

|                          |                             |                                                                                    |
|--------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 38115805                 | <b>DATENBLATT</b>           |  |
| Gültig ab:<br>07.08.2026 | <b>ÖLFLEX® SOLAR H1 BUR</b> |                                                                                    |

## Verwendung

ÖLFLEX® SOLAR H1 BUR Leitungen sind witterungs- und UV-beständige Photovoltaikleitungen.

Diese vernetzten, halogenfreien, doppelt isolierten Solarleitungen eignen sich für die ständige Verwendung im Freien zur Verbindung von geerdeten und nicht geerdeten Photovoltaikanlagen. Sie werden sowohl zur Verkabelung von Solarmodulen untereinander, sowie zur Verbindung der einzelnen Modulreihen und des Wechselrichters verwendet.

Empfohlene Verwendung von Leitungen für PV-Systeme gemäß IEC 62930 und EN 50618:

Vorgesehen für die Verwendung in PV-Anlagen, z.B. gemäß IEC 60364-7-712 bzw. HD 60364-7-712.

Sie dürfen sowohl im Freien als auch im Innenraum bei freier und fester Verlegung sowie frei hängend eingesetzt werden.

Es ist auch zulässig, die Leitungen in Rohr- und Kanalsystemen zu verlegen.

Halogenfreie raucharme Leitungen sollen die Gefahren für Personen und Güter im Brandfall, z.B. in Gebäuden, verringern.

Sie sind geeignet für den Einsatz in und an schutzisolierten Geräten und Anlagen (Schutzklasse II).

Sie sind kurz- und erdschlusssicher entsprechend HD 60364-5-52.

Die erwartete Gebrauchsdauer bei normalen Gebrauchsbedingungen, wie in IEC 62930 und EN 50618 festgelegt, beträgt 25 Jahre.

Basierend auf der UL-Prüfung der Schlag- und Quetschfestigkeit und einer zusätzlichen AD8-Einstufung sind ÖLFLEX® SOLAR H1 BUR-Kabel für die Erdverlegung geeignet, wenn das Kabel in einem Kabelgraben nach VDE 0891-6, Abschnitt 4.2, oder vergleichbaren Normen verlegt wird.

Leitungssysteme sind so auszuwählen und zu errichten, dass Schäden durch mechanische Beanspruchung, z. B. durch Stöße, Quetschen oder Zusammendrücken während der Verlegung, Nutzung oder Wartung, möglichst geringgehalten werden.

Bei unterirdischer Verlegung ist die Verlegung in Leerrohren zulässig-gemäß IEC 60364-5-52, Abschnitt 522.3.

Zusätzliche Zug- oder Scherkräfte bei Installation und Betrieb müssen ausgeschlossen sein.

## Aufbau

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aufbau             | Einadrige Mantelleitung gemäß IEC 62930 und EN 50618                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Bauart Kurzzeichen | 62930 IEC 131: 1x2.5 mm <sup>2</sup> bis 1x35 mm <sup>2</sup><br>H1Z2Z2-K: 1x2.5 mm <sup>2</sup> bis 1x35 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Zertifizierung     | TÜV Rheinland Zertifikat mit No. R 50598420, R 60176265, R 50462071, R 60189035 (62930 IEC 131)<br>TÜV Rheinland Zertifikat mit No. R 5059841B, R 60176265, R 50345247, R 60189035 (H1Z2Z2-K)<br><br>CPR: EN 13501-6 und EN 50575<br>Klassifizierung des Brandverhaltens<br>Dca-s2,d2,a1: 1x4 mm <sup>2</sup> bis 1x10 mm <sup>2</sup><br>(Artikel/Abmessungsspektrum s. <a href="http://www.lappkabel.de/cpr">www.lappkabel.de/cpr</a> ) |
| Leiter             | Feindrähtige, verzinnnte Cu-Litze gemäß IEC 60228 bzw. EN IEC 60228, Klasse 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Aderisolation      | vernetztes Polyolefin-Co-Polymer gemäß IEC 62930 und EN 50618, halogenfrei<br>Farbe: weiß                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Außenmantel        | vernetztes Polyolefin-Co-Polymer, gemäß IEC 62930 und EN 50618, halogenfrei<br>Farbe: schwarz oder blau oder rot                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## Elektrische Eigenschaften

|                                 |                                                                                              |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nennspannung U <sub>0</sub> /U  | 1,0/1,0 kV AC RMS gemäß IEC 62930 und EN 50618<br>1,5/1,5 kV DC gemäß IEC 62930 und EN 50618 |
| Max. zulässige Betriebsspannung | 1,8 kV DC gemäß IEC 62930 und EN 50618                                                       |
| Prüfspannung                    | 6,5 kV AC gemäß IEC 62930 und EN 50618                                                       |
| Strombelastbarkeit              | IEC 62930, Tabelle A.3 & A.4 und EN 50618, Table A.3 & A.4                                   |

|                       |                        |               |
|-----------------------|------------------------|---------------|
| Ersteller: HESC/PDC   | Dokument: DB38115805DE | Seite 1 von 4 |
| Freigegeben: ALTE/PDC | Version: 04            |               |

