

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17559-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 03.09.2020**

Ausstellungsdatum: 03.09.2020

Urkundeninhaber:

**GHMT AG**  
**In der Kolling 320, 66450 Bexbach**

Prüfungen in den Bereichen:

**Hochfrequenztechnik (HF), Niederfrequenztechnik (NF),  
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)  
passive LWL-Komponenten, Umweltsimulationsprüfungen und Prüfungen  
(HF, NF und EMV) an Kabeln, Leitungen und Steckverbindern für KFZ**

Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkks bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen der Normen gestattet, ausgenommen mit \* gekennzeichnete Prüfverfahren. Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

### Inhalt

Übergeordnete Standards.....	2
Standards für Kupfer- Datenkabel .....	4
Prüfverfahren für Kupfer- Datenkabel.....	8
Standards für Kupfer- Steckverbinder .....	11
Prüfverfahren für Kupfer- Steckverbinder .....	14
Standards und Prüfverfahren für Kupfer- Patchkabel .....	15
Standards und Prüfverfahren für Lichtwellenleiter .....	15
Standards und Prüfverfahren für Umweltprüfungen .....	19
Standards und Prüfverfahren für Automotive Prüfungen .....	20

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17559-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
<b>Übergeordnete Standards</b>			
	DIN EN 50173-1:2018-10 (EN 50173-1)	Informationstechnik - Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung EN 50173-1:2018	nur Kapitel 5.2; Anhang A, Anhang B
	DIN EN 50173-2:2018-10 (EN 50173-2)	Informationstechnik - Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen - Teil 2: Bürobereiche; Deutsche Fassung EN 50173-2:2018	nur Kapitel 5.3
	DIN EN 50173-3:2018-10 (EN 50173-3)	Informationstechnik - Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen - Teil 3: Industriell genutzte Bereiche; Deutsche Fassung EN 50173-3:2018	nur Kapitel 5.3
	DIN EN 50173-4:2018-10 (EN 50173-4)	Informationstechnik - Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen - Teil 4: Wohnungen; Deutsche Fassung EN 50173-4:2018	nur Kapitel 5.3
	DIN EN 50173-5:2018-10 (EN 50173-5)	Informationstechnik - Anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlagen - Teil 5: Rechenzentrumsbereiche; Deutsche Fassung EN 50173-5:2018	nur Kapitel 5.3
	ANSI/TIA-568-B.2-1: 2002	Commercial Building Telecommunications Cabling Standard - Part 2: Balanced Twisted Pair Cabling Components – Addendum 1 – Transmission Performance Specifications for 4-pair 100 Ohm Category 6 Cabling.	nur Kapitel 7
	ANSI/TIA-568-B.2-10: 2008	Commercial Building Telecommunications Cabling Standard - Part 2: Balanced Twisted Pair Cabling Components – Addendum 10 – Transmission Performance Specifications for 4-pair 100 Ohm Augmented Category 6 Cabling	nur Kapitel 7
	ANSI/TIA-568-C.2: 2009	Balanced Twisted-Pair Telecommunications Cabling and Components Standards	nur Kapitel 6
	ANSI/TIA-568.2-D: 2018	Balanced Twisted-Pair Telecommunications Cabling and Components Standards	nur Kapitel 6

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17559-01-00**

<b>Fachbereich</b>	<b>Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand</b>	<b>Titel der Norm oder des Prüfverfahrens</b>	<b>Einschränkungen zum Prüfverfahren</b>
	ISO/IEC 11801 ed.2.2: 2011	Information technology - Generic cabling for customer premises	nur Kapitel 6; 8; 9.2; 9.3; 9.4; 10.2.4; 10.3.3; 13; Anhang A;
	ISO/IEC 11801-1 ed.1.0: 2017	Information technology - Generic cabling for customer premises - Part 1: General requirements	nur Kapitel 6.3-6.5; 7.2-7.4; 9.3-9.5; 10.2.4; 10.5.3; 11.3-11.5
	ISO/IEC 11801-2 ed.1.0: 2017	Information technology - Generic cabling for customer premises - Part 2: Office premises	nur Kapitel 6.3; 7.2-7.3; 9.2-9.3; 10.2.2; 10.3.2; 11
	ISO/IEC 11801-3 ed.1.0: 2017	Information technology - Generic cabling for customer premises - Part 3: Industrial premises	nur Kapitel 6.3; 7.2-7.4; 9.2-9.3; 10.2.2; 10.3.2; 11
	ISO/IEC 11801-4 ed.1.0: 2017	Information technology - Generic cabling for customer premises - Part 4: Single-tenant homes	nur Kapitel 6.3; 7.2-7.4; 9.2-9.4; 10.2.2; 10.3.2; 10.4.2; 11
	ISO/IEC 11801-5 ed.1.0: 2017	Information technology - Generic cabling for customer premises - Part 5: Data centres	nur Kapitel 6.3; 7.2-7.3; 9.2-9.3; 10.2.2; 10.3; 11
	ISO/IEC 11801-6 ed.1.0: 2017	Information technology - Generic cabling for customer premises - Part 6: Distributed building services	nur Kapitel 6.3; 7.2-7.3; 9.2-9.3; 10.2.2; 10.3; 11
	ISO/IEC 24702 ed1.0: 2006	Information technology - Generic cabling - Industrial premises	nur Kapitel 6.3
	IEC 61935-1 ed.4.0: 2015	Specification for the testing of balanced and coaxial information technology cabling - Part 1: Installed balanced cabling as specified in ISO/IEC 11801 and related standard	nur Kapitel 4

