

Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Global

IPAC nº L0114

Ensaio Tipo A

Nº IPAC	Nº CLN	Tipo de equipamento	Tipo de ensaio	Normas harmonizadas aplicáveis	Local de ensaio
2		Equipamento de Rádio e Equipamento Terminal de Telecomunicações	<p>Campo elétrico perturbador radiado</p> <p>30 MHz - 1 GHz</p> <p>Ensaio em Câmara Semi-Anecoica a 3 m</p> <p>5,0 dB (EN 55016-4-2:2004)</p> <p>6,3 dB (EN 55016-4-2:2011, EN 55016-4-2:2011/A1:2014)</p>	<p>EN 301 489-6 V1.3.1</p> <p>EN 301 489-1 V1.9.2</p> <p>EN 303 340 V1.1.2</p> <p>EN 61000-6-3:2007</p> <p>EN 61000-6-3:2007/A1:2011</p> <p>EN 61000-6-3:2007/AC:2012</p> <p>EN50561-1:2013</p> <p>EN 55022:2006</p> <p>EN 55022:2006/A1:2007</p> <p>EN 55022:2010</p> <p>EN 55022:2010/AC:2011</p> <p>EN 55032:2012</p> <p>EN 55032:2012/AC:2013</p> <p>EN 55032:2015</p> <p>EN 55032:2015/A11:2020</p> <p>EN 55016-2-3:2004</p> <p>EN 55016-2-3:2004/A1:2005</p> <p>EN 55016-2-3:2004/A2:2005</p> <p>EN 55016-2-3:2006</p> <p>EN 55016-2-3:2010</p> <p>EN 55016-2-3:2010/AC:2013</p> <p>EN 55016-2-3:2010/A1:2010</p> <p>EN 55016-2-3:2010/A2:2014</p>	0
17	CEM.01	Equipamento elétrico e eletrónico	<p>1 GHz - 6 GHz</p> <p>Ensaio em Câmara Anecoica a 3 m</p> <p>4,2 dB (EN 55016-4-2:2011, EN 55016-4-2:2011/A1:2014)</p>	<p>EN 61000-6-3:2007</p> <p>EN 61000-6-3:2007/A1:2011</p> <p>EN 61000-6-3:2007/AC:2012</p> <p>EN50561-1:2013</p> <p>EN 55011:2009</p> <p>EN 55011:2009/A1:2010</p> <p>EN 55011:2016</p> <p>EN 55011:2016/A1:2017</p> <p>EN 55011:2016/A11:2020</p> <p>EN 55014-1:2006</p> <p>EN 55014-1:2006/A1:2009</p> <p>EN 55014-1:2006/A2:2011</p> <p>EN 55014-1:2017</p> <p>EN 55014-1:2017/A11:2020</p> <p>EN 55015:2006</p> <p>EN 55015:2006/A1:2007</p> <p>EN 55015:2006/A2:2009</p> <p>EN 55015:2013</p> <p>EN IEC 55015:2019</p> <p>EN IEC 55015:2019/A11:2020</p> <p>EN 55022:2006</p> <p>EN 55022:2006/A1:2007</p> <p>EN 55022:2010</p> <p>EN 55022:2010/AC:2011</p> <p>EN 55032:2012</p> <p>EN 55032:2012/AC:2013</p> <p>EN 55032:2015</p> <p>EN 55032:2015/A11:2020</p> <p>EN 55016-2-3:2004</p> <p>EN 55016-2-3:2004/A1:2005</p> <p>EN 55016-2-3:2004/A2:2005</p> <p>EN 55016-2-3:2006</p> <p>EN 55016-2-3:2010</p> <p>EN 55016-2-3:2010/AC:2013</p> <p>EN 55016-2-3:2010/A1:2010</p> <p>EN 55016-2-3:2010/A2:2014</p> <p>EN 55016-2-3:2017</p>	0

Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Global

IPAC nº L0114

Ensaios Tipo A

Nº IPAC	Nº CLN	Tipo de equipamento	Tipo de ensaio	Normas harmonizadas aplicáveis	Local de ensaio
5	CEM.02	Equipamento de Rádio e Equipamento Terminal de Telecomunicações	Imunidade a descargas eletrostáticas – ESD Descargas por Ar (2 a 15 kV) Descargas por Contacto (2 a 8 kV) Foi demonstrado que o equipamento de ensaio cumpre os requisitos especificados na respetiva norma, com um grau de confiança de 95% - LAB34 UKAS	EN 301 489-6 V1.3.1 ETSI EN 301 489-6 V2.2.1 EN 301 489-1 V1.9.2 ETSI EN 301 489-1 V2.2.0 EN 55024:2010 EN 61000-4-2:2009 EN 55035:2017 EN 55035:2017/A11:2020	0
19		Equipamento elétrico e eletrónico	EN 55024:2010 EN 61000-4-2:2009 EN 55035:2017 EN 55035:2017/A11:2020		
4	CEM.03	Equipamento de Rádio e Equipamento Terminal de Telecomunicações	Imunidade a campos eletromagnéticos radiados 80 MHz - 1 GHz 1 a 10 V/m 2,5 dB (LAB 34 - UKAS) CENELEC: Monitorização áudio do <i>UPLINK</i> e Monitorização áudio do <i>DOWNLINK</i> com perdas ou sem perdas 80 MHz – 1 GHz 2,6 dB	EN 301 489-6 V1.3.1 ETSI EN 301 489-6 V2.2.1 EN 301 489-1 V1.9.2 ETSI EN 301 489-1 V2.2.0 EN 55024:2010 EN 61000-4-3:2006 EN 61000-4-3:2006/A1:2008 EN 61000-4-3:2006/IS1:2009 EN 61000-4-3:2006/A2:2010 EN 55035:2017 EN 55035:2017/A11:2020	0
18		Equipamento elétrico e eletrónico	ETSI: Monitorização áudio do <i>UPLINK</i> e Monitorização áudio do <i>DOWNLINK</i> 80 MHz – 1 GHz 2,6 dB 1 GHz - 6 GHz 1 a 3 V/m 2,5 dB (LAB 34 - UKAS)	EN 55024:2010 EN 55035:2017 EN 55035:2017/A11:2020 EN 61000-4-3:2006 EN 61000-4-3:2006/A1:2008 EN 61000-4-3:2006/IS1:2009 EN 61000-4-3:2006/A2:2010	0

Aprovado pelo CLN

Aprovação técnica dos métodos

António Azevedo – Ensaios de Compatibilidade Eletromagnética

João Belo - Ensaios Radioelétricos

Este documento, quando impresso, é uma cópia não controlada

Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Global

IPAC nº L0114

Ensaios Tipo A

Nº IPAC	Nº CLN	Tipo de equipamento	Tipo de ensaio	Normas harmonizadas aplicáveis	Local de ensaio
8		Equipamento de Rádio e Equipamento Terminal de Telecomunicações	Imunidade conduzida a uma salva de transitórios rápidos – EFT No Porto de Alimentação e Terra de Proteção (Tensão de pico: 500 V a 4 kV com taxa de repetição de impulsos de 5 kHz ou 100 kHz);	EN 301 489-6 V1.3.1 ETSI EN 301 489-6 V2.2.1 EN 301 489-1 V1.9.2 ETSI EN 301 489-1 V2.2.0 EN 55024:2010 EN 61000-4-4:2004 EN 61000-4-4:2004/A1:2010 EN 61000-4-4:2012	0
22	CEM.04 (*ver nota)	Equipamento elétrico e eletrónico	Em Portos de Entrada e Saída de Sinais de Dados e Controlo (Tensão de pico: 250 V a 2 kV com taxa de repetição de impulsos de 5 kHz ou 100 kHz) Foi demonstrado que o equipamento de ensaio cumpre os requisitos especificados na respetiva norma, com um grau de confiança de 95% - LAB34 UKAS	EN 55024:2010 EN 61000-4-4:2004 EN 61000-4-4:2004/A1:2010 EN 61000-4-4:2012	

*: Ensaio suspenso voluntariamente durante o período máximo de 1 ano, a partir de 17.10.2022.

