

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 Labelec - 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://labelec.edp.com

Resumo do Âmbito Acreditado

Accreditation Scope Summary

Compatibilidade eletromagnética, tecnologias da informação, rádio e telecomunicações

EMC, IT, radio and telecoms

Ensaio 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 2025-06-02 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/?X28E-58EF-UC99-I9Y1>

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

Testing may be performed according to the following categories:

- 0 Ensaio realizado nas instalações permanentes do laboratório
- 1 Ensaio realizado fora das instalações do laboratório ou em laboratórios móveis
- 2 Ensaio realizado 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 Eléctrico e Magnético	Avaliação da exposição da população aos campos electromagnéticos	PTE ACP 08 C1 (2019) IEC 61786-2:2014	1
	Electric and Magnetic Fields	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		
2	Campo Eléctrico e Magnético	Avaliação da exposição dos trabalhadores aos campos electromagnéticos	PTE ACP 08 C1 (2019) IEC 61786-2:2014	1
	Electric and Magnetic Fields	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		
3	Campo Eléctrico e Magnético	Medição de campo eléctrico e campo magnético	PTE ACP 08 C1 (2019) IEC 61786-2:2014	1
	Electric and Magnetic Fields	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		

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
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 (2019)	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 60502-1:2021 §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 Jul2015 §8.2.2.3 NF C 33-020 (setembro de 2013) § 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		

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
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 50483-5:2009	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		
8	Armários de distribuição	Envelhecimento climático: Temperatura: -30 a 90°C HR: 15 a 95 % Ultra Violeta: centrada em 365 nm	DMA-C62-801/N (Maio 2007) § 9.17	0
	Distribution cabinets	Climatic Aging: Temperature: -30 a 90°C Relative Humidity: 15 a 95 % Ultra Violet: centered in 365 nm		
9	Armários metálicos de média tensão isolados a ar	Tensão suportável, à frequência industrial, a seco. Intervalo de medição: Até Um= 420 kV	IEC 62271-200:2021 §6.1; § 6.1.1; §6.1.2; IEC 62271-1 Ed. 1.1(2017-08) §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
	Air insulated medium voltage steel cabinet	Withstand voltage, at industrial frequency, in dry. Measurement interval: Up to: Um= 420 kV		
10	Armários Metálicos de Média Tensão	- Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial	IEC 62271-1:2017 §7.2; §8.2	0
	AC Metal-Enclosed Switchgear	-Power-Frequency Voltage Withstand Test		
11	Armários Metálicos de Média Tensão	- Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial	IEC 62271-200:2021 §7.2; §8.2	0
	AC Metal-Enclosed Switchgear	-Power-Frequency Voltage Withstand Test		

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
12	Armários Metálicos de Média Tensão	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico	IEC 62271-1:2017 §7.2.	0
	AC Metal-Enclosed Switchgear	- Lightning-Impulse Voltage Withstand Test		
13	Armários Metálicos de Média Tensão	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico	IEC 62271-200:2021 §7.1	0
	AC Metal-Enclosed Switchgear	- Lightning-Impulse Voltage Withstand Test		
14	Armários Metálicos de Média Tensão	- Medição da Resistência dos Circuitos	IEC 62271-1:2017 §7.4, §8.4	0
	AC Metal-Enclosed Switchgear	- Measurement of the Resistance of the Circuits		
15	Armários Metálicos de Média Tensão	- Medição da Resistência dos Circuitos	IEC 62271-200:2021 §7.4; §8.4	0
	AC Metal-Enclosed Switchgear	- Measurement of the Resistance of the Circuits		
16	Armários Metálicos de Média Tensão	- Medição de Descargas Parciais	IEC 62271-1:2017 §7.2	0
	AC Metal-Enclosed Switchgear	- Partial Discharge Measurement		
17	Armários Metálicos de Média Tensão	- Medição de Descargas Parciais	IEC 62271-200:2021 §7.2; §8.101	0
	AC Metal-Enclosed Switchgear	- Partial Discharge Measurement		
18	Cabos curto-circuitadores	Ensaio Elétrico	ASTM F2321-23 §55.1.1 §55.4.2	0
	Short circuit cables	Electrical Testing		
19	Cabos curto-circuitadores	Inspeção Visual	ASTM F2321-23 §55.1.1; §55.4.2	0
	Short circuit cables	Visual Inspection		
20	Cabos de Potência	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque atmosférico	IEC 60502-1:2021 §17 .5	0
	Electric cables	- Lightning-Impulse Voltage Withstand Test		
21	Cabos de Potência	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque atmosférico	IEC 60840:2020 §12.4.7 IEC 60502-1:2021 §17 .5	0
	Electric cables	- Lightning-Impulse Voltage Withstand Test		

