

LEONI Part No.: **76D00306#**

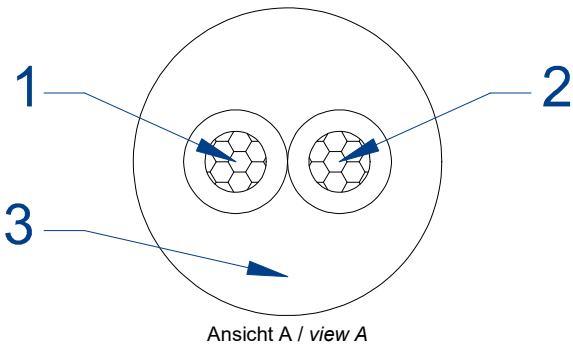
Automotive Datenleitung LEONI Dacar® 546
automotive data cable LEONI Dacar® 546

1. Einsatzgebiet und besondere Hinweise / area of usage and special remarks

Datenleitung für automobiler Komfortsysteme zum statischen und flexiblen Verbau nach Erprobung. Zu den vorliegenden Erprobungsergebnissen wenden Sie sich bitte unter Angabe der konkreten Flexibilitätsanforderung an das LEONI Produktmanagement. /
Data cable for automotive comfort systems for static and dynamic installation after validation. For existing validation results please contact the LEONI Product Management Department directly by providing the specific flexibility requirements.

2. Leitungsaufbau / cable design

2.1. Leitungsquerschnittszeichnung / cross section drawing



2.2. Aufbaubeschreibung / design characterization

- 2.2.1. Leiter / conductor**
Kupferlitze, verzinkt, CU-ETP1 nach DIN EN 13602:2013-09 (1, 2) /
stranded copper wire, tin plated, CU-ETP1 nach DIN EN 13602:2013-09 (1, 2)
- 2.2.2. Isolierung / insulation**
PP, Farbe: siehe Abschnitt 8 (1, 2) /
PP, colour: see section 8 (1, 2)
- 2.2.3. Verseilung / stranding**
Paarverseilung (1-2) /
pair stranding (1-2)
- 2.2.4. Mantel / sheath**
TPE-S, Farbe: kundenspezifisch (3) mit Trennelement (siehe Abschnitt 8) /
TPE-S, colour: customer specific (3) with separating element (see section 8)
- 2.2.5. Standardaufdruck / marking**
siehe Abschnitt 8 /
see section 8

Weitergabe an Dritte nur mit Genehmigung der Fa. LEONI Kabel GmbH - Alle Rechte vorbehalten -
Transfer to third party only by authority of LEONI Kabel GmbH
Nur gültig zum Zeitpunkt des Ausdrucks. Bei Wiederverwendung Aktualität prüfen - Nur zur Information
Valid only at time of printing. In case of re-use check issue - Only for information

Erstellt / creator	Geprüft / released	Änderungsindex / version	Ausgabedatum / date of issue	Beschreibung / description
Ördög, S.	Dr. Nachtrab, J.	V 1.24	2023-02-28	Added version J
Ördög, S.	Dr. Nachtrab, J.	V 1.25	2023-03-06	Readded Version H

LEONI Part No.: **76D00306#**

2.3. Aufbaudaten / design data

Ader / Paar core / pair	Leiteraufbau / conductor stranding	Querschnitt / cross section	Litzen-Ø / conductor-Ø	Wandstärke / wall thickness	Ader-Ø / core-Ø
Element No.	[no] x nom. [mm]	nom. [mm²]	nom. [mm]	nom. / min. [mm]	[mm] ±
1, 2	7 x 0,254	0,35	0,76	0,25 / -	1,25 ± 0,05

Verseilung / stranding	Schlaglänge / lay length	Verseilungs-Ø / stranding-Ø
Element No.	nom. [mm]	[mm] ±
1 - 2	25	2,60 ± 0,20

Mantel / sheath	Wandstärke / wall thickness	Aussen-Ø / outer-Ø
Element No.	nom / min [mm]	[mm] ±
3	0,57 / 0,50	3,80 ± 0,20

3. Elektrische Eigenschaften bei 20°C / electrical characteristics at 20°C

- 3.1.

Gleichstrom-Leiterwiderstand 0,35 mm² (1, 2) /
DC conductor resistance 0,35 mm² (1, 2)

≤ 55,5 Ω/km
- 3.2.

Prüfspannung /
testing voltage

1 kV AC
- 3.3.

