

ABB S.p.A. Via Pescaria 6 24123 Bergamo BG	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018
	Revisione: 48 Data: 20/02/2024
	Sede A pag. 1 di 8

ELENCO PROVE ACCREDITATE - CON CAMPO FISSO IN CATEGORIA: 0

Apparecchiatura a bassa tensione: Interruttori automatici/Low-voltage switchgear and controlgear: Circuit-breakers

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Tecnica di prova</i>	<i>O&I</i>
Annex A - Coordinamento tra un interruttore e un altro dispositivo di protezione contro il cortocircuito associato allo stesso circuito/Co-ordination between a circuit-breaker and another short-circuit protective device associated in the same circuit, Annex C - Sequenza di test di cortocircuito dei singoli poli/Individual pole short-circuit test sequence, Annex H - Sequenza di test per interruttori per IT/Test sequence for circuit-breakers for IT systems, Par 8.3.3 - Sequenza di prova I: caratteristiche generali relative alle prestazioni/Test sequence I: general performance characteristics, Par 8.3.4 - Sequenza di prova II: Potere di interruzione nominale di servizio in cortocircuito/Test sequence II: Rated service short-circuit breaking capacity, Par 8.3.5 - Sequenza di prova III: Potere di interruzione nominale massimo in cortocircuito/Test sequence III: Rated ultimate short-circuit breaking capacity, Par 8.3.6 - Sequenza di prova IV: Corrente di tenuta nominale di breve durata/Test sequence IV: Rated short-time withstand current, Par 8.3.7 - Sequenza di prova V: Prestazioni di interruttori integralmente fusi/Test sequence V: Performance of integrally fused circuit-breakers, Par 8.3.8 - Sequenza di prova VI: sequenza di prova combinata/Test sequence VI: combined test sequence - solo/only Annex A: Co-ordination between a circuit-breaker and another short-circuit protective device associated in the same circuit; Annex C: Individual pole short-circuit test sequence; Annex H: Test sequence for circuit-breakers for IT systems; 8.3.6.3-8.3.8.3: Short-time withstand current test; 8.3.3.5: Overload performance; 8.3.4.2 - 8.3.8.4: Service short-circuit breaking capacity; 8.3.6.5: Short-circuit breaking capacity test at maximum short time withstand current; 8.3.5.3: Ultimate short-circuit breaking capacity; 8.3.7.2 -8.3.7.6-8.3.7.7: Integrally fused circuit-breakers (short-circuit tests) (AC: $\leq 120kAx1s$, $\leq 200kA$ 500V, $\leq 150kA$ 1kV, $\leq 85kA$ 1,5kV; DC $\leq 100kAx1s$, $\leq 120kA$ 2kV)	IEC 60947-2:2006/AMD1:2009/AMD2 :2013, IEC 60947-2:2016/AMD1:2019/COR1 :2019	-	
Annex B - Interruttori con protezione differenziale/Circuit-breakers incorporating residual current protection - solo/only B.8.2.4.2: Verification of the correct operation in the case of a steady increase of the residual current; B.8.2.4.3: Verification of the correct operation of closing on residual current; B.8.2.4.4: Verification of the correct operation in the case of sudden appearance of residual current; B.8.2.4.5: Verification of the limiting non-actuating time of CBRs of the time-delayed type; B.8.2.5.2: Off-load test at -5°C; B.8.2.5.3: On-load test at the reference temperature or at +40 °C; B.8.4: Verification of the operation of the test device at the limits of rated voltage; B.8.7.2.1: Verification of the correct operation in case of continuous rise of residual pulsating direct current; 8.7.2.2: Verification of the correct operation in case of a suddenly appearing residual pulsating direct current; B.8.7.2.4: Verification of the correct operation in case of residual pulsating direct currents superimposed by a smooth direct current of 0.006A; B.8.10.2: Case of loss of one in a 3-phase system (for 3-pole and 4-pole CBRs); B.8.10.3: Case of voltage drop due to an overcurrent resulting from a low impedance fault to earth; (B.8.2.4.2: 85÷110V, 0.006÷10A; B.8.2.4.3: 85÷110V, 0.03÷10A; B.8.2.4.4: 85÷110V, 0.03÷100A; B.8.2.4.5: 85÷110V, 0.06÷20A; B.8.2.5.2: -7°C÷5°C; B.8.2.5.3: 38÷42°C, ≤ 1600 A; B.8.4: 85÷759V; B.8.7.2.1: 85÷110V, $\leq 14A$; B.8.7.2.2: 85÷110V, 0.04÷140A; B.8.7.2.4: 85÷110V, 0Aac+0.006Adc÷14Aac+0,006Adc; B.8.10.2: 85÷110V, 0.03÷100A; B.8.10.3: 70÷110V, 0.03÷100A)	IEC 60947-2:2006/AMD1:2009/AMD2 :2013, IEC 60947-2:2016/AMD1:2019/COR1 :2019	-	