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
22	Cabos de Potência	- Medição da Tg δ	IEC 60840:2011 §12.4.5	0
	Electric cables	- Tan δ Measurement		
23	Cabos de Potência	- Medição de Descargas parciais	IEC 60840:2020 §12.4.4	0
	Electric cables	- Partial Discharge Measurement		
24	Cabos de Potência, Acessórios de Cabos de Potência	- Medição de Descargas Parciais	IEC 61442:2005 §7	0
	Electric cables, Accessories for Power Cable	- Partial Discharge Measurement		
25	Cabos de Potência, Acessórios de Cabos de Potência	- Medição de Descargas Parciais	IEC 60502-1:2021 §9	0
	Electric cables, Accessories for Power Cable	- Partial Discharge Measurement		
26	Cabos de Potência, Acessórios de Cabos de Potência	- Ensaio de Tensão Aplicada à Frequência Industrial	IEC 60502-1:2021 §15.3, §17.4	0
	Electric cables, Accessories for Power Cable	-Power-Frequency Voltage Withstand Test		
27	Cabos de Potência, Acessórios de Cabos de Potência	- Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial	IEC 60502-1:2021 §9	0
	Electric cables, Accessories for Power Cable	-Power-Frequency Voltage Withstand Test		
28	Cabos de Potência, Acessórios de Cabos de Potência	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico	IEC 60502-1:2021 §17.5	0
	Electric cables, Accessories for Power Cable	- Lightning-Impulse Voltage Withstand Test		

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
29	Cabos de Potência, Acessórios de Cabos de Potência	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque atmosférico	IEC 60502-1:2021 §17.5	0
	Electric cables, Accessories for Power Cable	- Lightning-Impulse Voltage Withstand Test		
30	Cabos de Potência, Acessórios de Cabos de Potência	- Medição da Tg δ	IEC 60502-1:2021	0
	Electric cables, Accessories for Power Cable	- Tan δ Measurement		
31	Cabos de Potência, Acessórios de Cabos de Potência	- Medição de Descargas parciais	IEC 60502-1:2021 §15.2, §15.3, §17.1, §17.2, §17.3, §17.4	0
	Electric cables, Accessories for Power Cable	- Partial Discharge Measurement		
32	Cabos de Potência, Acessórios de Cabos de Potência	- Medição de Resistência do Condutor	IEC 60502-2:2014 §16.2, §18.3.2, §18.3.3,	0
	Electric cables, Accessories for Power Cable	- Conductor Resistance Measurement		
33	Cabos elétricos	Envelhecimento climático: Temperatura: -30 a 90°C HR: 15 a 95 % Ultra Violeta: centrada em 365 nm	HD 605 S2 (2008) §2.4.23	0
	Electric cables	Climatic Aging: Temperature: -30 a 90°C Relative Humidity: 15 a 95 % Ultra Violet: centered in 365 nm		
34	Compartimentos de Alta tensão Isolados a Gás	- Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial	IEC 62271-203:2022 §7.2, §8.2	0
	Gas-Insulated Metal- Enclosed Switchgear	- Power-Frequency Voltage Withstand Test		

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
35	Compartimentos de Alta tensão Isolados a Gás	- Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial	IEEE Std C37.122:2021 §7.2, §8.2	0
	Gas-Insulated Metal-Enclosed Switchgear	- Power-Frequency Voltage Withstand Test		
36	Compartimentos de Alta tensão Isolados a Gás	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico	IEC 62271-203:2022 §7.2	0
	Gas-Insulated Metal-Enclosed Switchgear	- Lightning-Impulse Voltage Withstand Test		
37	Compartimentos de Alta tensão Isolados a Gás	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico	IEEE Std C37.122:2021 §7.2	0
	Gas-Insulated Metal-Enclosed Switchgear	- Lightning-Impulse Voltage Withstand Test		
38	Compartimentos de Alta tensão Isolados a Gás	- Medição da Resistência dos Circuitos	IEC 62271-203:2022 §7.4, §8.4	0
	Gas-Insulated Metal-Enclosed Switchgear	- Measurement of the Resistance of the Circuits		
39	Compartimentos de Alta tensão Isolados a Gás	- Medição da Resistência dos Circuitos	IEEE Std C37.122:2021 §7.4, §8.3	0
	Gas-Insulated Metal-Enclosed Switchgear	- Measurement of the Resistance of the Circuits		
40	Compartimentos de Alta tensão Isolados a Gás	- Medição de Descargas Parciais	IEC 62271-203:2022 §7.2.10	0
	Gas-Insulated Metal-Enclosed Switchgear	- Partial Discharge Measurement		
41	Compartimentos de Alta tensão Isolados a Gás	- Medição de Descargas Parciais	IEEE Std C37.122:2021 §7.2	0
	Gas-Insulated Metal-Enclosed Switchgear	- Partial Discharge Measurement		
42	Condensadores	- Ensaio de Contornamento à Frequência Industrial, a Seco	IEC 61462:2007 §7.2.2	0
	Capacitors	- Reference Dry Power-Frequency Flashover Test		
43	Condensadores	- Ensaio de Contornamento à Frequência Industrial, a Seco	IEC 60358-1:2012 §10.1.3	0
	Capacitors	- Reference Dry Power-Frequency Flashover Test		

