| **CESI S.p.A.**<br><br>via rubattino 54<br>20134 Milano MI | UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 | |
|---|---|---|
| | Revisione: **44** | Data: **25/07/2024** |
| | Sede **A** | pag. **1** di **15** |

# ELENCO PROVE ACCREDITATE - CON CAMPO FISSO IN CATEGORIA: 0

**Apparati per la misura dell'energia elettrica - Contatori statici di energia attiva (c.a.) (classi 0,5, 1, e 2)/Electricity metering equipment - Static meters for AC active energy (classes 0,5,1 and 2)**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Par 4.1 - Tensioni/Voltages, Par 4.2 - Correnti/Currents, Par 4.3 - Frequenze/Frequencies, Par 4.4 - Consumo dei circuiti/Power consumption, Par 7.10 - Limiti di errore dovuti alle grandezze di influenza/Limits of error due to influence quantities, Par 7.4 - Costante del contatore/Meter Constant, Par 7.5 - Avviamento iniziale del contatore/Initial start-up of the meter, Par 7.6 - Prova di marcia a vuoto/Test of no-load condition, Par 7.7 - Prova alla corrente di avviamento/Starting current test, Par 7.8 - Prove di ripetibilità/Repeatability test, Par 7.9 - Limiti di errore dovuti alla variazione della corrente/Limits of error due to variation of the current - escluso/except tab.4 artt. 9.3.12; 9.4.10; 9.4.12; 9.4.13 | CEI EN IEC 62053-21:2021, EN IEC 62053-21:2021/A11:2021, IEC 62053-21:2020 | _ | |
| Par 7.3 - Influenza del riscaldamento proprio/Influence of self-heating, Par 8.1 - Limiti di errore dovuti alla variazione della corrente/Limits of error due to variation of the current, Par 8.2 - Limiti di errore dovuti alle grandezze di influenza/Limits of error due to influence quantities, Par 8.3 - Prova di avviamento e marcia a vuoto/Test of starting and no-load condition, Par 8.4 - Costante del contatore/Meter constant - solo/only Par. 8.2 - Variazione della temperatura ambiente: -40 °C - +70 °C , Campi elettromagnetici a radiofrequenza: 80 MHz - 2 GHz | CEI EN 62053-21:2003/A1:2017, EN 62053-21:2003/A1:2017/AC:2018, IEC 62053-21:2003/AMD1:2016/COR1:2018 | _ | |

**Apparati per la misura dell'energia elettrica - Contatori statici di energia reattiva (classe 2 e 3)/Electricity metering equipment Particular requirements - Static meters for reactive energy (classes 2 and 3)**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Par 04 - Valori elettrici normalizzati/Standard electric values, Par 7.10 - Limiti di errore dovuti alle grandezze di influenza/Limits of error due to influence quantities, Par 7.2 - Metodi di verifica della precisione/Methods of accuracy verification, Par 7.3 - Incertezza di misura/Measurement uncertainty, Par 7.4 - Costante del contatore/Meter Constant, Par 7.5 - Avviamento iniziale del contatore/Initial start-up of the meter, Par 7.6 - Prova di marcia a vuoto/Test of no-load condition, Par 7.7 - Prova alla corrente di avviamento/Starting current test, Par 7.8 - Prove di ripetibilità/Repeatability test, Par 7.9 - Limiti di errore dovuti alla variazione della corrente/Limits of error due to variation of the current - escluso/except tab.4 artt. 9.3.12; 9.4.10; 9.4.12; 9.4.13 | CEI EN IEC 62053-23:2021, EN IEC 62053-23:2021/A11:2021, IEC 62053-23:2020 | _ | |
| Par 7.1 - Consumo dei circuiti/Power consumption, Par 7.3 - Influenza del riscaldamento proprio/Influence of self-heating, Par 7.4 - Prova a tensione alternata/AC voltage test, Par 8.1 - Limiti di errore dovuti alla variazione della corrente/Limits of error due to variation of the current, Par 8.2 - Limiti di errore dovuti alle grandezze di influenza/Limits of error due to influence quantities, Par 8.3 - Prova di avviamento e marcia a vuoto/Test of starting and no-load condition, Par 8.4 - Costante del contatore/Meter constant - solo/only Par. 8.2 - Variazione della temperatura ambiente: -40 °C - +70 °C , Par. 8.2 - Campi elettromagnetici a radiofrequenza: 80 MHz - 2 GHz | CEI EN 62053-23:2003/A1:2017, EN 62053-23:2003/A1:2017/AC:2018, IEC 62053-23:2003/AMD1:2016/COR1:2018 | _ | |

**Apparati per la misura dell'energia elettrica (c.a.) - Apparati per il controllo delle tariffe e del carico/Electricity metering equipment (ac) - Tariff and load control equipment**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Tenuta al cortocircuito/Short-circuit performance | CEI EN 62052-21:2005/A1:2017, EN 62052-21:2004/A1:2017/AC:2018, IEC 62052-21:2004/AMD1:2016/COR1:2018 | _ | |

Allegato Annullato
Expired Annex

| **CESI S.p.A.**<br><br>via rubattino 54<br>20134 Milano MI | UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 | |
|---|---|---|
| | Revisione: **44** | Data: **25/07/2024** |
| | Sede **A** | pag. **2** di **15** |

**Apparati per la misura dell'energia elettrica (c.a.) - Contatori statici per energia attiva (indici di classe A, B e C)/Electricity metering equipment (a.c.) - Static meters for active energy (class indexes A, B and C)**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Par 4.1 - Tensioni/Voltages, Par 4.2 - Correnti/Currents, Par 4.3 - Frequenze/Frequencies, Par 4.4 - Consumo di potenza/Power consumption, Par 7 - Prescrizioni di precisione/Accuracy requirements - escluso/except tab.9 art. 9.3.12; tab.10; par.7.11 - Time-keeping accuracy | EN 50470-3:2022 | _ | |
| Par 7 - Prescrizioni di precisione/Accuracy requirements - solo/only tab.10 - sovraccorrenti/Overcurrent | EN 50470-3:2022 | _ | |

