

Anexo Técnico de Acreditação L0318-1

Accreditation Technical Annex

A entidade a seguir indicada está acreditada como **Laboratório de Ensaios**, segundo a norma **NP EN ISO/IEC 17025:2018**

The body indicated below is accredited as a Testing Laboratory according to ISO/IEC 17025

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. **EDP Labeltec - Laboratório de Alta Tensão**

Endereço Rua Particular à Rua Cidade de Goa, nº 2
Address 2685-038 Sacavém

Contacto Pedro José Oliveira Nunes
Contact

Telefone 219 017 214

Fax -

E-mail pedro.nunes@edp.com

Internet <https://labeltec.edp.com>

Resumo do Âmbito Acreditado

Accreditation Scope Summary

Compatibilidade eletromagnética, tecnologias da informação, rádio e telecomunicações

EMC, IT, radio and telecoms

Ensaios Elétricos

Electrical tests

Nota: ver na(s) página(s) seguinte(s) a descrição completa do âmbito de acreditação.

Note: see in the next page(s) the detailed description of the accredited scope.

Este Anexo Técnico é válido desde 2026-02-16 e substitui o(s) anteriormente emitido(s) com o mesmo código.

This Technical Annex is valid from the date on the left and replaces those previously issued with the same code. Its validity can be checked in the website hyperlink on the left.

Este Anexo Técnico pode ser sujeito a modificações, suspensões temporárias e eventual anulação, pelo que a sua atualização e validade devem ser confirmadas no Diretório de Entidades Acreditadas do IPAC, disponível em www.ipac.pt ou clicando na ligação abaixo: <http://www.ipac.pt/docsig/?G80S-L4Y1-1U4A-20CK>

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

Testing may be performed according to the following categories:

- 0 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório
- 1 Ensaios realizados fora das instalações do laboratório ou em laboratórios móveis
- 2 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório e fora destas

- 0 Testing performed at permanent laboratory premises
- 1 Testing performed outside the permanent laboratory premises or at a mobile laboratory
- 2 Testing performed at the permanent laboratory premises and outside

Anexo Técnico de Acreditação L0318-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labelec - Laboratório de Alta Tensão

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA, TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO, RÁDIO E TELECOMUNICAÇÕES <i>EMC, IT, RADIO AND TELECOMS</i>				
1	Campo Elétrico e Magnético Electric and Magnetic Fields	Avaliação da exposição da população aos campos eletromagnéticos Evaluation of the exposure of the general public to electromagnetic fields E: (10 Hz - 3.0 GHz) B: (10 Hz - 30 MHz) Recomendação 1999/519/CE Portaria nº 1421/2004 Despacho nº 19610/2003	PTE ACP 08 C1 IEC 61786-2	1
2	Campo Elétrico e Magnético Electric and Magnetic Fields	Avaliação da exposição dos trabalhadores aos campos eletromagnéticos Evaluation of the exposure of workers to electromagnetic fields E: (10 Hz - 3.0 GHz) B: (10 Hz - 30 MHz) Dir. 2013/35/EU Lei nº 64/2017 Despacho nº 19610/2003	PTE ACP 08 C1 IEC 61786-2	1
3	Campo Elétrico e Magnético Electric and Magnetic Fields	Medição de campo elétrico e campo magnético Electric and magnetic field measurement E: (10 Hz - 3.0 GHz) B: (10 Hz - 30 MHz) Recomendação 1999/519/CE Portaria nº 1421/2004 Despacho nº 19610/2003	PTE ACP 08 C1 IEC 61786-2	1

Anexo Técnico de Acreditação L0318-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labellec - Laboratório de Alta Tensão

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
4	Centrais, Subestações, Postos de Transformação, e zonas sobrepassadas por linhas de Alta Tensão	Campo Elétrico e de Indução Magnética, 50 Hz (até à 50ª harmónica)	PTE ACP 08 C1	1
	Power Plants, Substations, Secondary Substations, High Voltage Lines	Electrical and Magnetic Induction Field 50 Hz (until 50th harmonic) Recomendação 1999/519/CE Dir. 2013/35/EU Portaria 1421/2004 Lei 64/2017 Decreto Lei 11/2018		
ENSAIOS ELÉTRICOS <i>ELECTRICAL TESTS</i>				
5	Acessórios de Cabos de Potência	Medição de Descargas parciais	IEC 60502-1 §15.2	0
	Accessories for Power Cable	Partial Discharge Measurement		
6	Acessórios para torçadas aéreas BT	Envelhecimento climático: Temperatura: -30 a 90°C HR: 15 a 95 % Ultra Violeta: centrada em 365 nm	DMA-C33-862/ N §8.2.2.3 NF C 33-020 § 6.6	0
	Accessories for LV aerial bundled cable	Climate Aging: Temperature: -30 to 90°C Relative Humidity: 15 to 95% Ultraviolet: centered on 365 nm		
7	Acessórios para torçadas aéreas BT	Envelhecimento por ciclos térmicos (corrente Elétrica alternada) (Condições de ensaio: - Valor eficaz: ≤10 kA - Aquecimento (termopar): 0 K a 300 K)	EN 50483-5	0
	Accessories for LV aerial bundled cable	Aging by thermic cycles (alternating current) (Test conditions: - RMS Value: ≤10 kA - Heating (thermocouple): 0 K a 300 K)		