ABB S.p.A. Via Pescaria 6 24123 Bergamo BG	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018
	Revisione: 48 Data: 20/02/2024
	Sede A pag. 2 di 8

Annex F - Prove aggiuntive per interruttori con protezione elettronica di massima corrente/Additional tests for circuit-breakers with electronic over-current protection, Annex P - Interruttori a corrente continua per l'uso nelle applicazioni fotovoltaiche (PV)/DC circuit-breakers for use in photovoltaic (PV) applications, Par 8.5 - Prove speciali - Caldo umido, nebbia salina, vibrazioni e urti/Special tests - Damp heat, salt mist, vibration and shock - solo/only Annex F F.7 Dry heat test; Annex F F.8 Damp heat test; Annex F F.9 Temperature variation cycles at a specified rate of change; Annex P P.8.3.10: Thermal cycling (F.7: +25°C÷55°C; F.8: +25°C÷+55 °C, 90%÷98% UR; F.9-P.8.3.10: -40°C÷85°C);

IEC
60947-2:2006/AMD1:2009/AMD2
:2013, IEC
60947-2:2016/AMD1:2019/COR1
:2019

Annex G - Potenza dissipata/Power loss, Par 8.3.3 - Sequenza di prova I: caratteristiche generali relative alle prestazioni/Test sequence I: general performance characteristics, Par 8.3.4 - Sequenza di prova II: Potere di interruzione nominale di servizio in cortocircuito/Test sequence II: Rated service short-circuit breaking capacity, Par 8.3.5 - Sequenza di prova III: Potere di interruzione nominale massimo in cortocircuito/Test sequence III: Rated ultimate short-circuit breaking capacity, Par 8.3.6 - Sequenza di prova IV: Corrente di tenuta nominale di breve durata/Test sequence IV: Rated short-time withstand current, Par 8.3.7 - Sequenza di prova V: Prestazioni di interruttori integralmente fusi/Test sequence V: Performance of integrally fused circuit-breakers, Par 8.3.8 - Sequenza di prova VI: sequenza di prova combinata/Test sequence VI: combined test sequence, Par 8.3.9 - Critical d.c. load current test/Critical d.c. load current test - solo/only
8.3.3.3-8.3.3.6-8.3.4.4-8.3.5.4-8.3.6.6-8.3.7.4-8.3.7.8-8.3.8.6: Dielectric properties/withstand; 8.3.3.4 - 8.3.4.3 - 8.3.4.5: Operational performance capability; 8.3.3.2: Tripping limits and characteristics;
8.3.3.8-8.3.4.6-8.3.5.2-8.3.5.5-8.3.6.2-8.3.6.7-8.3.7.5-8.3.7.9-8.3.8.2-8.3.8.8: Overload releases (verification);
8.3.3.3-8.3.3.6-8.3.4.4-8.3.5.4-8.3.8.6: Leakage current Measurement; 8.3.3.7-8.3.4.5-8.3.6.4-8.3.7.3-8.3.8.7: Temperature-rise test; 8.3.9: Critical d.c. load current test; Annex G: Power Loss (8.3.3.3: V50Hz≤5000V, Vimp≤20kVimp; 8.3.3.4: I≤7kA 1,5kVac-2kVdc; 8.3.3.2-8.3.3.8.8: I≤40kA; 8.3.3.3: I≤2A; 8.3.3.7: I≤8kA; 8.3.9: I≤7kA 2kVdc; Annex G: 5÷5000W)

IEC
60947-2:2006/AMD1:2009/AMD2
:2013, IEC
60947-2:2016/AMD1:2019/COR1
:2019

Apparecchiatura di manovra e di comando ad alta tensione: interruttori a corrente alternata/High-voltage switchgear and controlgear: alternating current circuit-breakers

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Par 7.4 - Misura di resistenza/Resistance measurement - solo/only 7.4.4 Resistance measurement of contacts and connections in the main circuit as a condition check (7.4.4: 6μΩ÷ 10mΩ)	IEC 62271-1:2017/Amd1:2021, IEC 62271-100:2021	—	
Par 7.6 - Test di corrente di tenuta di breve durata e di corrente di picco/Short-time withstand current and peak withstand current tests (7.6: ≤120kA x 1s)	IEC 62271-1:2017/Amd1:2021, IEC 62271-100:2021	—	