**Apparati per la misura dell'energia elettrica/Electricity metering equipment**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Par 5.2.2 - Prova di resistenza meccanica della custodia del contatore/Mechanical strength tests of meter case - solo/only Par. 5.2.2.1 - Prova del martello a molla (prova Ehb) | CEI EN 50470-1:2007/A1:2019, EN 50470-1:2006/A1:2018 | _ | |
| Par 6.3.1 - Prova di caldo secco/Dry heat test, Par 6.3.2 - Prova di freddo/Cold test, Par 6.3.3 - Prova di caldo umido/Damp heat cyclic test, Par 7.1 - Influenza dalla tensione di alimentazione/Influence of supply voltage, Par 7.3 - Isolamento/Insulation, Par 7.5.2 - Prova di immunità alle scariche elettrostatiche/Test of immunity to electrostatic discharges, Par 7.5.3 - Prova di immunità ai campi elettromagnetici a radiofrequenza/Test of immunity to electromagnetic RF fields, Par 7.5.4 - Prova ai transitori/treni elettrici veloci/Fast transient burst test, Par 7.5.5 - Prova di immunità ai disturbi condotti, indotti dai campi a radiofrequenza/Test of immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields, Par 7.5.6 - Prova di immunità agli impulsi/Surge immunity test, Par 7.5.7 - Prova di immunità alle onde oscillatorie smorzate/Damped oscillatory waves immunity test, Par 7.5.8 - Soppressione dei radiodisturbi/Radio interference suppression - solo/only Par. 7.5.6 - Impulsi 1,2/50 µs su porte di alimentazione | CEI EN 62052-11:2003/A1:2017, EN 62052-11:2003/A1:2017/AC:2018, IEC 62052-11:2003/AMD1:2016/COR1:2018 | _ | |
| Par 6.3.2 - Prova di caldo secco (Prova B)/Dry heat test (Test B), Par 6.3.3 - Prova di freddo (Prova A)/Cold test (Test A), Par 6.3.4 - Prova di caldo umido ciclico (Prova Db)/Damp heat cyclic test (Test Db), Par 7.3.3 - Prova di tensione a impulso/Impulse voltage test, Par 7.3.4 - Prova a tensione in c.a./AC voltage test, Par 7.4.10 - Immunità alle onde oscillatorie smorzate/Immunity to damped oscillatory waves, Par 7.4.11 - Immunità ai campi magnetici continui di origine esterna/Immunity to continuous magnetic fields of external origin, Par 7.4.12 - Immunità ai campi magnetici a frequenza di esercizio di origine esterna/Immunity to power frequency magnetic fields of external origin, Par 7.4.13 - Soppressione dei radiodisturbi/Radio interference suppression, Par 7.4.4 - Immunità ai buchi di tensione e alle interruzioni di breve durata/Immunity to voltage dips and short interruptions, Par 7.4.5 - Immunità alle scariche elettrostatiche/Immunity to electrostatic discharges, Par 7.4.6 - Immunità ai campi elettromagnetici irradiati a radiofrequenza/Immunity to radiated RF electromagnetic fields, Par 7.4.7 - Immunità ai transitori/treni elettrici veloci/Immunity to electrical fast transients/bursts, Par 7.4.8 - Immunità ai disturbi condotti, indotti dai campi a radiofrequenza/Immunity to conducted disturbances, induced by RF fields, Par 7.4.9 - Immunità agli impulsi/Immunity to surges - solo/only Par. 7.4.8 - Porte di alimentazione con CDN tipo M , Par. 7.4.9 - Impulsi 1,2/50 µs su porte di alimentazione | CEI EN 50470-1:2007/A1:2019, EN 50470-1:2006/A1:2018 | _ | |

Allegato Scaduto
Expired Annex

| **CESI S.p.A.**<br><br>via rubattino 54<br>20134 Milano MI | UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 | |
|---|---|---|
| | Revisione: **44** | Data: **25/07/2024** |
| | Sede **A** | pag. **3** di **15** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Par 7.10 - Limiti di errore dovuti alle grandezze di influenza/Limits of error due to influence quantities, Par 7.4 - Costante del contatore/Meter Constant, Par 7.6 - Prova di marcia a vuoto/Test of no-load condition, Par 7.7 - Prova alla corrente di avviamento/Starting current test, Par 7.8 - Prove di ripetibilità/Repeatability test, Par 7.9 - Limiti di errore dovuti alla variazione di corrente/Limits of error due to variation of the current, Par 8 - Prescrizioni ambientali/Climatic requirements, Par 9.3 - Compatibilità elettromagnetica (EMC)/Electromagnetic compatibilità (EMC), Par 9.4 - Prova di immunità ad altre grandezze di influenza/Tet of immunità to other influence quantities - solo/only Par. 8.3.3 prova di caldo secco/Dry heat test, par. 8.3.4 prova di freddo/Cold test, par. 8.3.5 Prova ciclica di caldo umido/Damp heat cyclic test, Par. 9.3.2.1. Prove di immunità ai buchi di tensione, alle interruzione di breve durata e alle variazioni di tensione/ Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests, Par. 9.3.3 Prova di immunità alle scariche elettrostatiche/Electrostatic discharge immunity test, Par. 9.3.4 Prova di immunità ai campi elettromagnetici a radiofrequenza, irradiati - prova senza corrente/Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test – test without current, Par. 9.3.5 Prova di immunità ai campi elettromagnetici a radiofrequenza, irradiati - prova con corrente/Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test – test with current, Par. 9.3.6 Prova di immunità ai transitori/raffiche di impulsi elettrici veloci/ Electrical fast transient/burst immunity test, Par. 9.3.7 Prova di immunità ai disturbi condotti, indotti da campi a radiofrequenza/Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields, Par. 9.3.8 Prova di immunità ai disturbi e segnali condotti di modo differenziale nella gamma di frequenze da 2kHz a 150kHz sulle porte di alimentazione in ca. / Test for immunity to conducted, differential mode disturbances and signalling in the frequency range 2 kHz to 150 kHz at AC power ports, Par. 9.3.9 Prova di immunità agli impulsi (punti d-e)/ Surge immunity test, Par. 9.3.11 Prova di immunità alle onde oscillatorie smorzate/ Damped oscillatory wave immunity test, Par. 9.3.12 Campi magnetici statici esterni (solo punto F 1000A/spire)/ External static magnetic fields, Par. 9.3.13 Prova di immunità ai campi magnetici a frequenza di rete/ Power frequency magnetic field immunity test, Par. 9.3.14 Prescrizioni di emissioni/ Emission requirements, Par. 9.4.2 Armoniche nei circuiti di corrente e tensione/Harmonics in the current and voltage circuits, Par. 9.4.3 Variazione della tensione/Voltage variation, Par. 9.4.4 Variazione della temperatura ambiente/Ambient temperature variation, Par. 9.4.5 Interruzione della tensione di fase/Interruption of phase voltage, Par. 9.4.6 Variazione della frequenza/Frequency variation, Par. 9.4.7 Sequenza di fase inversa/Reversed phase sequence, Par. 9.4.8 Variazione della tensione ausiliaria/Auxiliary voltage variation, Par. 9.4.9 Funzionamento dei dispositivi ausiliari/Operation of auxiliary devices, Par. 9.4.11 Riscaldamento proprio/Self-heating | CEI EN IEC 62052-11:2021, EN IEC 62052-11:2021/A11:2022, IEC 62052-11:2020 | _ | |

**Apparecchiatura ad alta tensione: Apparecchiatura di manovra con involucro metallico con isolamento in gas per tensioni nominali superiori a 52 kV/High-voltage switchgear and controlgear: Gas-insulated metal-enclosed switchgear for rated voltages above 52 kV**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Par 6.102 - Prove meccaniche e ambientali/Mechanical and environmental tests, Par 6.11 - Test ai raggi X per le camere di interruzione sottovuoto/X-radiation test for vacuum interrupters, Par 6.2 - Prove dielettriche/Dielectric tests, Par 6.4 - Misura di resistenza/Resistance measurement, Par 6.5 - Prova di corrente continuativa/Continuous current tests, Par 6.6 - Test di corrente di tenuta di breve durata e di corrente di picco/Short-time withstand current and peak withstand current tests | CEI EN 62271-203:2013 | _ | |