Anexo Técnico de Acreditação L0318-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labellec - Laboratório de Alta Tensão

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
8	Armários de distribuição Distribution cabinets	Envelhecimento climático: Temperatura: -30 a 90°C HR: 15 a 95 % Ultra Violeta: centrada em 365 nm Climatic Aging: Temperature: -30 a 90°C Relative Humidity: 15 a 95 % Ultra Violet: centered in 365 nm	DMA-C62-801/N §9.17	0
9	Armários metálicos de média tensão isolados a ar Air insulated medium voltage steel cabinet	Tensão suportável, à frequência industrial, a seco. Intervalo de medição: Até Um= 420 kV Withstand voltage, at industrial frequency, in dry. Measurement interval: Up to: Um= 420 kV	IEC 62271-200 §6.1; § 6.1.1; §6.1.2; IEC 62271-1 §6.2, §6.2.1; §6.2.3; §6.2.4 a); §6.2.5, §6.2.5.1, §6.2.5.2, onde aplicável; §6.2.6, §6.2.6.1 e §6.2.7.3.	0
10	Armários Metálicos de Média Tensão AC Metal-Enclosed Switchgear	Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial Power-Frequency Voltage Withstand Test	IEC 62271-1+AMD1 §7.2; §8.2 IEC 62271-200 §7.2; §8.2	0
11	Armários Metálicos de Média Tensão AC Metal-Enclosed Switchgear	Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico Lightning-Impulse Voltage Withstand Test	IEC 62271-1+AMD1 §7.2. IEC 62271-200 §7.1	0
12	Armários Metálicos de Média Tensão AC Metal-Enclosed Switchgear	Medição da Resistência dos Circuitos Measurement of the Resistance of the Circuits	IEC 62271-1+AMD1 §7.4, §8.4 IEC 62271-200 §7.4; §8.4	0
13	Armários Metálicos de Média Tensão AC Metal-Enclosed Switchgear	Medição de Descargas Parciais Partial Discharge Measurement	IEC 62271-1 +AMD1 §7.2 IEC 62271-200 §7.2; §8.101	0
14	Cabos curto-circuitadores Short circuit cables	Ensaio Elétrico Electrical Testing	ASTM F2321 §55.1.1 §55.4.2	0
15	Cabos curto-circuitadores Short circuit cables	Inspeção Visual Visual Inspection	ASTM F2321-23 §55.1.1; §55.4.2	0

Anexo Técnico de Acreditação L0318-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labeltec - Laboratório de Alta Tensão

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
16	Cabos de Potência Electric cables	Ensaio de Tensão Suportável ao Choque atmosférico Lightning-Impulse Voltage Withstand Test	IEC 60502-1 §17.5	0
17	Cabos de Potência Electric cables	Ensaio de Tensão Suportável ao Choque atmosférico Lightning-Impulse Voltage Withstand Test	IEC 60840 §12.4.7	0
18	Cabos de Potência Electric cables	Medição da Tg δ Tan δ Measurement	IEC 60840 §12.4.5	0
19	Cabos de Potência Electric cables	Medição de Descargas parciais Partial Discharge Measurement	IEC 60840 §12.4.4	0
20	Cabos de Potência, Acessórios de Cabos de Potência Electric cables, Accessories for Power Cable	Medição de Descargas Parciais Partial Discharge Measurement	IEC 61442 §7	0
21	Cabos de Potência, Acessórios de Cabos de Potência Electric cables, Accessories for Power Cable	Medição de Descargas Parciais Partial Discharge Measurement	IEC 60502-1 §9	0
22	Cabos de Potência, Acessórios de Cabos de Potência Electric cables, Accessories for Power Cable	Ensaio de Tensão Aplicada à Frequência Industrial Power-Frequency Voltage Withstand Test	IEC 60502-1 §15.3, §17.4	0
23	Cabos de Potência, Acessórios de Cabos de Potência Electric cables, Accessories for Power Cable	Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial Power-Frequency Voltage Withstand Test	IEC 60502-1 §9	0
24	Cabos de Potência, Acessórios de Cabos de Potência Electric cables, Accessories for Power Cable	Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico Lightning-Impulse Voltage Withstand Test	IEC 60502-1 §17.5	0

