

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20575-01-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültig ab: 12.07.2019

Ausstellungsdatum: 12.07.2019

Urkundeninhaber:

innogy SE
Opernplatz 1, 45128 Essen

Am Standort:

innogy SE
Eurotest
Unterste-Wilms-Straße 52, 44143 Dortmund

Prüfungen in den Bereichen:

**Hochspannungsgeräte und -anlagen, Niederspannungs-Schaltgeräte-Kombinationen,
Kabel, Starkstromkabel-Garnituren, Press- und Schraubverbinder,
Isolierstoffe (Isolieröle), EMV, Erdungsanlagen,
sowie von PSA bei Lichtbogeneinwirkung**

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-20575-01-01

Fachbereich	Norm oder Spezifikation / Ausgabestand	Titel der Norm oder der Spezifikation	Bemerkung Einschränkungen
Hochspannungsgeräte und -anlagen	VDE 0432-1:2011-10 DIN EN 60060-1:2011-10 EN 60060-1:2010 IEC 60060-1:2010	Hochspannungs-Prüftechnik – Teil 1: Allgemeine Begriffe und Prüfbedingungen.	Prüfbereich: Wechselspannung bis 600 kV Gleichspannung bis 350 kV Stoßspannung 1,2/50 µs bis 1,6 MV Stoßspannung 250/2500 µs bis 1,2 MV
	VDE 0434:2016-11 DIN EN 60270:2016-11	Hochspannungs-Prüftechnik – Teilentladungsmessungen.	
Hochspannungsgeräte und -anlagen	VDE 0682-411:2010-09 DIN EN 61243-1:2010-09 EN 61243-1:2005 + A1:2010 IEC 61243-1:2003 + Cor. 1:2005 + A1:2009	Arbeiten unter Spannung – Spannungsprüfer – Teil 1: Kapazitive Ausführung für Wechselspannungen über 1 kV.	Einschränkungen: Keine - Zweifelsfreie Wahrnehmbarkeit der optischen Anzeige, Abs. 6.2.2 - Zweifelsfreie Wahrnehmbarkeit der akustischen Anzeige, Abs. 6.2.3 - Frequenzabhängigkeit, Abs. 6.2.4 - Einfluss der eingebauten Energiequelle, Abs. 6.2.6 - Prüfung der Eigenprüfvorrichtung, Abs. 6.2.7 - Rüttelfestigkeit, Abs. 6.4.3 - Fallfestigkeit, Abs. 6.4.4 - Klimafestigkeit, Abs. 6.4.6.

Ausstellungsdatum: 12.07.2019

Gültig ab: 12.07.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20575-01-01

Fachbereich	Norm oder Spezifikation / Ausgabestand	Titel der Norm oder der Spezifikation	Bemerkung Einschränkungen
Hochspannungsgeräte und -anlagen	Entwurf VDE 0682-411:2019-02 DIN EN IEC 61243-1	Arbeiten unter Spannung - Spannungsprüfer - Teil 1: Kapazitive Ausführung für Wechselspannungen über 1 kV (IEC 78/1231/CD:2018); Text Deutsch und Englisch	Einschränkungen: Keine - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Abs. 6.2.2 - Zweifelsfreie Wahrnehmbarkeit der optischen Anzeige, Abs. 6.2.3 - Zweifelsfreie Wahrnehmbarkeit der akustischen Anzeige, Abs. 6.2.4 - Frequenzabhängigkeit, Abs. 6.2.5 - Einfluss der eingebauten Energiequelle, Abs. 6.2.7 - Prüfung des Prüfelements, Abs. 6.2.8 - Rüttelfestigkeit, Abs. 6.4.3 - Fallfestigkeit, Abs. 6.4.4 - Klimafestigkeit, Abs. 6.4.6.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20575-01-01

Fachbereich	Norm oder Spezifikation / Ausgabestand	Titel der Norm oder der Spezifikation	Bemerkung Einschränkungen
Hochspannungsgeräte und -anlagen	VDE 0682-431-1:2015-09 DIN EN 61481-1:2015-09 EN 61481-1:2014 IEC 61481-1:2014	Arbeiten unter Spannung – Phasenvergleich – Teil 1: Kapazitive Ausführung für Wechselspannungen über 1 kV.	Einschränkungen: Keine - Eindeutige Wahrnehmbarkeit, Abs. 5.2.6 - - Frequenzabhängigkeit, Abs. 5.2.7 - Einfluss der Energiequelle, Abs. 5.2.9 - Prüfung der Eigenprüfvorrichtung, Abs. 5.2.10 - - Rüttelbeständigkeit, Abs. 5.4.3 - Fallbeständigkeit, Abs. 5.4.4 - - Klimabeständigkeit, Abs. 5.4.6.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20575-01-01