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
44	Condensadores	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico	IEC 61462:2007 §7.2.2	0
	Capacitors	- Reference Dry Power-Frequency Flashover Test		
45	Condensadores	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico	IEC 60358-1:2012 §10.1.3	0
	Capacitors	- Reference Dry Power-Frequency Flashover Test		
46	Condutores isolados agrupados em feixe (torçadas)	Envelhecimento climático: Temperatura: -30 a 90°C HR: 15 a 95 % Ultra Violeta: centrada em 365 nm	DMA-C33-862/N Jul2015 §8.2.2.4 e Anexo E	0
	Insulated Conductors and their Accessories for grids	Climate Aging: Temperature: -30 to 90°C Relative Humidity: 15 to 95% Ultraviolet: centered on 365 nm		
47	Condutores isolados e seus acessórios para redes	Envelhecimento por ciclos térmicos (corrente Elétrica alternada) (Condições de ensaio: - Valor eficaz: ≤10 kA - Aquecimento (termopar): 0 K a 300 K	DMA-C33-862/N Jul2015 § 8.2.2.4 e Anexo E NF C 33-020 (setembro de 2013) § 6.8 EN 50483-5:2009	0
	Insulated Conductors and their Accessories for grids	Aging by thermic cycles (alternating current) Test conditions: - RMS Value: ≤10 kA - Heating (thermocouple): 0 K a 300 K		
48	Equipamento de contagem	Envelhecimento climático: Temperatura: -30 a 90°C HR: 15 a 95 % Ultra Violeta: centrada em 365 nm	IEC 62052-11:2020 §6.3.4	0
	Metering equipment	Climatic Aging: Temperature: -30 a 90°C Relative Humidity: 15 a 95 % Ultra Violet: centered in 365 nm		

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
49	Equipamentos de Alta Tensão	- Ensaios com Impulso de Choque Atmosférico	IEC 60060-1:2010 - §7	0
	High Voltage Equipments	- Tests with Lightning-Impulse Voltage		
50	Equipamentos de Alta Tensão	- Ensaios com Impulso de Choque Atmosférico	IEEE Std 4:2013 - §8	0
	High Voltage Equipments	- Tests with Lightning-Impulse Voltage		
51	Equipamentos de Alta Tensão	- Ensaios com Impulso de Choque de Manobra	IEC 60060-1:2010 - §8	0
	High Voltage Equipments	- Tests with Switching-Impulse Voltage		
52	Equipamentos de Alta Tensão	- Ensaios com Impulso de Choque de Manobra	IEEE Std 4:2013 - §8	0
	High Voltage Equipments	- Tests with Switching-Impulse Voltage		
53	Equipamentos de Alta Tensão	- Ensaios com Tensão Alternada	IEC 60060-1:2010 - §6	0
	High Voltage Equipments	- Tests with Alternating Voltage		
54	Equipamentos de Alta Tensão	- Ensaios com Tensão Alternada	IEEE Std 4:2013 - §6	0
	High Voltage Equipments	- Tests with Alternating Voltage		
55	Equipamentos de Alta Tensão	- Medição de Descargas Parciais	IEC 60270:2000+Amd 2015 - §8	0
	High Voltage Equipments	- Partial Discharge Measurements		
56	Escadas Isolantes	Ensaio elétrico	IEC 61478:2001+AMD1:2003 §7, §6.5.1	0
	Insulating ladders	Electrical Testing		
57	Escadas Isolantes	Inspeção Funcional	IEC 61478:2001+AMD1:2003 §7, §6.5.1	0
	Insulating ladders	Working Inspection		
58	Escadas Isolantes	Inspeção Visual	IEC 61478:2001+AMD1:2003 §7, §6.5.1	0
	Insulating ladders	Visual Inspection		
59	Isoladores	- Ensaio de Perfuração	IEC 60168:2001 §4.4, §4.9	0
	Insulators	- Puncture Test		
60	Isoladores	- Ensaio de Perfuração	IEC 60168:2001 §4.4, §4.9	0
	Insulators	- Puncture Test		

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
61	Isoladores	- Ensaio de Perfuração	IEC 60660:1999 - §3.6	0
	Insulators	- Puncture Test		
62	Isoladores	- Ensaio de Perfuração	IEC 61109:2008 - §11.1	0
	Insulators	- Puncture Test		
63	Isoladores	- Ensaio de Rotura Mecânica	IEC 60168:2001 §5.2	0
	Insulators	- Mechanical Failing Load Test		
64	Isoladores	- Ensaio de Rotura Mecânica	IEC 60383-1:1993 - §19	0
	Insulators	- Mechanical Failing Load Test		
65	Isoladores	- Ensaio de Rotura Mecânica	IEC 60660:1999 - §3.7	0
	Insulators	- Mechanical Failing Load Test		
66	Isoladores	- Ensaio de Rotura Mecânica	IEC 60168:2001 §4.4, §5.2	0
	Insulators	- Mechanical Failing Load Test		
67	Isoladores	- Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial, a Seco e Sob Chuva	IEC 60168:2001 §4.4, §4.7, §4.8	0
	Insulators	- Dry/Wet Power Frequency Test		
68	Isoladores	- Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial, a Seco e Sob Chuva	IEC 60383-1:1993 - §14, §10	0
	Insulators	- Dry/Wet Power Frequency Test		
69	Isoladores	- Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial, a Seco e Sob Chuva	IEC 60660:1999 - §3.4	0
	Insulators	- Dry/Wet Power Frequency Test		
70	Isoladores	- Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial, a Seco e Sob Chuva	IEC 61109:2008 - §11.1	0
	Insulators	- Dry/Wet Power Frequency Test		
71	Isoladores	- Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial, a Seco e Sob Chuva	IEC 62217:2012 - §9.2	0
	Insulators	- Dry/Wet Power Frequency Test		