Betriebsspannung /
operating voltage

60 V DC

Weitergabe an Dritte nur mit Genehmigung der Fa. LEONI Kabel GmbH - Alle Rechte vorbehalten -
Transfer to third party only by authority of LEONI Kabel GmbH
Nur gültig zum Zeitpunkt des Ausdrucks. Bei Wiederverwendung Aktualität prüfen - Nur zur Information
Valid only at time of printing. In case of re-use check issue - Only for information

Erstellt / creator	Geprüft / released	Änderungsindex / version	Ausgabedatum / date of issue	Beschreibung / description
Ördög, S.	Dr. Nachtrab, J.	V 1.24	2023-02-28	Added version J
Ördög, S.	Dr. Nachtrab, J.	V 1.25	2023-03-06	Readded Version H

LEONI Part No.: **76D00306#****4. Hochfrequenzeigenschaften / radio frequency characteristics (20°C)**

4.1. Wellenwiderstand ¹ (1-2) / characteristic impedance ¹ (1-2) 100 ± 10 Ω

4.2. Einfügedämpfung ¹ / insertion loss ¹ (1-2)

Frequenz [MHz] / frequency [MHz]	1	10	33	66
max. Einfügedämpfung [dB/m] / max. insertion loss [dB/m]	0,06 ²	0,16 ²	0,31 ²	0,45 ²
nom. Einfügedämpfung [dB/m] / nom. insertion loss [dB/m]	0,02 ²	0,05 ²	0,10 ²	0,14 ²

4.3. Rückflussdämpfung ¹ / return loss ¹ (1-2)

Frequenz [MHz] / frequency [MHz]	1	20	66
min. Rückflussdämpfung [dB] / min. return loss [dB]	20 ³	20 ³	14,8 ³

4.4. Modenkversionsdämpfung ¹ / mode conversion loss ¹ (1-2)

Frequenz [MHz] / frequency [MHz]	1	50	200
min. LCTL [dB]	46 ³	46 ³	34 ³
min. LCL [dB]	46 ³	46 ³	34 ³

5. Mechanische Eigenschaften / mechanical characteristics

5.1. Leitungsgewicht / cable weight nom. 20 kg/km

5.2. Biegeradius / bending radius

Einfach / single

3 x d

Mehrfach / multiple (<100 x)

10 x d

Bei abweichender Biegebeanspruchung muss die Leitungseignung applikativ erprobt werden. / Other bending loads have to be checked separately under conditions of the application.

6. Chemische Beständigkeit / chemical resistance

Für die chemische Beständigkeit der verwendeten Isolationswerkstoffe wenden Sie sich bitte unter Angaben der Chemikalie(n) direkt an das LEONI Produktmanagement. /

The chemical resistance of the applied insulation materials is available on request. Please indicate the chemical(s) of interest to the LEONI Product Management Department.

7. Thermische Eigenschaften / thermal characteristics

7.1. Betriebstemperatur (3000 h) / operating temperature (3000 h) min. -40°C
max. +125°C

7.2. thermische Überlast (6 h) in Anlehnung an ISO 14572 / thermal overload (6 h) similar to ISO 14572 max. +155°C

¹ Referenzaufbau mit 10m Leitungslänge und 10mm Abstand zur Masseplatte entsprechend OpenAlliance TC2 „IEEE 100BASE-T1 Definitions for Communication Channel“ (Version 1.0 / 2017-06-15) / reference setup with cable length 10m and distance to ground plane 10mm according to OpenAlliance TC2 „IEEE 100BASE-T1 Definitions for Communication Channel“ (Version 1.0 / 2017-06-15)

² Stützstellen sind in einem Koordinatensystem mit logarithmischer Frequenzachsenskalerung und logarithmischer Dezibel-Dämpfungsachsenskalerung durch Geradenabschnitte zu verbinden / defined reference points shall be connected by a straight line when plotted into a coordinate system with logarithmically scaled frequency axis and logarithmically scaled decibel-loss axis

³ Stützstellen sind in einem Koordinatensystem mit logarithmischer Frequenzachsenskalerung und linearer Dezibel-Dämpfungsachsenskalerung durch Geradenabschnitte zu verbinden / defined reference points shall be connected by a straight line when plotted into a coordinate system with logarithmically scaled frequency axis and linearly scaled decibel-loss axis

Erstellt / creator	Geprüft / released	Änderungsindex / version	Ausgabedatum / date of issue	Beschreibung / description
Ördög, S.	Dr. Nachtrab, J.	V 1.24	2023-02-28	Added version J
Ördög, S.	Dr. Nachtrab, J.	V 1.25	2023-03-06	Readded Version H

LEONI Part No.: **76D00306#**

8. Farben der Aderisolierungen, Trennelement und Bedruckung / core insulation colours, separating element and cable marking

neunte Stelle der LEONI Erzeugnisnummer / 9th digit of the LEONI Part No.	A	C	D
Ader (1) / core (1)	gn / GN	bl / BU	gn / GN
Ader (2) / core (2)	ws / WH	ws / WH	bl / BU
Trennelement / separating element	PP Folie / PP foil	PP Folie / PP foil	PP Folie / PP foil
Bedruckung / cable marking	"LEONI Dacar(R) 546 / Fertigungsauftragsnummer" / "LEONI Dacar(R) 546 / production order number"	"LEONI Dacar(R) 546 / Fertigungsauftragsnummer" / "LEONI Dacar(R) 546 / production order number"	"LEONI Dacar(R) 546 / Fertigungsauftragsnummer" / "LEONI Dacar(R) 546 / production order number"
Fertigungsregion / production region	Europa / Mexiko / China Europe / Mexico / China	Europa / Mexiko / China Europe / Mexico / China	Europa / Mexiko / China Europe / Mexico / China

