

Zur Kritik vorgelegte Entwürfe

Im Hinblick auf die spätere Übernahme in das Normenwerk von Electrosuisse werden folgende Entwürfe zur Stellungnahme ausgeschrieben. Alle an der Materie Interessierten sind hiermit eingeladen, diese Entwürfe zu prüfen und eventuelle Stellungnahmen dazu Electrosuisse schriftlich einzureichen. Die ausgeschriebenen Entwürfe (im Normenshop nicht aufgeführt) können gegen Kostenbeteiligung beim Normenverkauf, Electrosuisse, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 044 956 11 65, Fax 044 956 14 01, normenverkauf@electrosuisse.ch, bezogen werden.

Projets de normes mis à l'enquête

En vue d'une reprise ultérieure dans le recueil des normes d'Electrosuisse, les projets suivants sont mis à l'enquête pour prise de position. Tous les intéressés en la matière sont invités à étudier ces projets et à adresser, par écrit, leurs observations éventuelles à Electrosuisse. Les projets mis à l'enquête (non mentionnés au shop en ligne) peuvent être obtenus, moyennant une participation aux frais, auprès d'Electrosuisse, Vente des normes, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 044 956 11 65, fax 044 956 14 01, normenverkauf@electrosuisse.ch.

TK 2	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-12
2/1960/CDV - Draft IEC//EN IEC 60034-5	Rotating electrical machines - Part 5: Degrees of protection provided by the integral design of rotating electrical machines (IP code) - Classification
TK 10	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-10
10/1084/CDV - Draft IEC//EN IEC 60296	Fluids for electrotechnical applications - Mineral insulating oils for electrical equipment
TK 14	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-03
14/1012/CDV - Draft IEC//EN IEC 60076-24	Power transformers - Part 24: Specification of Voltage Regulating Distribution Transformers (VRDT)
TK 15	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-03
112/450/CDV - Draft IEC//EN IEC 61857-41	Electrical insulation systems - Procedures for thermal evaluation - Part 41: Specific requirements for electrical insulation systems for use in dry-type high-voltage transformers with operating voltages of 1kV and above
TK 22	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-10
22G/394/CDV - Draft IEC//EN IEC 61800-2	Adjustable speed electrical power drive systems - Part 2: General requirements - Rating specifications for adjustable speed a.c. power drive systems
UK 23E	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-26
prEN 60898-2	Electrical accessories - Circuit-breakers for overcurrent protection for household and similar installations - Part 2: Circuit-breakers for a.c. and d.c. operation
TK 27	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-03
27/1112/CDV - Draft IEC//EN IEC 60519-8	Safety in Installations for electroheating and electromagnetic processing - Part 8: Particular requirements for electroslag remelting furnaces
TK 31	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-03
31J/293/CDV - Draft IEC//EN IEC 60079-10-1	Explosive atmospheres - Part 10-1: Classification of areas - Explosive gas atmospheres
TK 34	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-03
34B/2046/CDV - Draft IEC//EN 60061-2/A56	IEC 60061-2/AMD56 ED3: Amendment 56 - Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety - Part 2: Lampholders

TK 34	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-03
34B/2048/CDV - Draft IEC//EN 60061-3/A58	
Amendment 58 - Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety - Part 3: Gauges	
TK 45	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-12
45A/1276/CDV - Draft IEC/IEEE 60980-344	
Nuclear facilities - Equipment important to safety - Seismic qualification	
TK 45	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-10
45B/937/CDV - Draft IEC 62484	
Radiation protection instrumentation - Spectrometric radiation portal monitors (SRPMs) used for the detection and identification of illicit trafficking of radioactive material	
TK 46	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-26
46/723/CDV - Draft IEC 62153-4-9/A1	
Metallic cables and other passive components test methods - Part 4 - 9: Electromagnetic compatibility (EMC) - Coupling attenuation of screened balanced cables, triaxial method	
Amendment 1: Measuring the screening effectiveness of unscreened single or multiple balanced pairs	
TK 46	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-12
46A/1385/CDV - Draft IEC 61196-6-2	
Coaxial communication cables - Part 6-2: Detail specification for 75-4 type CATV drop cables	
TK 46	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-12
46A/1386/CDV - Draft IEC 61196-6-3	
Coaxial communication cables - Part 6-3: Detail specification for type 75-5 CATV drop cables	
TK 46	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-12
46A/1387/CDV - Draft IEC 61196-6-4	
Coaxial communication cables - Part 6-4: Detail specification for 75-7 type CATV drop cables	
TK 47	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-12
47/2575/CDV - Draft IEC//EN IEC 60749-15	
Semiconductor devices - Mechanical and climatic test methods - Part 15: Resistance to soldering temperature for through-hole mounted devices	
TK 47	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-26
47/2580/CDV - Draft IEC 62830-7	
Semiconductor devices - Semiconductor devices for energy harvesting and generation - Part 7- Linear sliding mode triboelectric energy harvesting	
TK 47	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-26
47F/336/CDV - Draft IEC 62047-37	
Semiconductor devices - Micro-electromechanical devices - Part 37: Environmental test methods of MEMS piezoelectric thin films for sensor application	
TK 57	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-12
57/2095/CDV - Draft IEC//EN IEC 62488-3	
Power line communication systems for power utility applications - Part 3: Digital Power Line Carrier (DPLC) terminals and hybrid ADPLC terminals	
TK 59	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-26
59/708/CDV - Draft IEC//EN IEC 63252	
Energy consumption of vending machines	
TK 61	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-10
EN 60335-2-3:2016/prA1	
Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-3: Particular requirements for electric irons	
TK 61	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-10
prEN IEC 60335-2-41	
Household and similar electrical appliances - Safety - Particular requirements for pumps	