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
72	Isoladores	- Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial, a Seco e Sob Chuva	ANSI C29.1-2018 §4 excepto §4.9	0
	Insulators	- Dry/Wet Power Frequency Test		
73	Isoladores	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico, a Seco	IEC 60168:2001 §4.5	0
	Insulators	- Dry Lightning-Impulse Withstand Voltage Test		
74	Isoladores	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico, a Seco	IEC 60383-1:1993 - §9, §13	0
	Insulators	- Dry Lightning-Impulse Withstand Voltage Test		
75	Isoladores	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico, a Seco	IEC 60660:1999 - §3.3, §3.5	0
	Insulators	- Dry Lightning-Impulse Withstand Voltage Test		
76	Isoladores	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico, a Seco	IEC 61109:2008 - §11.1	0
	Insulators	- Dry Lightning-Impulse Withstand Voltage Test		
77	Isoladores	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico, a Seco	ANSI C29.1-2018 §4, excepto 4.9	0
	Insulators	- Dry Lightning-Impulse Withstand Voltage Test		
78	Isoladores	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico, a Seco	ANSI C29.1-2018 §4 excepto §4.9	0
	Insulators	- Dry Lightning-Impulse Withstand Voltage Test		
79	Isoladores	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque de Manobra, a Seco e Sob Chuva	IEC 60168:2001 §4.6	0
	Insulators	- Dry/Wet Switching-Impulse Voltage Test		
80	Isoladores	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque de Manobra, a Seco e Sob Chuva	IEC 60383-2: 1993 - §11	0
	Insulators	- Dry/Wet Switching-Impulse Voltage Test		
81	Isoladores	- Verificação Dimensional	IEC 60168:2001 §4.4, §5.1	0
	Insulators	- Verification of the Dimensions		
82	Isoladores	- Verificação Dimensional	IEC 60168:2001 §5.1	0
	Insulators	- Verification of the Dimensions		

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
83	Isoladores	- Verificação Dimensional	IEC 61109:2008 - §11.1	0
	Insulators	- Verification of the Dimensions		
84	Isoladores	- Verificação Dimensional	IEC 60383-1:1993 - §17	0
	Insulators	- Verification of the Dimensions		
85	Junções de cabos elétricos	Envelhecimento por ciclos térmicos (corrente alternada) Condições de ensaio: - Valor eficaz: ≤10 kA - Aquecimento (termopar): 0 K a 300 K	IEC 61283-1-1 Ed. 1.0 (2018-05) § 6.3, §6.4.1 IEC 61283-1-2 Ed. 1.0 (2018-05) § 6.3, §6.4 IEC 61283-1-3 Ed. 1.0 (2018-05) § 6.3, §6.4.1	0
	Electric cable junctions	Aging by thermic cycles (alternating current) Test conditions: - RMS Value: ≤10 kA - Heating (thermocouple): 0 K a 300 K		
86	Junções de linhas elétricas aéreas	Envelhecimento por ciclos térmicos (corrente alternada) Condições de ensaio: - Valor eficaz: ≤10 kA - Aquecimento (termopar): 0 K a 300 K	IEC 61284 (Ed. 2 de 1997-09) §13 (a)	0
	Aerial electric lines junctions	Aging by thermic cycles (alternating current) Test conditions: - RMS Value: ≤10 kA - Heating (thermocouple): 0 K a 300 K		
87	Luvas isolantes	Ensaio elétrico	IEC 60903 (Ed. 3.0 de 2014.07) §A.6; §5.6.2; §5.6.1.4.2	0
	Isolating gloves	Electrical Testing		
88	Luvas isolantes	Inspeção Visual	IEC 60903 (Ed. 3.0 de 2014.07) §A.6; §5.6.2; §5.6.1.4.2	0
	Isolating gloves	Visual Inspection		
89	Mantas Isolantes	Ensaio Elétrico	IEC 61112 (Ed. 2.0 de 2009.04) §B.4; ; §B,7 §5.6.4.2.2; §5.6.4.2.1	0
	Isolating blankets	Electrical Testing		

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
90	Mantas Isolantes Isolating blankets	Inspeção Visual Visual Inspection	IEC 61112 (Ed. 2.0 de 2009.04) \$B.4; ; \$B.7 \$5.6.4.2.2; \$5.6.4.2.1	0
91	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 ed. 3.0 (2018-04)	0
92	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 4892-2:2013(E) Ed.3 Método A: ciclos 1 e B1	0
93	Medidor de Qualidade de Energia Elétrica - Classe A Electrical energy quality metering equipment - A Class	Frequência, 42,5 Hz a 57,5 Hz Frequency: 42,5 Hz to 57,5 Hz	PTE-AAT-05 Ed. A, Ver. 3 de 20-12-2017 IEC 62586-2:2017+AMD1:2021 \$6.1.3.1, \$6.1.3.2 IEC 61000-4-30:2015+AMD1:2021 \$5.1.2	0
94	Medidor de Qualidade de Energia Elétrica - Classe A Electrical energy quality metering equipment - A Class	Tensão alternada 50 V ≤ U _{din} ≤ 100 V AC voltage 50 V ≤ U _{din} ≤ 100 V	PTE-AAT-05 Ed. A, Ver. 3 de 20-12-2017 IEC 62586-2:2017+AMD1:2021 \$6.2.2.1, \$6.2.2.2 IEC 61000-4-30:2015+AMD1:2021 \$5.2.2	0

