

UHV relevante Normen, Projekte und Vorhaben (Stand 2014-01-09)
UHV-related Standards, Pre-Standards and Projects (Date 2014-01-09)

Standard	DE Title DE Titel	IEC Title IEC Titel	Committee // Status Komitee // Stand
IEC 60038 Ed. 7: 2009-06 <i>(horizontal standard)</i>	IEC-Normspannungen (DIN IEC 60038 (VDE 0175))	IEC 60038: IEC standard voltages	TC 8
IEC 61378-1: 2011-07-26	Stromrichtertransformatoren - Teil 1: Transformatoren für industrielle Anwendungen	Converter transformers– Part 1: Transformers for industrial applications	TC 14 new IS (Ed. 2.0), approved maintenance work
IEC 61378-2: 2001-02	Stromrichtertransformatoren - Teil 2: Transformatoren für HGÜ-Anwendungen	Converter transformers– Part 2: Transformers for HVDC applications	TC 14
IEC 61378-3: 2006-04	Stromrichtertransformatoren - Teil 3: Anwendungsrichtlinie	Converter transformers– Part 3: Application guide	TC 14
60076-6: 2007-12	Leistungstransformatoren - Teil 6: Drosselspulen	Power transformers - Part 6: Reactors	TC 14
IEC 62271-XXX, Serie of standards	Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen – Teil XXX	High-voltage switchgear and controlgear – Part XXX	TC 17, 17A, 17C: AC High-voltage switchgear and controlgear
IEC 62271-1 Ed. 1.1, 2011-08	Common specifications	Gemeinsame Festlegungen	17A The rated voltages of 1 100 kV and 1 200 kV were included by the last amendment. Ed 2.0: 17A/1006/CD:2012-05
IEC 62271-100 IEC 62271-100:2008 & A1/Cor. 1:2012-12	Alternating current circuit-breakers	Wechselstrom-Leistungsschalter	17A Amendment 1: The rated voltages of 1 100 kV and 1 200 kV were included. Amendment 2: 17A/1059/CD:2013-12-13
IEC 62271-101	Synthetic testing	Synthetische Prüfung	17A

Ed. 2.0, 2012-10			
IEC 62271-102 Ed. 1.2, 2013-02	Wechselstrom-Trennschalter und –Erdungsschalter	Alternating current disconnectors and earthing switches	17A Amendment 1: The rated voltages of 1 100 kV and 1 200 kV were included Amendment 2: 2013-02
IEC 62271-110 Ed. 3.0: 2012-09	Schalten induktiver Lasten	Inductive load switching	17A One point was the addition of the rated voltage of 1 100 kV and 1 200 kV
IEC 62271-112 Ed. 1.0: 2013-08	Schnellschaltender Wechselstrom-Erdungsschalter zum Löschen von sekundären Lichtbögen auf Freileitungen	Alternating current high-speed earthing switches for secondary arc extinction on transmission lines	17A Ed. 1.0 The application range of the HSES is for rated voltages of 550 kV and above and frequencies of 50/60 Hz.
IEC 62271-203 Ed. 2.0:2011-09-07	Gasisolierte metallgekapselte Schaltanlagen für Bemessungsspannungen über 52 kV	Gas-insulated metal-enclosed switchgear for rated voltages above 52 kV	17C The rated voltages of 1 100 kV and 1 200 kV are included.
IEC 62271-204 Ed. 2.0:2011-07-26	Starre gasisolierte Hochspannungs-Übertragungsleitungen für Bemessungsspannungen über 52 kV	Rigid gas-insulated transmission lines for rated voltage above 52 kV	17C The rated voltages of 1 100 kV and 1 200 kV are included.
IEC/TR 62271-306 Ed. 1.0: 2012-12	((Es liegt keine DE Übersetzung oder Veröffentlichung vor.))	Application guide to IEC 62271-1 and IEC 62271-100	17C Addition of the rated voltage of 1100 kV and 1200 kV and their implications for TRVs, testing, etc.
IEC 60633:1998/ A1:2009-05	Terminologie für Hochspannungsgleichstrom-Energieübertragung (HGÜ)	Terminology for high-voltage direct current (HVDC) transmission	SC 22F A2: 22F/314/CD:2013-07-05 ACDV:2013-11
IEC 60700-1:1998/ A2:2008-08	Thyristorventile für Hochspannungsgleichstrom-Energieübertragung (HGÜ) - Teil 1: Elektrische Prüfung	Thyristor valves for high-voltage direct current (HVDC) power transmission - Part 1: Electrical testing	SC 22F Ed. 2.0: 22F/313/CD: 2013-07-05 ACDV:2013-11
IEC 60700-2 Ed. 1.0	((Es liegt keine DE Übersetzung oder Veröffentlichung vor.))	Thyristor valves for high-voltage direct current (HVDC) power transmission - Part 2: Terminology	SC 22F ANW: 2013-03
IEC/TR 60919-1: Ed. 3.1:2013-04-03	((Es liegt keine DE Übersetzung oder Veröffentlichung vor.))	Performance of high-voltage direct current (HVDC) systems with line-commutated converters --	SC 22F

