

73224180	<b>DATENBLATT</b>	
Gültig ab: 08.09.2023	<b>ÖLFLEX® PLUG 540 P einphasige Anschlusskonfektion</b>	

## Verwendung

Die Konfektion „ÖLFLEX® PLUG 540 P einphasige Anschlusskonfektion“ ist eine Konfektion aus verschiedenen Varianten ge-schnittener, chemisch-mechanisch robuster Industrie-Anschlussleitung „ÖLFLEX® 540 P“ von LAPP mit gelbem Polyurethan-Mantel sowie aus verschiedenen Varianten von umspritztem („nicht wiederanschließbarem“) Einphasenstecker nach DIN VDE 0620-2-1 mit 250 V normativer Bemessungsspannung und mit 16 A normativem Bemessungsstrom für weit verbreitete, gebäudeinstallierte TN-Wechselstrom-Netze mit ca. 50 Hz – 60 Hz Frequenz sowie System-Nennwechselspannung von effektiv  $U_0/U = 230/400$  V.

Die Strombelastbarkeit der Meterware als Teilkomponente der Konfektion muss neben der Bemessungsstromstärke des Steckers nach VDE separat betrachtet werden, z.B. abhängig vom Anwendungsort entsprechend nach DIN VDE 0298-4 oder HD 60364-5-52 oder IEC 60364-5-52.

Die Steckervarianten unterscheiden sich z. B. nach Kontakten, IP-Schutzart oder mechanischen VDE-Tests.

Die verwendete Leitung verfügt über VDE-Registrierung der U.I. Lapp GmbH und unterscheidet sich nach Aderzahl, Leiternennquerschnitt, Aderfarben (Vorhandensein grünelber Schutzleiter), IEC-Nennspannungsklasse, Maßen und Schnittlänge in der Artikelvariante der Konfektion.

Die IEC-Nennspannungsklasse der verwendeten Meterwaren-Leitung – angesiedelt deutlich oberhalb der Bemessungsspannung des Steckers – hat allenfalls teilweisen Einfluss auf eventuelle Einsatz-Arten und zulässige Betriebsumstände der gesamten, fertigen Konfektion in Europa, in Abhängigkeit von möglichen, nationalen Regeln. Jedoch stellt die IEC-Nennspannungsklasse der Meterwaren-Leitung **in keinem Fall** eine Referenz für Betriebsspannungen der Konfektion als Ganzes dar. Stattdessen **begrenzt der Stecker mit 250 V normativer VDE-Bemessungsspannung** die maximale Dauerbetriebsspannung der gesamten, fertigen Konfektion.

Alle Varianten der Konfektion sind bezüglich Stecker/Umspritzung drittstellen-zertifiziert nach Bauart-Referenz DIN VDE 0620-2-1.

Bestimmte Varianten dieses Konfektionsprodukts erfüllen die technischen Anforderungen laut BGI 594 „Einsatz von elektrischen Betriebsmitteln bei erhöhter elektrischer Gefährdung“.

Je nach Variante dieses Konfektionsprodukts und je nach Art des Endverbrauchers, bei Einsatz in dessen Leistungsstromkreis, erfüllen bestimmte Varianten dieses Konfektionsprodukts die technischen Anforderungen der Kategorie K1 oder der Kategorie K2 des Einsatzes nach BGI/GUV-I 600 „Auswahl und Betrieb ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel nach Einsatzbedingungen“. Basierend auf IP-Schutzart des Steckers und Nennspannungsklasse der Leitung sind bestimmte Varianten dieser Konfektion unter Ausschluss gesonderter Einsatzumstände außerdem für Bau- und Montage-Stellen nach DGUV Information 203-006 (BGI/GUV-I 608) geeignet. Diese Eignung sowie Tauglichkeit für Einsatz-Kategorie K2 sind unter folgenden, gemeinsamen Voraussetzungen gegeben:

- IP-Schutzart IP44 (spritzwassergeschützt) des umspritzten Steckers (unter diesem Produkt bei Standardstecker-Bauform CEE 7/7 immer gegeben) und
- Zweipoliger Stecker verfügt über Schutzkontakt(e) (alle Standardsteckervarianten mit Schutzkontakten folgen unter diesem Produkt der Bauform CEE 7/7 mit Schutzkontaktierung nach Systemen E und F) und
- Stecker-Prüfung nach Anhang C von DIN VDE 0620-2-1 für erschwerte (mechanische) Bedingungen (bei Standardstecker-Bauform CEE 7/7 bei diesem Produkt immer gegeben) und
- IEC-Nenneffektivwechselspannungsklasse  $U_0/U$  der verwendeten Meterwaren-Leitung ÖLFLEX® 540 P von LAPP beträgt 450/750 V (bei Leiternennquerschnitten ab 1,5 mm<sup>2</sup>)

Bitte beachten Sie, dass Varianten mit IP-Schutzart IP20 (unter diesem Produkt alle Standard-Varianten mit Stecker der Bauform CEE 7/17 ohne Schutzkontakte) nicht mit Wasser in Berührung kommen dürfen und in der Regel nicht für industrielle Anwendungen oder Bau-/Montage-Stellen vorzusehen sind, unabhängig von der Robustheit der verwendeten Meterwaren-Leitung ÖLFLEX® 540 P.

Achtung bei Installation hinsichtlich Zugentlastung: Das geschmeidige Material der Aderisolationen der Leitung weist gleitende Eigenschaften/Dehnbarkeit auf, daher ist bei Verbau sicherzustellen, dass die Einzeladern der Leitung von Zugkräften entlastet werden. Trennen von der Spannungsquelle/ Steckdose nur durch Herausziehen direkt am schwarzen Stecker, niemals an der gelben Leitung.

Ersteller: MAIH/PDC Freigegeben: ALTE/PDC	Dokument: DB73224180DE Version: 02	Seite 1 von 4
--	---------------------------------------	---------------

73224180	<b>DATENBLATT</b>	
Gültig ab: 08.09.2023	<b>ÖLFLEX® PLUG 540 P einphasige Anschlusskonfektion</b>	

## Aufbau, Eigenschaften, Prüfungen

### (1) Verwendete Meterwaren-Leitung ÖLFLEX® 540 P von LAPP

#### Aufbau

Aufbau	in Anlehnung an EN 50525-2-21 & EN 50525-2-51
Zertifizierung	bis 1,0 mm <sup>2</sup> : <math>\triangleleft</math> VDE REG 6583 <math>\triangleright</math> ab 1,5 mm <sup>2</sup> : <math>\triangleleft</math> VDE REG 6584 <math>\triangleright</math>
Leiter	feindrätige verzinnzte Cu-Litzen gemäß IEC 60228 bzw. EN 60228, Klasse 5
Aderisolation	Thermoplastisches Elastomer (TPE)
Aderkennzeichnung	farbig nach HD 308/VDE 0293-308 ohne oder mit GN/GE Schutzleiter gemäß DIN EN 50334 2-adrig (ohne Schutzleiter): BRAUN (BN) + BLAU (BU) 3-adrig (mit Schutzleiter): GRÜNGELB (GNYE) + BRAUN (BN) + BLAU (BU)
Außenmantel	Polyurethan-Mischung TMPU gemäß EN 50363-10-2 Farbe: gelb
Nominal-Außendurchmesser	2X0,75 [Artikelnummer 0012452]: 6,2 mm 3G0,75 [Artikelnummer 0012453]: 6,7 mm 2X1,00 [Artikelnummer 0012457]: 6,7 mm 3G1,00 [Artikelnummer 0012458]: 7,1 mm 2X1,50 [Artikelnummer 0012462]: 8,3 mm 3G1,50 [Artikelnummer 0012463]: 8,8 mm

#### Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

IEC-Nennspannungsklasse $U_0/U$	bis 1,0 mm <sup>2</sup> : AC 300/500 V ab 1,5 mm <sup>2</sup> : AC 450/750 V
Prüfspannung	bis 1,0 mm <sup>2</sup> : AC 3000 V ab 1,5 mm <sup>2</sup> : AC 3500 V