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17559-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
	DIN EN 61935-1: 2010 (EN 61935-1) (VDE 0819-935-1)	Spezifikation für die Prüfung der symmetrischen und koaxialen informationstechnischen Verkabelung - Teil 1: Installierte symmetrische Verkabelung nach EN 50173 und entsprechenden Normen (IEC 61935-1:2009); Deutsche Fassung EN 61935-1:2009	nur Kapitel 4
<b>Standards für Kupfer- Datenkabel</b>			
	DIN EN 50288-1: 2014 (EN 50288-1) (VDE 0819-1)	Mehradrige metallische Daten- und Kontrollkabel für analoge und digitale Übertragung – Teil 1: Fachgrundspezifikation; Deutsche Fassung EN 50288-1:2013	nur Kapitel 5.1
	DIN EN 50288-2-1: 2014 (EN 50288-2-1) (VDE 0819-2-1)	Mehradrige metallische Daten- und Kontrollkabel für analoge und digitale Übertragung – Teil 2-1: Rahmenspezifikationen für geschirmte Kabel bis 100 MHz – Kabel für den Horizontal- und Steigbereich; Deutsche Fassung EN 50288-2-1:2013	nur Kapitel 5.1
	DIN EN 50288-2-2: 2014 (EN 50288-2-2) (VDE 0819-2-2)	Mehradrige metallische Daten- und Kontrollkabel für analoge und digitale Übertragung – Teil 2-2: Rahmenspezifikationen für geschirmte Kabel bis 100 MHz – Geräteanschlusskabel und Schaltkabel; Deutsche Fassung EN 50288-2-2:2013	nur Kapitel 5.1
	DIN EN 50288-3-1: 2014 (EN 50288-3-1) (VDE 0819-3-1)	Mehradrige metallische Daten- und Kontrollkabel für analoge und digitale Übertragung – Teil 3-1: Rahmenspezifikationen für ungeschirmte Kabel bis 100 MHz – Kabel für den Horizontal- und Steigbereich; Deutsche Fassung EN 50288-3-1:2013	nur Kapitel 5.1
	DIN EN 50288-3-2: 2014 (EN 50288-3-2) (VDE 0819-3-2)	Mehradrige metallische Daten- und Kontrollkabel für analoge und digitale Übertragung – Teil 3-2: Rahmenspezifikationen für ungeschirmte Kabel bis 100 MHz – Geräteanschlusskabel und Schaltkabel; Deutsche Fassung EN 50288-3-2:2013	nur Kapitel 5.1

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17559-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
	DIN EN 50288-4-1: 2014 (EN 50288-4-1) (VDE 0819-4-1)	Mehradrige metallische Daten- und Kontrollkabel für analoge und digitale Übertragung – Teil 4-1: Rahmenspezifikationen für geschirmte Kabel bis 600 MHz – Kabel für den Horizontal- und Steigbereich; Deutsche Fassung EN 50288-4-1:2013	nur Kapitel 5.1
	DIN EN 50288-4-2: 2014 (EN 50288-4-2) (VDE 0819-4-2)	Mehradrige metallische Daten- und Kontrollkabel für analoge und digitale Übertragung – Teil 4-2: Rahmenspezifikationen für geschirmte Kabel bis 600 MHz – Geräteanschlusskabel und Schaltkabel; Deutsche Fassung EN 50288-4-2:2013	nur Kapitel 5.1
	DIN EN 50288-5-1: 2014 (EN 50288-5-1) (VDE 0819-5-1)	Mehradrige metallische Daten- und Kontrollkabel für analoge und digitale Übertragung – Teil 5-1: Rahmenspezifikationen für geschirmte Kabel bis 250 MHz – Kabel für den Horizontal- und Steigbereich; Deutsche Fassung EN 50288-5-1:2013	nur Kapitel 5.1
	DIN EN 50288-5-2: 2014 (EN 50288-5-2) (VDE 0819-5-2)	Mehradrige metallische Daten- und Kontrollkabel für analoge und digitale Übertragung – Teil 5-2: Rahmenspezifikationen für geschirmte Kabel bis 250 MHz – Geräteanschlusskabel und Schaltkabel; Deutsche Fassung EN 50288-5-2:2013	nur Kapitel 5.1
	DIN EN 50288-6-1: 2014 (EN 50288-6-1) (VDE 0819-6-1)	Mehradrige metallische Daten- und Kontrollkabel für analoge und digitale Übertragung – Teil 6-1: Rahmenspezifikationen für ungeschirmte Kabel bis 250 MHz – Kabel für den Horizontal- und Steigbereich; Deutsche Fassung EN 50288-6-1:2013	nur Kapitel 5.1
	DIN EN 50288-6-2: 2014 (EN 50288-6-2) (VDE 0819-6-2)	Mehradrige metallische Daten- und Kontrollkabel für analoge und digitale Übertragung – Teil 6-2: Rahmenspezifikationen für ungeschirmte Kabel bis 250 MHz – Geräteanschlusskabel und Schaltkabel; Deutsche Fassung EN 50288-6-2:2013	nur Kapitel 5.1