Allegato Scaduto
Expired Annex

| **CESI S.p.A.**<br><br>via rubattino 54<br>20134 Milano MI | UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 | |
|---|---|---|
| | Revisione: **44** | Data: **25/07/2024** |
| | Sede **A** | pag. **4** di **15** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Par 7.102 - Prove meccaniche e ambientali/Mechanical and environmental tests, Par 7.11 - Test ai raggi X per le camere di interruzione sottovuoto/X-radiation test for vacuum interrupters, Par 7.2 - Prove dielettriche/Dielectric tests, Par 7.4 - Misura di resistenza/Resistance measurement, Par 7.5 - Prova di corrente continuativa/Continuous current 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 | CEI EN 62271-203:2023 | _ | |

**Apparecchiatura ad alta tensione: Contattori, contattori combinati e avviamento motori in corrente alternata/High-voltage switchgear and controlgear: Alternating current contactors, contactor-based controllers and motor-starters**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Par 7.102.2 - Prove di durata meccanica/Mechanical endurance tests, Par 7.103 - Verifica del potere di chiusura e di rottura nominale e della reversibilità/Verification of rated making and breaking capacity and reversibility, Par 7.104 - Prove di resistenza alla corrente di sovraccarico/Overload current withstand tests, Par 7.105 - Prove di apertura e chiusura della corrente di cortocircuito/Short-circuit current making and breaking tests, Par 7.107 - Verification of coordination with SCPDs/Verifica del coordinamento con SCPD, Par 7.108 - Prova di durata elettrica/Electrical endurance tests, Par 7.11 - Test ai raggi X per le camere di interruzione sottovuoto/X-radiation test for vacuum interrupters, Par 7.110 - Prove di commutazione di corrente capacitiva/Capacitive current switching tests, Par 7.2 - Prove dielettriche/Dielectric tests, Par 7.4 - Misura di resistenza/Resistance measurement, Par 7.5 - Prova di corrente continuativa/Continuous current 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 | CEI EN IEC 62271-106:2022, EN IEC 62271-106:2021, IEC 62271-106:2021 | _ | |

**Apparecchiatura ad alta tensione: Manovra di carichi induttivi/High-voltage switchgear and controlgear: Inductive load switching**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Par 4.4 - Prove di manovra della corrente di reattore in derivazione/Shunt reactor current switching tests | CEI EN 62271-110:2018, EN IEC 62271-110:2018/AC:2018, IEC 62271-110:2017/COR1:2017/COR2:2018 | _ | |

**Apparecchiatura di manovra e di comando ad alta tensione in corrente alternata/High-voltage switchgear and controlgear alternating current**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Par 7.11 - Test ai raggi X per le camere di interruzione sottovuoto/X-radiation test for vacuum interrupters, Par 7.2 - Prove dielettriche/Dielectric tests, Par 7.4 - Misura di resistenza/Resistance measurement, Par 7.5 - Prova di corrente continuativa/Continuous current 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 | CEI EN 62271-1:2018, EN 62271-1:2017/A1:2021, IEC 62271-1:2017/Amd1:2021 | _ | |
| Par 7.9.2 - Prove di immunità/Immunity tests on auxiliary and control circuits | CEI EN 62271-1:2018, EN 62271-1:2017/A1:2021, IEC 62271-1:2017/Amd1:2021 | _ | |

**Apparecchiatura di manovra e di comando ad alta tensione: apparecchiatura prefabbricata con involucro metallico installata su palo per tensioni nominali superiori a 1 kV fino a 52 kV compreso/High-voltage switchgear and controlgear: pole-mounted prefabricated metal-encased equipment 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 - Prova dell'arco interno/Internal arc test | CEI EN IEC 62271-214:2020, EN IEC 62271-214:2019, IEC 62271-214:2019 | _ | |

Allegato Scaduto
Expired Annex

| **CESI S.p.A.**<br><br>via rubattino 54<br>20134 Milano MI | UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 | |
|---|---|---|
| | Revisione: **44** | Data: **25/07/2024** |
| | Sede **A** | pag. **5** di **15** |

**Apparecchiatura di manovra e di comando ad alta tensione: assieme compatto di apparecchiature per sottostazioni di distribuzione (CEADS)/High-voltage switchgear and controlgear: compact Distribution Substation Equipment Assembly (CEADS)**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Par 6.101 - Prova dell'arco interno/Internal arc test, Par 6.11 - Test ai raggi X per le camere di interruzione sottovuoto/X-radiation test for vacuum interrupters | CEI EN 62271-212:2018, EN 62271-212:2017 | _ | |
| Par 7.101 - Prova dell'arco interno/Internal arc test, Par 7.11 - Test ai raggi X per le camere di interruzione sottovuoto/X-radiation test for vacuum interrupters | IEC 62271-212:2022 | _ | |

**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 7.101 - Prove meccaniche e ambientali/Mechanical and environmental test, Par 7.102 - Disposizioni varie per le prove di stabilimento e di interruzione/Miscellaneous provisions for making and breaking tests, Par 7.103 - Considerazioni generali per i test di stabilimento e di interruzione/General considerations for making and breaking tests, Par 7.104 - Dimostrazione dei tempi di arco/Demonstration of arcing times, Par 7.105 - Grandezze di prova di cortocircuito/Short-circuit test quantities, Par 7.106 - Procedura per la prova di cortocircuito/Short-circuit test procedure, Par 7.108 - Ulteriori prove di cortocircuito/Additional short-circuit tests, Par 7.109 - Prove di guasto in linea/Short-line fault tests, Par 7.11 - Test ai raggi X per le camere di interruzione sottovuoto/X-radiation test for vacuum interrupters, Par 7.110 - Prove di stabilimento e interruzione in discordanza di fase/Out-of-phase making and breaking tests, Par 7.111 - Prove di corrente capacitiva/Capacitive current tests, Par 7.112 - Prescrizioni per le prove di stabilimento e interruzione degli interruttori di classe E2/Requirements for making and breaking tests on class E2 circuit-breakers having a rated voltage above 1 kV up to and including 52 kV, Par 7.2 - Prove dielettriche/Dielectric tests, Par 7.4 - Misura di resistenza/Resistance measurement, Par 7.5 - Prova di corrente continuativa/Continuous current 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 | CEI EN IEC 62271-100:2022, EN IEC 62271-100:2021/AC:2022, 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 kVV**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Par 6.101 - Prove di stabilimento e di interruzione/Making and breaking tests, Par 6.102 - Prove meccaniche e ambientali/Mechanical and environmental tests, Par 6.11 - Test ai raggi X per le camere di interruzione sottovuoto/X-radiation test for vacuum interrupters, Par 6.2 - Prove dielettriche/Dielectric tests, Par 6.4 - Misura di resistenza/Resistance measurement, Par 6.5 - Prova di corrente continuativa/Continuous current tests, Par 6.6 - Test di corrente di tenuta di breve durata e di corrente di picco/Short-time withstand current and peak withstand current tests | CEI EN 62271-103:2012/EC:2014 | _ | |
| Par 7.101 - Prove di stabilimento e di interruzione/Making and breaking tests, Par 7.102 - Prove meccaniche e ambientali/Mechanical and environmental tests, Par 7.11 - Test ai raggi X per le camere di interruzione sottovuoto/X-radiation test for vacuum interrupters, Par 7.2 - Prove dielettriche/Dielectric tests, Par 7.4 - Misura di resistenza/Resistance measurement, Par 7.5 - Prova di corrente continuativa/Continuous current 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 | IEC 62271-103:2021 | _ | |