Die IEC-Nennspannungsklasse der Meterwaren-Leitung kann aus Sicht von Versicherungsgesellschaften ausschlaggebend sein hinsichtlich Angemessenheit bestimmter Einsatzarten der gesamten, vollständigen Konfektion. Aber **keinesfalls** stellt die IEC-Nennspannungsklasse der Meterwaren-Leitung eine Referenz für die maximal zulässige Betriebsspannung der gesamten, vollständigen Konfektion dar. Stattdessen ist zur Einstufung der oberen Betriebsspannungsgrenzen der gesamten, vollständigen Konfektion **einzig** die Bemessungsspannung des Steckers von 250 V nach DIN VDE 0620-2-1 heranzuziehen.

#### Mechanische und chemische Eigenschaften

Mindestbiegeradius	gelegentlich bewegt: 10 x Außendurchmesser fest verlegt: 4 x Außendurchmesser
Brennverhalten	gemäß IEC 60332-1-2 bzw. EN 60332-1-2
Halogenfreiheit	gemäß IEC 60754-1 bzw. EN 60754-1
UV-Beständigkeit	gemäß EN 50618 gemäß EN 50620 gemäß EN ISO 4892-2, Methode A (Farbänderung zulässig)
Ölbeständigkeit	gemäß EN 50363-10-2
MUD-Beständigkeit	gemäß IEC 61892-4 Anhang D
Wasserbeständigkeit	gemäß EN 50525-2-21
Allgemeine Anforderungen	Die Meterwaren-Leitungen sind konform zur EU-Richtlinie 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)
Umweltanforderungen	Die Meterwaren-Leitungen erfüllen die stofflichen Anforderungen der EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS).

Ersteller: MAIH/PDC Freigegeben: ALTE/PDC	Dokument: DB73224180DE Version: 02	Seite 2 von 4
--	---------------------------------------	---------------

73224180	<b>DATENBLATT</b>	
Gültig ab: 08.09.2023	<b>ÖLFLEX® PLUG 540 P einphasige Anschlusskonfektion</b>	

(2) Erstes Leitungsende – umspritzte Einphasenstecker-Varianten nach DIN VDE 0620-2-1 mit Bemessungsspannung von 250 V

**a) Allgemeine Daten**

Verwendung	Einphasen-Wechselstrombetrieb an standardisierten TN-Gebäudeinfrastruktur-Starkstrom-Netzen mit IEC-Nenneffektivwechselspannung $U_0/U = 230/400$ V
Bauartnorm	DIN VDE 0620-2-1
Äußerer Verbund mit Leitung Umspritzung („nicht wiederanschließbar“)	
Anzahl stromführender Stifte 2 (ohne oder plus Schutzkontakte) = einphasig	
DEKRA-zertifiziertes Design	KEMA-KEUR Zertifizierungszeichen, gemäß DIN VDE 0620-2-1
Funktionelle Polbelegung	Entsprechend HD 308/VDE 0293-308 (Aderfarbcode der Leitung) Entsprechend Funktionen DIN EN 60445/VDE 0197 CSN: Bei Frontansicht auf entgegenkommende Stifte des Steckers mit Typ-E-Erdungszapfenloch oben befindet sich Phase hinter rechtem Stift und Neutralleiter (blau) hinter linkem Stift
Bemessungsspannung	250 V
<b>Betriebseff.wechselspannung</b>	<b>250 V</b>
<b>Normativer Bemessungsstrom</b>	<b>16 A</b>
IP-Schutzarten	DIN VDE 0620-2-1 in Verbindung mit DIN EN 60529/VDE 0470-1
Materialfarbe	Schwarz

**b) Varianten umspritzter Stecker**

**b.1) Zweipoliger, runder Konturen-Zentralstecker aus PVC, ohne Schutzkontakte, Bauart CEE 7/17, IP20**

Anwendungsverbote	Kontakt mit Feuchtigkeit oder Flüssigkeit jeglicher Art ist zwingend zu vermeiden Regulär nicht vorzusehen für industrielle Anwendungen oder auf Bau-/Montage-Stellen
Form/Kontakte	Konturen-Stecker ohne Schutzkontakte Zentralstecker: Geradförmig CEE 7/17
Steckkompatibel	Stecksysteme Typ F und Typ E (z. B. französisch, tschechisch, ...)
Material	Polyvinylchlorid (PVC)
IP-Schutzart	IP20 nach DIN EN 60529/VDE 0470-1
Aderzahl der Leitung	2 (grünger Schutzleiter nicht in dieser Leitungsversion enthalten)