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17559-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
	DIN EN 50288-7: 2006 (EN 50288-7) (VDE 0819-7)	Mehradrige metallische Daten- und Kontrollkabel für analoge und digitale Übertragung – Teil 7: Rahmenspezifikationen für Instrumenten- und Kontrollkabel; Deutsche Fassung EN 50288-7:2005	nur Kapitel 5.1
	DIN EN 50288-7 Berichtigung 1: 2009 (EN 50288-7) (VDE 0819-7)	Mehradrige metallische Daten- und Kontrollkabel für analoge und digitale Übertragung – Teil 7: Rahmenspezifikationen für Instrumenten- und Kontrollkabel; Deutsche Fassung EN 50288-7:2005	nur Kapitel 5.1
	DIN EN 50288-8: 2012 (EN 50288-8) (VDE 0819-8)	Mehradrige metallische Daten- und Kontrollkabel für analoge und digitale Übertragung – Teil 8: Spezifikation für Typ 1 Kabel bis 2 MHz.	nur Kapitel 5.2
	DIN EN 50288-9-1: 2013 (EN 50288-9-1) (VDE 0819-9-1)	Mehradrige metallische Daten- und Kontrollkabel für analoge und digitale Übertragung – Teil 9-1: Rahmenspezifikationen für geschirmte Kabel bis 1.000 MHz – Kabel für den Horizontal- und Steigbereich; Deutsche Fassung EN 50288-9-1:2012	nur Kapitel 5.2
	DIN EN 50288-9-2: 2016 (EN 50288-9-2) (VDE 0819-9-2)	Mehradrige metallische Daten- und Kontrollkabel für analoge und digitale Übertragung – Teil 9-2: Rahmenspezifikationen für geschirmte Kabel von 1MHz bis 1.000MHz – Geräteanschlusskabel, Schaltkabel und Kabel für Rechenzentren; Deutsche Fassung EN 50288-9-2:2015	nur Kapitel 5.2
	E DIN EN 50288-10: 2010 (EN 50288-10) (VDE 0819-10)	Mehradrige metallische Daten- und Kontrollkabel für analoge und digitale Übertragung – Teil 10: Rahmenspezifikationen für Kabel bis 500 MHz – Kabel für den Horizontal- und Steigbereich; Deutsche Fassung prEN 50288-10:2010	nur Kapitel 5.1
	DIN EN 50288-10-1: 2013 (EN 50288-10-1) (VDE 0819-10-1)	Mehradrige metallische Daten- und Kontrollkabel für analoge und digitale Übertragung – Teil 10-1: Rahmenspezifikationen für Kabel bis 500 MHz – Kabel für den Horizontal- und Steigbereich; Deutsche Fassung EN 50288-10-1:2012	nur Kapitel 5.2

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17559-01-00**

<b>Fachbereich</b>	<b>Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand</b>	<b>Titel der Norm oder des Prüfverfahrens</b>	<b>Einschränkungen zum Prüfverfahren</b>
	DIN EN 50288-10-2: 2016 (EN 50288-10-2) (VDE 0819-10-2)	Mehradrige metallische Daten- und Kontrollkabel für analoge und digitale Übertragung – Teil 10-2: Rahmenspezifikationen für geschirmte Kabel von 1MHz bis 500MHz – Kabel für den Horizontal- und Steigbereich; Deutsche Fassung EN 50288-10-2:2015	nur Kapitel 5.2
	E DIN EN 50288-11: 2010 (EN 50288-11) (VDE 0819-11)	Mehradrige metallische Daten- und Kontrollkabel für analoge und digitale Übertragung – Teil 11: Rahmenspezifikationen für ungeschirmte Kabel bis 500 MHz – Kabel für den Horizontal- und Steigbereich; Deutsche Fassung prEN 50288-11:2010	nur Kapitel 5.1
	DIN EN 50288-11-1: 2013 (EN 50288-11-1) (VDE 0819-11-1)	Mehradrige metallische Daten- und Kontrollkabel für analoge und digitale Übertragung – Teil 11-1: Rahmenspezifikationen für ungeschirmte Kabel bis 500 MHz – Kabel für den Horizontal- und Steigbereich; Deutsche Fassung EN 50288-11-1:2012	nur Kapitel 5.2
	DIN EN 50288-11-2: 2016 (EN 50288-11-2) (VDE 0819-11-2)	Mehradrige metallische Daten- und Kontrollkabel für analoge und digitale Übertragung – Teil 11-2: Rahmenspezifikationen für ungeschirmte Kabel von 1MHz bis 500MHz – Kabel für den Horizontal- und Steigbereich; Deutsche Fassung EN 50288-11-2:2015	nur Kapitel 5.2
	IEC 61156-1 ed.3.0: 2007	Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications - Part 1: Generic specification	nur Kapitel 6.2, 6.3
	IEC 61156-1 ed.3.0 Amendment 1: 2009	Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications - Part 1: Generic specification	nur Kapitel 6.2, 6.3
	IEC 61156-1 ed.3.0 Corrigendum 1: 2015	Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications - Part 1: Generic specification	nur Kapitel 6.2, 6.3

