

|                                 |                                |                                                                                     |
|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1133500                         | <b>DATENBLATT</b>              |  |
| <b>gültig ab:</b><br>12.03.2019 | <b>ÖLFLEX® SERVO 2XSLCH-JB</b> |                                                                                     |

## Verwendung

ÖLFLEX® SERVO 2XSLCH-JB sind doppelt abgeschirmte kapazitätsarme Versorgungsleitungen flexibler Bauart, mit halogenfreiem Mantel und XLPE-Aderisolation. Ideal geeignet für Frequenzumrichter betriebene Drehstrommotoren kleiner, mittlerer und großer Baugröße. Die Kabel sind für den Einsatz in trockenen und feuchten Räumen geeignet. Unter Beachtung des Temperaturbereiches ist ein dauerhafter Einsatz im Freien möglich. Bei Raumtemperatur sind sie weitgehend beständig gegen die Einwirkungen von Säuren, Laugen und bestimmten Ölen. Sie eignen sich für gelegentlich bewegten Einsatz und feste Verlegung bei normaler mechanischer Beanspruchung.

Die Ausführung mit erdsymmetrischem Aufbau (3+3) besitzt einen gesplitteten, im Gesamtquerschnitt reduzierten Schutzleiter. Diese konzentrische Leiteranordnung vermeidet im hohen Maße leitungsbedingte Anteile an hochfrequenten Motorlagerströmen, die insbesondere bei hohen Taktfrequenzen und langen Motorleitungen zu Motorlagerschäden führen können. Dieser Aufbau verbessert auch die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) des gesamten Antriebssystems. Zudem wird der Frequenzumrichter durch die kapazitätsarme Leitungsausführung gegenüber PVC isolierten Leitungen mit deutlich geringeren kapazitiven Blindleistungsverlusten belastet.

## Aufbau

|                   |                                                                                                                                                             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aufbau            | in Anlehnung an DIN VDE 0276-603 / HD 603 S1 + A3 und DIN 57250-1 bzw. VDE 0250-1                                                                           |
| Leiter            | feindrähtige blanke Kupferlitze, Klasse 5 gemäß IEC 60228 bzw. VDE 0295                                                                                     |
| Aderisolation     | XLPE                                                                                                                                                        |
| Aderkennzeichnung | gemäß VDE 0293-308 bzw. HD 308 S2                                                                                                                           |
| Verseilung        | 4 Adern:<br>gemeinsam verseilt<br>3+3 Adern:<br>konzentrisch verseilt, gedrittelter Schutzleiter,<br>jeweils in den Zwickeln angeordnet                     |
| Schirm            | doppelte Abschirmung bestehend aus alukaschierter Kunststoffolie (Metallseite außen) und Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten, Bedeckung = 70% (Nennwert) |
| Außenmantel       | Halogenfreie Spezialmischung, UV-beständig, kälteflexibel, flammwidrig<br>Farbe: schwarz                                                                    |

## Elektrische Eigenschaften bei 20°C

|                                               |                                     |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------|
| Spezifischer Durchgangswiderstand (Isolation) | > 20 G $\Omega$ x cm                |
| Kopplungswiderstand                           | $\leq$ 250 $\Omega$ / km 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 Leitungsdurchmesser<br>fest verlegt: 4 x Leitungsdurchmesser                                                                                             |
| Temperaturbereich        | gelegentlich bewegt: -15°C bis +90°C max. Leitertemperatur<br>fest verlegt: -40°C bis +90°C max. Leitertemperatur                                                                  |
| Brennverhalten           | flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2 bzw. VDE 0482-332-1-2<br>Brandfortleitung gemäß IEC 60332-3-24 bzw. VDE 0482-332-3-24 (Cat. C) oder IEC 60332-3-25 bzw. VDE 0482-332-3-25 (Cat. D) |
| Halogenfreiheit          | gemäß IEC 60754-1; EN 60754-1                                                                                                                                                      |
| Korrosivität             | gemäß IEC 60754-2; EN 60754-2                                                                                                                                                      |
| Rauchdichte              | gemäß IEC 61034-2; EN 61034-2                                                                                                                                                      |
| Toxizität                | gemäß EN 50264-1<br>gemäß EN 50305; EN 50306-1                                                                                                                                     |
| UV-Beständigkeit         | gemäß EN 50620 bzw. VDE 0285-620<br>gemäß EN ISO 4892-2, Verfahren A (Farbabweichung zulässig)<br>EN 50525-1 bzw. VDE 0285-525-1                                                   |
| Prüfungen                | gemäß IEC 60811 bzw. VDE 0473, VDE 0472, EN 50395, EN 50396                                                                                                                        |
| Allgemeine Anforderungen | Die Leitungen sind konform zur EU-Richtlinie 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie).                                                                                               |