Allegato Scaduto
Expired Annex

| **CESI S.p.A.**<br><br>via rubattino 54<br>20134 Milano MI | UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 | |
|---|---|---|
| | Revisione: **44** | Data: **25/07/2024** |
| | Sede **A** | pag. **6** di **15** |

**Apparecchiatura di manovra e di comando ad alta tensione: interruttori di manovra e interruttori di manovra-sezionatori combinati con fusibili per tensioni nominali superiori a 1 kV fino a 52 kV compreso/High-voltage switchgear and controlgear: switches and switch-disconnectors combined with fuses 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 6.101 - Verifica dei poteri di stabilimento e di interruzione/Verification of making and breaking capacities, Par 6.11 - Test ai raggi X per le camere di interruzione sottovuoto/X-radiation test for vacuum interrupters | CEI EN 62271-105:2014 | _ | |
| Par 7.101 - Prove di stabilimento e di interruzione/Making and breaking tests, Par 7.11 - Test ai raggi X per le camere di interruzione sottovuoto/X-radiation test for vacuum interrupters | IEC 62271-105:2021 | _ | |

**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 7.101 - Verifica dei poteri di stabilimento e interruzione/Verification of making and breaking capacities, Par 7.102 - Prove di funzionamento meccanico/Mechanical operation tests, Par 7.103 - Prova di tenuta alla pressione per compartimenti pieni di gas/Pressure withstand test for gas-filled compartments, Par 7.105 - Prova dell'arco interno/Internal arc test, Par 7.11 - Test ai raggi X per le camere di interruzione sottovuoto/X-radiation test for vacuum interrupters, Par 7.2 - Prove dielettriche/Dielectric tests, Par 7.4 - Misura di resistenza/Resistance measurement, Par 7.5 - Prova di corrente continuativa/Continuous current 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 Par. 7.103 - Compartimenti fino a 300 kPa (pressione relativa) | CEI EN IEC 62271-200:2022, EN IEC 62271-200:2021, IEC 62271-200:2021 | _ | |

**Apparecchiatura di manovra e di comando ad alta tensione: richiusori automatici di circuiti per sistemi in corrente alternata fino a 38 kV inclusi/High-voltage switchgear and controlgear: automatic circuit reclosers for alternating current systems up to and including 38 kV**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Par 7.101 - Prove di corrente di carica di linea e di interruzione della corrente di carica del cavo/Line-charging current and cable-charging current interruption tests, Par 7.102 - Capacità di corrente di chiusura/Making current capability, Par 7.103 - Prove di corrente di interruzione nominale di cortocircuito/Rated short-circuit breaking current tests, Par 7.105 - Prove di corrente di intervento minima/Minimum tripping current tests, Par 7.108 - Prova di durata elettrica/Time-current tests, Par 7.109 - Prova di funzionamento meccanico/Mechanical duty test, Par 7.11 - Test ai raggi X per le camere di interruzione sottovuoto/X-radiation test for vacuum interrupters, Par 7.2 - Prove dielettriche/Dielectric tests, Par 7.4 - Misura di resistenza/Resistance measurement, Par 7.5 - Prova di corrente continuativa/Continuous current 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 | IEC 62271-111:2019, IEEE Std C37.60-2018 | _ | |
| Prova dei guasti ad arco interno/Internal arcing faults test | IEEE C37.20.7.2:2017 | _ | |

Allegato scaduto
Expired Annex

| **CESI S.p.A.**<br><br>via rubattino 54<br>20134 Milano MI | UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 | |
|---|---|---|
| | Revisione: **44** | Data: **25/07/2024** |
| | Sede **A** | pag. **7** di **15** |

**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 7.102 - Prove di funzionamento e di durata meccanica/Operating and mechanical endurance tests, Par 7.103 - Funzionamento in condizioni di ghiaccio intenso/Operation under severe ice conditions, Par 7.106 - Prove di commutazione corrente bus-transfer su sezionatori/Bus-transfer current switching tests on disconnectors, Par 7.107 - Prove di commutazione della corrente indotta sui sezionatori di terra /Induced current switching tests on earthing switches, Par 7.11 - Test ai raggi X per le camere di interruzione sottovuoto/X-radiation test for vacuum interrupters, Par 7.2 - Prove dielettriche/Dielectric tests, Par 7.4 - Misura di resistenza/Resistance measurement, Par 7.5 - Prova di corrente continuativa/Continuous current 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 | CEI EN IEC 62271-102:2019, EN IEC 62271-102:2018/A1:2022, IEC 62271-102:2018/AMD1:2022 | _ | |

**Apparecchiatura di manovra e di comando ad alta tensione: sottostazioni prefabbricate ad alta tensione per tensioni nominali superiori a 1 kV e fino a 52 kV compresi/High-voltage switchgear and controlgear: prefabricated high-voltage substations 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 6.102 - Prova dell'arco interno/Internal arc test, Par 6.11 - Test ai raggi X per le camere di interruzione sottovuoto/X-radiation test for vacuum interrupters | CEI EN 62271-202:2016, EN 62271-202:2014/AC:2014/AC:2015 | _ | |
| Par 7.102 - Prova dell'arco interno/Internal arc test, Par 7.11 - Test ai raggi X per le camere di interruzione sottovuoto/X-radiation test for vacuum interrupters | IEC 62271-202:2022 | _ | |

**Apparecchiature elettriche ed elettroniche/Electric and electronic equipment**

| *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 Par. 12 - Prove per la protezione contro l'accesso a parti pericolose indicata dalla prima cifra caratteristica , Par. 13 - Prove per la protezione contro l'ingresso di corpi solidi estranei indicata dalla prima cifra caratteristica , Par. 14 - Prove per la protezione contro l'ingresso di acqua indicata dalla seconda cifra caratteristica (solo IPX3, IPX4, IPX5, IPX6, IPX7, IPX8) | CEI EN 60529:1997/A1:2000/A2:2014/EC:2017/EC:2019, EN 60529:1991, EN 60529:1991/COR:1993/A1:2000/A2:2013/AC:2016/AC:2019, IEC 60529:1989/A1:1999/A2:2013 | _ | |
| Gradi di protezione degli involucri per apparecchiature elettriche contro impatti meccanici esterni (Codice IK)/Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code) | CEI EN 62262:2008, EN 62262:2002/A1:2021, IEC 62262:2002/AMD1:2021 | _ | |
| Prova di immunità ad impulso/Surge immunity test - solo/only Impulsi 1,2/50 µs su porte di alimentazione | CEI EN 61000-4-5:2016/A1:2018, EN 61000-4-5:2014/A1:2017, IEC 61000-4-5:2014/AMD1:2017 | _ | |
| Prove di immunità a scariche di elettricità statica/Electrostatic discharge immunity test | CEI EN 61000-4-2:2011, EN 61000-4-2:2009, IEC 61000-4-2:2008 | _ | |
| Prove di immunità ai disturbi condotti, indotti da campi a radio frequenza/Conducted disturbances induced by radio-frequency field immunity test - solo/only Su porte di alimentazione con CDN tipo M | CEI EN 61000-4-6:2014, EN 61000-4-6:2014/AC:2015, IEC 61000-4-6:2013/COR1:2015 | _ | |
| Prove di immunità ai transitori - raffiche di impulsi elettrici veloci (burst)/Electrical fast transient - burst immunity test | CEI EN 61000-4-4:2013, EN 61000-4-4:2012, IEC 61000-4-4:2012 | _ | |