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
95	Medidor de Qualidade de Energia Elétrica - Classe S	Tensão alternada 50 V ≤ U _{din} ≤ 100 V	PTE-AAT-05 Ed. A, Ver. 3 de 20-12-2017 IEC 62586-2:2017+AMD1:2021 §7.2.2.1, §7.2.2.2 IEC 61000-4-30:2015+AMD1:2021 §5.2.2	0
	Electrical energy quality metering equipment - S Class	AC voltage 50 V ≤ U _{din} ≤ 100 V		
96	Medidor de Qualidade de Energia Elétrica - Classe S	Frequência, 42,5 Hz a 57,5 Hz	PTE-AAT-05 Ed. A, Ver. 3 de 20-12-2017 IEC 62586-2:2017+AMD1:2021 §7.1.3.1, §67.1.3.2 IEC 61000-4-30:2015+AMD1:2021 §5.1.2	0
	Electrical energy quality metering equipment - S Class	Frequency: 42,5 Hz to 57,5 Hz		
97	Pára-raios de Avanço à Ignição	- Ensaios de Avanço à Ignição	UNE 21186 :2011 §C.3.5	0
	Early Streamer Emitter (ESE) Lightning Rods	- Early Streamer Emission Tests		
98	Pára-raios de Avanço à Ignição	- Ensaios de Avanço à Ignição	NF C 17-102:2011 §C.3.5	0
	Early Streamer Emitter (ESE) Lightning Rods	- Early Streamer Emission Tests		
99	Pára-raios de Avanço à Ignição	- Ensaios de Avanço à Ignição	NP 4426:2013 §C.3.5	0
	Early Streamer Emitter (ESE) Lightning Rods	- Early Streamer Emission Tests		
100	Protetores de condutor rígidos para trabalhos em tensão em instalações de tensão alternada	Ensaio elétrico	IEC 61229 (Ed. 1.2 de 2002-06) §6.4.1, §6.4.3, §6.4.3.2 e §6.4.3.4	0
	Rigid protectors for conductors for live working on alternating voltage installations	Electrical Testing		

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
101	Protetores rígidos para trabalhos em tensão em instalações de tensão alternada	Inspecção Visual	IEC 61229 (Ed. 1.2 de 2002-06) \$5.1, \$5.2, \$5.3 e \$5.4.4	0
	Rigid protectors for live working on alternating voltage installations	Visual Inspection		
102	Protetores rígidos para trabalhos em tensão em instalações de tensão alternada	Verificação Funcional	IEC 61229 (Ed. 1.2 de 2002-06) \$5.1, \$5.2, \$5.3 e \$5.4.4	0
	Rigid protectors for live working on alternating voltage installations	Working Inspection		
103	Religadores Automáticos	- Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial	IEC 62271-1:2017 \$8.2, \$8.4	0
	Automatic Circuit Reclosers	-Power-Frequency Voltage Withstand Test		
104	Religadores Automáticos	- Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial	IEC 62271-111:2019 \$6.2, \$6.4, \$6.106, \$7.1, \$7.2, \$7.3, \$7.102	0
	Automatic Circuit Reclosers	-Power-Frequency Voltage Withstand Test		
105	Religadores Automáticos	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico	IEC 62271-1:2017 \$8.2, \$8.4	0
	Automatic Circuit Reclosers	- Lightning-Impulse Voltage Withstand Test		
106	Religadores Automáticos	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico	IEC 62271-111:2019 \$6.2, \$6.4, \$6.106, \$7.1, \$7.2, \$7.3, \$7.102	0
	Automatic Circuit Reclosers	- Lightning-Impulse Voltage Withstand Test		
107	Religadores Automáticos	- Medição da Resistência dos Circuitos	IEC 62271-111:2019 \$6.2, \$6.4, \$6.106, \$7.1, \$7.2, \$7.3, \$7.102	0
	Automatic Circuit Reclosers	- Measurement of the Resistance of the Circuits		
108	Religadores Automáticos	- Medição de Descargas Parciais	IEC 62271-111:2019 \$6.2, \$6.4, \$6.106, \$7.1, \$7.2, \$7.3, \$7.102	0
	Automatic Circuit Reclosers	- Partial Discharge Measurement		

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
109	Tapetes Isolantes Isolating mats	Inspeção Visual Visual Inspection	IEC 61111 (Ed. 2 de 2009.04) \$B.4; \$B,7 \$5.6.4.2.2; \$5.6.4.2.1	0
110	Tapetes Isolantes Isolating mats	Ensaio Elétrico Electrical Testing	IEC 61111 (Ed. 2 de 2009.04) \$B.4; \$B,7 \$5.6.4.2.2; \$5.6.4.2.1	0
111	Transformadores de Medição de Corrente (TI's) Current Transformers (CT's)	- Ensaio de Sobretensão entre Espiras - Inter-Turn Overvoltage Test	IEC 61869-2:2012 - \$7.3.2.204	0
112	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 61869-1:2007 - \$7.3.4	0
113	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 61869-2:2012 - \$7.3.4	0
114	Transformadores de Medição de Corrente (TI's) Current Transformers (CT's)	- Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial entre Secções dos Enrolamentos - Power-Frequency Voltage Withstand Tests Between Sections	IEC 61869-1:2007 - \$7.3.3	0
115	Transformadores de Medição de Corrente (TI's) Current Transformers (CT's)	- Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial entre Secções dos Enrolamentos - Power-Frequency Voltage Withstand Tests Between Sections	IEC 61869-2:2012	0
116	Transformadores de Medição de Corrente (TI's) Current Transformers (CT's)	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico do Primário, a Seco - Dry Lightning-Impulse Voltage Withstand Test on Primary Terminals	IEC 61869-2:2012 - \$7.2.3	0