Wir behalten uns alle Rechte gemäß DIN ISO 16016 vor.

PD 0019/06\_03.23DE

|                          |                             |                                                                                    |
|--------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 38115805                 | <b>DATENBLATT</b>           |  |
| Gültig ab:<br>07.08.2026 | <b>ÖLFLEX® SOLAR H1 BUR</b> |                                                                                    |

## Mechanische und thermische Eigenschaften

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                    |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Minimale Umgebungstemperatur<br>fest verlegt       | -40 °C                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                    |
| Leitertemperatur<br>fest verlegt                   | bis +90 °C                                                                                                                                                                                                                                                       | maximale Leitertemperatur bei normalem Dauerbetrieb gemäß IEC 62930 und EN 50618                   |
|                                                    | bis +120 °C                                                                                                                                                                                                                                                      | maximale Leitertemperatur begrenzt auf 20.000 Stunden gemäß IEC 60216 gemäß IEC 62930 und EN 50618 |
| Mindesttemperatur,<br>bei Verlegung und Handhabung | -25 °C gemäß IEC 62930 und EN 50618                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                    |
| Maximale Lagertemperatur                           | +45 °C gemäß IEC 62930<br>+40 °C gemäß EN 50618                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                    |
| Kurzschlussstemperatur                             | +250 °C (5s) gemäß IEC 62930 und EN 50618                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                    |
| Mindestbiegeradius,<br>gelegentlich bewegt         | 4 x Außendurchmesser für Außendurchmesser ≤ 12 mm<br>5 x Außendurchmesser für Außendurchmesser > 12 mm                                                                                                                                                           |                                                                                                    |
| Mindestbiegeradius,<br>fest verlegt                | 3x Außendurchmesser für Außendurchmesser ≤ 12 mm<br>4x Außendurchmesser für Außendurchmesser > 12 mm                                                                                                                                                             |                                                                                                    |
| Witterungs-/ UV-Beständigkeit                      | gemäß IEC 62930, Anhang E und EN 50618, Anhang E                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                    |
| Ozon-Beständigkeit                                 | gemäß IEC 62930 und EN 50618                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                    |
| Halogenfreiheit                                    | gemäß IEC 62930 und EN 50618<br>gemäß IEC 60754-1 bzw. EN 60754-1 und IEC 60754-2 bzw. EN 60754-2                                                                                                                                                                |                                                                                                    |
| Rauchdichte                                        | gemäß IEC 62930 und EN 50618<br>gemäß IEC 61034-2 bzw. EN 61034-2                                                                                                                                                                                                |                                                                                                    |
| Brennverhalten                                     | flammswidrig gemäß IEC 60332-1-2 bzw. EN 60332-1-2                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                    |
| Säure- und Laugenbeständigkeit                     | gemäß IEC 62930 und EN 50618<br>gemäß IEC 60811-404 bzw. EN 60811-404 (Oxalsäure und Natronlauge)                                                                                                                                                                |                                                                                                    |
| Erdverlegung                                       | gemäß UL 854, Abschnitt 23 (Schlagfestigkeitstest)<br>gemäß UL 854, Abschnitt 24 (Quetschfestigkeitstest)                                                                                                                                                        |                                                                                                    |
| Anwesenheit von Wasser                             | Dauerhaftes Untertauchen AD8 nach IEC 62440 und IEC 60364-5-51, geprüft gemäß EN 50525-2-21, Anhang D und E, Anforderungen gemäß EN 50618                                                                                                                        |                                                                                                    |
| <b>Allgemeine Anforderungen</b>                    | Die Leitungen sind konform zur EU-Richtlinie 2014/35/EU (Niederspannungs-richtlinie). Ein Teil dieser Leitungen (s. <a href="http://www.lappkabel.de/cpr">www.lappkabel.de/cpr</a> ) sind in Übereinstimmung mit der EU Verordnung 305/2011 (CPR) klassifiziert. |                                                                                                    |
| <b>Umweltinformation</b>                           | Die Leitungen erfüllen die stofflichen Anforderungen der EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS).                                                                                                                                                                        |                                                                                                    |