Apparecchiatura di manovra e di comando ad alta tensione: interruttori di manovra e interruttori di manovra sezionatori per tensioni nominali superiori a 1 kV fino a 52 kV compreso/High-voltage switchgear and controlgear: switches and switch-disconnectors for rated voltages above 1 kV up to and including 52 kV

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Par 7.101 - Prove di stabilimento e di interruzione/Making and breaking tests, Par 7.6 - Test di corrente di tenuta di breve durata e di corrente di picco/Short-time withstand current and peak withstand current tests - solo/only 7.101.1.2 Test duties for short-circuit making tests (7.6: ≤120kA x 1s ; 7.101.1.2: ≤12kV≤50kA, ≤24kV≤25kA, ≤36kV≤16kA)	IEC 62271-1:2017/Amd1:2021, IEC 62271-103:2021	—	

ABB S.p.A. Via Pescaria 6 24123 Bergamo BG	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018
	Revisione: 48 Data: 20/02/2024
	Sede A pag. 3 di 8

Par 7.4 - Misura di resistenza/Resistance measurement - solo/only IEC 62271-1:2017/Amd1:2021, _
 7.4.4 Resistance measurement of contacts and connections in the IEC 62271-103:2021
 main circuit as a condition check (7.4.4: $6\mu\Omega \div 10m\Omega$)

Apparecchiatura di manovra e di comando ad alta tensione: per tensioni nominali comprese tra 1 kV e 52 kV inclusi/High-voltage switchgear and controlgear: for rated voltages above 1 kV and up to and including 52 kV

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Par 7.105 - Prova dell'arco interno/Internal arc test, Par 7.6 - Test di corrente di tenuta di breve durata e di corrente di picco/Short-time withstand current and peak withstand current tests (7.6: $\leq 120\text{ kA} \times 1\text{ s}$; 7.105: $\leq 24\text{ kV} \leq 25\text{ kA}$ per 1s)	IEC 62271-1:2017/Amd1:2021, IEC 62271-200:2021	_	
Par 7.4 - Misura di resistenza/Resistance measurement - solo/only 7.4.4 Resistance measurement of contacts and connections in the main circuit as a condition check (7.4.4: $6\mu\Omega \div 10m\Omega$)	IEC 62271-1:2017/Amd1:2021, IEC 62271-200:2021	_	

Apparecchiatura di manovra e di comando ad alta tensione: sezionatori di corrente alternata e sezionatori di terra/High-voltage switchgear and controlgear: alternating current disconnectors and earthing switches

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Par 7.101 - Prova per testare le prestazioni di chiusura di cortocircuito dei sezionatori di terra/Test to prove the short-circuit making performance of earthing switches, Par 7.6 - Test di corrente di tenuta di breve durata e di corrente di picco/Short-time withstand current and peak withstand current tests (7.6: $\leq 120\text{ kA} \times 1\text{ s}$; 7.101: $\leq 12\text{ kV} \leq 50\text{ kA}$, $\leq 24\text{ kV} \leq 25\text{ kA}$, $\leq 36\text{ kV} \leq 16\text{ kA}$)	IEC 62271-1:2017/Amd1:2021, IEC 62271-102:2018/AMD1:2022	_	
Par 7.4 - Misura di resistenza/Resistance measurement - solo/only 7.4.4 Resistance measurement of contacts and connections in the main circuit as a condition check (7.4.4: $6\mu\Omega \div 10m\Omega$)	IEC 62271-1:2017/Amd1:2021, IEC 62271-102:2018/AMD1:2022	_	

Apparecchiature a bassa tensione - Contattori e avviatori elettromeccanici/Low-voltage switchgear and controlgear - Electromechanical contactors and motor-starters