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17559-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
	IEC 61156-5 ed.2.1: 2012	Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications - Part 5: Symmetrical pair/quad cables with transmission characteristics up to 1.000MHz - Horizontal floor wiring - Sectional specification	nur Kapitel 6.2, 6.3
	IEC 61156-6 ed.3.0: 2010	Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications - Part 6: Symmetrical pair/quad cables with transmission characteristics up to 1.000MHz - Work area wiring - Sectional specification	nur Kapitel 6.2, 6.3
	IEC 61156-9 ed. 1.0: 2016	Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications - Part 9: Cables for channels with transmission characteristics up to 2 GHz - Sectional specification	nur Kapitel 6.2, 6.3
	IEC 61156-10 ed.1.0: 2016	Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications - Part 10: Cables for cords with transmission characteristics up to 2 GHz - Sectional specification	nur Kapitel 6.2, 6.3
<b>Prüfverfahren für Kupfer- Datenkabel</b>			
	DIN EN 50289-1-1: 2018 (EN 50289-1-1)	Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-1: Elektrische Prüfverfahren - Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung EN 50289-1-1:2017	
	DIN EN 50289-1-2: 2002 (EN 50289-1-2)	Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-2: Elektrische Prüfverfahren - Gleichstromwiderstand; Deutsche Fassung EN 50289-1-2:2001	
	DIN EN 50289-1-3: 2002 (EN 50289-1-3)	Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-3: Elektrische Prüfverfahren - Spannungsfestigkeit des Dielektrikums; Deutsche Fassung EN 50289-1-3:2001	
	DIN EN 50289-1-4: 2002 (EN 50289-1-4)	Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-4: Elektrische Prüfverfahren - Isolationswiderstand; Deutsche Fassung EN 50289-1-4:2001	

Ausstellungsdatum: 03.09.2020

**Gültig ab: 03.09.2020**



Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17559-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
	DIN EN 50289-1-5: 2002 (EN 50289-1-5)	Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-5: Elektrische Prüfverfahren - Kapazität; Deutsche Fassung EN 50289-1-5:2001	
	DIN EN 50289-1-6: 2002 (EN 50289-1-6)	Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-6: Elektrische Prüfverfahren - Elektromagnetisches Verhalten; Deutsche Fassung EN 50289-1-6:2001	
	DIN EN 50289-1-7: 2002 (EN 50289-1-7)	Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-7: Elektrische Prüfverfahren - Ausbreitungsgeschwindigkeit; Deutsche Fassung EN 50289-1-7:2001	
	DIN EN 50289-1-8: 2018 (EN 50289-1-8)	Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-8: Elektrische Prüfverfahren - Dämpfung; Deutsche Fassung EN 50289-1-8:2017	
	DIN EN 50289-1-9: 2018 (EN 50289-1-9)	Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-9: Elektrische Prüfverfahren - Unsymmetriedämpfung (Unsymmetriedämpfung am nahen und am fernen Ende); Deutsche Fassung EN 50289-1-9:2017	
	DIN EN 50289-1-10: 2002 (EN 50289-1-10)	Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-10: Elektrische Prüfverfahren - Nebensprechen; Deutsche Fassung EN 50289-1-10:2001	
	DIN EN 50289-1-11: 2018 (EN 50289-1-11)	Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-11: Elektrische Prüfverfahren - Wellenwiderstand, Eingangsimpedanz, Rückflusdämpfung; Deutsche Fassung EN 50289-1-11:2016	
	DIN EN 50289-1-12: 2005 (EN 50289-1-12)	Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-12: Elektrische Prüfverfahren - Induktivität; Deutsche Fassung EN 50289-1-12:2005	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17559-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
	DIN EN 50289-1-13: 2004 (EN 50289-1-13)	Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-13: Elektrische Prüfverfahren - Kopplungsdämpfung oder Schirmdämpfung für Rangierschnüre, koaxiale konfektionierte Kabel, konfektionierte Kabel; Deutsche Fassung EN 50289-1-13:2004	
	DIN EN 50289-1-14: 2004 (EN 50289-1-14)	Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-14: Elektrische Prüfverfahren - Kopplungsdämpfung oder Schirmdämpfung für Verbindungstechnik; Deutsche Fassung EN 50289-1-14:2004	
	DIN EN 50289-1-15: 2005 (EN 50289-1-15)	Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-15: Elektromagnetisches Verhalten - Kopplungsdämpfung für konfektionierte Kabel unter Laborbedingungen; Deutsche Fassung EN 50289-1-15:2004	
	DIN EN 50289-1-16: 2007 (EN 50289-1-16)	Kommunikationskabel - Spezifikationen für Prüfverfahren - Teil 1-16: Elektromagnetisches Verhalten - Kopplungsdämpfung für konfektionierte Kabel unter Feldbedingungen; Deutsche Fassung EN 50289-1-16:2007	
	IEC TR 61156-1-2 ed.1.1: 2014	Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications - Part 1-2: Electrical transmission characteristics and test methods of symmetrical pair/quad cables	
	IEC 61156-1-4 ed.1.0: 2018	Multicore and symmetrical pair/quad cables for digital communications - Part 1-4: Assessment of conductor heating in bundled cables due to the deployment of remote powering	
	IEC 62153-4-3 ed.2.0: 2013	Metallic communication cable test methods - Part 4-3: Electromagnetic compatibility (EMC) - Surface transfer impedance - Triaxial method	
	IEC 62153-4-4 ed.2.0: 2015	Metallic communication cable test methods - Part 4-4: Electromagnetic compatibility (EMC) - Shielded screening attenuation, test method for measuring of the screening attenuation as up to and above 3 GHz	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17559-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
	IEC 62153-4-5 ed.1.0: 2006	Metallic communication cable test methods - Part 4-5: Electromagnetic compatibility (EMC) - Coupling or screening attenuation - Absorbing clamp method	
	DIN EN 62153-4-7: 2018 (EN 62153-4-7)	Prüfverfahren für metallische Kommunikationskabel - Teil 4-7 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Prüfverfahren zur Messung Kopplungswiderstand und von Schirm- oder Kopplungsdämpfung von HF-Steckverbindern und konfektionierten Kabeln bis zu und über 3 GHz – Rohr-im-Rohr-Verfahren (IEC 62153-4-7:2015 +COR1:2016 +A1:2018); Deutsche Fassung EN 62153-4-7:2016 + AC:2016 + A1:2018	
<b>Standards für Kupfer- Steckverbinder</b>			
	DIN EN 60603-7: 2012 (EN 60603-7) (VDE 0627-603-7)	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Teil 7: Bauartspezifikation für ungeschirmte freie und feste Steckverbinder, 8polig (IEC 60603-7:2008 + A1:2011); Deutsche Fassung EN 60603-7:2009 + A1:2011	nur Kapitel 6.4
	DIN EN 60603-7-1: 2012 (EN 60603-7-1) (VDE 0687-603-7-1)	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Teil 7-1: Bauartspezifikation für geschirmte freie und feste Steckverbinder, 8polig (IEC 60603-7-1:2011); Deutsche Fassung EN 60603-7-1:2011	nur Kapitel 6.4; 6.5
	DIN EN 60603-7-2: 2011 (EN 60603-7-2) (VDE 0687-603-7-2)	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Teil 7-2: Bauartspezifikation für ungeschirmte freie und feste Steckverbinder, 8polig, für Datenübertragungen bis 100MHz (IEC 60603-7-2:2010); Deutsche Fassung EN 60603-7-2:2010	nur Kapitel 6.4; 6.5