TK 61	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-10
prEN IEC 60335-2-41/prA11	Household and similar electrical appliances - Safety - Particular requirements for pumps
TK 62	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-03
62B/1135/CDV - Draft IEC//EN IEC 60522-1	Medical electrical equipment - Diagnostics X-Rays- Part 1: Determination of quality equivalent filtration and permanent filtration
TK 62	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-10
62B/1138/CDV - Draft IEC//EN IEC 60336	Medical electrical equipment - X-ray tube assemblies for medical diagnosis - Characteristics of focal spots
TK 62	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-19
62C/740/CDV - Draft IEC//EN IEC 63073-1	Dedicated Radionuclide Imaging Devices - Characteristics and Test Conditions - Part 1: Cardiac SPECT
TK 62	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-03
62D/1695/CDV - Draft ISO 80601-2-67	Medical electrical equipment - Part 2-67: Particular requirements for basic safety and essential performance of oxygen-conserving equipment
TK 64	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-03
64/2385/DTS - Draft IEC/TS 61200-102	Electrical installation guide, Part 102: Application guide on Low Voltage direct current electrical installation not intended to be connected to Public Distribution Network
TK 65	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-26
65C/967/CDV - Draft IEC//EN IEC 62657-4	Industrial communication networks - Wireless communication networks - Part 4: Coexistence management with central coordination of wireless applications
TK 79	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-12
prEN 50131-2-4:2019	Alarm systems - Intrusion and hold-up systems - Part 2-4: Requirements for combined passive infrared and microwave detectors
TK 82	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-26
82/1607/DTS - Draft IEC/TS 62910	Utility-interconnected photovoltaic inverters - Test procedure for under voltage ride-through measurements
TK 82	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-10
82/1617/DTS - Draft IEC/TS 62257-12-1	Renewable energy and hybrid systems for rural electrification - Part 12-1: Recommendations for selection of lamps and lighting appliances for off-grid electricity systems
TK 86	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-19
86A/1943/CDV - Draft IEC//EN IEC 60793-2-40	Optical fibres - Part 2-40: Product specifications - Sectional specification for category A4 multimode fibres
TK 86	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-12
86B/4212/CDV - Draft IEC//EN IEC 61300-3-55	Fibre optic interconnecting devices and passive components - Basic test and measurement procedures - Part 3-55: Examinations and measurements ? Polarisation extinction ratio and keying accuracy of polarisation maintaining, passive, optical components
TK 97	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-10
97/202/CDV - Draft IEC//EN IEC 63067	Electrical installations for lighting and beaconing of aerodromes - Connecting devices - General requirements and tests

TK 100	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-26
100/3261/CDV - Draft IEC//EN IEC 60098	Analogue audio disk records and reproducing equipment
TK 110	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-10
110/1109/CDV - Draft IEC 62906-5-3	Laser display devices - Part 5-3: Measuring methods of image quality for laser projection displays
TK 119	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-19
119/272/CDV - Draft IEC 62899-202-4	Printed electronics - Part 202-4: Materials - Conductive ink - Measurement methods for properties of stretchable printed layers(conductive and insulating)
TK 121A	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-03
121A/307/CDV - Draft IEC//EN IEC 60947-4-3	Low-voltage switchgear and controlgear - Part 4-3: Contactors and motor-starters - Semiconductor controllers and semiconductor contactors for non-motor loads
TK 121B	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-10
121B/89/DTS - Draft IEC/TS 63107	Integration of arcing fault mitigation devices into power switchgear and controlgear assemblies (PSC-ASSEMBLIES) according to IEC 61439-2
TK 215	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-19
EN 50310:2016/prA1:2019	Telecommunications bonding networks for buildings and other structures
TK CISPR	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-10
CIS/A/1300/CDV - Draft CISPR 16-1-6/A2//EN 55016-1-6/A2	Amendment 2 - Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods - Part 1-6: Radio disturbance and immunity measuring apparatus - EMC antenna calibration
TK SyC AAL	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-19
SyCAAL/152/DTS - Draft IEC 63134	Active Assisted Living (AAL) use cases
TK SyC AAL	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-03
SyCAAL/153/DTS - Draft IEC 63234-1	(SRD) Economic evaluation of AAL services - Part 1: Framework
TK SyC AAL	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-03
SyCAAL/154/DTS - Draft IEC 63234-2	(SRD) Economic evaluation of AAL services - Part 2: Example use of the framework for evaluation of an AAL service for monitoring patients with chronic diseases
CEN/CLC/ETSI/JWG eAcc prEN 30159	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-09
	Accessibility requirements for ICT products and services
IEC/TC 49	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-12
49/1305/CDV - Draft IEC//EN IEC 63155	Guidelines for the measurement method of power durability for surface acoustic wave (SAW) and bulk acoustic wave (BAW) devices in radio frequency (RF) applications.
IEC/TC 55	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-03
55/1786/CDV - Draft IEC//EN IEC 60317-27-1	Specifications for particular types of winding wires - Part 27-1: Paper tape covered round copper wire
IEC/TC 55	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-03
55/1787/CDV - Draft IEC//EN IEC 60317-27-2	Specifications for particular types of winding wires - Part 27-2: Paper tape covered round aluminum wire