		Part 1: Steady-state conditions	
IEC/TR 60919-2: 2008-11	((Es liegt keine DE Übersetzung oder Veröffentlichung vor.))	Performance of high-voltage direct current (HVDC) systems with line-communicated converters - Part 2: Faults and switching	SC 22F DTR with closing date 2013-12
IEC/TR 60919-3: 2009-10	((Es liegt keine DE Übersetzung oder Veröffentlichung vor.))	Performance of high-voltage direct current (HVDC) systems with line-commutated converters - Part 3: Dynamic conditions	SC 22F
IEC 61803:1999/ A1:2010-11	Bestimmung der Leistungsverluste in Hochspannungsgleichstrom- (HGÜ-)Stromrichterstationen mit netzgeführten Stromrichtern	Determination of power losses in high-voltage direct current (HVDC) converter stations with line commutated converters	SC 22F DIN EN 61803:2011-09 printed/veröffentlicht
IEC 61954 Ed. 2.1:2013-04	Statische Blindleistungskompensatoren (SVC) - Prüfung von Thyristorventilen	Static var compensators (SVC) - Testing of thyristor valves	SC 22F DIN EN 61954 (VDE 0553-100): 2014-XX in Vorbereitung
IEC/TS 61973: 2012-04-05	((Es liegt keine DE Übersetzung oder Veröffentlichung vor.))		
IEC 61975: 2010-07	Anlagen zur Hochspannungsgleichstromübertragung (HGÜ) - Systemprüfungen	High-voltage direct current (HVDC) installations - System tests	SC 22F
IEC/TR 62001 Ed. 1.0:2009-10	((Es liegt keine DE Übersetzung oder Veröffentlichung vor.))	High-voltage direct current (HVDC) systems - Guidebook to the specification and design evaluation of A.C. filters	SC 22F
IEC/TR 62001-2 Ed.1	((Es liegt keine DE Übersetzung oder Veröffentlichung vor.))	High-voltage direct current (HVDC) systems - Guidebook to the specification and design evaluation of A.C. filters - Part 2: Performance	SC 22F PWI (potential new work item)
IEC/TR 62001-3 Ed.1	((Es liegt keine DE Übersetzung oder Veröffentlichung vor.))	High-voltage direct current (HVDC) systems - Guidebook to the specification and design evaluation of A.C. filters - Part 3: Modelling	SC 22F PWI (potential new work item)
IEC 62501 Ed. 1.0:2009-06	Spannungsgeführte Stromrichterventile (VSC-Ventile) für die Hochspannungsgleichstromübertragung (HGÜ) - Elektrische Prüfung	Voltage sourced converter (VSC) valves for high-voltage direct current (HVDC) power transmission – Electrical testing	SC 22F APUB:2013-07 DIN EN 62501 (VDE 0553-501):2010-04 E DIN EN 62501-A1 (VDE 0553-501-A1):2012-05 22F/299/CDV: 2013-04-12
IEC/TR 62543: 2011-03 Ed. 1.1:2013-07-31	Hochspannungsgleichstrom- (HGÜ-)Energieübertragung mit selbstgeführten Stromrichtern (VSC)	"High-voltage direct current (HVDC) power transmission using voltage sourced converters (VSC)"	SC 22F DIN IEC/TR 62543 (VDE-V 0553-543): 2012-06
IEC/TR 62544: Ed. 1.0:2011-08-19	((Es liegt keine DE Übersetzung oder Veröffentlichung vor.))	Active filters in HVDC applications	SC 22F