Anexo Técnico de Acreditação L0318-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labellec - Laboratório de Alta Tensão

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
25	Cabos de Potência, Acessórios de Cabos de Potência Electric cables, Accessories for Power Cable	Medição da Tg δ Tan δ Measurement	IEC 60502-1	0
26	Cabos de Potência, Acessórios de Cabos de Potência Electric cables, Accessories for Power Cable	Medição de Descargas parciais Partial Discharge Measurement	IEC 60502-1 §15.2, §15.3, §17.1, §17.2, §17.3, §17.4	0
27	Cabos de Potência, Acessórios de Cabos de Potência Electric cables, Accessories for Power Cable	Medição de Resistência do Condutor Conductor Resistance Measurement	IEC 60502-2 §16.2, §18.3.2, §18.3.3,	0
28	Cabos elétricos Electric cables	Envelhecimento climático: Temperatura: -30 a 90°C HR: 15 a 95 % Ultra Violeta: centrada em 365 nm Climatic Aging: Temperature: -30 a 90°C Relative Humidity: 15 a 95 % Ultra Violet: centered in 365 nm	HD 605 S2 §2.4.23	0
29	Compartimentos de Alta tensão Isolados a Gás Gas-Insulated Metal- Enclosed Switchgear	Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial Power-Frequency Voltage Withstand Test	IEC 62271-203 §7.2, §8.2 IEEE Std C37.122 §7.2, §8.2	0
30	Compartimentos de Alta tensão Isolados a Gás Gas-Insulated Metal- Enclosed Switchgear	Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico Lightning-Impulse Voltage Withstand Test	IEC 62271-203 §7.2 IEEE Std C37.122 §7.2	0
31	Compartimentos de Alta tensão Isolados a Gás Gas-Insulated Metal- Enclosed Switchgear	Medição da Resistência dos Circuitos Measurement of the Resistance of the Circuits	IEC 62271-203 §7.4, §8.4 IEEE Std C37.122 §7.4, §8.3	0

Anexo Técnico de Acreditação L0318-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labellec - Laboratório de Alta Tensão

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
32	Compartimentos de Alta tensão Isolados a Gás Gas-Insulated Metal-Enclosed Switchgear	Medição de Descargas Parciais Partial Discharge Measurement	IEC 62271-203 §7.2.10 IEEE Std C37.122 §7.2	0
33	Condensadores Capacitors	Ensaio de Contornamento à Frequência Industrial, a Seco Reference Dry Power-Frequency Flashover Test	IEC 61462 §7.2.2	0
34	Condensadores Capacitors	Ensaio de Contornamento à Frequência Industrial, a Seco Reference Dry Power-Frequency Flashover Test	IEC 60358-1 §10.1.3	0
35	Condensadores Capacitors	Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico Reference Dry Power-Frequency Flashover Test	IEC 61462 §7.2.2	0
36	Condensadores Capacitors	Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico Reference Dry Power-Frequency Flashover Test	IEC 60358-1 §10.1.3	0
37	Condutores isolados agrupados em feixe (torçadas) Insulated Conductors and their Accessories for grids	Envelhecimento climático: Temperatura: -30 a 90°C HR: 15 a 95 % Ultra Violeta: centrada em 365 nm Climate Aging: Temperature: -30 to 90°C Relative Humidity: 15 to 95% Ultraviolet: centered on 365 nm	DMA-C33-862/N §8.2.2.4 e Anexo E	0
38	Condutores isolados e seus acessórios para redes Insulated Conductors and their Accessories for grids	Envelhecimento por ciclos térmicos (corrente Elétrica alternada) Condições de ensaio: - Valor eficaz: ≤10 kA - Aquecimento (termopar): 0 K a 300 K Aging by thermic cycles (alternating current) Test conditions: - RMS Value: ≤10 kA - Heating (thermocouple): 0 K a 300 K	DMA-C33-862/N §8.2.2.4 e Anexo E NF C 33-020 §6.8 EN 50483-5	0