IEC/TC 55	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-03
55/1788/CDV - Draft IEC//EN IEC 60317-27-4	Specifications for particular types of winding wires ? Part 27-4: Paper tape covered rectangular aluminum wire
IEC/TC 113	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-12
113/490/DTS - Draft IEC/TS 62607-3-3	Nanomanufacturing?Key control characteristics?Part 3-3: Luminescent nanomaterials - Determination of fluorescence lifetime using Time Correlated Single Photon Counting (TCSPC)
IEC/TC 113	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-19
113/491/DTS - Draft IEC/TS 62607-4-8	IEC TS 62607-4-8: Nanomanufacturing - Key control characteristics ? Part 4-8: Nano-enabled electrical energy storage - Determination of water content in electrode nanomaterials, Karl Fischer method
IEC/TC 113	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-19
113/492/DTS - Draft IEC/TS 62607-2-4	IEC TS 62607-2-4: Nanomanufacturing - Key control characteristics - Part 2-4: Carbon nanotube materials - Test methods for determination of resistance of individual carbon nanotubes
IEC/TC 113	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-19
113/493/DTS - Draft IEC/TS 62607-8-1	IEC TS 62607-8-1: Nanomanufacturing - Key Control Characteristics - Part 8-1: Nano-enabled metal-oxide interfacial devices - Test method for defect states by thermally stimulated current
IEC/TC 113	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-19
113/495/DTS - Draft IEC/TS 62607-6-14	Nanomanufacturing ? Key control characteristics ? Part 6-14: Graphene powder ? Defect level: Raman spectroscopy
IEC/TC 113	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-09-19
113/496/DTS - Draft IEC/TS 62607-6-3	Nanomanufacturing - Key control characteristics - Part 6-3: Graphene-Characterization of CVD graphene domains
IEC/TC 114	Einsprachetermin/ délai d'envoi des observations: 2019-10-10
114/326/DTS - Draft IEC/TS 62600-3	Marine energy - Wave, tidal and other water current converters - Part 3: Measurement of mechanical loads

Ankündigung von Europäischen Normen

Das europäische Komitee für elektrotechnische Normung CENELEC hat die nachstehend aufgeführten Europäischen Normen (EN) und Harmonisierungsdokumente (HD) angenommen. Die Übernahme/Anerkennung in das schweizerische Normenwerk (SN) ist in Vorbereitung.

Announce de normes européennes

Le Comité européen de normalisation CENELEC a approuvé les normes européennes (EN) et les documents d'harmonisation (HD) selon la liste ci-après. La mise en application / reconnaissance des normes européennes (EN) dans le recueil des normes suisses (SN) est en préparation.

TK 9

EN 50591:2019

Railway Applications - Rolling Stock - Specification and verification of energy consumption

TK 9

EN 50668:2019

Railway applications - Signalling and control systems for non UGTMS Urban Rail systems

TK 10**EN IEC 63012:2019**

Insulating liquids - Unused modified or blended esters for electrotechnical applications
[IEC 63012:2019]

TK 15**EN 62677-3-103:2019**

Heat-shrinkable low and medium voltage moulded shapes - Part 3: Specification for individual materials - Sheet 103: Heat-shrinkable, polyolefin, conductive moulded shapes for medium voltage applications
[IEC 62677-3-103:2019]

TK 17AC**EN IEC 62271-107:2019**

High-voltage switchgear and controlgear - Part 107: Alternating current fused circuit-switchers for rated voltages above 1 kV up to and including 52 kV
[IEC 62271-107:2019]

TK 22**EN IEC 60633:2019**

High-voltage direct current (HVDC) transmission - Vocabulary
[IEC 60633:2019]

TK 22**EN IEC 62040-1:2019**

Uninterruptible power systems (UPS) - Part 1: Safety requirements
[IEC 62040-1:2017]

UK 23A**EN 61386-1:2008/A1:2019**

Conduit systems for cable management - Part 1: General requirements
[IEC 61386-1:2008/A1:2017]

TK 34**EN IEC 62386-104:2019**

Digital addressable lighting interface - Part 104: General requirements - Wireless and alternative wired system components
[IEC 62386-104:2019]

TK 34**EN IEC 63128:2019**

Lighting control interface for dimming - Analogue voltage dimming interface for electronic current sourcing controlgear
[IEC 63128:2019]

TK 34**EN IEC 63146:2019**

LED packages for general lighting - Specification sheet
[IEC 63146:2019]

TK 35**EN IEC 60086-4:2019**

Primary batteries - Part 4: Safety of lithium batteries
[IEC 60086-4:2019]

TK 38**EN IEC 61869-14:2019**

Instrument transformers - Part 14: Additional requirements for current transformers for DC applications
[IEC 61869-14:2018]

TK 38**EN IEC 61869-15:2019**

Instrument transformers - Part 15: Additional requirements for voltage transformers for DC applications
[IEC 61869-15:2018]

TK 38

EN IEC 61869-9:2019

Instrument transformers - Part 9: Digital interface for instrument transformers
[IEC 61869-9:2016]

TK 40

EN IEC 62812:2019

Low resistance measurements - Methods and guidance
[IEC 62812:2019]

TK 48

EN IEC 60512-11-1:2019

Connectors for electrical and electronic equipment - Tests and measurements - Part 11-1: Climatic tests - Test 11a - Climatic sequence
[IEC 60512-11-1:2019]

TK 56

EN IEC 62402:2019

Obsolescence management
[IEC 62402:2019]

TK 59

EN IEC 60704-2-16:2019

Household and similar electrical appliances - Test code for the determination of airborne acoustical noise - Part 2-16: Particular requirements for washer-dryers
[IEC 60704-2-16:2019]