Allegato scaduto
Expired Annex

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prove di immunità alle onde oscillatorie smorzate/Oscillatory wave immunity test - solo/only 100 KHz e 1 MHz | CEI EN IEC 61000-4-18:2019, EN IEC 61000-4-18:2019/AC:2019, IEC 61000-4-18:2019/COR1:2019 | _ | |

**Apparecchiature elettriche, elettroniche e meccaniche, componenti e materiali/Electric, electronic and mechanical equipment, components and materials**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Prove ambientali - Prova Eh: Prove di impatto (con martello)/Environmental testing - Test Eh: Hammer tests - solo/only Par. 5 - Prova Eha: Martello a pendolo (Severità da 2 J a 20 J) , Par. 6 - Prova Ehb: Martello a molla | CEI EN 60068-2-75:2015, EN 60068-2-75:2014, IEC 60068-2-75:2014 | _ | |

**Apparecchiature multimediali/Multimedia equipment - solo/only Apparati e sistemi elettronici per applicazioni civili ed industriali**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Prove di emissioni/Emissions tests - solo/only Par. A.2 Table clause A.2.1 - Requirements for radiated emissions at frequencies up to 1 GHz for class A equipment , Par. A.2 Table clause A.4.1 - Requirements for radiated emissions at frequencies up to 1 GHz for class B equipment , Par. A.3 Table A.9 - Requirements for conducted emissions from the AC mains power ports of Class A equipment , Par. A.3 Table A.10 - Requirements for conducted emissions from the AC mains power ports of Class B equipment | CEI EN 55032:2015/EC:2018/A1:2021/A11:2020, CISPR 32:2015/Cor1:2016/AMD1:2019, EN 55032:2015/AC:2016/A1:2020/A11:2020 | _ | |

**Atmosfere esplosive - Tipo di protezione non elettrica per sicurezza costruttiva "c", per controllo della sorgente di accensione "b", per immersione in liquido "k"/Explosive atmospheres - Non-electrical type of protection constructional safety ''c'', control of ignition sources ''b'', liquid immersion ''k''**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| B.1 - Prova di tipo "funzionamento a secco" per dispositivi di tenuta lubrificati/Dry run" type test for lubricated sealing arrangements | CEI UNI EN/ISO 80079-37:2016 | _ | |

**Atmosfere esplosive - Apparecchiature/Explosive atmospheres - Equipment**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Annex A.3.1.4 - Prova di bloccaggio/Clamping test, Annex A.3.1.5 - Resistenza meccanica/Mechanical strength, Annex A.3.2.1 - Prove di serraggio dove le armature vengono serrate da un dispositivo solidale al premistoppa/Tests of clamping where the armourings are clamped by a device integral to the gland, Annex A.3.2.2 - Prove di serraggio dove le armature non sono serrate da un dispositivo integrato al premistoppa/Tests of clamping where the armourings are not clamped by a deviceintegral to the gland, Par 26.13 - Prova di resistenza superficiale di parti di custodie in materiale non metallico/Surface resistance test of parts of enclosures of non-metallic materials, Par 26.14 - Misura della capacità/Measurement of capacitance, Par 26.4.2 - Resistenza all'urto/Resistance to impact, Par 26.4.3 - Prova di resistenza alla caduta/Drop test, Par 26.4.5 - Grado di protezione (IP) fornito dalle custodie/Degree of protection (IP) by enclosures, Par 26.5.1 - Misura della temperatura/Temperature measurement, Par 26.5.2 - Prova agli sbalzi termici/Thermal shock test, Par 26.6 - Prova di torsione per passanti/Torque test for bushings, Par 26.8 - Resistenza termica al calore/Thermal endurance to heat, Par 26.9 - Resistenza termica al freddo/Thermal endurance to cold | CEI EN IEC 60079-0:2018, EN IEC 60079-0:2018/AC:2020, IEC 60079-0:2017/COR1:2020 | _ | |

**Atmosfere esplosive - Apparecchi non elettrici destinati alle atmosfere esplosive/Explosive atmospheres - Non-electrical equipment for explosive atmospheres**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Par 8.4.8 - Prova di resistenza superficiale delle parti non conduttive dell'apparecchiatura rilevanti per la prevenzione e la protezione dalle esplosioni/Surface resistance test of non-conductive parts of the equipment relevant for explosion prevention and protection | CEI UNI EN/ISO 80079-36:2016 | _ | |

Allegato scaduto
Expired Annex

| **CESI S.p.A.**<br><br>via rubattino 54<br>20134 Milano MI | UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 | |
|---|---|---|
| | Revisione: **44** | Data: **25/07/2024** |
| | Sede **A** | pag. **9** di **15** |

**Atmosfere esplosive - Apparecchiature con modo di protezione "n"/Explosive atmospheres - Equipment protection by type of protection "n"**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Par 11 - Prove di tipo/Type Tests - solo/only Par. 11.3 - Type test requirements for restricted-breathing enclosures | CEI EN IEC 60079-15:2019, EN IEC 60079-15:2019, IEC 60079-15:2017 | _ | |

**Atmosfere esplosive - Apparecchiature con modo di protezione a immersione inliquido "o"/Explosive atmospheres - Equipment protection by liquid immersion "o"**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Par 6.1.1 - Prova di sovrapressione per custodie sigillate/Overpressure test on sealed enclosures, Par 6.1.2 - Prova a pressione ridotta per custodie sigillate/Reduced pressure test on sealed enclosures, Par 6.1.3 - Prova di sovrapressione per custodie non sigillate/Overpressure test on unsealed enclosures | CEI EN 60079-6:2016, EN 60079-6:2015, IEC 60079-6:2015/AMD1:2020 | _ | |

**Atmosfere esplosive - Apparecchiature con modo di protezione a riempimento "q"/Explosive atmospheres - Equipment protection by powder filling "q"**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Par 5.1.1 - Prova di tipo a pressione del contenitore/Pressure type test of container, Par 5.1.2 - Verifica del grado di protezione dell'involucro/Verification of the degree of protection of the enclosure | CEI EN 60079-5:2015, EN 60079-5:2015, IEC 60079-5:2015/AMD1:2022 | _ | |

