

## Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

### Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-12057-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab: 13.09.2019**

Ausstellungsdatum: 13.09.2019

Urkundeninhaber:

**Universität Duisburg-Essen  
Forsthausweg 2  
47057 Duisburg**

Am Standort:

**Universität Duisburg-Essen  
Hochspannungshalle der ETS  
Bismarckstraße 81, 47057 Duisburg**

Prüfungen in den Bereichen:

**Prüfungen an Hochspannungsgeräten und Hochspannungskabeln**

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

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-12057-01-00

Fachbereich	Norm / Hausverfahren /Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens <sup>1</sup> (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich / Einschränkung
<b>Grundnormen</b>			
Elektrotechnik	DIN EN 60060-1 (VDE 0432-1): 2011-10	Hochspannungs-Prüftechnik, Teil 1: Allgemeine Festlegungen zu Prüfbedingungen	
Elektrotechnik	IEC 60060-1:2010	High-voltage test techniques – Part 1: General definitions and test requirements	
Elektrotechnik	DIN EN 60270 (VDE 0434):2016-11	Hochspannungs-Prüftechnik, Teilentladungsmessungen	
Elektrotechnik	IEC 60270: 2000-12 + Cor.: 2001 + A1:2015	High-voltage test techniques – Partial discharge measurements	
Elektrotechnik	DIN EN IEC 60230:2018:10 VDE 0481-230:2018:10	Impulse tests on cables and their accessories	
Elektrotechnik	DIN VDE 0276-605 (VDE 0276-605):2009-07 HD 605 S2:2008	Starkstromkabel, Ergänzende Prüfverfahren	Kap. 2.4.9 Längswasserdichtigkeit Kap. 3.2 Spannungsprüfungen Kap. 3.10 TE-Prüfung Kap. 3.11 Verlustfaktormessung
Elektrotechnik	DIN VDE 0303-4 (VDE 0303-4):1969-12	Bestimmungen für elektrische Prüfungen von Isolierstoffen Bestimmung der dielektrischen Eigenschaften	
Elektrotechnik	CISPR/TR 18-2:2017 Ed. 3.0: 2017-10	Radio interference characteristics of overhead power lines and high-voltage equipment – Part 2: Methods of measurement and procedure for determining limits	Only low frequency bands
<b>Elektro-technik</b>			
Elektrotechnik	DIN EN 61869-1 (VDE 0414-9-1):2010-04	Messwandler – Teil 1: Allgemeine Anforderungen	Kap. 7.2.3 - 7.2.5 Kap. 7.3.1 - 7.3.4
Elektrotechnik	IEC 61869-1:2007-10	Instrument transformers – Part 1: General Requirements	Kap. 7.2.3 - 7.2.5 Kap. 7.3.1 - 7.3.4

<sup>1</sup> Im Titel des Hausverfahrens sind Methode und Prüfgegenstand zu nennen

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-12057-01-00

Fachbereich	Norm / Hausverfahren /Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens <sup>1</sup> (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich / Einschränkung
Elektrotechnik	DIN EN 61869-2 (VDE 0414-9-2):2013-07 + Ber1:2014-06	Messwandler – Teil 2: Zusätzliche Anforderungen für Stromwandler	Kap. 7.2.3 Kap. 7.3.1
Elektrotechnik	IEC 61869-2:2012-09	Instrument transformers – Part 2: Additional requirements for current transformers	Kap. 7.2.3 Kap. 7.3.1
Elektrotechnik	DIN EN 61869-3 (VDE 0414-9-3):2012-05	Messwandler – Teil 3: Zusätzliche Anforderungen für induktive Spannungswandler	Kap. 7.2.3, 7.2.5 Kap. 7.3.1 - 7.3.2 Kap. 7.4.3
Elektrotechnik	IEC 61869-3:2011-07	Instrument transformers – Part 3: Additional requirements for inductive voltage transformers	Kap. 7.2.3, 7.2.5 Kap. 7.3.1 - 7.3.2 Kap. 7.4.3
Elektrotechnik	DIN EN 61869-4 (VDE 0414-9-4):2015-04	Messwandler – Teil 4: Zusätzliche Anforderungen für kombinierte Wandler	Kap. 7.2.3 - 7.2.5 Kap. 7.3.1 - 7.3.4 Kap. 7.4.3
Elektrotechnik	IEC 61869-4:2013-11 + Corr1 2014	Instrument transformers – Part 4: Additional requirements for combined transformers	Kap. 7.2.3 - 7.2.5 Kap. 7.3.1 - 7.3.4 Kap. 7.4.3
Elektrotechnik	DIN EN 61869-5 (VDE 0414-9-5):2012-05	Messwandler – Teil 5: Zusätzliche Anforderungen für kapazitive Spannungswandler	Kap. 7.2.3, 7.2.4, Kap. 7.3.1, 7.3.1.501, 7.3.1.502 Kap. 7.3.2 Kap. 7.4.3
Elektrotechnik	IEC 61869-5:2011-07 + Cor1:2015	Instrument transformers – Part 5: Additional requirements for capacitive voltage transformers	Kap. 7.2.3, 7.2.4, Kap. 7.3.1, 7.3.1.501, 7.3.1.502 Kap. 7.3.2 Kap. 7.4.3
Elektrotechnik	DIN EN 61869-6 (VDE 0414-9-6):2017-06	Messwandler – Teil 6: Zusätzliche allgemeine Anforderungen für Kleinsignal-Messwandler	Kap. 7.2.3, 7.2.5 Kap. 7.3.1
Elektrotechnik	IEC 61869-6:2016-04	Instrument transformers – Part 6: Additional general requirements for low-power instrument transformers	Kap. 7.2.3, 7.2.5 Kap. 7.3.1
Elektrotechnik	DIN EN 60358-1 (VDE 0560-2):2013-05	Kopplungskondensatoren und kapazitive Teiler - Teil 1: Allgemeine Bestimmungen	Kap. 9.2.2, 9.2.3, 9.2.4 Kap. 10.1.3, 10.2.1, 10.2.2, 10.3