TK 59

EN IEC 60879:2019

Comfort fans and regulators for household and similar purposes - Methods for measuring performance
[IEC 60879:2019]

TK 61

EN 60335-2-12:2003/A11:2019

Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-12: Particular requirements for warming plates and similar appliances

TK 61

EN 60335-2-12:2003/A2:2019

Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-12: Particular requirements for warming plates and similar appliances
[IEC 60335-2-12:2002/A2:2017]

TK 61

EN 60335-2-13:2010/A1:2019

Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-13: Particular requirements for deep fat fryers, frying pans and similar appliances
[IEC 60335-2-13:2009/A1:2016]

TK 61

EN 60335-2-17:2013/A11:2019

Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-17: Particular requirements for blankets, pads, clothing and similar flexible heating appliances

TK 61

EN 60335-2-66:2003/A11:2019

Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-66: Particular requirements for water-bed heaters

TK 61

EN 60335-2-84:2003/A2:2019

Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-84: Particular requirements for toilets
[IEC 60335-2-84:2002/A2:2013, mod.]

TK 61**EN 60335-2-87:2002/A2:2019**

Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-87: Particular requirements for electrical animal-stunning equipment

[IEC 60335-2-87:2002/A2:2012]

TK 61**EN 60335-2-98:2003/A11:2019**

Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-98: Particular requirements for humidifiers

TK 61**EN 61770:2009/A1:2019**

Electric appliances connected to the water mains - Avoidance of backsiphonage and failure of hose-sets

[IEC 61770:2008/A1:2015, mod.]

TK 65**EN IEC 61131-10:2019**

Programmable controllers - Part 10: PLC open XML exchange format

[IEC 61131-10:2019]

TK 69**EN IEC 61851-1:2019**

Electric vehicle conductive charging system - Part 1: General requirements

TK 77A**EN 61000-3-3:2013/A1:2019**

Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current <= 16 A per phase and not subject to conditional connection

[IEC 61000-3-3:2013/A1:2017]

TK 77BC**EN IEC 55016-1-1:2019**

Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods - Part 1-1: Radio disturbance and immunity measuring apparatus - Measuring apparatus

[CISPR 16-1-1:2019]

TK 77BC**EN IEC 61000-4-18:2019**

Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-18: Testing and measurement techniques - Damped oscillatory wave immunity test

[IEC 61000-4-18:2019]

TK 82**EN IEC 60904-3:2019**

Photovoltaic devices - Part 3: Measurement principles for terrestrial photovoltaic (PV) solar devices with reference spectral irradiance data

[IEC 60904-3:2019]

TK 86**EN IEC 60793-2-10:2019**

Optical fibres - Part 2-10: Product specifications - Sectional specification for category A1 multimode fibres

[IEC 60793-2-10:2019]

TK 86**EN IEC 61280-4-1:2019**

Fibre-optic communication subsystem test procedures - Part 4-1: Installed cable plant - Multimode attenuation measurement

[IEC 61280-4-1:2019]

TK 86**EN IEC 62129-3:2019**

Calibration of wavelength/optical frequency measurement instruments - Part 3: Optical frequency meters internally referenced to a frequency comb
[IEC 62129-3:2019]

TK 86**EN IEC 62148-19:2019**

Fibre optic active components and devices - Package and interface standards - Part 19: Photonic chip scale package
[IEC 62148-19:2019]

TK 88**EN IEC 61400-21-1:2019**

Wind energy generation systems - Part 21-1: Measurement and assessment of electrical characteristics - Wind turbines
[IEC 61400-21-1:2019]

TK 88**EN IEC 61400-26-1:2019**

Wind energy generation systems - Part 26-1: Availability for wind energy generation systems
[IEC 61400-26-1:2019]

TK 91**EN IEC 60068-2-82:2019**

Environmental testing - Part 2-82: Tests - Test XW1: Whisker test methods for components and parts used in electronic assemblies
[IEC 60068-2-82:2019]

TK 91**EN IEC 61188-6-4:2019**

Printed boards and printed board assemblies - Design and use - Part 6-4: Land pattern design - Generic requirements for dimensional drawings of surface mounted components (SMD) from the viewpoint of land pattern design
[IEC 61188-6-4:2019]

TK 97**EN IEC 61820-1:2019**

Electrical installations for aeronautical ground lighting at aerodromes - Part 1: Fundamental principles
[IEC 61820-1:2019]

TK 104**EN IEC 60721-3-3:2019**

Classification of environmental conditions - Part 3-3: Classification of groups of environmental parameters and their severities - Stationary use at weatherprotected locations
[IEC 60721-3-3:2019]

TK 104**EN IEC 60721-3-4:2019**

Classification of environmental conditions - Part 3-4: Classification of groups of environmental parameters and their severities - Stationary use at non-weatherprotected locations
[IEC 60721-3-4:2019]

TK 105**EN IEC 62282-6-400:2019**

Fuel cell technologies - Part 6-400: Micro fuel cell power systems - Power and data interchangeability
[IEC 62282-6-400:2019]

TK 121A**EN 60947-5-4:2003/A1:2019**

Low-voltage switchgear and controlgear - Part 5-4: Control circuit devices and switching elements - Method of assessing the performance of low-energy contacts - Special tests
[IEC 60947-5-4:2002/A1:2019]

TK 121A**EN IEC 62026-1:2019**

Low-voltage switchgear and controlgear - Controller-device interfaces (CDIs) - Part 1: General rules

[IEC 62026-1:2019]