|                                              |                                       |               |
|----------------------------------------------|---------------------------------------|---------------|
| Ersteller: HESC/PDC<br>Freigegeben: ALTE/PDC | Dokument: DB38115805DE<br>Version: 04 | Seite 2 von 4 |
|----------------------------------------------|---------------------------------------|---------------|

|                          |                             |                                                                                    |
|--------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 38115805                 | <b>DATENBLATT</b>           |  |
| Gültig ab:<br>07.08.2026 | <b>ÖLFLEX® SOLAR H1 BUR</b> |                                                                                    |

### Strombelastbarkeit gemäß EN 506 18

| Strombelastbarkeit gemäß EN 506 18, Tabelle A.3 bei 60 °C Umgebungstemperatur. |                               |                             |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
|                                                                                | Einzelleitung<br>frei in Luft | Einzelleitung<br>an Flächen | 2 Leitungen<br>berührend an Flächen |
| [mm²]                                                                          | [A]                           | [A]                         | [A]                                 |
| 1 x 2,5                                                                        | 41                            | 39                          | 33                                  |
| 1 x 4                                                                          | 55                            | 52                          | 44                                  |
| 1 x 6                                                                          | 70                            | 67                          | 57                                  |
| 1 x 10                                                                         | 98                            | 93                          | 79                                  |
| 1 x 16                                                                         | 132                           | 125                         | 107                                 |
| 1 x 25                                                                         | 176                           | 167                         | 142                                 |
| 1 x 35                                                                         | 218                           | 207                         | 176                                 |

Umrechnungsfaktoren für abweichende Umgebungstemperatur:

| Umgebungstemperatur<br>[°C] | Umrechnungsfaktor |
|-----------------------------|-------------------|
| bis 60                      | 1,00              |
| 70                          | 0,92              |
| 80                          | 0,84              |
| 90                          | 0,75              |

Bei Häufung sind Reduktionsfaktoren für die Strombelastbarkeit gemäß HD 60364-5-52, Tabelle B.52.17 zu verwenden.

### Strombelastbarkeit gemäß IEC 62930

| Strombelastbarkeit gemäß IEC 62930, Tabelle A.3 bei 30 °C Umgebungstemperatur. |                               |                             |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
|                                                                                | Einzelleitung<br>frei in Luft | Einzelleitung<br>an Flächen | 2 Leitungen<br>berührend an Flächen |
| [mm²]                                                                          | [A]                           | [A]                         | [A]                                 |
| 1 x 2,5                                                                        | 42                            | 40                          | 33                                  |
| 1 x 4                                                                          | 57                            | 54                          | 45                                  |
| 1 x 6                                                                          | 72                            | 69                          | 58                                  |
| 1 x 10                                                                         | 98                            | 96                          | 80                                  |
| 1 x 16                                                                         | 132                           | 130                         | 107                                 |
| 1 x 25                                                                         | 183                           | 174                         | 138                                 |
| 1 x 35                                                                         | 227                           | 215                         | 171                                 |

Umrechnungsfaktoren für abweichende Umgebungstemperatur:

| Umgebungstemperatur<br>[°C] | Umrechnungsfaktor |
|-----------------------------|-------------------|
| 0                           | 1,22              |
| 10                          | 1,15              |
| 20                          | 1,08              |
| 30                          | 1,00              |
| 40                          | 0,91              |
| 50                          | 0,82              |
| 60                          | 0,71              |
| 70                          | 0,58              |

Bei Häufung sind Reduktionsfaktoren für die Strombelastbarkeit gemäß IEC 60364-5-52, Tabelle B.52.17 zu verwenden.

|                       |                        |               |
|-----------------------|------------------------|---------------|
| Ersteller: HESC/PDC   | Dokument: DB38115805DE | Seite 3 von 4 |
| Freigegeben: ALTE/PDC | Version: 04            |               |

Wir behalten uns alle Rechte gemäß DIN ISO 16016 vor.