neunte Stelle der LEONI Erzeugnisnummer / 9th digit of the LEONI Part No.	E	F	G
Ader (1) / core (1)	ws / WH	ge / YE	ge / YE
Ader (2) / core (2)	ge / YE	gn / GN	bl / BU
Trennelement / separating element	PP Folie / PP foil	PP Folie / PP foil	PP Folie / PP foil
Bedruckung / cable marking	"LEONI Dacar(R) 546 / Fertigungsauftragsnummer" / "LEONI Dacar(R) 546 / production order number"	"LEONI Dacar(R) 546 / Fertigungsauftragsnummer" / "LEONI Dacar(R) 546 / production order number"	"LEONI Dacar(R) 546 / Fertigungsauftragsnummer" / "LEONI Dacar(R) 546 / production order number"
Fertigungsregion / production region	Europa / Mexiko / China Europe / Mexico / China	Europa / Mexiko / China Europe / Mexico / China	Europa / Mexiko / China Europe / Mexico / China

neunte Stelle der LEONI Erzeugnisnummer / 9th digit of the LEONI Part No.	H	I	J
Ader (1) / core (1)	gn / GN	ro / RD	gn / GN
Ader (2) / core (2)	ws / WH	bl / BU	ws / WH
Trennelement / separating element	PP Folie / PP foil	PP Folie / PP foil	PP Folie / PP foil
Bedruckung / cable marking	"LEONI Dacar(R) 546 / Fertigungsauftragsnummer" / "LEONI Dacar(R) 546 / production order number"	"LEONI Dacar(R) 546 / Fertigungsauftragsnummer" / "LEONI Dacar(R) 546 / production order number"	"LEONI Dacar(R) 546 / Fertigungsauftragsnummer" / "LEONI Dacar(R) 546 / production order number"
Fertigungsregion / production region	Europa / Mexiko / China Europe / Mexico / China	Europa / Mexiko / China Europe / Mexico / China	Europa / Mexiko / China Europe / Mexico / China

Erstellt / creator	Geprüft / released	Änderungsindex / version	Ausgabedatum / date of issue	Beschreibung / description
Ördög, S.	Dr. Nachtrab, J.	V 1.24	2023-02-28	Added version J
Ördög, S.	Dr. Nachtrab, J.	V 1.25	2023-03-06	Readded Version H

LEONI Part No.: **76D00306#**

9. Gewährleistung und Gewährleistungsfrist / warranty and warranty period

Nur die in der relevanten Bemusterungsdokumentation aufgeführten Produkteigenschaften und Produktmerkmale sind gewährleistete Produkteigenschaften und Produktmerkmale der beschriebenen Meterware und beziehen sich auf den Zeitpunkt der Auslieferung (Auslieferungszustand) und gelten bis zum Ende der vereinbarten Gewährleistung. Alle nicht aufgeführten Produkteigenschaften und Produktmerkmale sind weder vereinbart, gewährleistet noch erprobt. Im Entwurfsstatus sind alle Angaben als vorläufig zu betrachten, da sich zum Erreichen des Entwicklungsziels noch einzelne Angaben ändern können. /

Only the product properties and characteristics listed in the relevant sampling documentation are warranted product properties and characteristics of the underlying bulk cable refer to the delivery date (delivery state) and are valid until the end of the agreed warranty period. All not listed product properties and characteristics are neither agreed, warranted nor validated. In draft state, all information is only preliminary because changes can still occur until the development target is reached.

10. Applikationsabhängige Erprobung / application-specific validation

In der relevanten Bemusterungsdokumentation nicht aufgeführte Produkteigenschaften (elektrisch, chemisch, mechanisch und thermisch) und Produktmerkmale müssen kundenseitig applikationsabhängig erprobt werden. Es wird empfohlen, die Eigenschaften der Übertragungsstrecke nach Konfektion sowie Einbau in den Leitungssatz bzw. das Fahrzeug zu erproben und zu testen. /

Product properties (electrical, chemical, mechanical and thermal) and characteristics not listed in the relevant sampling documentation shall be validated specifically for the application at customer side. It is recommended to test and validate the properties of the transmission path after the assembly/installation.

Weitergabe an Dritte nur mit Genehmigung der Fa. LEONI Kabel GmbH - Alle Rechte vorbehalten -
Transfer to third party only by authority of LEONI Kabel GmbH
Nur gültig zum Zeitpunkt des Ausdrucks. Bei Wiederverwendung Aktualität prüfen – Nur zur Information
Valid only at time of printing. In case of re-use check issue – Only for information

Erstellt / creator	Geprüft / released	Änderungsindex / version	Ausgabedatum / date of issue	Beschreibung / description
Ördög, S.	Dr. Nachtrab, J.	V 1.24	2023-02-28	Added version J
Ördög, S.	Dr. Nachtrab, J.	V 1.25	2023-03-06	Readded Version H