TK 215**EN 50697:2019**

Information technology - Measurement of end-to-end (E2E) links

CENELEC/SR 49**EN IEC 62884-4:2019**

Measurement techniques of piezoelectric, dielectric and electrostatic oscillators - Part 4 : Short-term frequency stability test methods

[IEC 62884-4:2019]

CENELEC/TC 55**EN 60317-35:2014/A1:2019**

Specifications for particular types of winding wires - Part 35: Solderable polyurethane enamelled round copper wire, class 155, with a bonding layer

[IEC 60317-35:2013/A1:2019]

CENELEC/TC 55**EN 60317-36:2014/A1:2019**

Specifications for particular types of winding wires - Part 36: Solderable polyesterimide enamelled round copper wire, class 180, with a bonding layer

[IEC 60317-36:2013/A1:2019]

CENELEC/TC 55**EN 60317-55:2014/A1:2019**

Specifications for particular types of winding wires - Part 55: Solderable polyurethane enamelled round copper wire overcoated with polyamide, class 180

[IEC 60317-55:2013/A1:2019]

CENELEC/TC 55**EN 60317-68:2017/A1:2019**

Specifications for particular types of winding wires - Part 68: Polyvinyl acetal enamelled rectangular aluminium wire, class 120

[IEC 60317-68:2017/A1:2019]

CENELEC/TC 55**EN IEC 60851-2:2009/A2:2019**

Winding wires - Test methods - Part 2: Determination of dimensions

[IEC 60851-2:2009/A2:2019]

Neue Schweizer Normen (SN)

Die nachstehend aufgeführten Normen erhalten mit dem aufgeführten Datum ihre Gültigkeit im Schweizerischen Normenwerk.

Nouvelles normes suisses (SN)

Les normes ci-dessous obtiennent, avec la date indiquée, leur validité dans le recueil des normes suisses.

TK 4	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-08
SN EN IEC 62097:2019	
[IEC 62097:2019]: Hydraulische Maschinen, radial und axial - Leistungsumrechnung vom Modell zum Prototyp	
<i>Machines hydrauliques, radiales et axiales - Méthodologie de transposition des performances du modèle au prototype</i>	
Ersetzt/remplace: SN EN 62097:2009 ab/dès: 2022-02-12	
TK 10	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-30
SN EN IEC 60480:2019	
[IEC 60480:2019]: Spezifikationen für die Wiederverwendung von Schwefelhexafluorid (SF6) und seinen Mischungen in elektrischen Betriebsmitteln	
<i>Spécifications pour la réutilisation de l'hexafluorure de soufre (SF6) et des mélanges contenant du SF6 dans le matériel électrique</i>	
Ersetzt/remplace: SN EN 60480:2004 ab/dès: 2022-05-09	
TK 11	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-30
SN EN 50341-2-15:2019	
Overhead electrical lines exceeding AC 1 kV - Part 2-15: National Normative Aspects (NNAs) for the Netherlands	
TK 11	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-22
SN EN 50341-2-2:2019	
Overhead electrical lines exceeding AC 1 kV - Part 2-2: National Normative Aspects (NNA) for BELGIUM	
TK 11	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-30
SN EN 50341-2-4:2019	
Freileitungen über AC 1 kV - Teil 2-4: Nationale Normative Festlegungen (NNA) für DEUTSCHLAND	
Ersetzt/remplace: SN EN 50341-2-4:2016 ab/dès: 2022-04-10	
TK 15	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-15
SN EN IEC 62631-3-4:2019	
[IEC 62631-3-4:2019]: Dielektrische und resistive Eigenschaften fester Isolierstoffe - Teil 3-4: Bestimmung resistiver Eigenschaften (Gleichspannungsverfahren) - Durchgangswiderstand und spezifischer Durchgangswiderstand bei erhöhten Temperaturen	
<i>Propriétés diélectriques et résistives des matériaux isolants solides - Partie 3-4: Détermination des propriétés résistives (méthodes en courant continu) - Résistance transversale et résistivité transversale aux températures élevées</i>	
TK 17AC	Gültig ab/ valable à partir du 2019-08-06
SN EN IEC 62271-109:2019	
[IEC 62271-109:2019]: Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen - Teil 109: Wechselstrom-Überbrückungsschalter für Reihenkondensatoren	
<i>Appareillage à haute tension - Partie 109: Interrupteurs de contournement pour condensateurs série à courant alternatif</i>	
Ersetzt/remplace: SN EN 62271-109:2009+Amendments ab/dès: 2022-05-13	

TK 31	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-30
SN EN 50194-2:2019	

Elektrische Geräte für die Detektion von brennbaren Gasen in Wohnhäusern - Teil 2: Ortsfeste elektrische Geräte zum kontinuierlichen Betrieb in Freizeitfahrzeugen oder ähnlichen Umgebungen - Ergänzende Prüfverfahren und Anforderungen an das Betriebsverhalten
Matériels électriques pour la détection des gaz combustibles dans les locaux à usage domestique - Partie 2: Matériels électriques en fonctionnement continu et dans une installation fixe dans les véhicules de loisirs et locaux similaires - Méthodes d'essai supplémentaires et exigences de performance

Ersetzt/remplace: SN EN 50194-2:2006+Amendments ab/dès: 2022-03-18

TK 34	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-22
SN EN 60809:2015/A3:2019	

[IEC 60809:2014/A3:2019]: Lampen für Straßenfahrzeuge - Maße, elektrische und lichttechnische Anforderungen
Lampes pour véhicules routiers - Exigences dimensionnelles, électriques et lumineuses