Anexo Técnico de Acreditação L0318-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labeltec - Laboratório de Alta Tensão

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
39	Equipamento de contagem Metering equipment	Envelhecimento climático: Temperatura: -30 a 90°C HR: 15 a 95 % Ultra Violeta: centrada em 365 nm Climatic Aging: Temperature: -30 a 90°C Relative Humidity: 15 a 95 % Ultra Violet: centered in 365 nm	IEC 62052-11 §6.3.4	0
40	Equipamentos de Alta Tensão High Voltage Equipments	Ensaios com Impulso de Choque Atmosférico Tests with Lightning-Impulse Voltage	IEC 60060-1 §7 IEEE Std 4 §8	0
41	Equipamentos de Alta Tensão High Voltage Equipments	Ensaios com Impulso de Choque de Manobra Tests with Switching-Impulse Voltage	IEC 60060-1 §8 IEEE Std 4 §8	0
42	Equipamentos de Alta Tensão High Voltage Equipments	Ensaios com Tensão Alternada Tests with Alternating Voltage	IEC 60060-1 §6 IEEE Std 4 §6	0
43	Equipamentos de Alta Tensão High Voltage Equipments	Medição de Descargas Parciais Partial Discharge Measurements	IEC 60270 §8	0
44	Escadas Isolantes Insulating ladders	Ensaio elétrico Electrical Testing	IEC 61478+AMD1 §7; §6.5.1	0
45	Escadas Isolantes Insulating ladders	Inspeção Funcional Working Inspection	IEC 61478+AMD1 §7; §6.5.1	0
46	Escadas Isolantes Insulating ladders	Inspeção Visual Visual Inspection	IEC 61478+AMD1 §7, §6.5.1	0
47	Isoladores Insulators	Ensaio de Perfuração Puncture Test	IEC 60168 §4.4, §4.9 IEC 60660 §3.6 IEC 61109 §11.1	0
48	Isoladores Insulators	Ensaio de Rotura Mecânica Mechanical Failing Load Test	IEC 60168 §4.4, §5.2 IEC 60383 §19 IEC 60660 §3.7	0

Anexo Técnico de Acreditação L0318-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labeltec - Laboratório de Alta Tensão

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
49	Isoladores Insulators	Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial, a Seco e Sob Chuva Dry/Wet Power Frequency Test	IEC 60168 §4.4, §4.7, §4.8 IEC 60383-1 §14, §10 IEC 60660 §3.4 IEC 61109 §11.1 IEC 62217 §9.2 ANSI C29.1 §4 exceto §4.9	0
50	Isoladores Insulators	Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico, a Seco Dry Lightning-Impulse Withstand Voltage Test	IEC 60168 §4.5 IEC 60383-1 §9, §13 IEC 60660 §3.3, §3.5 IEC 61109 §11.1 ANSI C29.1 §4 exceto 4.9	0
51	Isoladores Insulators	Ensaio de Tensão Suportável ao Choque de Manobra, a Seco e Sob Chuva Dry/Wet Switching-Impulse Voltage Test	IEC 60168 §4.6 IEC 60383-2 §11	0
52	Isoladores Insulators	Verificação Dimensional Verification of the Dimensions	IEC 60168 §4.4, §5.1 IEC 61109 §11.1 IEC 60383-1 §17	0
53	Junções de cabos elétricos Electric cable junctions	Envelhecimento por ciclos térmicos (corrente alternada) Condições de ensaio: - Valor eficaz: ≤10 kA - Aquecimento (termopar): 0 K a 300 K Aging by thermic cycles (alternating current) Test conditions: - RMS Value: ≤10 kA - Heating (thermocouple): 0 K a 300 K	IEC 61283-1-1 §6.3, §6.4.1 IEC 61283-1-2 §6.3, §6.4 IEC 61283-1-3 §6.3, §6.4.1	0

Anexo Técnico de Acreditação L0318-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labeltec - Laboratório de Alta Tensão