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Annex B - Prove speciali/Special tests, Par 8.2.1 - Condizioni operative/Operating conditions, Par 8.2.2 - Riscaldamento/Temperature-rise, Par 8.2.3 - Proprietà dielettriche/Dielectric properties, Par 8.2.4 - Capacità di creare, trasportare e interrompere correnti in condizioni di vuoto, carico normale e sovraccarico/Ability to make, carry and break currents under no-load, normal load and overload conditions, Par 9.3.3.2 - Limiti di funzionamento/Operating limits, Par 9.3.3.3 - Riscaldamento/Temperature-rise, Par 9.3.3.4 - Proprietà dielettriche/Dielectric properties, Par 9.3.3.6 - Attitudine alla prestazione in servizio/Operational performance capability, Par 9.3.5 - Attitudine dei contattori a sopportare le correnti di sovraccarico/Overload current withstand capability of contactors - solo/only B.2 Mechanical durability; B.3 Electrical durability; 9.3.3.4: Dielectric properties tests; 8.2.4.3.1: Mechanical endurance test; 8.2.4.3.2: Electrical endurance test; 9.3.3.2.2 Relays and releases; 9.3.3.3.4 Temperature-rise of the main circuit (B.3, 8.2.4.3.2, 9.3.3.6: $I \leq 7\text{ kA}$, $1,5\text{ kVac}$ - 2 kVdc ; 9.3.3.4: $V 50\text{ Hz} \leq 5000\text{ V}$ $V_{\text{imp}} \leq 20\text{ kV}_{\text{imp}}$; 9.3.3.3.4, 9.3.5: $\leq 8\text{ kA}$; 9.3.3.2.2: $I \leq 40\text{ kA}$)	IEC 60947-4-1:2009/AMD1:2012, IEC 60947-4-1:2018/COR1:2020/CO R2:2021	_	

ABB S.p.A. Via Pescaria 6 24123 Bergamo BG	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018
	Revisione: 48 Data: 20/02/2024
	Sede A pag. 4 di 8

Par 8.1.17 - Protezione delle porte dal cortocircuito e dal sovraccarico/Short-circuit and overload protection of ports, Par 8.2.4 - Capacità di creare, trasportare e interrompere correnti in condizioni di vuoto, carico normale e sovraccarico/Ability to make, carry and break currents under no-load, normal load and overload conditions, Par 8.2.5 - Coordinamento con i dispositivi di protezione contro il cortocircuito/Co-ordination with short-circuit protective devices, Par 9.3.3.5 - Potere di chiusura e di interruzione/Making and breaking capacities, Par 9.3.4 - Prestazioni in condizioni di cortocircuito/Performance under short-circuit conditions (AC: $\leq 120kAx1s$, $\leq 200kA$ 500V, $\leq 150kA$ 1kV, $\leq 85kA$ 1,5kV; DC $\leq 100kAx1s$, $\leq 120kA$ 2kV) IEC 60947-4-1:2009/AMD1:2012, IEC 60947-4-1:2018/COR1:2020/CO R2:2021

Apparecchiature a bassa tensione - Interruttori di manovra, sezionatori, interruttori di manovra-sezionatori e unità combinate con fusibili/Low-voltage switchgear and controlgear - Switches, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Annex D - Interruttori, sezionatori, interruttori di manovra-sezionatori e unità combinate di fusibili per l'uso in applicazioni DC fotovoltaiche (PV)/Switches, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units for use in photovoltaic (PV) DC applications, Par 9.5 - Test speciali/Special tests - solo/only Annex D D.9.3.10 Thermal cycling (D.9.3.10: $-40^{\circ}C \div +85^{\circ}C$)	IEC 60947-3:2020/COR1:2021	—	
Par 9.3.4 - Sequenza di prova I: caratteristiche generali di prestazione/Test sequence I: general performance characteristics, Par 9.3.5 - Sequenza di prova II: capacità di prestazione operativa/Test sequence II: operational performance capability, Par 9.3.6 - Sequenza di prova III: capacità di prestazione di cortocircuito/Test sequence III: short-circuit performance capability, Par 9.3.7 - Sequenza di prova IV: corrente di cortocircuito condizionata/Test sequence IV: conditional short-circuit current, Par 9.3.8 - Sequenza di test V: capacità di sovraccarico/Test sequence V: overload performance capability, Par 9.3.9 - Sequenza di test VI: prestazioni di corrente di carico critico di apparecchiature con una classificazione DC/Test sequence VI: critical load current performance of equipment with a DC rating, Par 9.5 - Test speciali/Special tests - solo/only 9.3.4.3-9.3.4.5-9.3.5.3-9.3.6.4-9.3.7.4-9.3.8.3: Dielectric Properties/Verification; 9.5.2: Mechanical endurance test; 9.5.3: Electrical endurance test; 9.3.5.2 Operational performance; 9.3.4.2-9.3.4.7-9.3.5.5-9.3.6.6-9.3.7.6-9.3.8.5: Temperature-rise test; 9.3.4.6-9.3.5.4-9.3.6.5-9.3.7.5-9.3.8.4: Leakage current Measurement; 9.3.8.2 Overload test; 9.3.9.2-9.3.9.3: Critical load current test; (9.3.4.3: $V50Hz \leq 5000V$, $Vimp \leq 20kVimp$; 9.5.3-9.3.5.2: $In \leq 7kA$ 1,5kVac-2kVdc; 9.3.4.2: $In \leq 8kA$; 9.3.4.6: $I \leq 2 A$; 9.3.8.2 $In \leq 18kA$ 1,5kVac-2kVdc; 9.3.9.2: $In \leq 7kA$ 2kVdc;)	IEC 60947-3:2020/COR1:2021	—	
Par 9.3.4 - Sequenza di prova I: caratteristiche generali di prestazione/Test sequence I: general performance characteristics, Par 9.3.5 - Sequenza di prova II: capacità di prestazione operativa/Test sequence II: operational performance capability, Par 9.3.6 - Sequenza di prova III: capacità di prestazione di cortocircuito/Test sequence III: short-circuit performance capability, Par 9.3.7 - Sequenza di prova IV: corrente di cortocircuito condizionata/Test sequence IV: conditional short-circuit current, Par 9.3.8 - Sequenza di test V: capacità di sovraccarico/Test sequence V: overload performance capability, Par 9.3.9 - Sequenza di test VI: prestazioni di corrente di carico critico di apparecchiature con una classificazione DC/Test sequence VI: critical load current performance of equipment with a DC rating - solo/only 9.3.6.2-9.3.7.2-9.3.7.3: Short-time current withstand test; 9.3.6.2-9.3.7.2-9.3.7.3: Rated short circuit making test; 9.3.4.4: Rated making and breaking capacities; 9.3.7: Rated conditional short-circuit current (AC: $\leq 120kAx1s$, $\leq 200kA$ 500V, $\leq 150kA$ 1kV, $\leq 85kA$ 1,5kV; DC $\leq 100kAx1s$, $\leq 120kA$ 2kV)	IEC 60947-3:2020/COR1:2021	—	