TK 34	Gültig ab/ valable à partir du 2019-08-06
SN EN IEC 60810:2018/A1:2019	

[IEC 60810:2017/A1:2019]: Lampen für Straßenfahrzeuge - Anforderungen an die Arbeitsweise
Lampes, sources lumineuses et LED encapsulées pour véhicules routiers - Exigences de performances

TK 35	Gültig ab/ valable à partir du 2019-08-06
SN EN IEC 62281:2019	

[IEC 62281:2019]: Sicherheit von Primär- und Sekundär-Lithiumzellen und -batterien beim Transport
Sécurité des piles et des accumulateurs au lithium pendant le transport
 Ersetzt/remplace: SN EN 62281:2017 ab/dès: 2022-05-15

TK 37	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-08
SN EN 61643-31:2019	

[IEC 61643-31:2018, mod.]: Überspannungsschutzgeräte für Niederspannung - Teil 31: Anforderungen und Prüfungen für Überspannungsschutzgeräte in Photovoltaik-Installationen
Parafoudres basse tension - Partie 31: Parafoudres pour usage spécifique y compris en courant continu - Exigences et méthodes d'essai des parafoudres pour installations photovoltaïques
 Ersetzt/remplace: SN EN 50539-11:2013+Amendments ab/dès: 2022-05-03

TK 40	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-15
SN EN 140401-804:2011/A2:2019	

Bauartspezifikation: SMD Schicht-Festwiderstände niedriger Belastbarkeit mit hoher Stabilität - Rechteckig - Stabilitätsklassen 0,1; 0,25
Spécification particulière: Résistances fixes à couche de haute stabilité et à faible dissipation CMS - Rectangulaires - Catégories de stabilité 0,1; 0,25

TK 40	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-15
SN EN IEC 60384-17:2019	

[IEC 60384-17:2019]: Festkondensatoren zur Verwendung in Geräten der Elektronik - Teil 17: Rahmenspezifikation: Festkondensatoren mit metallisierter Polypropylen-Folie als Dielektrikum für Wechselspannungs- und Impulsbetrieb
Condensateurs fixes utilisés dans les équipements électroniques - Partie 17: Spécification intermédiaire: Condensateurs fixes pour tension alternative et pour impulsions à diélectrique en film de polypropylène métallisé
 Ersetzt/remplace: SN EN 60384-17:2005 ab/dès: 2022-04-22

TK 47	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-15
SN EN IEC 60749-17:2019	

[IEC 60749-17:2019]: Halbleiterbauelemente - Mechanische und klimatische Prüfverfahren - Teil 17: Neutronenbestrahlung
Dispositifs à semiconducteurs - Méthodes d'essais mécaniques et climatiques - Partie 17: Irradiation aux neutrons
 Ersetzt/remplace: SN EN 60749-17:2003 ab/dès: 2022-05-02

TK 47 SN EN IEC 60749-18:2019	Gültig ab/ valable à partir du 2019-08-06
[IEC 60749-18:2019]: Halbleiterbauelemente - Mechanische und klimatische Prüfverfahren - Teil 18: Ionisierende Strahlung (Gesamtdosis) <i>Dispositifs à semiconducteurs - Méthodes d'essais mécaniques et climatiques - Partie 18: Rayonnements ionisants (dose totale)</i>	
Ersetzt/remplace: SN EN 60749-18:2003 ab/dès: 2022-05-15	
TK 47 SN EN IEC 62228-3:2019	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-08
[IEC 62228-3:2019]: Integrierte Schaltungen - Bewertung der elektromagnetischen Verträglichkeit von Sende-Empfangsgeräten - Teil 3: CAN-Sende-Empfangsgeräte <i>Circuits intégrés - Évaluation de la CEM des émetteurs-récepteurs - Partie 3: Émetteurs-récepteurs CAN</i>	
TK 48 SN EN IEC 61076-3-124:2019	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-08
[IEC 61076-3-124:2019]: Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Produktanforderungen - Teil 3-124: Rechteckige Steckverbinder - Bauartspezifikation für 10-polige geschirmte freie und feste Steckverbinder für E/A und Datenübertragung mit Frequenzen bis zu 500 MHz <i>Connecteurs pour équipements électriques et électroniques - Exigences de produit - Partie 3-124: Connecteurs rectangulaires - Spécification particulière pour les fiches et les bases écranées à 10 voies pour les entrées/sorties et la transmission de données à des fréquences jusqu'à 500 MHz</i>	
TK 59 SN EN 60704-2-14:2013/A1:2019	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-22
[IEC 60704-2-14:2013/A1:2019]: Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Prüfvorschrift für die Bestimmung der Luftschallmission - Teil 2-14: Besondere Anforderungen an Kühlgeräte, Tiefkühlgeräte und Gefriergeräte <i>Appareils électrodomestiques et analogues - code d'essai pour la détermination du bruit aérien - Partie 2-14: Exigences particulières pour les réfrigérateurs, conservateurs et congélateurs</i>	
TK 61 SN EN 60335-2-95:2015/A2:2019	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-22
[IEC 60335-2-95:2011/A2:2017]: Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2-95: Besondere Anforderungen für Antriebe von Garagentoren mit Senkrechtabewegung zur Verwendung im Wohnbereich <i>Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité - Partie 2-95: Règles particulières pour les motorisations de portes de garage à ouverture verticale, pour usage résidentiel</i>	
TK 62 SN EN 60601-2-54:2009/A2:2019	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-30
[IEC 60601-2-54:2009/A2:2018]: Medizinische elektrische Geräte - Teil 2-54: Besondere Festlegungen für die Sicherheit und die wesentlichen Leistungsmerkmale von Röntgeneinrichtungen für Radiographie und Radioskopie <i>Appareils électromédicaux - Partie 2-54: Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des appareils à rayonnement X utilisés pour la radiographie et la radioscopie</i>	
TK 62 SN EN IEC 60601-2-16:2019	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-30
[IEC 60601-2-16:2018]: Medizinische elektrische Geräte - Teil 2-16: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Hämodialyse-, Hämodiafiltrations- und Hämofiltrationsgeräten <i>Appareils électromédicaux - Partie 2-16: Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des appareils d'hémodialyse, d'hémodiafiltration et d'hémofiltration</i>	
Ersetzt/remplace: SN EN 60601-2-16:2015 ab/dès: 2022-05-24	
TK 62 SN EN IEC 60601-2-39:2019	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-30
[IEC 60601-2-39:2018]: Medizinische elektrische Geräte - Teil 2-39: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Peritoneal-Dialyse-Geräten <i>Appareils électromédicaux - Partie 2-39: Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des appareils de dialyse péritonéale</i>	
Ersetzt/remplace: SN EN 60601-2-39:2008+Amendments ab/dès: 2022-05-24	