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
54	Junções de linhas elétricas aéreas Aerial electric lines junctions	Envelhecimento por ciclos térmicos (corrente alternada) Condições de ensaio: - Valor eficaz: ≤10 kA - Aquecimento (termopar): 0 K a 300 K Aging by thermic cycles (alternating current) Test conditions: - RMS Value: ≤10 kA - Heating (thermocouple): 0 K a 300 K	IEC 61284 §13 (a)	0
55	Luvas isolantes Isolating gloves	Ensaio elétrico Electrical Testing	IEC 60903 §A.6; §5.6.2; §5.6.1.4.2	0
56	Luvas isolantes Isolating gloves	Inspeção Visual Visual Inspection	IEC 60903 §A.6; §5.6.2; §5.6.1.4.2	0
57	Mantas Isolantes Isolating blankets	Ensaio Elétrico Electrical Testing	IEC 61112 §B.4; §B.7 §5.6.4.2.2; §5.6.4.2.1	0
58	Mantas Isolantes Isolating blankets	Inspeção Visual Visual Inspection	IEC 61112 §B.4; §B.7 §5.6.4.2.2; §5.6.4.2.1	0
59	Materiais elétricos e materiais isolantes Electrical and insulating materials	Envelhecimento climático: Temperatura: -30 a 90°C HR: 15 a 95 % Ultra Violeta: centrada em 365 nm Climatic Aging: Temperature: -30 a 90°C Relative Humidity: 15 a 95 % Ultra Violet: centered in 365 nm	IEC 60068-2-5	0

Anexo Técnico de Acreditação L0318-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labellec - Laboratório de Alta Tensão

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
60	Materiais isolantes Insulating materials	Envelhecimento climático: Temperatura: -30 a 90°C HR: 15 a 95 % Ultra Violeta: centrada em 365 nm Climatic Aging: Temperature: -30 a 90°C Relative Humidity: 15 a 95 % Ultra Violet: centered in 365 nm	ISO 4892-2 Método A: ciclos 1 e B1	0
61	Medidor de Qualidade de Energia Elétrica - Classe A e S Electrical energy quality metering equipment - A and S Class	Tensão alternada 50 V ≤ U _{din} ≤ 100 V AC voltage 50 V ≤ U _{din} ≤ 100 V	PTE-AAT-05 IEC 62586-2+AMD1 §6.2.2.1, §6.2.2.2, §7.2.2.1, §7.2.2.2 IEC 61000-4-30+AMD1 §5.2.2	0
62	Medidor de Qualidade de Energia Elétrica - Classe A e S Electrical energy quality metering equipment - A and S Class	Frequência, 42,5 Hz a 57,5 Hz Frequency: 42,5 Hz to 57,5 Hz	PTE-AAT-05 IEC 62586-2+AMD1 §6.1.3.1, §6.1.3.2, §7.1.3.1, §6.1.3.2 IEC 61000-4-30+AMD1 §5.1.2	0
63	Pára-raios de Avanço à Ignição Early Streamer Emitter (ESE) Lightning Rods	Ensaio de Avanço à Ignição Early Streamer Emission Tests	UNE 21186 §C.3.5 NF C 17-102 §C.3.5 NP 4426 §C.3.5	0
64	Protetores de condutor rígidos para trabalhos em tensão em instalações de tensão alternada Rigid protectors for conductors for live working on alternating voltage installations	Ensaio elétrico Electrical Testing	IEC 61229 §6.4.1, §6.4.3, §6.4.3.2, §6.4.3.4	0
65	Protetores rígidos para trabalhos em tensão em instalações de tensão alternada Rigid protectors for live working on alternating voltage installations	Inspeção Visual Visual Inspection	IEC 61229 §5.1, §5.2, §5.3 e §5.4.4	0

Anexo Técnico de Acreditação L0318-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labeltec - Laboratório de Alta Tensão

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
66	Protetores rígidos para trabalhos em tensão em instalações de tensão alternada Rigid protectors for live working on alternating voltage installations	Verificação Funcional Working Inspection	IEC 61229 §5.1, §5.2, §5.3 e §5.4.4	0
67	Religadores Automáticos Automatic Circuit Reclosers	Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial Power-Frequency Voltage Withstand Test	IEC 62271-1 §8.2, §8.4 IEC 62271-111 §6.2, §6.4, §6.106, §7.1, §7.2, §7.3, §7.102	0
68	Religadores Automáticos Automatic Circuit Reclosers	Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico Lightning-Impulse Voltage Withstand Test	IEC 62271-1+AMD1 §8.2, §8.4 IEC 62271-111 §6.2, §6.4, §6.106, §7.1, §7.2, §7.3, §7.102	0
69	Religadores Automáticos Automatic Circuit Reclosers	Medição da Resistência dos Circuitos Measurement of the Resistance of the Circuits	IEC 62271-111 §6.2, §6.4, §6.106, §7.1, §7.2, §7.3, §7.102	0
70	Religadores Automáticos Automatic Circuit Reclosers	Medição de Descargas Parciais Partial Discharge Measurement	IEC 62271-111 §6.2, §6.4, §6.106, §7.1, §7.2, §7.3, §7.102	0
71	Tapetes Isolantes Isolating mats	Inspeção Visual Visual Inspection	IEC 61111 §B.4; §B.7 §5.6.4.2.2; §5.6.4.2.1	0
72	Tapetes Isolantes Isolating mats	Ensaio Elétrico Electrical Testing	IEC 61111 §B.4; §B.7 §5.6.4.2.2; §5.6.4.2.1	0
73	Transformadores de Medição de Corrente (TI's) Current Transformers (CT's)	Ensaio de Sobretensão entre Espiras Inter-Turn Overvoltage Test	IEC 61869-2 §7.3.2.204	0
74	Transformadores de Medição de Corrente (TI's) Current Transformers (CT's)	Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial dos Enrolamentos Secundários Power-Frequency Voltage Withstand Tests on Secondary Terminals	IEC 61869-1 §7.3.4 IEC 61869-2 §7.3.4	0

