036479 | 3X185+3G35   | 1420x0,4 | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,41 | 35  | 56,5 | 382 | 255 | 110 | 180 | 2  | 18  | 45  |
| 0036453 | 3X240+3G50   | 1920x0,4 | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,41 | 35  | 65,1 | 453 | 254 | 110 | 180 | 2  | 18  | 45  |

|                         |                       |               |
|-------------------------|-----------------------|---------------|
| Ersteller: LABU / PDC   | Dokument: DB0036439DE | Seite 2 von 2 |
| Freigegeben: PESA / PDC | Version: 13           |               |