**Atmosfere esplosive - Apparecchiature con modo di protezione a sicurezza aumentata "e"/Explosive atmospheres - Equipment with increased safety ''e'' type of protection**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Par 4.10 - Gradi di protezine forniti dall'involucro/Degrees of protection provided by enclosures, Par 4.4 - Distanze superficiali/Creepage distances, Par 6.1 - Rigidità dielettrica/Dielectric strength, Par 6.10 - Prove sui materiali isolanti dei morsetti/Testing of terminal insulating materials, Par 6.2.3.1 - Sistema di isolamento dell'avvolgimento dello statore/Stator winding insulation system, Par 6.2.3.2 - Rotore a gabbia/Cage rotor, Par 6.9 - Dispositivi ed unità riscaldanti a resistenza/Resistance heating devices and resistance heating units - solo/only Par. 6.9.2 - Electrical insulation of the sample , Par. 6.9.3 - Thermal stability of the insulating materials , Par. 6.9.5 - Cold start current | CEI EN 60079-7:2016/A1:2018, EN IEC 60079-7:2015/A1:2018, IEC 60079-7:2015/AMD1:2017 | _ | |

**Atmosfere esplosive - Apparecchiature con modo di protezione a sicurezza intrinseca "i"/Explosive atmospheres - Equipment protection by intrinsic safety "i"**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Par 10.10 - Prove su trasformatori/Transformer tests, Par 10.2 - Prove di temperatura/Temperature tests, Par 10.5 - Prove su celle e batterie/Tests for cells and batteries | CEI EN 60079-11:2012, EN 60079-11:2012, IEC 60079-11:2011/COR1:2012 | _ | |

**Atmosfere esplosive - Apparecchiature con modo di protezione mediante custodie "t"/Explosive atmospheres - Equipment dust ignition protection by enclosure "t"**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Par 6.1.1 - Prove di tipo per l'esclusione della polvere dagli involucri/Type test for dust exclusion by enclosures, Par 6.1.2 - Prove termiche-Prove per determinare la massima temperatura superficiale/Thermal tests-Tests to determine maximum surface temperature - solo/only Par. 6.1.1.3 - Prova di pressione , Par. 6.1.1.4 - Prova IP | CEI EN 60079-31:2015, EN 60079-31:2014, IEC 60079-31:2022 | _ | |

**Atmosfere esplosive - Apparecchiature protette con custodia pressurizzata con modo di protezione "p"/Explosive atmospheres - Equipment protection by pressurized enclosure "p"**

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

Allegato Scaduto
Expired Annex

| | | | |
|---|---|---|---|
| Par 16.2 - Prova della massima sovrapressione/Maximum overpressure test, Par 16.3 - Prova di tenuta/Leakage Test, Par 16.4 - Prova di spurgo per custodie pressurizzate senza fonte interna di rilascio e prova della procedura di riempimento per pressurizzazione statica/Purging test for pressurized enclosures with no internal source of release and filling procedure test for static pressurization | CEI EN 60079-2:2015/EC:2018, EN 60079-2:2014/AC:2015, IEC 60079-2:2014 | _ | |

**Atmosfere esplosive - Apparecchiature protette mediante custodie a prova d'esplosione "d"/Explosive atmospheres - Equipment protection by flameproof enclosures "d"**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Annex C.3.1 - Prova di tenuta/Sealing test, Annex C.3.2 - Prova di resistenza meccanica/Test of mechanical strength, Annex C.3.3 - Prove di tipo per gli elementi di chiusura Ex/Type tests for Ex blanking elements, Annex C.3.4.1 - Prova con momento torcente/Torque test, Annex C.3.4.2 - Prova di impatto/Impact test, Annex C.3.4.3 - Prova di sovrapressione/Over-pressure tes, Par 15.2.2 - Determinazione della pressione di esplosione (pressione di riferimento)/Determination of explosion pressure (reference pressure), Par 15.2.3.2 - Prova di sovrapressione – Primo metodo (statico)/Overpressure test – First method (static), Par 15.2.3.3 - Prova di sovrapressione – Secondo metodo (dinamico)/Overpressure test – Second method (dynamic), Par 15.3 - Prova di non trasmissione di una accensione interna/Test for non-transmission of an internal ignition, Par 15.4.2 - Prove di abilità della custodia a tenere la pressione/Tests of ability of the enclosure to withstand pressure, Par 15.4.3 - Prove termiche/Thermal tests, Par 15.4.4 - Prova di non trasmissione di una accensione interna/Test for non-transmission of an internal ignition | CEI EN 60079-1:2016/EC:2017/EC:2019, EN 60079-1:2014/AC:2018, IEC 60079-1:2014/COR1:2018 | _ | |

**Atmosfere esplosive - Apparecchiature protette mediante incapsulamento "m"/Explosive atmospheres - Equipment protection by encapsulation "m"**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Par 8.1 - Prove sul composto/Tests on the compound, Par 8.2.4 - Rigidità dielettrica/Dielectric strength, Par 8.2.5 - Prova della trazione del cavo/Cable pull test - solo/only Par. 8.1.1 - Water absorption test | CEI EN 60079-18:2016/A1:2018/EC:2018, EN 60079-18:2015/A1:201/AC:2018, IEC 60079-18:2014/AMD1:2017/COR1:2018 | _ | |

**Cavi di potenza con isolamento estruso e relativi accessori per tensioni nominali superiori a 150 kV (Um = 170 kV) fino a 500 kV (Um = 550 kV)/Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages above 150 kV (Um = 170 kV) up to 500 kV (Um = 550 kV)**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Prova di prequalifica su sistema completo di cavi/Prequalification test on complete cable system | IEC 62067:2022 | _ | |

**Cavi di potenza con isolamento estruso e relativi accessori per tensioni nominali superiori a 30 kV (Um = 36 kV) fino a 150 kV (Um = 170 kV)/Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages above 30 kV (Um = 36 kV) up to 150 kV (Um = 170 kV)**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Prova di prequalifica su sistema completo di cavi/Prequalification test on complete cable system | IEC 60840:2020/COR1:2021 | _ | |

**Fusibili ad alta tensione - Fusibili di espulsione/High-voltage fuses - Expulsion fuses**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Par 8.6 - Prova di rottura/Breaking tests | IEC 60282-2:2008 | _ | |

**Fusibili ad alta tensione - Fusibili limitatori di corrente/High voltage fuses - Current limiting fuses**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Par 7.6 - Prova di rottura/Breaking tests | IEC 60282-1:2020 | _ | |

Allegato Scaduto
Expired Annex

| **CESI S.p.A.**<br><br>via rubattino 54<br>20134 Milano MI | UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 | |
|---|---|---|
| | Revisione: **44** | Data: **25/07/2024** |
| | Sede **A** | pag. **11** di **15** |

**Fusibili e accessori per alta tensione (>1000 V)/High-Voltage (>1000 V) Fuses and Accessories**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Prova delle interruzioni/Interrupting tests | IEEE C37.41:2016 | _ | |