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
117	Transformadores de Medição de Corrente (TI's)	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico do Primário, a Seco	IEC 61869-1:2007 - §7.2.3	0
	Current Transformers (CT's)	- Dry Lightning-Impulse Voltage Withstand Test on Primary Terminals		
118	Transformadores de Medição de Corrente (TI's)	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque de Manobra do Primário, a Seco e Sob Chuva	IEC 61869-1:2007 - §7.2.4	0
	Current Transformers (CT's)	-Dry/Wet Switching-Impulse Voltage Withstand Test on Primary Terminals		
119	Transformadores de Medição de Corrente (TI's)	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque de Manobra do Primário, a Seco e Sob Chuva	IEC 61869-2:2012 - §7.2.6.201	0
	Current Transformers (CT's)	-Dry/Wet Switching-Impulse Voltage Withstand Test on Primary Terminals		
120	Transformadores de Medição de Corrente (TI's)	- Medição da Capacidade e Tg δ	IEC 61869-2:2012 - §7.4.3	0
	Current Transformers (CT's)	- Measurement of Capacitance and Tan δ		
121	Transformadores de Medição de Corrente (TI's)	- Medição da Capacidade e Tg δ	IEC 61869-1:2007 - §7.4.3	0
	Current Transformers (CT's)	- Measurement of Capacitance and Tan δ		
122	Transformadores de Medição de Corrente (TI's)	- Medição de Descargas parciais	IEC 61869-1:2007 - §7.3.2	0
	Current Transformers (CT's)	- Partial Discharge Measurement		
123	Transformadores de Medição de Corrente (TI's)	- Medição de Erros em Amplitude e Fase	IEC 61869-1:2007 - §7.3.5	0
	Current Transformers (CT's)	- Tests of Accuracy		
124	Transformadores de Medição de Corrente (TI's)	- Medição de Erros em Amplitude e Fase	IEC 61869-2:2012 - §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
125	Transformadores de Medição de Corrente (TI's)	- Medição de Erros em Amplitude e Fase	IEC 61869-2:2012	0
	Current Transformers (CT's)	- Tests of Accuracy		
126	Transformadores de medição de corrente	Medição da capacidade e $Tg \delta$ Tensão suportável do enrolamento primário Tensão suportável dos enrolamentos secundários Tensão suportável entre ϕ do primário Sobretensão entre espiras Intervalo de medição: Até $U_m = 420$ kV	IEC 61869-1 (2007-10) §7.3.1, onde aplicável; §7.3.2, onde aplicável; §7.3.3 e §7.3.4	0
	Current measuring transformers	Capacity measuring and $\tan \delta$ Withstand voltage of primary winding Withstand voltage of secondary windings Withstand voltage between ϕ of primary winding Overvoltage between coils Measurement interval: Up to: $U_m = 420$ kV		
127	Transformadores de medição de corrente	Tensão suportável do enrolamento primário Tensão suportável dos enrolamentos secundários Intervalo de medição: Até $U_m = 420$ kV	IEC 61869-1 (2007-10) §7.3.1, onde aplicável; §7.3.4 IEC 61869-3 (2011-07) § 7.3.1, onde aplicável;	0
	Current measuring transformers	Withstand voltage of primary winding Withstand voltage of secondary windings Measurement interval: Up to: $U_m = 420$ kV		

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
128	Transformadores de Medição de Tensão (TT's)	- Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial do Primário, a Seco e Sob Chuva	IEC 61869-1:2007 - §7.3.1	0
	Voltage Transformers	-Dry/Wet Power-Frequency Voltage Withstand Tests on Primary Terminals		
129	Transformadores de Medição de Tensão (TT's)	- Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial do Primário, a Seco e Sob Chuva	IEC 61869-3:2011 - §7.3.1	0
	Voltage Transformers	-Dry/Wet Power-Frequency Voltage Withstand Tests on Primary Terminals		
130	Transformadores de Medição de Tensão (TT's)	- Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial do Primário, a Seco e Sob Chuva	IEC 61869-5:2011 - §7.3.1	0
	Voltage Transformers	-Dry/Wet Power-Frequency Voltage Withstand Tests on Primary Terminals		
131	Transformadores de Medição de Tensão (TT's)	- Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial dos Enrolamentos Secundários	IEC 61869-1:2007 - §7.3.4	0
	Voltage Transformers	- Power-Frequency Voltage Withstand Tests on Secondary Terminals		
132	Transformadores de Medição de Tensão (TT's)	- Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial dos Enrolamentos Secundários	IEC 61869-3:2011 - §7.3.4	0
	Voltage Transformers	- Power-Frequency Voltage Withstand Tests on Secondary Terminals		
133	Transformadores de Medição de Tensão (TT's)	- Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial entre Secções dos Enrolamentos	IEC 61869-1:2007 - §7.3.3	0
	Voltage Transformers	- Power-Frequency Voltage Withstand Tests Between Sections		
134	Transformadores de Medição de Tensão (TT's)	- Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial entre Secções dos Enrolamentos	IEC 61869-3:2011	0
	Voltage Transformers	- Power-Frequency Voltage Withstand Tests Between Sections		
135	Transformadores de Medição de Tensão (TT's)	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico do Primário, a Seco	IEC 61869-5:2011 - §7.2.3	0
	Voltage Transformers	- Dry Lightning-Impulse Voltage Withstand Test on Primary Terminals		