ABB S.p.A. Via Pescaria 6 24123 Bergamo BG	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018
	Revisione: 48 Data: 20/02/2024
	Sede A pag. 5 di 8

Apparecchiature a bassa tensione/Low-voltage switchgear and controlgear

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Tecnica di prova</i>	<i>O&I</i>
Annex Q - Prove speciali - Caldo umido, nebbia salina, vibrazioni e scosse/Special tests – Damp heat, salt mist, vibration and shock - solo/only Annex Q 3.2-2/9 Insulation resistance (Annex Q 3.2-2/9 $\geq 1 \text{ M}\Omega$)	IEC 60947-1:2020/COR1:2022	–	
Annex Q - Prove speciali - Caldo umido, nebbia salina, vibrazioni e scosse/Special tests – Damp heat, salt mist, vibration and shock - solo/only Annex Q 3.2-10: Low temperature test; Annex Q 3.2-14: Salt Mist (Q3.2-10: $-40 \div 0 \text{ }^\circ\text{C}$; Q3.2-14: $+25^\circ \div +55^\circ\text{C}$ 93% \div 98% UR)	IEC 60947-1:2020/COR1:2022	–	
Annex Q - Prove speciali - Caldo umido, nebbia salina, vibrazioni e scosse/Special tests – Damp heat, salt mist, vibration and shock - solo/only Annex Q.3.2-5: Inclination steady; Inclination dynamic (Q.3.2-5: angle=25° - fluctuation frequency 0,1 Hz)	IEC 60947-1:2020/COR1:2022	–	
Annex Q - Prove speciali - Caldo umido, nebbia salina, vibrazioni e scosse/Special tests – Damp heat, salt mist, vibration and shock - solo/only Annex Q3.2-3: Vibration test; Annex Q3.2-4: Shock test (Q3.2-3: Acceleration (peak) $1 \div 20 \text{ g}$ - Frequency range $1 \div 1000\text{Hz}$; Q3.2-4: Acceleration (peak) 20g, Pulse duration $5 \div 50 \text{ ms}$)	IEC 60947-1:2020/COR1:2022	–	
Par 8.1.12 - Gradi di protezione delle apparecchiature chiuse/Degrees of protection of enclosed equipment, Par 9.2.4 - Involucri per l'apparecchio/Enclosures for equipment - solo/only Annex C.5: Degrees of protection of assemblies, against access to hazardous parts and against ingress of solid foreign objects indicated by the first characteristic numeral (IP \leq 4X); Annex C.6: Degrees of protection of assemblies, against ingress of water indicated by the second characteristic numeral (IPX3-IPX4); Annex C.7: Degrees of protection of assemblies, against access to hazardous parts indicated by the additional letter (A-B-C-D) (Annex C.5: $\leq \text{IP4X}$; Annex C.6: IPX3; IPX4; Annex C.7: IPXXA-B-C-D)	IEC 60947-1:2020/COR1:2022	–	
Par 8.2.3 - Proprietà dielettriche/Dielectric properties, Par 9.2.2 - Materiali/Materials - solo/only 8.2.3.5: Method for the determination of the proof and the comparative tracking indices of solid insulating materials; 9.2.2.1: Test of materials to abnormal heat and to fire: glow-wire test (9.2.2.1: $T_{\text{max}} = 960^\circ\text{C}$)	IEC 60947-1:2020/COR1:2022	–	
Par 9.2.5 - Proprietà meccaniche dei morsetti/Mechanical properties of terminals - solo/only 9.2.5.2: Tests of mechanical strength of terminals; 9.2.5.3: Testing for damage to and accidental loosening of conductors (flexion test); 9.2.5.4: Pull-out test (Conductor cross-section: $2,5 \div 300 \text{ mm}^2$)	IEC 60947-1:2020/COR1:2022	–	
Par 9.2.6 - Verifica dell'efficacia dell'indicazione della posizione dei contatti principali degli apparecchi adatti alla funzione di sezionamento/Verification of the effectiveness of indication of the main contact position of equipment suitable for isolation	IEC 60947-1:2020/COR1:2022	–	

Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT): Quadri di distribuzione destinati ad essere utilizzati da persone comuni (DBO)/Low-voltage switchgear and controlgear assemblies: Distribution boards intended to be operated by ordinary persons (DBO)

<i>Denominazione della prova / Campi di prova</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Tecnica di prova</i>	<i>O&I</i>
Par 09.1 - Proprietà dielettriche/Dielectric properties, Par 09.2 - Limiti di sovratemperatura/Temperature-rise limits, Par 10.10 - Verifica delle sovratemperature/Verification of temperature rise, Par 10.9 - Proprietà dielettriche/Dielectric properties (10.9: $V50\text{Hz} \leq 5000\text{V}$ $V_{\text{imp}} \leq 20\text{kV}$; 10.10: $I \leq 8\text{kA}$)	IEC 61439-3:2012/COR1:2013/COR2:2019	–	

ABB S.p.A. Via Pescaria 6 24123 Bergamo BG	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018
	Revisione: 48 Data: 20/02/2024
	Sede A pag. 6 di 8

Par 09.3 - Protezione da cortocircuito e resistenza al cortocircuito/Short-circuit protection and short-circuit withstand strength, Par 10.11 - Tenuta al cortocircuito/Short-circuit withstand strength, Par 10.5 - Protezione contro la scossa elettrica ed integrità dei circuiti di protezione/Protection against electric shock and integrity of protective circuits - solo/only 10.5.3: Short-circuit withstand strength of the protective circuit (AC: $\leq 120kAx1s$, $\leq 200kA$ 500V, $\leq 150kA$ 1kV, $\leq 85kA$ 1,5kV; DC $\leq 100kAx1s$, $\leq 120kA$ 2kV)

IEC
61439-3:2012/COR1:2013/COR2
:2019

—

Par 10.13 - Funzionamento meccanico/Mechanical operation, Par 10.4 - Distanze d'isolamento in aria e superficiali/Clearances and creepage distances - solo/only 10.2.8: Mechanical operation tests (10.4: 0,05÷150mm)

IEC
61439-3:2012/COR1:2013/COR2
:2019

—

Par 10.2.3 - Proprietà dei materiali isolanti/Properties of insulating materials - solo/only 10.2.3.2: Verification of resistance of insulating materials to abnormal heat and fire due to internal electric effects (10.2.3.2: T_{max} = 960°C)

IEC
61439-3:2012/COR1:2013/COR2
:2019

—

Par 10.3 - Grado di protezione degli involucri (Codice IP)/Degree of protection of assemblies (IP Code) - solo/only 5: Degrees of protection against access to hazardous parts and against solid foreign objects indicated by the first characteristic numeral; 6: Degrees of protection against ingress of water indicated by the second characteristic numeral; 7: Degrees of protection against access to hazardous parts indicated by the additional letter (5: $\leq IP4X$; 6: IPX3; IPX4; 7: IPXXA-B-C-D)

IEC
61439-3:2012/COR1:2013/COR2
:2019

—

Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT): Quadri di potenza/Low-voltage switchgear and controlgear assemblies: Power switchgear and controlgear assemblies