Aprovado pelo CLN

Aprovação técnica dos métodos

António Azevedo – Ensaios de Compatibilidade Eletromagnética

João Belo - Ensaios Radioelétricos

Este documento, quando impresso, é uma
cópia não controlada

Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Global

IPAC nº L0114

Ensaios Tipo A

Nº IPAC	Nº CLN	Tipo de equipamento	Tipo de ensaio	Normas harmonizadas aplicáveis	Local de ensaio
6		Equipamento de Rádio e Equipamento Terminal de Telecomunicações	Imunidade a ondas de choque – Surge No Porto de Alimentação e Terra de Proteção (somente trifásico) (Taxa de repetição máxima de 12 impulsos/minuto; Tensão de pico: 500 V a 4 kV; Forma de onda (circuito aberto): 1,2/50 µs; Corrente de pico: 250 A a 2 kA; Forma de onda (curto circuito): 8/20 µs)	EN 301 489-6 V1.3.1 ETSI EN 301 489-6 V2.2.1 EN 301 489-1 V1.9.2 ETSI EN 301 489-1 V2.2.0 EN 55024:2010 EN 61000-4-5:2006	
20	CEM.05	Equipamento elétrico e eletrónico	Em Linhas Não Blindadas Simétricas e Assimétricas: (Taxa de repetição máxima de 6 impulsos/minuto; Tensão de pico: 500 V a 4 kV; Forma de onda (circuito aberto): 10/700 µs; Corrente de pico: 12,5 A a 100 A; Forma de onda (curto circuito): 5/320 µs) Foi demonstrado que o equipamento de ensaio cumpre os requisitos especificados na respetiva norma, com um grau de confiança de 95% - LAB34 UKAS	EN 55024:2010 EN 61000-4-5:2006	0

Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Global

IPAC nº L0114

Ensaios Tipo A

Nº IPAC	Nº CLN	Tipo de equipamento	Tipo de ensaio	Normas harmonizadas aplicáveis	Local de ensaio
7	CEM.06	Equipamento de Rádio e Equipamento Terminal de Telecomunicações	Imunidade a perturbações conduzidas, induzidas por campos de radiofrequência 150 kHz – 230 MHz 1 a 10V 2,4 dB (LAB 34 - UKAS) <i>CENELEC</i> : Monitorização áudio do <i>UPLINK</i> e Monitorização áudio do <i>DOWNLINK</i> com perdas ou sem perdas 150 kHz – 80 MHz 2,5 dB	EN 301 489-6 V1.3.1 ETSI EN 301 489-6 V2.2.1 EN 301 489-1 V1.9.2 ETSI EN 301 489-1 V2.2.0 EN 55024:2010 EN 61000-4-6:2009 EN 61000-4-6:2014 EN 55035:2017 EN 55035:2017/A11:2020	0
21		<i>Equipamento elétrico e eletrónico</i>	ETSI: Monitorização áudio do <i>UPLINK</i> e Monitorização áudio do <i>DOWNLINK</i> 150 kHz – 80 MHz 2,5 dB	EN 55024:2010 EN 61000-4-6:2009 EN 61000-4-6:2014 EN 55035:2017 EN 55035:2017/A11:2020	

Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Global

IPAC nº L0114

Ensaio Tipo A

Nº IPAC	Nº CLN	Tipo de equipamento	Tipo de ensaio	Normas harmonizadas aplicáveis	Local de ensaio
10	CEM.07	Equipamento de Rádio e Equipamento Terminal de Telecomunicações	<p>Tensão perturbadora aos terminais de alimentação</p> <p>9 kHz – 30 MHz</p> <p>3,6 dB (EN 55016-4-2:2004) 3,4 dB (EN 55016-4-2:2011, EN 55016-4-2:2011/A1:2014)</p>	<p>EN 301 489-6 V1.3.1</p> <p>ETSI EN 301 489-1 V2.2.1</p> <p>EN 301 489-1 V1.9.2</p> <p>ETSI EN 301 489-1 V2.2.0</p> <p>EN 61000-6-3:2007 EN 61000-6-3:2007/A1:2011 EN 61000-6-3:2007/AC:2012</p> <p>EN50561-1:2013, 9.1 <i>Conducted unsymmetrical disturbances</i></p> <p>EN 55022:2006 EN 55022:2006/A1:2007</p> <p>EN 55022:2010 EN 55022:2010/AC:2011</p> <p>EN 55032:2012 EN 55032:2012/AC:2013</p> <p>EN 55032:2015 EN 55032:2015/A11:2020</p> <p>EN 55016-2-1:2004 EN 55016-2-1:2004/A1:2005</p> <p>EN 55016-2-1:2009 EN 55016-2-1:2009/A1:2011 EN 55016-2-1:2009/A2:2013</p>	0
15		Equipamento elétrico e eletrónico		<p>EN 61000-6-3:2007 EN 61000-6-3:2007/A1:2011 EN 61000-6-3:2007/AC:2012</p> <p>EN50561-1:2013, 9.1 <i>Conducted unsymmetrical disturbances</i></p> <p>EN 55011:2009 EN 55011:2009/A1:2010</p> <p>EN 55011:2016 EN 55011:2016/A1:2017 EN 55011:2016/A11:2020</p> <p>EN 55014-1:2006 EN 55014-1:2006/A1:2009 EN 55014-1:2006/A2:2011</p> <p>EN 55014-1:2017 EN 55014-1:2017/A11:2020</p> <p>EN 55015:2006 EN 55015:2006/A1:2007 EN 55015:2006/A2:2009</p> <p>EN 55015:2013</p> <p>EN IEC 55015:2019 EN IEC 55015:2019/A11:2020</p> <p>EN 55022:2006 EN 55022:2006/A1:2007</p> <p>EN 55022:2010 EN 55022:2010/AC:2011</p> <p>EN 55032:2012 EN 55032:2012/AC:2013</p> <p>EN 55032:2015 EN 55032:2015/A11:2020</p> <p>EN 55016-2-1:2004 EN 55016-2-1:2004/A1:2005</p> <p>EN 55016-2-1:2009 EN 55016-2-1:2009/A1:2011 EN 55016-2-1:2009/A2:2013</p> <p>EN 55016-2-1:2014 EN 55016-2-1:2014/A1:2017</p>	

Aprovado pelo CLN

Aprovação técnica dos métodos

António Azevedo – Ensaio de Compatibilidade Eletromagnética

João Belo - Ensaio Radioelétricos

Este documento, quando impresso, é uma cópia não controlada

Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Global

IPAC nº L0114

Ensaios Tipo A

Nº IPAC	Nº CLN	Tipo de equipamento	Tipo de ensaio	Normas harmonizadas aplicáveis	Local de ensaio
16	CEM.08	<i>Equipamento elétrico e eletrónico</i>	Tensão perturbadora aos terminais de alimentação - Perturbações Intermitentes 148,5 kHz – 30 MHz 3,5 dB (LAB 34 - UKAS)	EN 55014-1:2006 EN 55014-1:2006/A1:2009 EN 55014-1:2006/A2:2011 EN 55014-1:2017 EN 55014-1:2017/A11:2020 EN 55016-2-1:2004 EN 55016-2-1:2004/A1:2005 EN 55016-2-1:2009 EN 55016-2-1:2014	0
14	CEM.09	<i>Equipamento elétrico e eletrónico</i>	Potência perturbadora radiada pelo cabo de alimentação 30 MHz – 300 MHz 3,9 dB (EN 55016-4-2:2004) 3,9 dB (EN 55016-4-2:2011, EN 55016-4-2:2011/A1:2014)	EN 55014-1:2006 EN 55014-1:2006/A1:2009 EN 55014-1:2006/A2:2011 EN 55014-1:2017 EN 55014-1:2017/A11:2020 EN 55016-2-2:2004 EN 55016-2-2:2004/A1:2005 EN 55016-2-2:2004/A2:2005 EN 55016-2-2:2011	0
12	CEM.10	<i>Equipamento elétrico e eletrónico</i>	Campo magnético perturbador radiado - Loop 9 KHz - 30 MHz 4,7 dB (EN 55016-4-2:2004) 4,7 dB (EN 55016-4-2:2011, EN 55016-4-2:2011/A1:2014)	EN 55011:2009 EN 55011:2009/A1:2010 EN 55011:2016 EN 55011:2016/A1:2017 EN 55011:2016/A11:2020 EN 55016-2-3:2006 EN 55016-2-3:2010 EN 55016-2-3:2010/AC:2013 EN 55016-2-3:2010/A1:2010 EN 55016-2-3:2010/A2:2014	0
13	CEM.11	<i>Equipamento elétrico e eletrónico</i>	Campo magnético perturbador radiado – Triloop 2 m 9 kHz – 30 MHz 5,0 dB (EN 55016-4-2:2004) 5,0 dB (EN55016-4-2:2011, EN 55016-4-2:2011/A1:2014)	EN 55015:2006 EN 55015:2006/A1:2007 EN 55015:2006/A2:2009 EN 55015:2013 EN IEC 55015:2019 EN IEC 55015:2019/A11:2020 EN 55016-2-3:2004 EN 55016-2-3:2004/A1:2005 EN 55016-2-3:2004/A2:2005 EN 55016-2-3:2006 EN 55016-2-3:2017	0
11	CEM.12	<i>Equipamento elétrico e eletrónico</i>	Atenuação de inserção Lâmpadas lineares de diâmetro de 25 mm a 32 mm e lâmpadas compactas fluorescentes 150 kHz – 1605 kHz 0,3 dB (LAB 34 - UKAS)	EN 55015:2006 EN 55015:2006/A1:2007 EN 55015:2006/A2:2009 EN 55015:2013	0

Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Global

IPAC nº L0114

Ensaios Tipo A

Nº IPAC	Nº CLN	Tipo de equipamento	Tipo de ensaio	Normas harmonizadas aplicáveis	Local de ensaio
3	RAD.01	Equipamento de Rádio e Equipamento Terminal de Telecomunicações	<p>Erro de Frequência ou Deriva de Frequência</p> <p>(somente nas condições normais de ensaio)</p> <p>25 MHz – 1 GHz</p> <p>1×10^{-7}</p>	<p>EN 300 086-1 V.1.2.1</p> <p>EN 300 086-1 V.1.3.1</p> <p>EN 300 086-1 V.1.4.1</p> <p>EN 300 086 V.2.1.2</p> <p>EN 300 113-1 V.1.5.1</p> <p>EN 300 113-1 V.1.6.1</p> <p>EN 300 113-1 V.1.7.1</p> <p>EN 300 296-1 V.1.1.1</p> <p>EN 300 296-1 V.1.2.1</p> <p>EN 300 219-1 V.1.2.1</p> <p>EN 300 135-1 V.1.1.2</p> <p>EN 300 135-1 V.1.2.1</p> <p>EN 300 433-1 V.1.1.2</p> <p>EN 300 433-1 V.1.1.3</p> <p>EN 300 433-1 V1.3.1</p> <p>EN 300 220-1 V.1.3.1</p> <p>EN 300 220-1 V.2.1.1</p> <p>EN 300 220-1 V2.3.1</p> <p>EN 300 220-1 V2.4.1</p>	0
9	RAD.02	Equipamento de Rádio e Equipamento Terminal de Telecomunicações	<p>Potência da portadora por condução</p> <p>(somente nas condições normais de ensaio)</p> <p>5 mW – 27 W</p> <p>< 0,75 dB</p>	<p>EN 300 086-1 V.1.2.1</p> <p>EN 300 086-1 V.1.3.1</p> <p>EN 300 086-1 V.1.4.1</p> <p>EN 300 086 V.2.1.2</p> <p>EN 300 219-1 V.1.2.1</p> <p>EN 300 135-1 V.1.1.2</p> <p>EN 300 135-1 V.1.2.1</p> <p>EN 300 433-1 V.1.1.2</p> <p>EN 300 433-1 V.1.1.3</p> <p>EN 300 433-1 V1.3.1</p> <p>EN 300 220-1 V.1.3.1</p> <p>EN 300 220-1 V.2.1.1</p> <p>EN 300 220-1 V2.3.1</p> <p>EN 300 220-1 V2.4.1</p>	0
1	RAD.08	Equipamento de Rádio e Equipamento Terminal de Telecomunicações	<p>Potência Aparente Radiada</p> <p>Até 500 mW</p> <p>40 MHz a 1000 MHz</p> <p>≤ 6,0 dB</p>	<p>EN 300 220-1 V2.4.1</p> <p>EN 300 220-1 V3.1.1</p>	0

Local de ensaio

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

Ensaio Tipo A – Capacidade para implementar métodos normalizados e adicioná-los à Lista de Ensaio Acreditados.