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
136	Transformadores de Medição de Tensão (TT's)	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico do Primário, a Seco	IEC 61869-1:2007 - §7.2.3	0
	Voltage Transformers	- Dry Lightning-Impulse Voltage Withstand Test on Primary Terminals		
137	Transformadores de Medição de Tensão (TT's)	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico do Primário, a Seco	IEC 61869-3:2011 - §7.2.3	0
	Voltage Transformers	- Dry Lightning-Impulse Voltage Withstand Test on Primary Terminals		
138	Transformadores de Medição de Tensão (TT's)	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque de Manobra do Primário, a Seco e Sob Chuva	IEC 61869-1:2007 - §7.2.4	0
	Voltage Transformers	-Dry/Wet Switching-Impulse Voltage Withstand Test on Primary Terminals		
139	Transformadores de Medição de Tensão (TT's)	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque de Manobra do Primário, a Seco e Sob Chuva	IEC 61869-3:2011	0
	Voltage Transformers	-Dry/Wet Switching-Impulse Voltage Withstand Test on Primary Terminals		
140	Transformadores de Medição de Tensão (TT's)	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque de Manobra do Primário, a Seco e Sob Chuva	IEC 61869-5:2011 - §7.2.4	0
	Voltage Transformers	-Dry/Wet Switching-Impulse Voltage Withstand Test on Primary Terminals		
141	Transformadores de Medição de Tensão (TT's)	- Medição da Capacidade e Tg δ	IEC 61869-1:2007 - §7.4.3	0
	Voltage Transformers	- Measurement of Capacitance and Tan δ		
142	Transformadores de Medição de Tensão (TT's)	- Medição da Capacidade e Tg δ	IEC 61869-3:2011 - §7.4.3	0
	Voltage Transformers	- Measurement of Capacitance and Tan δ		
143	Transformadores de Medição de Tensão (TT's)	- Medição da Capacidade e Tg δ	IEC 61869-5:2011 - §7.4.3	0
	Voltage Transformers	- Measurement of Capacitance and Tan δ		
144	Transformadores de Medição de Tensão (TT's)	- Medição de Descargas Parciais	IEC 61869-1:2007 - §7.3.2	0
	Voltage Transformers	- Partial Discharge Measurement		

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
145	Transformadores de Medição de Tensão (TT's)	- Medição de Descargas Parciais	IEC 61869-3:2011 - §7.3.2	0
	Voltage Transformers	- Partial Discharge Measurement		
146	Transformadores de Medição de Tensão (TT's)	- Medição de Descargas Parciais	IEC 61869-5:2011 - §7.3.2	0
	Voltage Transformers	- Partial Discharge Measurement		
147	Transformadores de Medição de Tensão (TT's)	- Medição de Erros em Amplitude e Fase	IEC 61869-1:2007 - §7.3.5	0
	Voltage Transformers	- Tests of Accuracy		
148	Transformadores de Medição de Tensão (TT's)	- Medição de Erros em Amplitude e Fase	IEC 61869-3:2011 - §7.3.5	0
	Voltage Transformers	- Tests of Accuracy		
149	Transformadores de Medição de Tensão (TT's)	- Medição de Erros em Amplitude e Fase	IEC 61869-5:2011 - §7.3.5, §7.2.6	0
	Voltage Transformers	- Tests of Accuracy		
150	Transformadores de Potência (in-situ)	- Ensaio de Varrimento em Frequência (SFRA)	PTE-ACP-05:2017-06-16 Rev.4 de 2021-02-15	1
	Power Transformers (on-site)	- Sweep Frequency Response Analysis Test		
151	Transformadores de Potência (in-situ)	- Espectroscopia Dielétrica no domínio da Frequência (FDS)	PTE-ACP-05:2017-06-16 Rev.4 de 2021-02-15	1
	Power Transformers (on-site)	- Dielectric Frequency Response Analysis Test		
152	Transformadores de Potência (in-situ)	- Medição da Capacidade e e Tg δ dos Enrolamentos e das Travessias	PTE-ACP-05:2017-06-16 Rev.4 de 2021-02-15	1
	Power Transformers (on-site)	- Tan δ and Capacitance Measurement of the Windings and Bushings		
153	Transformadores de Potência (in-situ)	- Medição da Corrente de Excitação	PTE-ACP-05:2017-06-16 Rev.4 de 2021-02-15	1
	Power Transformers (on-site)	- Excitation Current Measurement		
154	Transformadores de Potência (in-situ)	- Medição da Reactância de dispersão	PTE-ACP-05:2017-06-16 Rev.4 de 2021-02-15	1
	Power Transformers (on-site)	- Leakage Reactance Measurement		