PD 0019/06\_03.23DE

|                          |                             |                                                                                    |
|--------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 38115805                 | <b>DATENBLATT</b>           |  |
| Gültig ab:<br>07.08.2026 | <b>ÖLFLEX® SOLAR H1 BUR</b> |                                                                                    |

## Strombelastbarkeit gemäß IEC 60364-5-52

| Strombelastbarkeit gemäß IEC 60364-5-52, bei 20 °C Erdbodentemperatur |                                                                                                                       |                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | Tabelle B.52.3 D1 (ein Gleichstromkreis) bei Verlegung in einem Kanal/Schacht/Leerrohr, das in der Erde vergraben ist | Tabelle B.52.3 D2 (ein Gleichstromkreis) bei direkter Verlegung in einem Kabelgraben |
| [mm²]                                                                 | [A]                                                                                                                   | [A]                                                                                  |
| 1 x 2,5                                                               | 33                                                                                                                    | 35                                                                                   |
| 1 x 4                                                                 | 43                                                                                                                    | 46                                                                                   |
| 1 x 6                                                                 | 53                                                                                                                    | 58                                                                                   |
| 1 x 10                                                                | 71                                                                                                                    | 77                                                                                   |
| 1 x 16                                                                | 91                                                                                                                    | 100                                                                                  |
| 1 x 25                                                                | 116                                                                                                                   | 129                                                                                  |
| 1 x 35                                                                | 139                                                                                                                   | 155                                                                                  |

Bei Häufung sind Reduktionsfaktoren für die Strombelastbarkeit gemäß IEC 60364-5-52, Tabelle B.52.18 bzw. B.52.19 zu verwenden.

**Bitte beachten Sie auch die nationale Umsetzung der Strombelastbarkeit.**

## Spannungsabfall

Berechneter Spannungsabfall im Gleichstromkreis (DC-Seite des Wechselrichters).

|         | DC<br>(ohmscher)<br>Widerstand,<br>IEC 60228,<br>Klasse 5, 20°C | Berechneter Spannungsabfall |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|         |                                                                 | 30 °C                       | 40 °C   | 50 °C   | 60 °C   | 70 °C   | 80 °C   | 90 °C   | 100 °C  | 110 °C  | 120 °C  |
| [mm²]   | [Ohm/km]                                                        | [mV/Am]                     | [mV/Am] | [mV/Am] | [mV/Am] | [mV/Am] | [mV/Am] | [mV/Am] | [mV/Am] | [mV/Am] | [mV/Am] |
| 1 x 2,5 | 8,21                                                            | 8,53                        | 8,86    | 9,18    | 9,50    | 9,83    | 10,15   | 10,47   | 10,8    | 11,12   | 11,44   |
| 1 x 4   | 5,09                                                            | 5,29                        | 5,49    | 5,69    | 5,89    | 6,09    | 6,29    | 6,49    | 6,69    | 6,89    | 7,10    |
| 1 x 6   | 3,39                                                            | 3,52                        | 3,66    | 3,79    | 3,92    | 4,06    | 4,19    | 4,32    | 4,46    | 4,59    | 4,73    |
| 1 x 10  | 1,95                                                            | 2,03                        | 2,10    | 2,18    | 2,26    | 2,33    | 2,41    | 2,49    | 2,56    | 2,64    | 2,72    |
| 1 x 16  | 1,24                                                            | 1,29                        | 1,34    | 1,39    | 1,44    | 1,48    | 1,53    | 1,58    | 1,63    | 1,68    | 1,73    |
| 1 x 25  | 0,795                                                           | 0,826                       | 0,858   | 0,889   | 0,920   | 0,952   | 0,983   | 1,014   | 1,046   | 1,077   | 1,108   |
| 1 x 35  | 0,565                                                           | 0,587                       | 0,610   | 0,632   | 0,654   | 0,676   | 0,699   | 0,721   | 0,743   | 0,765   | 0,788   |

Angenommener linearer Temperaturkoeffizient des elektrischen Widerstands von Cu (ca. Reinheitsgrad: 99,9 %) bei 20°C: 0,00393·K<sup>-1</sup>.  
Diese informativen Berechnungsbeispiele sind unverbindlich, vereinfacht und nicht durch eine Gewährleistung/Haftung abgedeckt.  
Die Auswirkungen der Frequenz und die Geometrie der seitlichen Stromkreise werden nicht berücksichtigt, aber diese Berechnungen konzentrieren sich nur auf Schwankungen des Gleichstromwiderstands aufgrund von Änderungen der Leitertemperatur.

|                       |                        |               |
|-----------------------|------------------------|---------------|
| Ersteller: HESC/PDC   | Dokument: DB38115805DE | Seite 4 von 4 |
| Freigegeben: ALTE/PDC | Version: 04            |               |

Wir behalten uns alle Rechte gemäß DIN ISO 16016 vor.

PD 0019/06\_03.23DE