Fachbereich	Norm oder Spezifikation / Ausgabestand	Titel der Norm oder der Spezifikation	Bemerkung Einschränkungen
Hochspannungsgeräte und -anlagen	VDE 0682-431-2:2015-09 DIN EN 61481-2:2015-09 EN 61481-2:2014 IEC 61481-2:2014	Arbeiten unter Spannung – Phasenvergleich – Teil 2: Resistive (ohmsche) Ausführung für Wechselspannungen über 1 kV bis 36 kV.	Einschränkungen: Keine - Eindeutige Wahrnehmbarkeit, Abs. 5.2.5 - Frequenzabhängigkeit, Abs. 5.2.6 - Einfluss der Energiequelle, Abs. 5.2.8 - Prüfung der Eigenprüfvorrichtung, Abs. 5.2.9 - Rüttelbeständigkeit, Abs. 5.4.4 - Fallbeständigkeit, Abs. 5.4.5 - Klimabeständigkeit, Abs. 5.4.7.
	VDE 0101-2:2011-11 DIN EN 50522:2011-11 EN 50522:2010	Erdung von Starkstromanlagen mit Nennwechselspannungen über 1 kV.	Einschränkung: Nur Erdungsmessungen gemäß Anhang L.
Niederspannungsgeräte und -anlagen	VDE 0660-600-1:2012-06 DIN EN 61439-1:2012-06 EN 61439-1:2011 IEC 61439-1:2011	Niederspannungsschaltgerätekombinationen – Teil 1: Allgemeine Festlegungen.	
	VDE 0660-600-5:2015-10 DIN EN 61439-5:2015-10 EN 61439-5:2015 IEC 61439-5:2014 + Cor.:2015	Niederspannungsschaltgerätekombinationen – Teil 5: Schaltgerätekombinationen in öffentlichen Energieverteilungsnetzen.	
	VDE 0660-505:1998-10 DIN VDE 0660-505:1998-10	Niederspannungsschaltgerätekombinationen; Teil 505: Bestimmung für Hausanschlußkästen und Sicherungskästen.	

Ausstellungsdatum: 12.07.2019

Gültig ab: 12.07.2019

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20575-01-01

Fachbereich	Norm oder Spezifikation / Ausgabestand	Titel der Norm oder der Spezifikation	Bemerkung Einschränkungen
Nieder- spannungsge- räte und - anlagen	VDE 0660-505:2018-12 DIN VDE 0660-505	Niederspannungs- Schaltgerätekombinationen - Teil 505: Bestimmungen für Hausanschlusskästen und Sicherungskästen	
	VDE 0682-306-1-2:2015- 08 DIN EN 61482-1-2:2015- 08 EN 61482-1-2:2014 IEC 61482-1-2:2014	Arbeiten unter Spannung – Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines elektrischen Lichtbogens – Teil 1-2: Prüfverfahren – Verfahren 2: Bestimmung der Lichtbogen-Schutzklasse des Materials und der Kleidung unter Verwendung eines gerichteten Prüflichtbogens (Box-Test).	
	GS-ET-29:2011-05	Zusatzanforderungen für die Prüfung und Zertifizierung von Elektriker-Gesichtsschutz.	
	PIP001:2016-07	innogy SE, Eurotest: Prüfung der Störlichtbogenfestigkeit von Schutzkleidung.	
	VDE 0122-1:2012-01 DIN EN 61851-1:2012-01 EN 61851-1:2011 IEC 61851-1:2010	Elektrische Ausrüstung von Elektro- Straßenfahrzeugen – Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge – Teil 1: Allgemeine Anforderungen.	
	Norm-Entwurf VDE 0122-1:2013-04 DIN EN 61851-1:2013-04	Elektrische Ausrüstung von Elektro- Straßenfahrzeugen – Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge – Teil 1: Allgemeine Anforderungen.	
	VDE 0122-2-2:2002-10 DIN EN 61851-22:2002- 10 EN 61851-22:2002 IEC 61851-22:2001	Elektrische Ausrüstung von Elektro- Straßenfahrzeugen – Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge – Teil 2-2: Wechselstrom-Ladestation für Elektrofahrzeuge.	
	GS-ET-42-1:2019-02	Zusatzanforderungen für die Prüfung und Zertifizierung von elektrisch isolierenden Handschuhen mit zusätzlichem Schutz vor den thermischen Auswirkungen eines Störlichtbogens	
	GS-ET-42-2:2019-02	Zusatzanforderungen für die Prüfung und Zertifizierung von Hitzeschutzhandschuhen zum Schutz vor den thermischen Auswirkungen eines Störlichtbogens	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20575-01-01