|                         |                       |               |
|-------------------------|-----------------------|---------------|
| Ersteller: PESA / PDC   | Dokument: DB1133500DE | Seite 1 von 2 |
| Freigegeben: ALTE / PDC | Version: 01           |               |

|                          |                                |                                                                                     |
|--------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1133500                  | <b>DATENBLATT</b>              |  |
| gültig ab:<br>12.03.2019 | <b>ÖLFLEX® SERVO 2XSLCH-JB</b> |                                                                                     |

| Artikel Nummer | Abmessung | Leiteraufbau | Aderkennzeichnung | Kupfergeflecht: DrahtØ | Kupfergeflecht: Nenn-Querschnitt | AußenØ (nominal) | Strombelastbarkeit bei 30°C | Kapazität Ader/Ader bei 800 Hz | Kapazität Ader/Schirm bei 800 Hz | Kopplungswiderstand bei 1 MHz | Kopplungswiderstand bei 10 MHz | Kopplungswiderstand bei 30 MHz |
|----------------|-----------|--------------|-------------------|------------------------|----------------------------------|------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|                |           |              |                   | [mm]                   | [mm²]                            | [mm]             | [A]                         | [nF/km]                        | [nF/km]                          | [Ω/km]                        | [Ω/km]                         | [Ω/km]                         |