**b.2) Zweipoliger, geradförmiger Schutzkontakt-Zentralstecker aus PVC, Bauart CEE 7/7, IP44-Schutzart**

Verwendung	Spritzwassergeschützt nach DIN EN 60529/VDE 0470-1 Ab 450/750 V als IEC-Nenneffektivwechselspannungsklasse $U_0/U$ der Leitung (gegeben ab 1,5 mm <sup>2</sup> Leiternennquerschnitt): <ul style="list-style-type: none"> <li>Für industrielle Einsatz-Kategorie K2 als ortsveränderliches, elektrisches, nicht vollständig wasserdichtes (IP44, nicht IPX7) Betriebsmittel nach BGI/GUV-I 600</li> <li>Als Steckvorrichtung im Bereich Bau-/Montage-Stelle ohne Vorkommen besonderer Betriebsumständen, nach DGUV Information 203-006 (BGI/GUV-I 608)</li> <li>Eher vorzuziehen bei erhöhter, elektrischer Gefährdung nach BGI 594</li> </ul>
Form/Kontakte	Schutzkontakt-Zentralstecker (zentral = geradförmig, nicht rechtwinklig) CEE 7/7: Mit Schutzkontakten nach Typen F (doppelt: oben + unten) und E (Zapfenloch)
Steckkompatibel	Stecksysteme Typ F und Typ E (z. B. französisch, tschechisch, ...)
Schutzkontaktierend	Stecksysteme Typ F und Typ E (z. B. französisch, tschechisch, ...)
Material	Polyvinylchlorid (PVC) als Standard-Material Im reservierten LAPP-Artikelnummernkreis 73224198 ff. auf Anfrage mit noch widerstandsfähigerem TPE statt PVC
IP-Schutzart	IP44 (spritzwassergeschützt) nach DIN EN 60529/VDE 0470-1, unabhängig von Leiternennquerschnitt oder IEC-Nennspannungsklasse der Meterwaren-Leitung
Druckprüfung	Stecker unabhängig von Leiternennquerschnitt oder IEC-Nennspannungsklasse der Meterwaren-Leitung getestet nach DIN VDE 0620-2-1, Anhang C für erschwerte (mechanische) Bedingungen, einschl. Stecker-Kennzeichnung mit Hammer-Symbol nach DIN ISO 7000 & DGUV Information 203-006 (BGI/GUV-I 608) sowie Druckprüfung nach Abschnitt 24.5 in DIN VDE 0620-2-1

Ersteller: MAIH/PDC Freigegeben: ALTE/PDC	Dokument: DB73224180DE Version: 02	Seite 3 von 4
--	---------------------------------------	---------------

73224180	<b>DATENBLATT</b>	
Gültig ab: 08.09.2023	<b>ÖLFLEX® PLUG 540 P einphasige Anschlusskonfektion</b>	

Aderzahl der Leitung 3 (einschließlich Schutzleiter)

(3) Anderes Leitungsende – Abgemantelt, abisoliert, vercrimpte Hülsen

**Abmantelung**

Abmantellänge ab Leitungsende 3 cm

**Verpressung von Crimphülsen**

Passend abisolierte Adern

Crimp je Ader

Crimphülsen mit Metallkragen und ohne Anschlusslasche nach DIN EN 60352-2

Lötfrei/Mechanisch

Metallkragen der Hülsen jenseits der Abisolierung auf Aderisolation vercrimpt

**Normgrundlagen**

DIN EN 61238-1 (VDE 0220)

DIN EN 60352-2

Ersteller: MAIH/PDC Freigegeben: ALTE/PDC	Dokument: DB73224180DE Version: 02	Seite 4 von 4
--	---------------------------------------	---------------