Anexo Técnico de Acreditação L0318-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labellec - Laboratório de Alta Tensão

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
75	Transformadores de Medição de Corrente (TI's)	Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial entre Secções dos Enrolamentos	IEC 61869-1 §7.3.3 IEC 61869-2	0
	Current Transformers (CT's)	Power-Frequency Voltage Withstand Tests Between Sections		
76	Transformadores de Medição de Corrente (TI's)	Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico do Primário, a Seco	IEC 61869-1 §7.2.3 IEC 61869-2 §7.2.3	0
	Current Transformers (CT's)	Dry Lightning-Impulse Voltage Withstand Test on Primary Terminals		
77	Transformadores de Medição de Corrente (TI's)	Ensaio de Tensão Suportável ao Choque de Manobra do Primário, a Seco e Sob Chuva	IEC 61869-1 §7.2.4 IEC 61869-2 §7.2.6.201	0
	Current Transformers (CT's)	Dry/Wet Switching-Impulse Voltage Withstand Test on Primary Terminals		
78	Transformadores de Medição de Corrente (TI's)	Medição da Capacidade e Tg δ	IEC 61869-1 §7.4.3 IEC 61869-2 §7.4.3	0
	Current Transformers (CT's)	Measurement of Capacitance and Tan δ		
79	Transformadores de Medição de Corrente (TI's)	Medição de Descargas parciais	IEC 61869-1 §7.3.2	0
	Current Transformers (CT's)	Partial Discharge Measurement		
80	Transformadores de Medição de Corrente (TI's)	Medição de Erros em Amplitude e Fase	IEC 61869-1 §7.3.5 IEC 61869-2 §7.2.6	0
	Current Transformers (CT's)	Tests of Accuracy		

Anexo Técnico de Acreditação L0318-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labelec - Laboratório de Alta Tensão

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
81	Transformadores de medição de corrente Current measuring transformers	Medição da capacidade e Tg δ Tensão suportável do enrolamento primário Tensão suportável dos enrolamentos secundários Tensão suportável entre \S do primário Sobretensão entre espiras Intervalo de medição: Até Um= 420 kV Capacity measuring and Tan δ Withstand voltage of primary winding Withstand voltage of secondary windings Withstand voltage between \S of primary winding Overvoltage between coils Measurement interval: Up to: Um= 420 kV	IEC 61869-1 §7.3.1, onde aplicável; §7.3.2, onde aplicável; §7.3.3 e §7.3.4	0
82	Transformadores de medição de corrente Current measuring transformers	Tensão suportável do enrolamento primário Tensão suportável dos enrolamentos secundários Intervalo de medição: Até Um= 420 kV Withstand voltage of primary winding Withstand voltage of secondary windings Measurement interval: Up to: Um= 420 kV	IEC 61869-1 §7.3.1, onde aplicável; §7.3.4 IEC 61869-3 § 7.3.1, onde aplicável;	0
83	Transformadores de Medição de Tensão (TT's) Voltage Transformers	Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial dos Enrolamentos Secundários Power-Frequency Voltage Withstand Tests on Secondary Terminals	IEC 61869-1 §7.3.4 IEC 61869-3 §7.3.4	0
84	Transformadores de Medição de Tensão (TT's) Voltage Transformers	Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial entre Secções dos Enrolamentos Power-Frequency Voltage Withstand Tests Between Sections	IEC 61869-1 §7.3.3 IEC 61869-3	0

Anexo Técnico de Acreditação L0318-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labellec - Laboratório de Alta Tensão