TK 62 SN EN IEC 60601-2-76:2019	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-30 [IEC 60601-2-76:2018]: Medizinische elektrische Geräte - Teil 2-76: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von Geräten zur Koagulation mittels ionisierten Gasen <i>Appareils électromédicaux - Partie 2-76: Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des appareils d'hémostase à gaz ionisé à faible pouvoir calorifique</i>
TK 62 SN EN IEC 80601-2-30:2019	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-30 [IEC 80601-2-30:2018]: Medizinische elektrische Geräte - Teil 2-30: Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen Leistungsmerkmale von automatisierten nicht-invasiven Blutdruckmessgeräten <i>Appareils électromédicaux - Partie 2-30: Exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles de sphygmomanomètres non invasifs automatiques</i> Ersetzt/remplace: SN EN 80601-2-30:2010+Amendments ab/dès: 2022-05-24
TK 65 SN EN IEC 61158-1:2019	Gültig ab/ valable à partir du 2019-08-06 [IEC 61158-1:2019]: Industrielle Kommunikationsnetze - Feldbusse - Teil 1: Überblick und Leitfaden zu den Normen der Reihe IEC 61158 und IEC 61784 <i>Réseaux de communication industriels - Spécifications des bus de terrain - Partie 1: Présentation et lignes directrices des séries CEI 61158 et CEI 61784</i> Ersetzt/remplace: SN EN 61158-1:2014 ab/dès: 2022-05-15
TK 65 SN EN IEC 61784-1:2019	Gültig ab/ valable à partir du 2019-08-06 [IEC 61784-1:2019]: Industrielle Kommunikationsnetze - Profile - Teil 1: Feldbusprofile <i>Réseaux de communication industriels - Profils - Partie 1: Profils de bus de terrain</i> Ersetzt/remplace: SN EN 61784-1:2014 ab/dès: 2022-05-15
TK 65 SN EN IEC 61784-2:2019	Gültig ab/ valable à partir du 2019-08-06 [IEC 61784-2:2019]: Industrielle Kommunikationsnetze - Profile - Teil 2: Zusätzliche Feldbusprofile für Echtzeitnetzwerke basierend auf ISO/IEC 8802-3 <i>Réseaux de communication industriels - Profils - Partie 2: Profils de bus de terrain supplémentaires pour les réseaux en temps réel basés sur l'ISO/CEI 8802-3</i> Ersetzt/remplace: SN EN 61784-2:2014 ab/dès: 2022-05-15
TK 65 SN EN IEC 61918:2018/A11:2019	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-15 Industrielle Kommunikationsnetze - Installation von Kommunikationsnetzen in Industrieanlagen <i>Réseaux de communication industriels - Installation de réseaux de communication dans des locaux industriels</i>
TK 77A SN EN 61000-2-2:2002/A2:2019	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-22 [IEC 61000-2-2:2002/A2:2018]: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 2-2: Umgebungsbedingungen - Verträglichkeitspegel für niederfrequente leitungsgeführte Störgrößen und Signalübertragung in öffentlichen Niederspannungsnetzen <i>Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 2-2: Environnement - Niveaux de compatibilité pour les perturbations conduites à basse fréquence et la transmission des signaux sur les réseaux publics d'alimentation basse tension</i>
TK 79 SN EN 50131-8:2019	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-15 Alarmanlagen - Einbruch- und Überfallmeldeanlagen - Teil 8: Nebelgeräte für Sicherungsanwendungen <i>Systèmes d'alarme - Systèmes d'alarme contre l'intrusion et les hold-up - Partie 8: Dispositifs générateurs de brouillard</i> Ersetzt/remplace: SN EN 50131-8:2009 ab/dès: 2022-02-18