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
155	Transformadores de Potência (in-situ)	- Medição da Relação de Transformação	PTE-ACP-05:2017-06-16 Rev.4 de 2021-02-15	1
	Power Transformers (on-site)	-Transformer Turn Ratio Measurement		
156	Transformadores de Potência (in-situ)	- Medição da Resistência de Isolamento	PTE-ACP-05:2017-06-16 Rev.4 de 2021-02-15	1
	Power Transformers (on-site)	- Insulation Resistance Measurement		
157	Transformadores de Potência (in-situ)	- Medição da Resistência Óhmica Estática e Dinâmica dos Enrolamentos	PTE-ACP-05:2017-06-16 Rev.4 de 2021-02-15	1
	Power Transformers (on-site)	- Static and Dynamic Winding Resistance Measurement		
158	Transformadores de Potência	- Ensaio de Varrimento em Frequência (SFRA)	IEC 60076-18:2012	0
	Power Transformers	- Sweep Frequency Response Analysis Test		
159	Transformadores de Potência	- Medição da Reactância de dispersão	IEC 60076-1:2011 §11.4	0
	Power Transformers	- Leakage Reactance Measurement		
160	Transformadores de Potência	- Medição da Relação de Transformação	IEC 60076-1:2011 §11.3	0
	Power Transformers	- Transformer Turn Ratio Measurement		
161	Transformadores de Potência	- Medição da Resistência Óhmica dos Enrolamentos	IEC 60076-1:2011- §11.2	0
	Power Transformers	- Winding Resistance Measurement		

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
162	Travessias isoladas	Medição da capacidade e Tg δ da capacidade principal C1	IEC 60137 (2017-06) §7.1 onde aplicável, §9.2, §9.2.1, §9.2.2	0
	Insulated bushings	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 %		
163	Travessias	- Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial de Longa Duração	IEC 60137:2017 - §8.3	0
	Bushings	- Long Duration Power-Frequency Voltage Withstand Test		
164	Travessias	- Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial de Longa Duração	IEEE Std C57.19.00:2004 §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
	Bushings	- Long Duration Power-Frequency Voltage Withstand Test		
165	Travessias	- Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial, a Seco e Sob Chuva	IEC 60137:2017 - §8.2, §9.4	0
	Bushings	- Dry/Wet Power-Frequency Voltage Withstand Test		
166	Travessias	- Ensaio de Tensão Suportável à Frequência Industrial, a Seco e Sob Chuva	IEEE Std C57.19.00:2004 §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
	Bushings	- Dry/Wet Power-Frequency Voltage Withstand Test		
167	Travessias	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico, a Seco	IEC 60137:2017 - §8.4, §9.3	0
	Bushings	- Dry Lightning-Impulse Voltage Withstand Test		
168	Travessias	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque Atmosférico, a Seco	IEEE Std C57.19.00:2004 §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
	Bushings	- Dry Lightning-Impulse Voltage Withstand Test		

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
169	Travessias	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque de Manobra, a Seco e Sob Chuva	IEC 60137:2017 - §8.5	0
	Bushings	-Dry/Wet Switching-Impulse Voltage Withstand Test		
170	Travessias	- Ensaio de Tensão Suportável ao Choque de Manobra, a Seco e Sob Chuva	IEEE Std C57.19.00:2004 §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
	Bushings	-Dry/Wet Switching-Impulse Voltage Withstand Test		
171	Travessias	- Ensaio da Tomada Capacitiva (incl. Medida da Tg δ e Capacidade C2 da Tomada)	IEC 60137:2017 - §9.6	0
	Bushings	- Tests of Tap Insulation (incl. Measurement of Tesp Tap Tan δ and Capacitance C2)		
172	Travessias	- Ensaio da Tomada Capacitiva (incl. Medida da Tg δ e Capacidade C2 da Tomada)	IEEE Std C57.19.00:2004 §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
	Bushings	- Tests of Tap Insulation (incl. Measurement of Tesp Tap Tan δ and Capacitance C2)		
173	Travessias	- Medição da Capacidade e Tg δ da Capacidade Principal C1	IEC 60137:2017 - §9.2	0
	Bushings	-Measurement of Tan δ and Capacitance C1		
174	Travessias	- Medição da Capacidade e Tg δ da Capacidade Principal C1	IEEE Std C57.19.00:2004 §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
	Bushings	-Measurement of Tan δ and Capacitance C1		
175	Travessias	- Medição de Descargas Parciais	IEC 60137:2017 - §9.5	0
	Bushings	- Measurement of Partial Discharge Quantity		
176	Travessias	- Medição de Descargas Parciais	IEEE Std C57.19.00:2004 §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
	Bushings	- Measurement of Partial Discharge Quantity		
177	Varas isolantes para trabalhos em tensão	Ensaio Elétrico	IEC 60832-1:2010 §5.7.1.2; §D.6.2; §D.6.3 (Anexo D)	0
	Insulating rods for live working	Electrical Testing	IEC 60855-1:2016 §5.4.1; §5.4.2.2.1	
178	Varas isolantes para trabalhos em tensão	Inspeção Visual	IEC 60832-1:2010 §5.2; §D.2 e §D.6.3 (Anexo D)	0
	Insulating rods for live working	Visual Inspection	IEC 60855-1:2016 §5.3.2	

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
179	Varas isolantes para trabalhos em tensão	Verificação Funcional	IEC 60832-1:2010 §5.2; §D.2; §D.6.3 (Anexo D)	0
	Insulating rods for live working	Working Inspection	IEC 60855-1:2016 §5.3.2 §5.4.2.2.1	
180	Verificadores de ausência de tensão	Inspeção Visual	IEC 61243-1:2021 §G.2 - pontos 1, 2, 3,	0
	Voltage detectors	Visual Inspection		
FIM END				

Notas:

Notes:

PTX-XXX-XX indica procedimento interno do Laboratório

(a) Exceto §13.5.3

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

(a) Exception §13.5.3