|         |              |          |                    |      |     |      |     |     |     |    |     |     |
|---------|--------------|----------|--------------------|------|-----|------|-----|-----|-----|----|-----|-----|
| 1133500 | 4G1,5        | 29x0,25  | GNYE, BN, BK, GY   | 0,21 | 2,5 | 10,9 | 23  | 70  | 110 | -  | -   | 240 |
| 1133501 | 4G2,5        | 50x0,25  | GNYE, BN, BK, GY   | 0,21 | 4   | 11,8 | 32  | 80  | 130 | 18 | 175 | 210 |
| 1133502 | 4G4          | 54x0,3   | GNYE, BN, BK, GY   | 0,21 | 4   | 14,1 | 42  | 90  | 150 | 11 | 95  | 210 |
| 1133503 | 4G6          | 82x0,3   | GNYE, BN, BK, GY   | 0,21 | 6   | 15,5 | 54  | 90  | 150 | 6  | 50  | 150 |
| 1133504 | 4G10         | 78x0,4   | GNYE, BN, BK, GY   | 0,26 | 6   | 18,2 | 75  | 120 | 200 | 7  | 60  | 180 |
| 1133505 | 4G16         | 126x0,4  | GNYE, BN, BK, GY   | 0,26 | 6   | 20,6 | 100 | 140 | 230 | 9  | 80  | 190 |
| 1133506 | 4G25         | 196x0,4  | GNYE, BN, BK, GY   | 0,26 | 16  | 24,9 | 127 | 140 | 240 | 4  | 32  | 95  |
| 1133507 | 4G35         | 276x0,4  | GNYE, BN, BK, GY   | 0,31 | 16  | 27,9 | 158 | 150 | 260 | 3  | 26  | 85  |
| 1133508 | 4G50         | 396x0,4  | GNYE, BN, BK, GY   | 0,31 | 16  | 33,9 | 192 | 190 | 320 | 2  | 13  | 40  |
| 1133509 | 4G70         | 532x0,4  | GNYE, BN, BK, GY   | 0,31 | 16  | 38,9 | 246 | 190 | 320 | 2  | 18  | 45  |
| 1133510 | 4G95         | 722x0,4  | GNYE, BN, BK, GY   | 0,31 | 25  | 44,2 | 298 | 250 | 410 | 2  | 18  | 45  |
| 1133511 | 4G120        | 931x0,4  | GNYE, BN, BK, GY   | 0,31 | 25  | 51,3 | 346 | 260 | 430 | 2  | 18  | 45  |
| 1133512 | 4G150        | 1160x0,4 | GNYE, BN, BK, GY   | 0,41 | 35  | 55,5 | 399 | 270 | 450 | 2  | 18  | 45  |
| 1133513 | 4G185        | 1420x0,4 | GNYE, BN, BK, GY   | 0,41 | 35  | 60,5 | 456 | 280 | 470 | 2  | 18  | 45  |
|         |              |          |                    |      |     |      |     |     |     |    |     |     |
| 1133514 | 3X1,5+3G0,25 | 29x0,25  | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,21 | 2,5 | 10,9 | 23  | 70  | 110 | -  | -   | 240 |
| 1133515 | 3X2,5+3G0,5  | 50x0,25  | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,21 | 4   | 11,7 | 32  | 80  | 130 | 18 | 175 | 210 |
| 1133516 | 3X4+3G0,75   | 54x0,3   | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,21 | 6   | 13,0 | 42  | 90  | 150 | 11 | 95  | 210 |
| 1133517 | 3X6+3G1,0    | 82x0,3   | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,21 | 6   | 14,3 | 54  | 90  | 150 | 6  | 50  | 150 |
| 1133518 | 3X10+3G1,5   | 78x0,4   | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,26 | 6   | 16,7 | 75  | 120 | 200 | 7  | 60  | 180 |
| 1133519 | 3X16+3G2,5   | 126x0,4  | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,26 | 10  | 18,9 | 100 | 140 | 230 | 9  | 80  | 190 |
| 1133520 | 3X25+3G4     | 196x0,4  | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,26 | 10  | 22,5 | 127 | 140 | 240 | 4  | 32  | 95  |
| 1133521 | 3X35+3G6     | 276x0,4  | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,31 | 16  | 25,5 | 158 | 150 | 260 | 3  | 26  | 85  |
| 1133522 | 3X50+3G10    | 396x0,4  | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,31 | 16  | 30,9 | 192 | 190 | 320 | 2  | 13  | 40  |
| 1133523 | 3X70+3G10    | 532x0,4  | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,31 | 16  | 35,2 | 246 | 190 | 320 | 2  | 18  | 45  |
| 1133524 | 3X95+3G16    | 722x0,4  | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,31 | 16  | 39,9 | 298 | 250 | 410 | 2  | 18  | 45  |
| 1133525 | 3X120+3G16   | 931x0,4  | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,31 | 25  | 46,1 | 346 | 260 | 430 | 2  | 18  | 45  |
| 1133526 | 3X150+3G25   | 1160x0,4 | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,41 | 25  | 50,0 | 399 | 270 | 450 | 2  | 18  | 45  |
| 1133527 | 3X185+3G35   | 1420x0,4 | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,41 | 35  | 54,5 | 456 | 280 | 470 | 2  | 18  | 45  |
| 1133528 | 3X240+3G50   | 1920x0,4 | 3xGNYE, BN, BK, GY | 0,41 | 35  | 62,9 | 538 | 290 | 480 | 2  | 18  | 45  |

|                                                  |                                      |               |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------|
| Ersteller: PESA / PDC<br>Freigegeben: ALTE / PDC | Dokument: DB1133500DE<br>Version: 01 | Seite 2 von 2 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------|