Fachbereich	Norm oder Spezifikation / Ausgabestand	Titel der Norm oder der Spezifikation	Bemerkung Einschränkungen
EMV	DIN EN 50160:2011-02 EN 50160:2010 + Cor.:2010	Merkmale der Spannung in öffentlichen Elektrizitätsversorgungsnetzen.	Prüfbereich: Messungen bis 1000 V und 1000 A.
	DIN EN 50160/A1:2016-02	Merkmale der Spannung in öffentlichen Elektrizitätsversorgungsnetzen; Deutsche Fassung EN 50160:2010/A1:2015	
	Entwurf DIN EN 50160/A2:2018-05	Merkmale der Spannung in öffentlichen Elektrizitätsversorgungsnetzen; Deutsche und Englische Fassung EN 50160:2010/prA2:2017	Keine
	Entwurf DIN EN 50160/A3:2018-05	Merkmale der Spannung in öffentlichen Elektrizitätsversorgungsnetzen; Deutsche und Englische Fassung EN 50160:2010/prA3:2017	Keine
EMV	VDE 0848-1:2009-08 DIN EN 50413:2009-08 EN 50413:2008	Grundnorm zu Mess- und Berechnungsverfahren der Exposition von Personen in elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Feldern (0 Hz bis 300 GHz);	Prüfbereich: Messung der elektrischen und magnetischen Felder von 0 - 30 kHz.
	VDE 0848-1/A1:2014-07 DIN EN 50413/A1	Grundnorm zu Mess- und Berechnungsverfahren der Exposition von Personen in elektrischen, magnetischen und elektromagnetischen Feldern (0 Hz bis 300 GHz); Deutsche Fassung EN 50413:2008/A1:2013	Keine
Kabel und Leitungen	VDE 0271:2007-01 DIN VDE 0271:2007-01	Starkstromkabel – Festlegungen für Starkstromkabel ab 0,6/1 kV für besondere Anwendungen.	Einschränkung: Kein Brennverhalten.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20575-01-01

Fachbereich	Norm oder Spezifikation / Ausgabestand	Titel der Norm oder der Spezifikation	Bemerkung Einschränkungen
	VDE 0276- 603:2010-03 DIN VDE 0276-603:2010-03 HD 603 S1:1994 + A3:2007 Teile 0; 1; 3-G und 5-G	Starkstromkabel – Teil 603: Energieverteilungskabel mit Nennspannungen U0/U 0,6/1 kV.	Einschränkung: Kein Brennverhalten.
Kabel und Leitungen	VDE 0276-605:2009-07 DIN VDE 0276-605:2009-07 HD 605 S2:2008	Starkstromkabel – Teil 605: Ergänzende Prüfverfahren.	Einschränkung: Kein - Weiterreißwiderstand - Druckprüfung - Bestimmung der Härte von Elastomeren Isolierhüllen und Mänteln - Umweltbeständigkeit UV; Bewitterung; - Wickelprüfungen - Biegeprüfungen - Torsionsprüfungen - Abriebprüfung - Kerbkraftprüfung - Verzinkungsgüte - Steifigkeit - Thermogravimetrische Prüfung - Wasseraufnahme durch Kapazitätsmessung - Vernetzungsgrad von VPE - Durchlaufspannungsprüfung - Brandprüfungen.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20575-01-01