**Interruttori automatici di alta tensione CA valutati su una base di corrente simmetrica/AC High-Voltage Circuit Breakers Rated on a Symmetrical Current Basis**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Corrente di carico/Load current, Prova delle interruzioni/Interrupting tests, Prove del servizio operativo standard (ciclo di lavoro standard)/Standard operating duty (standard duty cycle) tests, Prove della corrente di commutazione dei condensatori/Capacitor switching current tests, Prove di corrente di commutazione sfasata/Out-of-phase switching current tests, Prove di interruzione della corrente di cortocircuito/Short-circuit current interrupting tests, Prove di tensione massima/Maximum voltage tests, Tensione di comando/Control voltage, Tenuta dielettrica/Dielectric withstand | IEEE Std C37.09:2018 | _ | |

**Interruttori di guasto sommergibili e aerei montati su supporto per cella a secco per sistemi a corrente alternata fino a 38 kV inclusi/Pad-Mounted Dry Vault, Submersible, and Overhead Fault Interrupters for Alternating Current Systems Up to and Including 38 kV**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Par 7.13 - Test di interruzione della corrente di carica della linea e della corrente di carica del cavo/Line charging current and cable-charging current interruption test, Par 7.14 - Capacità di produrre corrente/Making current capability, Par 7.15 - Prova di corrente di interruzione simmetrica nominale/Rated symmetrical interrupting current test, Par 7.16 - Prove a bassa corrente/Low current tests, Par 7.20 - Prova tempo-corrente/Time current tests, Par 7.7 - Test di corrente di tenuta di breve durata e di corrente di picco/Short-time withstand current and peak withstand current test | IEEE Std C37.62-2020 | _ | |

**Isolatori di materiale ceramico o di vetro per linee aeree con tensione nominale superiore a 1000 V/Insulators of ceramic material or glass for overhead lines with a nominal voltage greater than 1000 V**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Prova di perforazione di tensione ad impulso su isolatori in aria/Impulse voltage puncture test on insulators in air | CEI EN 61211:2005, EN 61211:2005, IEC 61211:2004 | _ | |

**Isolatori in materiale ceramico o in vetro per sistemi in corrente alternata/Ceramic or glass insulator units for a.c. systems**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Tensione di tenuta alla frequenza d'esercizio sotto pioggia/Wet power-frequency withstand voltage | CEI EN 60383-1:1998/A11:2000, EN 60383-1:1996/A11:1999, IEC 60383-1:1993 | _ | |

**Isolatori passanti per tensioni alternate superiori a 1000 V/Insulated bushings for alternating voltages above 1000 V**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Par 8.2 - Prova di tenuta alla tensione a frequenza industriale a secco o a umido/Dry or wet power-frequency voltage withstand test, Par 8.3 - Prova di tenuta alla tensione a frequenza industriale (ACLD)/Long duration power-frequency voltage withstand test (ACLD) | CEI EN 60137:2018/EC:2018, EN 60137:2017/AC:2018, IEC 60137:2017/COR1:2018 | _ | |

**Isolatori portanti per interno ed esterno di ceramica o di vetro, per impianti con tensione nominale superiore a 1000 V/Indoor and outdoor post insulators of ceramic material or glass for systems with nominal voltages greater than 1000 V**

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

Allegato Scaduto
Expired Annex

| | | | |
|---|---|---|---|
| Par 4.5 - Prova di tenuta a impulso atmosferico a secco/Dry lightning-impulsewithstand voltage test, Par 4.6 - Prova di tensione di tenuta a impulso di manovra sotto pioggia o a secco/Dry or wet switching-impulsewithstand voltage tests, Par 4.7 - Prova di tenuta a frequenza di esercizio a secco/Dry power-frequency withstandvoltage test, Par 4.8 - Prova di tenuta a frequenza di esercizio sotto pioggia/Wet power-frequency withstand voltage test | CEI EN 60168:1996/A1:1998/A2:2001, EN 60168:1994/A1:1997/A2:2000, IEC 60168:1994/AMD1:1997/AMD2:2000 | _ | |

**Macchine elettriche rotanti/Rotating electrical machines**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Gradi di protezione degli involucri delle macchine rotanti (progetto integrale) (Codice IP)/Degrees of protection provided by the integral design of rotating electrical machines (IP code) - solo/only Par. 8 - Prove per la prima cifra caratteristica , Par. 9 - Prove per la seconda cifra caratteristica (solo IPX3, IPX4, IPX5, IPX6, IPX7, IPX8) | CEI EN IEC 60034-5:2021, EN IEC 60034-5:2020, IEC 60034-5:2020 | _ | |

**Quadri di interruzione del carico sotterranei, in caveau e montati su pad e quadri di interruzione del carico con fusibili per sistemi a corrente alternata fino a 38 kV/Subsurface, Vault, and Padmounted Load-Interrupter Switchgear and Fused Load-Interrupter Switchgear for Alternating Current Systems up to 38 kV**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Par 6.7.4 - Prova di tenuta alla corrente di cortocircuito/Short-circuit withstand current test, Par 6.7.5 - Prove di commutazione/Switching tests | IEEE C37.74:2014 | _ | |

**Scaricatori ad ossido metallico senza spinterometri per reti elettriche a corrente alternata/Metal-oxide surge arresters without gaps for a.c. systems**

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

Allegato Scaduto
Expired Annex

| | | |
|---|---|---|
| Par 08.02 - Prove di tenuta dell'isolamento/Insulation withstand tests, Par 08.03 - Prove di tensione residua/Residual voltage tests, Par 08.04 - Prova per verificare la stabilità a lungo termine sotto tensione di esercizio continuo/Test to verify long term stability under continuous operating voltage, Par 08.05 - Prova per verificare la capacità di trasferimento di carica ripetitivo, Qrs/Test to verify the repetitive charge transfer rating, Qrs, Par 08.06 - Comportamento alla dissipazione del calore del campione di prova/Heat dissipation behaviour of test sample, Par 08.07 - Duty test in funzione/Operating duty test, Par 08.08 - Prova tensione a frequenza di rete-tempo/Power-frequency voltage-versus-time test, Par 08.09 - Prove dell'isolatore/Tests of arrester disconnector, Par 08.10 - Prove di cortocircuito/Short-circuit tests, Par 08.11 - Prova del momento flettente/Test of the bending moment, Par 08.12 - Prove ambientali/Environmental tests, Par 08.15 - Prova per la verifica della tenuta dielettrica dei componenti interni/Test to verify the dielectric withstand of internal components, Par 10.8.02 - Prove di tenuta dell'isolamento/Insulation withstand tests, Par 10.8.03 - Prove della tensione residua/Residual voltage tests, Par 10.8.05 - Test per verificare la capacità di trasferimento di carica ripetitivo, Qrs/Test to verify the repetitive charge transfer rating, Qrs, Par 10.8.07 - Prove di funzionamento/Operating duty tests, Par 10.8.08 - Prova tensione a frequenza di rete-tempo/Power frequency voltage-versus-time test, Par 10.8.10 - Prove di cortocircuito/Short-circuit tests, Par 10.8.11 - Prova del momento flettente/Test of the bending moment, Par 10.8.13 - Prova della portata di tenuta della tenuta/Seal leak rate test, Par 11.8.10 - Prove di cortocircuito/Short-circuit tests, Par 11.8.2 - Prove di tenuta dell'isolamento/Insulation withstand tests, Par 11.8.3 - Prove di tensione residua/Residual voltage tests, Par 11.8.5 - Prova per verificare la capacità di trasferimento di carica ripetitivo, Qrs/Test to verify the repetitive charge transfer rating, Qrs, Par 11.8.7 - Prove di funzionamento/Operating duty tests, Par 11.8.8 - Prova tensione-tempo della frequenza di rete/Power frequency voltage-versus-time test - solo/only Par. 08.04.02 - Elementi resistivi OM sollecitati sotto Uref , Par. 08.09.02.02 - Prova per verificare la capacità di trasferimento di carica ripetitivo, Qrs , Par. 08.09.02.03 - Duty test in funzione , Par. 08.09.03.01 - Prova tempo rispetto corrente , Par. 08.09.05 - Prova ciclica di temperatura e di verifica della tenuta , Par. 08.11.05 - Valutazione della prova , Par. 08.12.03.01 - Prova ciclica di temperatura , Par. 10.08.11.03.01 - Precondizionamento meccanico/termico , Par. 10.08.11.03.02 - Prova di immersione in acqua , Par. 10.08.11.04 - Valutazione della prova | CEI EN 60099-4:2015, EN 60099-4:2014, IEC 60099-4:2014 | _ |