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17559-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
	DIN EN 60603-7-3: 2011 (EN 60603-7-3) (VDE 0687-603-7-3)	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Teil 7-3: Bauartspezifikation für geschirmte freie und feste Steckverbinder, 8polig, für Datenübertragungen bis 100MHz (IEC 60603-7-3:2010); Deutsche Fassung EN 60603-7-3:2010	nur Kapitel 6.4; 6.5
	DIN EN 60603-7-4: 2011 (EN 60603-7-4) (VDE 0687-603-7-4)	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Teil 7-4: Bauartspezifikation für ungeschirmte freie und feste Steckverbinder, 8polig, für Datenübertragungen bis 250MHz (IEC 60603-7-4:2010); Deutsche Fassung EN 60603-7-4:2010	nur Kapitel 6.4; 6.5
	DIN EN 60603-7-41: 2011 (EN 60603-7-41) (VDE 0687-603-7-41)	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Teil 7-41: Bauartspezifikation für ungeschirmte freie und feste Steckverbinder, 8polig, für Datenübertragungen bis 500MHz (IEC 60603-7-41:2010); Deutsche Fassung EN 60603-7-41:2010	nur Kapitel 6.4; 6.5
	DIN EN 60603-7-5: 2011 (EN 60603-7-5) (VDE 0687-603-7-5)	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Teil 7-5: Bauartspezifikation für geschirmte freie und feste Steckverbinder, 8polig, für Datenübertragungen bis 250MHz (IEC 60603-7-5:2010); Deutsche Fassung EN 60603-7-5:2010	nur Kapitel 6.4; 6.5
	DIN EN 60603-7-51: 2011 (EN 60603-7-51) (VDE 0687-603-7-51)	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Teil 7-51: Bauartspezifikation für geschirmte freie und feste Steckverbinder, 8polig, für Datenübertragungen bis 500MHz (IEC 60603-7-51:2010); Deutsche Fassung EN 60603-7-51:2010	nur Kapitel 6.4; 6.5

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17559-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
	DIN EN 60603-7-7: 2011 (EN 60603-7-7) (VDE 0687-603-7-7)	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Teil 7-7: Bauartspezifikation für geschirmte freie und feste Steckverbinder, 8polig, für Datenübertragungen bis 600MHz (IEC 60603-7-7:2010); Deutsche Fassung EN 60603-7-7:2010	nur Kapitel 6.4; 6.5
	DIN EN 60603-7-71: 2011 (EN 60603-7-71) (VDE 0687-603-7-71)	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Teil 7-71: Bauartspezifikation für geschirmte freie und feste Steckverbinder, 8polig, für Datenübertragungen bis 1000MHz (IEC 60603-7-71:2010); Deutsche Fassung EN 60603-7-71:2010	nur Kapitel 6.4; 6.5
	DIN EN 60603-7-81: 2016 (VDE 0687-603-7-81)	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Teil 7-81: Bauartspezifikation für geschirmte freie und feste Steckverbinder, 8polig, für Datenübertragungen bis 2000 MHz (IEC 60603-7-81:2015); Deutsche Fassung EN 60603-7-81:2016	nur Kapitel 6.2; 6.3
	DIN EN 60603-7-82: 2017 (VDE 0687-7-82)	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Teil 7-82: Bauartspezifikation für geschirmte freie und feste Steckverbinder, 8polig, 12 Kontakte für Datenübertragungen bis 2000 MHz (IEC 60603-7-82:2016); Deutsche Fassung EN 60603-7-81:2016	nur Kapitel 6.4; 6.5
	IEC 61076-3-104: 2017	Connectors for electronic equipment - Product requirements - Part 3-104: Detail specification for 8-way, shielded free and fixed connectors for data transmissions with frequencies up to 2 000 MHz	nur Kapitel 5.5
	IEC 61076-3-110 ed.3.0: 2016	Connectors for electronic equipment - Product requirements - Part 3-110: Detail specification for shielded, free and fixed connectors for data transmission with frequencies up to 3 000 MHz	nur Kapitel 6.4