Fachbereich	Norm oder Spezifikation / Ausgabestand	Titel der Norm oder der Spezifikation	Bemerkung Einschränkungen
	VDE 0276-620:2010-11 DIN VDE 0276-620:2010-11 HD 620 S2:2010 Teile 0, 1, 10-C und 10-F	Starkstromkabel – Teil 620: Energieverteilungskabel mit extrudierter Isolierung für Nennspannungen U ₀ /U 3,6 / 6 kV bis 20,8 / 36 kV.	Einschränkungen: Kein - Brennverhalten - Langzeitprüfung.
Kabel und Leitungen	VDE 0276-626 + A1:1998-07 DIN VDE 0276-626 + A1:1998-07 HD 626 S1 + A1:1997	Starkstromkabel – Teil 626: Isolierte Freileitungsseile für oberirdische Verteilungsnetze mit Nennspannung U ₀ /U (U _m) 0,6/1 (1,2) kV.	Einschränkung: Bei HD 626 S1 + A1: nur Teil 4 F
	IEC 60840:2011-11	Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages above 30 kV (U _m = 36 kV) up to 150 kV (U _m = 170 kV) – Test methods and requirements.	Einschränkung: Ohne Brandprüfungen.
Starkstromkabel-Garnituren	VDE 0278-393:2015-10 DIN EN 50393:2015-10 EN 50393:2015	Prüfverfahren und Prüfanforderungen für die Garnituren von Verteilerkabeln mit einer Nennspannung von 0,6/1,0 (1,2) kV.	
	VDE 0278-442:2006-01 DIN EN 61442:2006-01 EN 61442:2005 IEC 61442:2005	Prüfverfahren für Starkstromkabelgarnituren mit einer Nennspannung von 6 kV (U = 7,2 kV) bis 36 kV (U = 42 kV).	
	VDE 0278-629-1:2009-07 DIN VDE 0278-629-1:2009-07 HD 629.1 S2:2006 + A1:2008	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.	
	VDE 0278-629-2:2009-07 DIN VDE 0278-629-2:2009-07 HD 629.2 S2:2006 + A1:2008	Prüfanforderungen für Kabelgarnituren für Starkstromkabel mit einer Nennspannung von 3,6/6(7,2) kV bis 20,8/36(42) kV – Teil 2: Kabel mit massegetränkter Papierisolierung.	

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20575-01-01

Fachbereich	Norm oder Spezifikation / Ausgabestand	Titel der Norm oder der Spezifikation	Bemerkung Einschränkungen
	IEC 60502-1:2009-11	Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV ($U_m = 1,2$ kV) up to 30 kV ($U_m = 36$ kV) – Part 1: Cables for rated voltages of 1 kV ($U_m = 1,2$ kV) and 3 kV ($U_m = 3,6$ kV).	
	IEC 60502-2:2014	Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV ($U_m = 1,2$ kV) up to 30 kV ($U_m = 36$ kV) – Part 2: Cables for rated voltages from 6 kV ($U_m = 7,2$ kV) up to 30 kV ($U_m = 36$ kV).	
Starkstromkabel-Garnituren	IEC 60502-4:2010-12	Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV ($U_m = 1,2$ kV) up to 30 kV ($U_m = 36$ kV) – Part 4: Test requirements on accessories for cables with rated voltages from 6 kV ($U_m = 7,2$ kV) up to 30 kV ($U_m = 36$ kV).	
Preß- und Schraubverbinder	VDE 0220-100:2004-03 DIN EN 61238-1:2004-03 EN 61238-1:2003 IEC 61238-1:2003	Pressverbinder und Schraubverbinder für Starkstromkabel für Nennspannungen bis einschließlich 36 kV ($U_m = 42$ kV) – Teil 1: Prüfverfahren und Anforderungen.	
	Entwurf DIN EN 61238-1-1 (VDE 0220-238-1-1):2017-02	Pressverbinder und Schraubverbinder für Starkstromkabel – Teil 1.1: Prüfverfahren und Anforderungen an Pressverbinder und Schraubverbinder für Starkstromkabel für Nennspannungen bis zu 1 kV ($U_m = 1,2$ kV), geprüft an nicht isolierten Leitern	Keine Kurzschlussprüfungen >300 mm ² Cu oder 400 mm ² Alu möglich
	Entwurf DIN EN 61238-1-2 (VDE 0220-238-1-2):2017-02	Pressverbinder und Schraubverbinder für Starkstromkabel – Teil 1.2: Prüfverfahren und Anforderungen an isolationsdurchdringende Verbinder für Starkstromkabel für Nennspannungen bis zu 1 kV ($U_m = 1,2$ kV), geprüft an isolierten Leitern	Keine Kurzschlussprüfungen >300 mm ² Cu oder 400 mm ² Alu möglich