**Scaricatori di sovratensione in ossido di metallo per circuiti di alimentazione AC/Metal-oxide suge arresters for ac power circuits**

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

Allegato Scaduto
Expired Annex

| | | | |
|---|---|---|---|
| Par 8.01 - Prova di tenuta dell'isolamento dello scaricatore/Arrester insulation withstand test, Par 8.02 - Prova delle caratteristiche della tensione di scarica/Discharge-voltage characteristics test, Par 8.03 - Prova d'innesco a frequenza industriale per scaricatori dotati di spinterometri/Power-frequency sparkover test for arresters equipped with gaps, Par 8.04 - Prova caratteristica tensione-tempo del livello di protezione da impulso per scaricatori dotati di spinterometri/Impulse protective level voltage-time characteristic test for arresters equipped with gaps, Par 8.05 - Prova di invecchiamento accelerato dei dischi in ossido metallico/Accelerated aging test of metal-oxide disks, Par 8.10 - Prova della tensione di radioinfluenza (RIV)/Radio-influence voltage (RIV) test, Par 8.11 - Test di valutazione dell'energia degli impulsi di commutazione (Wth)/Switching impulse energy rating test (Wth), Par 8.12 - Test del trasferimento di carica a impulso singolo (Qrs)/Single-impulse charge transfer rating test (Qrs), Par 8.13 - Prova di funzionamento per scaricatori di distribuzione (Qth)/Operating duty test for distribution arresters (Qth), Par 8.14 - Prova di sovratensione temporanea (TOV)/Temporary overvoltage (TOV) test, Par 8.15 - Prova di cortocircuito/Short-circuit test, Par 8.18 - Prova sezionatore scaricatore di distribuzione/Distribution arrester disconnector test, Par 8.19 - Carico massimo a sbalzo di progetto (MDCL) e test di ingresso di umidità per scaricatori con alloggiamento in polimero/Maximum Design Cantilever Load (MDCL) and moisture ingress test for polymer-housed arresters | IEEEE Std C62.11-2020 | _ | |

**Trasformatori di potenza di tipo a secco/Dry-type power transformers**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Par 14.2.1 - Misura della resistenza degli avvolgimenti/Measurement of winding resistance, Par 14.2.2 - Misura del rapporto di tensione e controllo dello spostamento angolare/Measurement of voltage ratio and check of phase displacement, Par 14.2.3 - Misura della tensione di corto circuito e delle perdite a carico/Measurement of short-circuit impedance and load loss, Par 14.2.4 - Misura delle perdite e della corrente a vuoto/Measurement of no-load loss and current, Par 14.2.5 - Prova di tenuta a tensione applicata (AV)/Applied voltage test (AV), Par 14.2.6 - Prova di tenuta a tensione indotta (IVW)/Induced voltage withstand test (IVW), Par 14.3.1 - Prova dell'impulso di fulmine a onda intera (LI)/Full wave lightning impulse test (LI), Par 14.3.2 - Prova di sovratemperatura/Temperature-rise test, Par 14.4.2 - Misura del livello di rumore/Measurement of sound level, Par 14.4.3 - Prova di cortocircuito/Short-circuit test | CEI EN IEC 60076-11:2019, EN IEC 60076-11:2018/AC:2019, IEC 60076-11:2018 RLV | _ | |

**Trasformatori di potenza/Power transformers**

| *Denominazione della prova / Campi di prova* | *Metodo di prova* | *Tecnica di prova* | *O&I* |
|---|---|---|---|
| Misura di rumore - Misura della pressione acustica/Sound measurement - Sound pressure method | CEI EN 60076-10:2017, EN 60076-10:2016, IEC 60076-10:2016 | _ | |
| Par 10 - Prova di tensione applicata (AV)/Applied voltage test (AV), Par 11 - Prove a tensione indotta (IVW e IVPD)/Induced voltage tests (IVW and IVPD), Par 13 - Prove ad impulso atmosferico (LI, LIC, LIN, LIMT)/Lightning impulse tests (LI, LIC, LIN, LIMT) - solo/only Par. 11.2 - Prova di tenuta a tensione indotta (IVW) | CEI EN 60076-3:2015/A1:2018, EN 60076-3:2013/A1:2018, IEC 60076-3:2013/AMD1:2018 | _ | |
| Par 11.02 - Misura della resistenza degli avvolgimenti/Measurement of winding resistance, Par 11.03 - Misura del rapporto di trasformazione e verifica dello sfasamento/Measurement of voltage ratio and check of phase displacement, Par 11.04 - Misura dell'impedenza di cortocircuito e delle perdite dovute al carico/Measurement of short-circuit impedance and load loss, Par 11.05 - Misura delle perdite e della corrente a vuoto/Measurement of no-load loss and current | CEI EN 60076-1:2015, EN 60076-1:2011, IEC 60076-1:2011 | _ | |

Allegato Scaduto
Expired Annex

| | | |
|---|---|---|
| Par 4.2 - Capacità di resistenza al cortocircuito dal punto di vista dinamico/Ability to withstand the dynamic effects of short circuit | CEI EN 60076-5:2007, EN 60076-5:2006, IEC 60076-5:2000 | _ |
| Sovratemperature in trasformatori immersi in liquidi/Temperature rise for liquid-immersed transformers | CEI EN 60076-2:2015, EN 60076-2:2011, IEC 60076-2:2011 | _ |

*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/For the definition of the test "category" indicated in the title, see ACCREDIA General Regulation 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/The QRcode allows to directly access to the website www.accredia.it to verify the validity of the test list and of the accreditation certificate issued to the laboratory.

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/Any "X" symbol in the "O&I" column indicates that the laboratory is also accredited to provide opinions and interpretations based on the results of the specific marked tests.

L'eventuale simbolo (*) indica che è attiva una sospensione dell'accreditamento per la specifica attività riportata a fianco/Any symbol (*) indicates that a suspension of accreditation is active for the specific activity shown next to it.

Allegato Scaduto
Expired Annex