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
85	Transformadores de Medição de Tensão (TT's) Voltage Transformers	Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico do Primário, a Seco Dry Lightning-Impulse Voltage Withstand Test on Primary Terminals	IEC 61869-1 §7.2.3 IEC 61869-3 §7.2.3 IEC 61869-5 §7.2.3	0
86	Transformadores de Medição de Tensão (TT's) Voltage Transformers	Ensaio de Tensão Suportável ao Choque de Manobra do Primário, a Seco e Sob Chuva Dry/Wet Switching-Impulse Voltage Withstand Test on Primary Terminals	IEC 61869-1 §7.2.4 IEC 61869-3 IEC 61869-5 §7.2.4	0
87	Transformadores de Medição de Tensão (TT's) Voltage Transformers	Medição da Capacidade e Tg δ Measurement of Capacitance and Tan δ	IEC 61869-1 §7.4.3 IEC 61869-3 §7.4.3 IEC 61869-5 §7.4.3	0
88	Transformadores de Medição de Tensão (TT's) Voltage Transformers	Medição de Descargas Parciais Partial Discharge Measurement	IEC 61869-1 §7.3.2 IEC 61869-3 §7.3.2 IEC 61869-5 §7.3.2	0
89	Transformadores de Medição de Tensão (TT's) Voltage Transformers	Medição de Erros em Amplitude e Fase Tests of Accuracy	IEC 61869-1 §7.3.5 IEC 61869-3 §7.3.5 IEC 61869-5 §7.3.5, §7.2.6	0
90	Transformadores de Potência (in-situ) Power Transformers (on-site)	Ensaio de Varrimento em Frequência (SFRA) Sweep Frequency Response Analysis Test	PTE-ACP-05	1
91	Transformadores de Potência (in-situ) Power Transformers (on-site)	Espectroscopia Dielétrica no domínio da Frequência (FDS) Dielectric Frequency Response Analysis Test	PTE-ACP-05	1
92	Transformadores de Potência (in-situ) Power Transformers (on-site)	Medição da Capacidade e e Tg δ dos Enrolamentos e das Travessias Tan δ and Capacitance Measurement of the Windings and Bushings	PTE-ACP-05	1
93	Transformadores de Potência (in-situ) Power Transformers (on-site)	Medição da Corrente de Excitação Excitation Current Measurement	PTE-ACP-05	1

Anexo Técnico de Acreditação L0318-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labellec - Laboratório de Alta Tensão

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
94	Transformadores de Potência (in-situ) Power Transformers (on-site)	Medição da Reactância de dispersão Leakage Reactance Measurement	PTE-ACP-05	1
95	Transformadores de Potência (in-situ) Power Transformers (on-site)	Medição da Relação de Transformação Transformer Turn Ratio Measurement	PTE-ACP-05 IEC 60076-1 §11.3	1
96	Transformadores de Potência (in-situ) Power Transformers (on-site)	Medição da Resistência de Isolamento Insulation Resistance Measurement	PTE-ACP-05 IEC 60076-1 §11.4	1
97	Transformadores de Potência (in-situ) Power Transformers (on-site)	Medição da Resistência Óhmica Estática e Dinâmica dos Enrolamentos Static and Dynamic Winding Resistance Measurement	PTE-ACP-05 IEC 60076-1 §11.2	1
98	Transformadores de Potência Power Transformers	Ensaio de Varrimento em Frequência (SFRA) Sweep Frequency Response Analysis Test	IEC 60076-18	0
99	Travessias isoladas Insulated bushings	Medição da capacidade e Tg δ da capacidade principal C1 Intervalo de medição: Um: 245 kV Capacidade C1: 50pF a 500pF Tg δ 1: 0,1 % a 0,9 % Capacity measuring and Tan δ of main capacity C1 Measurement interval: Um= 245 kV C1 capacity: 50pF a 500pF Tan δ 1: 0,1 % a 0,9 %	IEC 60137 §7.1 onde aplicável, §9.2, §9.2.1, §9.2.2	0
100	Travessias Bushings	Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial de Longa Duração Long Duration Power-Frequency Voltage Withstand Test	IEC 60137 §8.3 IEEE Std C57.19.00 §7.4.1, §7.4.2, §7.4.3, §7.4.4, §7.2.1.2, §7.2.1.1, §7.2.1.4, §7.2.1.5	0

Anexo Técnico de Acreditação L0318-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labellec - Laboratório de Alta Tensão