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20575-01-01

Fachbereich	Norm oder Spezifikation / Ausgabestand	Titel der Norm oder der Spezifikation	Bemerkung Einschränkungen
	Entwurf DIN EN 61238-1-3 (VDE 0220-238-1-1):2017-02	Pressverbinder und Schraubverbinder für Starkstromkabel – Teil 1.3: Prüfverfahren und Anforderungen an Pressverbinder und Schraubverbinder für Starkstromkabel für Nennspannungen über 1 kV ($U_m = 1,2$ kV) bis zu 30 kV ($U_m = 36$ kV), geprüft an nicht isolierten Leitern	Keine Kurzschlussprüfungen >300 mm ² Cu oder 400 mm ² Alu möglich
Isolierstoffe	VDE 0370-2:2013-11 DIN EN 60422:2013-11 EN 60422:2013 IEC 60422:2013	Isolieröle auf Mineralölbasis in elektrischen Betriebsmitteln – Leitlinie zur Überwachung und Wartung.	Einschränkungen: Keine - Farbe und Aussehen, Abs. 5.2 - Ablagerungen Schlamm, Abs. 5.8 - Grenzflächenspannung, Abs. 5.9 - Partikel, Abs. 5.10 - Oxidationsstabilität, Abs. 5.7 - Flammpunkt, Abs. 5.11 - Mischbarkeit, Abs. 5.12 - Pourpoint, Abs. 5.13 - Dichte, Abs. 5.14 - Viskosität, Abs. 5.15 - PCB, Abs. 5.16 - Korrosiver Schwefel, Abs. 5.17 - Gehalt Dibezyldisulphid (DBDS), Abs. 5.18 - Gehalt an Passivatoren, Abs. 5.19.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20575-01-01

Fachbereich	Norm oder Spezifikation / Ausgabestand	Titel der Norm oder der Spezifikation	Bemerkung Einschränkungen
	VDE 0370-5:1996-03 DIN EN 60156:1996-03 EN 60156:1995	Isolierflüssigkeiten – Bestimmung der Durchschlagsspannung bei Netzfrequenz – Prüfverfahren.	
	VDE 0370-20:1999-03 DIN EN 60814:1999-03 EN 60814:1997 IEC 60814:1997	Isolierflüssigkeiten – Ölimprägniertes Papier und ölimprägnierter Pressspan – Bestimmung von Wasser mit automatischer Karl-Fischer-Titration.	
Isolierstoffe	VDE 0380-2:2005-01 DIN EN 60247:2005-01 EN 60247:2004 IEC 60247:2004	Isolierflüssigkeiten – Messung der Permittivitätszahl, des dielektrischen Verlustfaktors ($\tan \delta$) und des spezifischen Gleichstrom-Widerstandes.	
	VDE 0370-31:2004-04 DIN EN 62021-1:2004-06 EN 62021-1:2003 IEC 62021-1:2003	Isolierflüssigkeiten – Bestimmung des Säuregehaltes – Teil 1: Automatische potentiometrische Titration.	
	E VDE 0278-655-1:2015-08 E DIN EN 50655-1:2015-08 prEN 50655-1:2015	Kabel und isolierte Leitungen – Garnituren – Materialcharakterisierung – Teil 1: Fingerprintprüfungen für Reaktionsharzmassen.	Keine Volumenschwindung.
	VDE 0278-655-1:2018-06 DIN EN 50655-1	Kabel und isolierte Leitungen - Garnituren - Materialcharakterisierung - Teil 1: Fingerprintprüfungen für Reaktionsharzmassen; Deutsche Fassung EN 50655-1:2017	
	VDE 0355-3-8:2014-03 DIN EN 60455-3-8:2014-03 EN 60455-3-8:2013 IEC 60455-3-8:2013	Reaktionsharzmassen für die Elektroisolierung – Teil 3: Anforderungen an einzelne Werkstoffe – Blatt 8: Reaktionsharzmassen für Kabelgarnituren.	Keine Volumenschwindung.

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-20575-01-01

Fachbereich	Norm oder Spezifikation / Ausgabestand	Titel der Norm oder der Spezifikation	Bemerkung Einschränkungen
	Entwurf DIN EN 60455-3-8(VDE 0355-3-8):2018-02	Reaktionsharzmassen für die Elektroisolierung - Teil 3: Anforderungen an einzelne Werkstoffe - Blatt 8: Reaktionsharzmassen für Kabelgarnituren (IEC 15/805/CD:2017)	