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17559-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
<b>Prüfverfahren für Kupfer- Steckverbinder</b>			
	IEC 60512-23-7: 2005	Connectors for electronic equipment - Tests and measurements - Part 23-7: Screening and filtering tests - Test 23g: Effective transfer impedance of connectors	
	DIN EN 60512-23-7: 2005 (EN 60512-23-7)	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 23-7: Prüfungen der Schirmung und Dämpfung – Prüfung 23g: Effektive Transferimpedanz von Steckverbindern (IEC 60512-23-7:2005); Deutsche Fassung EN 60512-23-7:2005	
	IEC 60512-25-9: 2008	Connectors for electronic equipment - Tests and measurements - Part 25-9: Signal integrity tests - Test 25i: Alien crosstalk	
	IEC 60512-27-100: 2011	Connectors for electronic equipment - Tests and measurements - Part 27-100: Signal integrity tests up to 500MHz on 60603-7 series - Tests 27a to 27g	
	IEC 60512-28-100: 2013	Connectors for electronic equipment - Tests and measurements - Part 28-100: Signal integrity tests up to 1.000MHz on 60603-7 and IEC 61076-3 series connectors - Tests 28a to 28g	
	DIN EN 60512-28-100: 2013 (EN 60512-28-100)	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 28-100: Signalintegritätsprüfungen bis 1.000MHz an Steckverbindern der Reihen IEC 60603-7 und IEC 61076-3 - Prüfungen 28a bis 28g (IEC 60512-28-100:2013); Deutsche Fassung EN 60512-28-100:2013	
	IEC 60512-99-001: 2012	Connectors for electronic equipment - Tests and measurements - Part 99-001: Test schedule for engaging and separating connectors under electrical load - Test 99a: Connectors used in twisted pair communication cabling with remote power	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17559-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
	DIN EN 60512-99-001: 2013 (EN 60512-99-001)	Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 99-001: Prüfablaufplan für Steckverbinder zum Stecken und Ziehen mit elektrischer Belastung - Prüfung 99a: Steckverbinder für die Anwendung in paarverseilter Kommunikationsverkabelung mit Fernspeisung (IEC 60512-99-001:2012); Deutsche Fassung EN 60512-99-001:2012	
	VG 95214-11: 2002	Prüfung von Bauelementen - Teil 11: Messverfahren für den Kopplungswiderstand und Schirmdämpfung von geschirmten Bauelementen (Paralleldraht-Verfahren, KS 11 B)	
	VG 95214-12: 2002	Prüfung von Bauelementen - Teil 12: Messverfahren für Kopplungswiderstand und Schirmdämpfung - Kopplungswiderstand von geschirmten Bauelementen (Triaxial-Verfahren, KS 12B) und von geschirmten Bauelementen (Triaxial-Verfahren, KS 12 B) und von leitenden Dichtungen (Triaxial-Verfahren, KS 22 B)	
<b>Standards und Prüfverfahren für Kupfer- Patchkabel</b>			
	IEC 61935-2 ed.3.0: 2009	Specification for the testing of balanced and coaxial information technology cabling - Part 2: Cords as specified in ISO/IEC 11801 and related standard	nur Kapitel 5
	DIN EN 61935-2: 2011 (EN 61935-2) (VDE 0819-935-2)	Spezifikation für die Prüfung der symmetrischen und koaxialen informationstechnischen Verkabelung - Teil 2: Schnüre nach ISO/IEC 11801 und entsprechenden Normen (IEC 61935-2:2010); Deutsche Fassung EN 61935-2:2010	nur Kapitel 5
<b>Standards und Prüfverfahren für Lichtwellenleiter</b>			
	IEC 61300-1 ed.4.0: 2016	Fibre optic interconnecting devices and passive components - Basic test and measurement procedures - Part 1: General and guidance	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17559-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
	IEC 61300-2-2 ed.3.0: 2009	Fibre optic interconnecting devices and passive components - Basic test and measurement procedures - Part 2-2: tests - Mating durability	
	IEC 61300-2-4 ed.1.0: 1995	Fibre optic interconnecting devices and passive components - Basic test and measurement procedures - Part 2-4: Tests - Fibre/cable retention	
	IEC 61300-3-3 ed.3.0: 2009	Fibre optic interconnecting devices and passive components - Basic test and measurement procedures - Part 3-3: Examinations and measurements - Active monitoring of changes in attenuation and return loss	
	DIN EN 61300-3-4: 2013 (EN 61300-3-4)	Lichtwellenleiter-Verbindungselemente und passive Bauteile Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 3-4: Untersuchungen und Messungen – Dämpfung (IEC 61300-3-4:2012); Deutsche Fassung EN 61300-3-4:2013	
	DIN EN 61300-3-6: 2009	Lichtwellenleiter-Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 3-6: Untersuchungen und Messungen – Rückflusdämpfung (IEC 61300-3-6:2008); Deutsche Fassung EN 61300-3-6:2009	
	DIN EN 61300-3-15: 2007	Lichtwellenleiter-Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Meßverfahren – Teil 3-15: Untersuchungen und Messungen – Exzentrizität eines konvex polierten Stiftes (IEC 61300-3-15:2006); Deutsche Fassung EN 61300-3-15:2007	
	DIN EN 61300-3-16: 2003	Lichtwellenleiter-Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 3-16: Untersuchungen und Messungen – Endflächenradius sphärisch polierter Stifte (IEC 61300-3-16:2003); Deutsche Fassung EN 61300-3-16:2003	



Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17559-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
	DIN EN 61300-3-17: 2000	Lichtwellenleiter-Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 3-17: Untersuchungen und Messungen – Anschliffwinkel schräg polierter Stifte (IEC 61300-3-17:1999); Deutsche Fassung EN 61300-3-17:1999	
	DIN EN 61300-3-18: 2006	Lichtwellenleiter-Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Meßverfahren – Teil 3-18: Untersuchungen und Messungen; Genauigkeit der Außenzentrierung eines Steckverbinders mit schräger Endfläche (IEC 61300-3-18:2005); Deutsche Fassung EN 61300-3-18:2006	
	DIN EN 61300-3-23: 1999	Lichtwellenleiter-Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Meßverfahren – Teil 3-23: Untersuchungen und Messungen – Lage der Faser bezogen auf die Stiftendfläche (IEC 61300-3-23:1998); Deutsche Fassung EN 61300-3-23:1998	
	IEC 61300-3-34 ed.3.0: 2009	Fibre optic interconnecting devices and passive components - Basic test and measurement procedures - Part 3-34: Examinations and measurements - Attenuation of random mated connectors	
	DIN EN 61755-1: 2006	Optische Schnittstellen von Lichtwellenleiter-Steckverbindern – Teil 1: Optische Schnittstellen von nicht-dispersionsverschobenen Einmodenfasern – Allgemeines und Leitfaden (IEC 61755-1:2005); Deutsche Fassung EN 61755-1:2006	nur Kapitel 7
	DIN EN 61755-2-1: 2007	Optische Schnittstellen von Lichtwellenleiter-Steckverbindern – Teil 2-1: Optische Schnittstelle von nicht abgeschrägten Einmodenfasern mit physikalischem Kontakt (IEC 61755-2-1:2006); Deutsche Fassung EN 61755-2-1:2006	nur Kapitel 2

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17559-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
	DIN EN 61755-2-2: 2007	Optische Schnittstellen von Lichtwellenleiter-Steckverbindern – Teil 2-2: Optische Schnittstellen von abgeschrägten Einmodenfasern mit physikalischem Kontakt (IEC 61755-2-2:2006); Deutsche Fassung EN 61755-2-2:2006	nur Kapitel 2
	DIN EN 61755-3-1: 2009	Optische Schnittstellen für Lichtwellenleiter-Steckverbinder – Teil 3-1: Optische Schnittstellen mit nicht abgeschrägten Zirkonium-Ferrulen mit 2,5 mm und 1,25 mm Durchmesser für Einmodenfasern mit physikalischem Kontakt (IEC 61755-3-1:2006, modifiziert + Corrigendum 2009); Deutsche Fassung EN 61755-3-1:2009	
	DIN EN 61755-3-2: 2009	Optische Schnittstellen für Lichtwellenleiter-Steckverbinder – Teil 3-2: Optische Schnittstellen mit 8° abgeschrägten Zirkonium-Ferrulen mit 2,5 mm und 1,25 mm Durchmesser für Einmodenfasern mit physikalischem Kontakt (IEC 61755-3-2:2006, modifiziert + Corrigendum 2009); Deutsche Fassung EN 61755-3-2:2009	
	E DIN IEC 61755-3-3: 2003	Fibre optic connector optical interface – Part 3-3: Optical interface angled PC endface rectangular ferrule, single mode fibre.	
	E DIN IEC 61755-3-4: 2003	Fibre optic connector optical interface – Part 3-4: Optical interface flat PC endface rectangular ferrule, single mode fibre.	
	DIN EN 61755-3-5: 2007	Optische Schnittstellen von Lichtwellenleiter-Steckverbindern – Teil 3-5: Optische Schnittstelle – Zylindrische PC-Composite-Ferrulen mit 2,5 mm und 1,25 mm Durchmesser für Einmodenfasern, mit Cu-Ni-Legierung als Material für die Faserfassung (IEC 61755-3-5:2006); Deutsche Fassung EN 61755-3-5:2006	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17559-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
	DIN EN 61755-3-6: 2012	Optische Schnittstellen von Lichtwellenleiter-Steckverbindern – Teil 3-6: Optische Schnittstelle – Zylindrische, 8 Grad angeschrägte PC-Ferrulen mit 2,5 mm und 1,25 mm Durchmesser für Einmodenfaser, mit Cu-Ni-Legierung als Material für die Faserfassung (IEC 61755-3-6:2006 + A1:2012); Deutsche Fassung EN 61755-3-6:2006 + A1:2012	
	DIN EN 61755-3-7: 2009	Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Optische Schnittstellen von Lichtwellenleiter-Steckverbindern – Teil 3-7: Optische Schnittstelle – Zylindrische PC-Composite-Ferrulen mit 2,5 mm und 1,25 mm Durchmesser für Einmodenfaser, mit Titan als Material für die Faserfassung, Einmoden LWL (IEC 61755-3-7:2009); Deutsche Fassung EN 61755-3-7:2009	
	DIN EN 61755-3-8: 2009	Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Optische Schnittstellen von Lichtwellenleiter-Steckverbindern – Teil 3-8: Optische Schnittstelle – Zylindrische 8 Grad angeschrägte APC-Composite-Ferrulen mit 2,5 mm und 1,25 mm Durchmesser für Einmodenfaser, mit Titan als Material für die Faserfassung, Einmoden LWL (IEC 61755-3-8:2009); Deutsche Fassung EN 61755-3-8:2009	
<b>Standards und Prüfverfahren für Umweltprüfungen</b>			
	IEC 60068-2-1 ed.6.0: 2007	Environmental testing - Part 2-1: Tests -Test A: Cold	
	IEC 60068-2-2 ed.5.0: 2007	Environmental testing - Part 2-2: Tests -Test B: Dry heat	
	IEC 60068-2-14 ed.6.0: 2009	Environmental testing - Part 2-14: Tests -Test N: Change of temperature	nur Prüfungen „Nb“
	IEC 61300-2-17 ed.3.0: 2010	Fibre optic interconnecting devices and passive components - Basic test and measurement procedures - Part 2-17: Tests - Cold	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17559-01-00