IEC 62747 Ed. 1.0	Terminologie für Spannungszwischenkreis-Stromrichter (VSC) für Hochspannungsgleichstrom(HGÜ)-Systeme	Terminology for voltage sourced converters (VSC) for HVDC systems	SC 22F E DIN EN 62747:2013-07 22F/301/CDV:2013-04-26 APUB:2013-08
IEC 62751-1 Ed. 1.0	Bestimmung der Leistungsverluste in Spannungszwischenkreis-Stromrichtern (VSC) für Hochspannungsgleichstrom- (HGÜ-)Systeme - Teil 1: Allgemeine Anforderungen	Determination of power losses in voltage sourced converters (VSC) for HVDC systems - Part 1: General requirements	SC 22F E DIN EN 62751-1:2012-05 22F/302/CDV: 2013-05-03 APUB:2013-08
IEC 62751-2 Ed. 1.0	Bestimmung der Leistungsverluste in Spannungszwischenkreis-Stromrichtern (VSC) für Hochspannungsgleichstrom- (HGÜ-)Systeme - Teil 2: Modulare Mehrstufen-Stromrichter	Determination of power losses in voltage sourced converters (VSC) for HVDC systems - Part 2: Valves for modular multi-level converters	SC 22F E DIN EN 62751-2 (VDE 0553-751-2):2013-06 22F/303/CDV: 2013-05-03 APUB:2013-08
IEC/TR 62757 Ed. 1.0	((Es liegt keine DE Übersetzung oder Veröffentlichung vor.))	TR "Fire Prevention Measures on HVDC, SVC and FACTS converters and their valve halls"	SC 22F 22F/304/CD: 2013-03-15 ACDV:2013-11
IEC 62823 Ed. 1.0	Thyristorventile für thyristorgesteuerte Reihenkapazitoren (TCSC) - Elektrische Prüfung	Thyristor valves for thyristor controlled series capacitors (TCSC) - Electrical testing	SC 22F E DIN EN 62823:2013-11 22F/309/CD:2013-05-31 ACDV:2013-11
IEC/TS 60071-5 2002-06	Isolationskoordination - Teil 5: Verfahren für Umrichterstationen der Hochspannungsgleichstrom-Übertragung (HGÜ)	Insulation co-ordination- Part 5: procedures for high-voltage direct current (HVDC) converter	TC 28
IEC/TR 60815-Serie	Auswahl und Bemessung von Hochspannungsisolatoren für verschmutzte Umgebungen	Selection and dimensioning of high-voltage insulators for polluted conditions	TC 36 IEC/TR 60815-4 1. CD in progress/in Arbeit
IEC 61245:1993-10	Fremdschichtprüfungen an Hochspannungs-Isolatoren zur Anwendung in Gleichspannungssystemen	Artificial pollution tests on high-voltage insulators to be used on d.c. systems	TC 36
IEC 61245:1993-10	Fremdschichtprüfungen an Hochspannungs-Isolatoren zur Anwendung in Gleichspannungssystemen	Artificial pollution tests on high-voltage insulators to be used on d.c. systems	TC 36
IEC/IEEE 65700-19-03	Durchführungen für Gleichspannungsanwendungen	Bushings for d.c. application	SC 36A Dual-Logo-Standard

			FDIS in progress/in Arbeit
IEC 60099-9 IEC 37/407/CDV:2013	Überspannungsableiter-Teil 9: Metalloxidableiter ohne Funkenstrecken für HGÜ-Stromrichterstationen	Surge arresters-Part 1: Metal-oxide surge arresters without gaps for HVDC converter stations	TC 37
IEC 60060-1 Ed.3: 2010-09	Hochspannungs-Prüftechnik - Teil 1: Allgemeine Festlegungen und Prüfbedingungen	High Voltage Test Techniques – Part 1: General definitions and test requirements	TC 42 Amendment or new IS in discussion
IEC 60060-2 Ed.3: 2010-11	Hochspannungs-Prüftechnik - Teil 2: Meßsysteme	High Voltage Test Techniques – Part 2: Measuring systems	TC 42 new IS
IEC 60060-3: 2006-02	Hochspannungs-Prüftechnik - Teil 3: Begriffe und Anforderungen für Vor-Ort-Prüfungen	High Voltage Test Techniques – Part 3: Definitions and requirements for on-site tests	TC 42 The present standard with its wide tolerances seems to be sufficient for the UHV range.
IEC 60270 Ed. 3: 2000-12	Hochspannungs-Prüftechnik - Teilentladungsmessungen	High Voltage Test Techniques – Partial discharge measurement	TC 42 42/323/CDV:2013-09-06 for Ed. 3.0 in progress/in Arbeit; PWI (potential new work item) for Ed. 4.0: 2012-09-07
IEC 61083-1 Ed. 2: 2001-06	Messgeräte und Software bei Stoßspannungs- und Stoßstromprüfungen Teil 1: Anforderungen an Messgeräte (IEC 61083-1:2001) Deutsche Fassung EN 61083-1:2001	Instruments and software used for measurement in high-voltage impulse tests – Part 1: Requirements for instruments	TC 42 42/327/CD: 2013-11-01 The related MT is preparing a revision of this standard, relatively few points are related especially to UHV.
IEC 61083-2 Ed. 2: 2013-03-20	Digitalrecorder für Stoßspannungs- und Stoßstromprüfungen Teil 2: Prüfung von Software zur Bestimmung der Parameter von Stoßspannungen (IEC 61083-2:1996) Deutsche Fassung EN 61083-2:1997	Instruments and software used for measurement in high-voltage impulse tests – Part 2: Evaluation of software used for the determination of the parameters of impulse waveforms	TC42 For the so-called test data generator, impulse shapes typically for UHV impulse testing were considered in the revised standard.
IEC 61083-3	((Es liegt keine DE Übersetzung oder Veröffentlichung vor.))	Part 3: Requirements for instruments for measurements of alternating and direct currents and voltages"	TC 42 2. CD in progress/in Arbeit
IEC 61083-4	((Es liegt keine DE Übersetzung oder Veröffentlichung vor.))	Part 4: Requirements for software for	TC 42