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-12057-01-00

Fachbereich	Norm / Hausverfahren /Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens <sup>1</sup> (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich / Einschränkung
Elektrotechnik	IEC 60358-1:2012-06	Coupling capacitors and capacitor dividers - Part 1: General rules	Kap. 9.2.2, 9.2.3, 9.2.4 Kap. 10.1.3, 10.2.1, 10.2.2, 10.3
Elektrotechnik	DIN EN 60358-2 (VDE 0560-4):2014-07	Kopplungskondensatoren und kapazitive Teiler - Teil 2: Einphasen-Kopplungskondensatoren für Wechsel- oder Gleichstrom, die für Trägerfrequenzübertragungen auf Hochspannungsleitungen (TFH-Übertragung) zwischen Außenleiter und Erde geschaltet sind	Kap. 9.2.2, 9.2.3, 9.2.4 Kap. 10.1.3, 10.2.1, 10.2.2, 10.3
Elektrotechnik	IEC 60358-2:2013-08	Coupling capacitors and capacitor dividers – Part 2: AC or DC single-phase coupling capacitor connected between line and ground for power line carrier-frequency (PLC) application	Kap. 9.2.2, 9.2.3, 9.2.4 Kap. 10.1.3, 10.2.1, 10.2.2, 10.3
Elektrotechnik	DIN EN 60358-3 (VDE 0560-5):2015-11	Kopplungskondensatoren und kapazitive Teiler - Teil 3: Kopplungskondensatoren für Wechsel- und Gleichstrom als Oberwellenfilter	Kap. 9.2.2, 9.2.3, 9.2.4 Kap. 10.1.3, 10.2.1, 10.2.2, 10.3
Elektrotechnik	IEC 60358-3:2013-11	Coupling capacitors and capacitor dividers – Part 3: AC or DC coupling capacitor for harmonic-filters applications	Kap. 9.2.2, 9.2.3, 9.2.4 Kap. 10.1.3, 10.2.1, 10.2.2, 10.3
Elektrotechnik	DIN EN 60137 (VDE 0674-5):2018-05	Isolierte Durchführungen für Wechselspannungen über 1.000 V	Kap. 8.1 – 8.4 und 8.6 Kap. 9.1 – 9.4
Elektrotechnik	IEC 60137:2017	Insulated bushings for alternating voltages above 1.000 V	Kap. 8.1 – 8.4 und 8.6 Kap. 9.1 – 9.4
Elektrotechnik	DIN EN 62199 (VDE 0674-501):2005-04	Durchführungen für Gleichspannungsanwendungen	Kap. 8.1 – 8.3, Kap. 9.1 – 9.6
Elektrotechnik	IEC 62199:2004	Bushing for DC application	Kap. 8.1 – 8.3, Kap. 9.1 – 9.6
Elektrotechnik	IEC 60502-2:2014-02 Ed. 3.0	Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV (Um = 1,2 kV) up to 30 kV (Um = 36 kV) – Part 2: Cables for rated voltages from 6 kV (Um = 7,2 kV) up to 30 kV (Um = 36 kV)	Kap. 18.1.2, 18.1.5 – 18.1.8
Elektrotechnik	DIN VDE 0276-620 (VDE 0276-620):2018-04 HD 620 S2:2010	Starkstromkabel - Energieverteilungskabel mit extrudierter Isolierung für Nennspannungen 3,6/6 (7,2) kV bis einschließlich 20,8/36 (42) kV Power cables – Distribution cables with insulation for rated voltages from 3,6/6 (7,2) kV up to and including 20,8/36 (42) kV	Teil 10C, Abschn. 3.3 Prüfung 1.1, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-12057-01-00