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
	IEC 61300-2-18 ed.2.0: 2005	Fibre optic interconnecting devices and passive components - Basic test and measurement procedures - Part 2-18: Tests - Dry heat - High temperature endurance	
	IEC 61300-2-22 ed.2.0: 2007	Fibre optic interconnecting devices and passive components - Basic test and measurement procedures - Part 2-22: Tests - Change of temperature	
<b>Standards und Prüfverfahren für Automotive Prüfungen</b>			
	DIN 72594-2: 2009	Straßenfahrzeuge - 50 Ohm-Hochfrequenz-Schnittstelle - Teil 2:Prüfungen	nur Kapitel 6
	LV 213-1: 2013 *	Hochfrequenzleitungen für Kraftfahrzeuge Koaxialleitungen	nur Kapitel 9
	LV 213-2: 2014 *	Hochfrequenzleitungen für Kraftfahrzeuge die keine einzelnen Koaxialleitungen sind	nur Kapitel 10 und 11
	LV 215-2: 2012 *	Kfz-Hochvolt-Kontaktierung	nur Prüfgruppe 50 (PG50)
	LV 216-2: 2014 *	Hochvolt-Einzel-, Leitungen ungeschirmt für Kraftfahrzeuge und deren elektrische Antriebe	nur Kapitel 10
	Entwurf LV 216-2: 2016 *	Hochvolt-Mantelleitungen geschirmt für Kraftfahrzeuge und deren elektrische Antriebe	nur Kapitel 10
	Audi LAH.4F0.035.Q: 2008 *	Hochgeschwindigkeits-Datensteckverbindersystem HSD Prüfspezifikation	nur Kapitel 5.4
	BMW 10409476-000-02: 2012 *	EMV-Anforderungen an HV-Systeme	nur Anhang A
	BMW GS 95007-5-2: 2018 *	Hochfrequenzleitungen für Kraftfahrzeuge Kommunikationsleitungen	nur Kapitel 13
	FIAT Auto 7.Z0410: 1996 *	Shielded Cables - Shielding effectineness Measurement	
	PSA 9661874099: 2007 *	Specification Technique-du „Faisceau Electrique Blinde LVDS“	nur Kapitel 5.6.5
	VW LAH V 03 825: 2016 *	Leitung - konfektionierte Koaxialleitungen - Verarbeitung von HF-Norm- und Wiederhol-Teilen	nur Kapitel 6.5, jedoch ohne Kapitel 6.5.5

Ausstellungsdatum: 03.09.2020

**Gültig ab: 03.09.2020**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-17559-01-00**

Fachbereich	Norm oder Prüfverfahren / Ausgabestand	Titel der Norm oder des Prüfverfahrens	Einschränkungen zum Prüfverfahren
	VW LAH V 03 825 D: 2014 *	Bauteil-Lastenheft Elektrische Leitungen - Konfektionierte HSD-Leitungen - Verarbeitung von HSD-Norm- und Wiederhol-Teilen	nur Kapitel 6.5
	VW 80302: 2013 *	Kfz-Hochvolt-Kontaktierung	nur Prüfgruppe 50 (PG50)
	VW 80332: 2017 *	Kfz-Hochvolt-Kontaktierung	nur Prüfgruppe 50 (PG50)