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Par 09.1 - Proprietà dielettriche/Dielectric properties, Par 09.2 - Limiti di sovratemperatura/Temperature-rise limits, Par 10.10 - Verifica delle sovratemperature/Verification of temperature rise, Par 10.9 - Proprietà dielettriche/Dielectric properties (10.9: V50Hz $\leq 5000V$ Vimp $\leq 20kV$ imp; 10.10: I $\leq 8kA$)	IEC 61439-2:2020	—	
Par 09.3 - Protezione da cortocircuito e resistenza al cortocircuito/Short-circuit protection and short-circuit withstand strength, Par 10.11 - Tenuta al cortocircuito/Short-circuit withstand strength, Par 10.5 - Protezione contro la scossa elettrica ed integrità dei circuiti di protezione/Protection against electric shock and integrity of protective circuits - solo/only 10.5.3: Short-circuit withstand strength of the protective circuit (AC: $\leq 120kAx1s$, $\leq 200kA$ 500V, $\leq 150kA$ 1kV, $\leq 85kA$ 1,5kV; DC $\leq 100kAx1s$, $\leq 120kA$ 2kV)	IEC 61439-2:2020	—	
Par 10.2.3 - Proprietà dei materiali isolanti/Properties of insulating materials - solo/only 10.2.3.2: Verification of resistance of insulating materials to abnormal heat and to fire (10.2.3.2: T _{max} = 960°C)	IEC 61439-2:2020	—	
Par 10.2.8 - Operazione meccanica/Mechanical operation, Par 10.4 - Distanze d'isolamento in aria e superficiali/Clearances and creepage distances (10.4: 0,05-150 mm)	IEC 61439-2:2020	—	
Par 10.3 - Grado di protezione degli involucri (Codice IP)/Degree of protection of assemblies (IP Code) - solo/only D5: Degrees of protection against access to hazardous parts and against solid foreign objects indicated by the first characteristic numeral; 6: Degrees of protection against ingress of water indicated by the second characteristic numeral; 7: Degrees of protection against access to hazardous parts indicated by the additional letter (5: $\leq IP4X$; 6: IPX3; IPX4; 7: IPXXA-B-C-D)	IEC 61439-2:2020	—	

Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT)/Low-voltage switchgear and controlgear assemblies

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
--	-----------------	------------------	-----

ABB S.p.A. Via Pescaria 6 24123 Bergamo BG	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018
	Revisione: 48 Data: 20/02/2024
	Sede A pag. 7 di 8

Par 09.1 - Proprietà dielettriche/Dielectric properties, Par 09.2 - Limiti di sovratemperatura/Temperature-rise limits, Par 10.10 - Verifica delle sovratemperature/Verification of temperature rise, Par 10.9 - Proprietà dielettriche/Dielectric properties (10.9: V50Hz ≤5000V Vimp ≤20kVimp; 10.10: I≤8kA) IEC 61439-1:2020/COR1:2021 _

Par 09.3 - Protezione da cortocircuito e resistenza al cortocircuito/Short-circuit protection and short-circuit withstand strength, Par 10.11 - Tenuta al cortocircuito/Short-circuit withstand strength, Par 10.5 - Protezione contro la scossa elettrica ed integrità dei circuiti di protezione/Protection against electric shock and integrity of protective circuits - solo/only 10.5.3: Short-circuit withstand strength of the protective circuit (AC: ≤120kAx1s, ≤200kA 500V, ≤150kA 1kV, ≤85kA 1,5kV; DC ≤100kAx1s, ≤120kA 2kV) IEC 61439-1:2020/COR1:2021 _

Par 10.2.3 - Proprietà dei materiali isolanti/Properties of insulating materials - solo/only 10.2.3.2: Verification of resistance of insulating materials to abnormal heat and to fire (10.2.3.2: Tmax = 960°C) IEC 61439-1:2020/COR1:2021 _

Par 10.2.5 - Sollevamento/Lifting, Par 10.2.8 - Operazione meccanica/Mechanical operation, Par 10.4 - Distanze d'isolamento in aria e superficiali/Clearances and creepage distances (10.2.5: < 6000 kg; 10.4: 0,05-150 mm) IEC 61439-1:2020/COR1:2021 _

Par 10.3 - Grado di protezione degli involucri (Codice IP)/Degree of protection of assemblies (IP Code) - solo/only 5: Degrees of protection against access to hazardous parts and against solid foreign objects indicated by the first characteristic numeral; 6: Degrees of protection against ingress of water indicated by the second characteristic numeral; 7: Degrees of protection against access to hazardous parts indicated by the additional letter (5: ≤ IP4X; 6: IPX3; IPX4; 7: IPXXA-B-C-D) IEC 61439-1:2020/COR1:2021 _

Apparecchiature elettriche ed elettroniche e materiali metallici/Electric and electronic equipment and metal materials - solo/only Low-voltage switchgear and controlgear.