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
101	Travessias Bushings	Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial, a Seco e Sob Chuva Dry/Wet Power-Frequency Voltage Withstand Test	IEC 60137 §8.2, §9.4 IEEE Std C57.19.00 §7.4.1, §7.4.2, §7.4.3, §7.4.4, §7.2.1.2, §7.2.1.1, §7.2.1.4, §7.2.1.5	0
102	Travessias Bushings	Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico, a Seco Dry Lightning-Impulse Voltage Withstand Test	IEC 60137 §8.4, §9.3 IEEE Std C57.19.00 §7.4.1, §7.4.2, §7.4.3, §7.4.4, §7.2.1.2, §7.2.1.1, §7.2.1.4, §7.2.1.5	0
103	Travessias Bushings	Ensaio de Tensão Suportável ao Choque de Manobra, a Seco e Sob Chuva Dry/Wet Switching-Impulse Voltage Withstand Test	IEC 60137 §8.5 IEEE Std C57.19.00 §7.4.1, §7.4.2, §7.4.3, §7.4.4, §7.2.1.2, §7.2.1.1, §7.2.1.4, §7.2.1.5	0
104	Travessias Bushings	Ensaio da Tomada Capacitiva (incl. Medida da Tg δ e Capacidade C2 da Tomada) Tests of Tap Insulation (incl. Measurement of Tesp Tap Tan δ and Capacitance C2)	IEC 60137 §9.6 IEEE Std C57.19.00 §7.4.1, §7.4.2, §7.4.3, §7.4.4, §7.2.1.2, §7.2.1.1, §7.2.1.4, §7.2.1.5	0
105	Travessias Bushings	Medição da Capacidade e Tg δ da Capacidade Principal C1 Measurement of Tan δ and Capacitance C1	IEC 60137 §9.2 IEEE Std C57.19.00 §7.4.1, §7.4.2, §7.4.3, §7.4.4, §7.2.1.2, §7.2.1.1, §7.2.1.4, §7.2.1.5	0
106	Travessias Bushings	Medição de Descargas Parciais Measurement of Partial Discharge Quantity	IEC 60137 §9.5 IEEE Std C57.19.00 §7.4.1, §7.4.2, §7.4.3, §7.4.4, §7.2.1.2, §7.2.1.1, §7.2.1.4, §7.2.1.5	0
107	Varas isolantes para trabalhos em tensão Insulating rods for live working	Ensaio Elétrico Electrical Testing	IEC 60832-1 §5.7.1.2; §D.6.2; §D.6.3 (Anexo D) IEC 60855-1 §5.4.1; §5.4.2.2.1	0
108	Varas isolantes para trabalhos em tensão Insulating rods for live working	Inspecção Visual Visual Inspection	IEC 60832-1 §5.2; §D.2 e §D.6.3 (Anexo D) IEC 60855-1 §5.3.2	0

Anexo Técnico de Acreditação L0318-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labellec - Laboratório de Alta Tensão

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
109	Varas isolantes para trabalhos em tensão Insulating rods for live working	Verificação Funcional Working Inspection	IEC 60832-1 §5.2; §D.2; §D.6.3 (Anexo D) IEC 60855-1 §5.3.2; §5.4.2.2.1	0
110	Verificadores de ausência de tensão Voltage detectors	Inspeção Visual Visual Inspection	IEC 61243-1 §G.2 - pontos 1, 2, 3	0
FIM END				

Notas:

Notes:

PTX-XXX-XX indica procedimento interno do Laboratório

Este laboratório possui um âmbito de acreditação com descrição flexível intermédia, a qual admite a capacidade para implementar novas versões de documentos normativos no âmbito da acreditação.

Os ensaios abrangidos identificam-se pela omissão da versão do documento normativo associado na coluna “Método de Ensaio”.

O Laboratório tem disponível para consulta uma Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Intermédia, permanentemente atualizada, discriminando os ensaios abrangidos.

O responsável pela aprovação da Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Intermédia é o Eng. Pedro Nunes.

(a) Exceto §13.5.3

PTX-XXX-XX refers to internal methods of the Laboratory.

This laboratory has a scope of accreditation with intermediate flexible description, which allows him to implement new versions of normative documents in the scope of accreditation.

Tests covered are identified by omission of the correspondent normative document version in column “Test Method”.

The Laboratory has available for consultation a list of Accredited Tests under Intermediate Flexible Accreditation permanently updated, specifying the tests covered.

The responsible for approving the List of Accredited Tests under Intermediate Flexible Accreditation is Eng. Pedro Nunes.

(a) Exception §13.5.3