TK 86 SN EN IEC 60793-1-40:2019 [IEC 60793-1-40:2019]: Lichtwellenleiter - Teil 1-40: Messmethoden und Prüfverfahren - Dämpfung <i>Fibres optiques - Partie 1-40: Méthodes de mesure et procédures d'essai - Affaiblissement</i> Ersetzt/remplace: SN EN 60793-1-40:2003 ab/dès: 2022-05-01	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-15
TK 86 SN EN IEC 60794-2-11:2019 [IEC 60794-2-11:2019]: Lichtwellenleiterkabel - Teil 2-11: LWL-Innenkabel - Bauartspezifikation für Simplex- und Duplexkabel für anwendungsneutrale Standortverkabelung <i>Câbles à fibres optiques - Partie 2-11: Câbles intérieurs - Spécification particulière pour les câbles simplex et duplex utilisés dans le câblage de locaux</i> Ersetzt/remplace: SN EN 60794-2-11:2012 ab/dès: 2022-05-17	Gültig ab/ valable à partir du 2019-08-06
TK 86 SN EN IEC 60794-2-21:2019 [IEC 60794-2-21:2019]: Lichtwellenleiterkabel - Teil 2-21: LWL-Innenkabel - Bauartspezifikation für Mehrfaserverteilerkabel für anwendungsneutrale Standortverkabelung <i>Câbles à fibres optiques - Partie 2-21: Câbles intérieurs - Spécification particulière pour les câbles optiques multifibres de distribution utilisés dans le câblage de locaux</i> Ersetzt/remplace: SN EN 60794-2-21:2012 ab/dès: 2022-05-17	Gültig ab/ valable à partir du 2019-08-06
TK 86 SN EN IEC 60794-2-30:2019 [IEC 60794-2-30:2019]: Lichtwellenleiter - Teil 2-30: LWL-Innenkabel - Familienspezifikation für Lichtwellenleiter-Bandkabel für den Einsatz in konfektionierten Kabeln <i>Câbles à fibres optiques - Partie 2-30: Câbles intérieurs - Spécification de famille pour les câbles à rubans de fibres optiques utilisés dans les assemblages de câbles connectorisés</i> Ersetzt/remplace: SN EN 60794-2-30:2008 ab/dès: 2022-04-22	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-15
TK 86 SN EN IEC 60794-2-31:2019 [IEC 60794-2-31:2019]: Lichtwellenleiterkabel - Teil 2-31: LWL-Innenkabel - Bauartspezifikation für LWL-Bandkabel für anwendungsneutrale Standortverkabelung <i>Câbles à fibres optiques - Partie 2-31: Câbles intérieurs - Spécification particulière pour les câbles à fibres optiques en ruban utilisés dans le câblage de locaux</i> Ersetzt/remplace: SN EN 60794-2-31:2013 ab/dès: 2022-05-17	Gültig ab/ valable à partir du 2019-08-06
TK 86 SN EN IEC 61300-2-46:2019 [IEC 61300-2-46:2019]: Lichtwellenleiter - Verbindungselemente und passive Bauteile - Grundlegende Prüf- und Messverfahren - Teil 2-46: Prüfungen - Feuchte Wärme (zyklisch) <i>Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques - Méthodes fondamentales d'essais et de mesures - Partie 2-46: Essais - Chaleur humide, essai cyclique</i> Ersetzt/remplace: SN EN 61300-2-46:2006 ab/dès: 2020-04-22	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-15
TK 86 SN EN IEC 61315:2019 [IEC 61315:2019]: Kalibrierung von Lichtwellenleiter-Leistungsmessern <i>Étalonnage de wattmètres pour dispositifs à fibres optiques</i> Ersetzt/remplace: SN EN 61315:2006 ab/dès: 2022-05-03	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-22
TK 86 SN EN IEC 61754-7-3:2019 [IEC 61754-7-3:2019]: Lichtwellenleiter - Verbindungselemente und passive Bauteile - Steckgesichter von Lichtwellenleiter-Steckverbindern - Teil 7-3: Steckverbinderfamilie der Bauart MPO - Zwei Faserreihen mit jeweils 16 Fasern <i>Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques - Interfaces de connecteurs à fibres optiques - Partie 7-3: Famille de connecteurs de type MPO - Deux rangées de 16 fibres</i>	Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-30

TK 86 **Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-08****SN EN IEC 62148-21:2019**

[IEC 62148-21:2019]: Aktive Lichtwellenleiterbauelemente und Geräte - Gehäuse- und Schnittstellennormen - Teil 21: Konstruktionsleitfaden für elektrische Schnittstellen von PIC-Gehäusen mit Si-Feinraster-Ball-Grid-Array (S-FBGA) und Si-Feinraster-Land-Grid-Array (S-FLGA)

Composants et dispositifs actifs fibroniques - Normes de boîtier et d'interface - Partie 21: Guide de conception de l'interface électrique des boîtiers PIC utilisant des boîtiers matriciels à billes et à pas fins en silicium (S-FBGA) et des boîtiers matriciels à zone de contact plate et à pas fins en silicium (S-FLGA)

TK 116 **Gültig ab/ valable à partir du 2019-08-06****SN EN 62841-2-21:2019**

[IEC 62841-2-21:2017, mod.]: Elektrische motorbetriebene handgeführte Werkzeuge, transportable Werkzeuge und Rasen- und Gartenmaschinen - Sicherheit - Teil 2-21: Besondere Anforderungen für handgeführte Abflussreiniger

Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses - Sécurité - Partie 2-21: Exigences particulières pour les furets portatifs

Ersetzt/remplace: **SN EN 60745-2-21:2009+Amendments** ab/dès: **2023-05-31**

TK 121A **Gültig ab/ valable à partir du 2019-07-30****SN EN IEC 60947-9-1:2019**

[IEC 60947-9-1:2019]: Niederspannungsschaltgeräte - Aktive Systeme zur Verringerung von Lichtbogenfehlern - Teil 9-1: Lichtbogenlöschgeräte

Appareillage à basse tension - Partie 9-1: Systèmes actifs de limitation des défauts d'arc - Dispositifs d'extinction d'arc