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Prove ambientali - Prova Kb: Nebbia salina, ciclica (soluzione di cloruro di sodio)/Environmental testing - Test Kb: Salt mist, cyclic (sodium chloride solution) (+25° ÷ +55°C, 93% - 98% UR)	IEC 60068-2-52:2017	_	

Apparecchiature elettriche ed elettroniche/Electric and electronic equipment - solo/only Low-voltage switchgear and controlgear; Low-voltage switchgear and controlgear assemblies

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Gradi di protezione degli involucri (codice IP)/Degrees of protection provided by enclosure (IP code) - solo/only 5: Degrees of protection against access to hazardous parts and against solid foreign objects indicated by the first characteristic numeral; 6: Degrees of protection against ingress of water indicated by the second characteristic numeral; 7: Degrees of protection against access to hazardous parts indicated by the additional letter (5: ≤ IP4X; 6: IPX3, IPX4; 7: IPXXA-B-C-D)	IEC 60529:1989/A1:1999/A2:2013/COR1:2013/COR2:2015/COR1:2019	_	
Par 05 - Prova con tensione continua/Tests with direct voltage, Par 06 - Prova con tensione alternata/Tests with alternating voltage, Par 07 - Prova con tensione impulsiva/Tests with impulse voltage (05: Vdc≤6000 V; 06: V50Hz≤5000V; 07: Vimp≤20kVimp;)	IEC 61180:2016	_	
Prova dell'infiammabilità al filo incandescente (GWEPT)/Glow-wire flammability test (Tmax = 960°)	IEC 60695-2-10:2021 + IEC 60695-2-11:2021	Prove al fuoco	

Apparecchiature elettriche, elettroniche e meccaniche, componenti e materiali/Electric, electronic and mechanical equipment, components and materials - solo/only Low-voltage switchgear and controlgear

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
--	-----------------	------------------	-----

ABB S.p.A. Via Pescaria 6 24123 Bergamo BG	UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018	
	Revisione: 48	Data: 20/02/2024
	Sede A	pag. 8 di 8

Prove ambientali - Prova Ea e guida: Urti/Environmental testing - Test IEC 60068-2-27:2008
 Ea and guidance: Shock (Shock test: Acceleration (peak): 20 g - Pulse duration: 5÷50 ms)

Prove ambientali - Prova Fc: Vibrazioni (sinusoidali) /Environmental testing - Test Fc: Vibration (sinusoidal) (Acceleration (peak): 1÷20 g - Frequency range: 5÷1000 Hz)

Apparecchiature elettriche, elettroniche e meccaniche, componenti e materiali/Electric, electronic and mechanical equipment, components and materials, Organismi e campioni biologici animali e vegetali/Animal and plant biological organisms and samples - solo/only Low-voltage switchgear and controlgear

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Prove ambientali - Prova A: Freddo/Environmental testing - Test A: Cold ((-40÷0 °C))	IEC 60068-2-1:2007	—	

Impianti elettrici a bordo di navi - Automazione, controllo e strumentazione/Electrical installations in ships - Automation, control and instrumentation - solo/only Low-voltage switchgear and controlgear.

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
11a - Inclinazione costante/Inclination steady, 11b - Inclinazione dinamica/Inclination dynamic (11.a: angle=25°; 11b: angle=25° fluctuation frequency 0,1 Hz)	IEC 60092-504:2016	—	

Materiali isolanti solidi/Solid insulating materials - solo/only Low-voltage switchgear and controlgear

Denominazione della prova / Campi di prova	Metodo di prova	Tecnica di prova	O&I
Determinazione degli indici di resistenza e di tenuta alla traccia/Determination of the proof and the comparative tracking indices	IEC 60112:2020	—	

Legenda/Note

Il simbolo (1), se presente, indica: "Materiale/Prodotto/Matrice" non previsto dal metodo ma assimilabile/The symbol (1), if present, means: Material/Product/Matrix not provided for by the method but acceptable
 Per la definizione della "categoria" di prova indicata nel titolo, si veda il Regolamento Generale ACCREDIA RG-02.

Il QRcode consente di accedere direttamente al sito www.accredia.it per verificare la validità dell'elenco prove e del certificato di accreditamento rilasciato al laboratorio.

L'eventuale simbolo "X" riportato nella colonna "O&I" indica che il laboratorio è accreditato anche per fornire opinioni e interpretazioni basate sui risultati delle specifiche prove contrassegnate.

L'eventuale simbolo (*) indica che è attiva una sospensione dell'accREDITAMENTO per la specifica attività riportata a fianco