Fachbereich	Norm / Hausverfahren /Version	Titel der Norm oder des Hausverfahrens <sup>1</sup> (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)	Prüfbereich / Einschränkung
Elektrotechnik	DIN VDE 0278-629-1 (VDE 0278-629-1):2009-07	Prüfanforderungen für Kabelgarnituren für Starkstromkabel mit einer Nennspannung von 3,6/6(7,2) kV bis 20,8/36(42) kV Teil 1: Kabel mit extrudierter Kunststoffisolierung	Kap. 7, Prüfung nach DIN EN 61442 Kap. 4, 5, 6, 7, 9
Elektrotechnik	HD 629.1 S2:2006+A1:2008	Test requirements on accessories for use on power cables of rated voltage from 3,6/6(7,2) kV up to 20,8/36(42) kV - Part 1: Cables with extruded insulation	Kap. 7, Prüfung nach DIN EN 61442 Kap. 4, 5, 6, 7, 9
Elektrotechnik	DIN EN 61442 (VDE 0278-442):2006-01	Prüfverfahren für Starkstromkabelgarnituren mit einer Nennspannung von 6 kV (Um = 7,2 kV) bis 36 kV (Um = 42 kV)	Kap. 4, 5, 6, 7, 9
Elektrotechnik	IEC 61442:2005-03	Test methods for accessories for power cables with rated voltages from 6 kV (Um = 7,2 kV) up to 36 kV (Um = 42 kV)	Kap. 4, 5, 6, 7, 9
Elektrotechnik	IEC 60840: 2011-11 Ed. 4.0	Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages above 30 kV (Um = 36 kV) up to 150 kV (Um = 170 kV) - Test methods and requirements	Kap. 12.4.4, 12.4.5, 12.4.6, 12.4.7, 12.4.8 Kap. 14.4 Kap. 15.4 Annex E und G
Elektrotechnik	DIN VDE 0276-632 (VDE 0276-632):2017-09 HD 632 S3:2016	Starkstromkabel mit extrudierter Isolierung und ihre Garnituren Nennspannungen über 36 kV (Um = 42 kV) bis 150 kV (Um = 170 kV)  Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages above 36 kV (Um = 42 kV) up to 150 kV (Um = 170 kV)	Kap. 12.4.4, 12.4.5, 12.4.6, 12.4.7, 12.4.8 Kap. 14.4 Kap. 15.4 Annex E und G
Elektrotechnik	DIN IEC 62067:2013-08, (VDE 0276-2067):2013-08	Starkstromkabel mit extrudierter Isolierung und ihre Garnituren für Nennspannungen über 150 kV (Um = 170 kV) bis einschließlich 500 kV (Um = 550 kV) – Prüfverfahren und Anforderungen	Kap. 12.4.4, 12.4.5, 12.4.6, 12.4.7, 12.4.8 Kap. 14.4 Kap. 15.4 Annex E und G
Elektrotechnik	DIN EN 61954 (VDE 0553-100):2018-01	Statische Blindleistungskompensatoren (SVC) – Prüfung von Thyristorventilen	Kap. 5.1.2, 5.13, 5.2.2, 5.2.3, 5.3.2, 5.3.3 6.1.2, 6.1.3, 6.2.2, 6.2.3 6.3.2, 6.3.3

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-12057-01-00**

<b>Fachbereich</b>	<b>Norm / Hausverfahren /Version</b>	<b>Titel der Norm oder des Hausverfahrens<sup>1</sup> (ggf. Abweichungen / Modifizierungen von Normverfahren angeben)</b>	<b>Prüfbereich / Einschränkung</b>
Elektrotechnik	IEC 61954:2011 + Amd1:2013+Amd2:2017	Static var compensators (SVC) – Testing of thyristor valves	Kap. 5.1.2, 5.13, 5.2.2, 5.2.3, 5.3.2, 5.3.3 6.1.2, 6.1.3, 6.2.2, 6.2.3 6.3.2, 6.3.3
Elektrotechnik	DIN EN 61400-24 (VDE 0127-24):2011-04	Windenergieanlagen – Teil 24: Blitzschutz	Anhang D
Elektrotechnik	IEC 61400-24:2010	Wind turbines – Part 24: Lightning protection	Anhang D