42/293/CD:2011-07	vor.))	measurements of alternating and direct currents and voltages	2. CD in progress/in Arbeit
IEC 62475:2010-09	Hochstrom-Prüftechnik – Begriffe und Anforderungen für Prüfströme und Messsysteme	High current test techniques – Definitions and requirements for test currents and measurement systems	TC 42
IEC 62478	((Es liegt bisher keine DE Übersetzung oder Veröffentlichung vor.))	High Voltage Test Techniques – Measurement of partial discharge by electromagnetic and acoustic methods	TC 42 Proposed horizontal standard, Voting on 42/325/DTS:2013-10-04
IEC 61243-6	Abstandsspannungsprüfer	Non Contact Voltage Detectors	TC 78 78/1025/NP:2013-08-30
IEC/PAS 62344:2007-05	((Es liegt keine DE Übersetzung oder Veröffentlichung vor.))	General guidelines for the design of ground electrodes for HVDC links	SC 22F transferred to TC 115
IEC/TS 62344, Ed. 1.0:2013-01	Allgemeine Anleitungen für die Konstruktion von Erdelektroden von Hochspannungs-Gleichstromübertragungs-Verbindungen (HVDC)	General guidelines for the design of ground electrodes for high-voltage direct current (HVDC) links	TC 115
IEC/TS 62672-1: Ed. 1.0:2013-11	((Es liegt keine DE Übersetzung oder Veröffentlichung vor.))	Reliability and availability evaluation of HVDC systems – Part 1: HVDC systems with line commutated converters	TC 115
IEC/TS 62672-3: Ed. 1.0:2012-04	((Es liegt keine DE Übersetzung oder Veröffentlichung vor.))	High voltage direct current (HVDC) substation audible noise	TC 115
IEC/TS 62681:2013-11	((Es liegt keine DE Übersetzung oder Veröffentlichung vor.))	Electromagnetic Environment Criterion for High-voltage Direct Current (HVDC) Overhead Transmission Lines	TC 115

Vorgesehene Normungsthemen (noch nicht aktuell)

Standards on High voltage direct current (HVDC) transmission systems

Standard	DE Titel	IEC Titel	Stand
		Control and protection equipment in HVDC systems	TC 115 PWI 115-1 Ed. 1.0
		Guideline for HVDC system operation procedures	TC 115 PWI/TR 115-2 Ed. 1.0
		DC side harmonics and filtering in HVDC transmission systems	TC 115 PWI/TR 115-3 Ed. 1.0
		System requirements for testing DC yard equipment	TC 115 PWI 115-4 Ed. 1.0
		Planning of HVDC systems	TC 115 PWI/TR 115-5 Ed. 1.0
		Guideline for the system design of HVDC project	TC 115 PWI/TR 115-6 Ed. 1.0
		Guidelines on Asset Management of HVDC Installations	TC 115 PWI/TR 115-26 Ed. 1.0

Control and protection facilities of high voltage direct current (HVDC) transmission system –

Standard	DE Titel	IEC Titel	Stand
		Part 1: operator control system;	TC 57 SC 22F
		Part 2: facilities for station control in AC and DC transmission system	TC 57 SC 22F
		Part 3: facilities for electrode control in DC transmission system	TC 57 SC 22F
		Part 4: protection facilities of DC system	TC 57 SC 22F
		Part 5: fault locating devices for DC transmission lines	TC 57 SC 22F
		Part 6: transient fault record system of converter	TC 57

		stations;	SC 22F
		Part 7: information management substation for fault record protection	TC 57 SC 22F
		Part 8: remote-control communication facilities	TC 57 SC 22F
		Part 9: electric energy metering system.	TC 57 SC 22F