



MASTER
CERTIFICAÇÕES

Master Associação de Avaliação de Conformidade

master@master.org.br +55 19 2121-9946 +55 19 3241-7580
Av. João Baldin, 464 - Pq. Tecnológico - Paulínia / SP - Brasil - 13148-195
www.master.org.br CNPJ: 07.832.680/0001-59

Rastreabilidade: OS 0136-24

FOR-40-V00

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE TÉCNICA - MT-5836/2022

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado de todas as suas páginas / This Compliance Certificate is valid only with all its pages

EMIÇÃO INICIAL: 22/06/2022

VERSÃO: Inicial

Nº DE PÁGINAS: 8

DATA DE EMISSÃO: 11/09/2024

Issue Date:

DATA DE VALIDADE: 23/11/2025

Expiry Date:

Modelo(s):

Model(s):

ICR-3232 / ICR-3232W

N. Comercial:

Commercial Name:

-

Tipo:

Product Type:

Estação terminal de acesso

Serviço /

Aplicação:

Service / Application:

SMP - Serviço Móvel Pessoal

SCM - Serviço de Comunicação Multimídia

STFC - Serviço Telefônico Fixo Comutado

Radiocomunicação de Radiação Restrita

SOLICITANTE:

Applicant:

FABRICANTE:

Manufacturer:

R. Social:

Advantech Brasil LTDA.

CNPJ:

03.800.074/0002-81

CEP:

37.500-086

Endereço:

Rua Dr. Hofmann, 281, Morro Chic, Itajubá, MG. - Itajubá - Brasil

R. Social:

ADVANTECH B+B SMARTWORX s.r.o

CNPJ:

-

CEP:

-

Endereço:

Sokolska 71, 562 04, Usti nad Orlici - Kerhartice - República Tcheca

APROVAÇÃO:

Approval:

Maristela Rodrigues Bento

Diretora Presidente



MASTER
CERTIFICAÇÕES

A Master, organismo designado pela Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL, por intermédio do Ato nº 57.860, de 26 de abril de 2006 e do Termo de Responsabilidade 013/RFGCT/RFCE/SRF de 26/04/2006, certifica que o(s) produto(s) acima discriminado(s) está(ão) em conformidade com os documentos normativos indicados.



MASTER
CERTIFICAÇÕES

Master Associação de Avaliação de Conformidade

master@master.org.br +55 19 2121-9946 +55 19 3241-7580
Av. João Baldin, 464 - Pq. Tecnológico - Paulínia / SP - Brasil - 13148-195
www.master.org.br CNPJ: 07.832.680/0001-59

Rastreabilidade: OS 0136-24

FOR-40-V00

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE TÉCNICA - MT-5836/2022

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado de todas as suas páginas / This Compliance Certificate is valid only with all its pages

EMIÇÃO INICIAL: 22/06/2022

VERSÃO: Inicial

Nº DE PÁGINAS: 8

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Technical Specifications

Roteadores industriais operando conforme tabelas abaixo.

Os produtos ICR-3232 e ICR-3232W utilizam o módulo da Quectel modelo EC25-AU (Estação terminal de acesso), já homologado com Certificado de Homologação nº 06239-18-07968, cuja homologação encontra-se válida.

Tecnologia GSM/GPRS/EDGE:

Faixa de Frequência (MHz) Frequency Range (MHz)	Potencia Máxima de Saída (W) Output Power (W)	Designação de Emissões Emission Designation	Tecnologia Technology	Modulação Modulation	SAR Cabeça (W/kg) SAR - Head (W/kg)	SAR corpo (W/kg) SAR - Body (W/kg)
824,0 – 849,0	1,5595	200KG7W	GSM / GPRS / EDGE	GMSK / 8PSK	-	-
898,5 – 901,0	1,7538	200KG7W	GSM / GPRS / EDGE	GMSK / 8PSK	-	-
907,5 – 915,0	1,7538	200KG7W	GSM / GPRS / EDGE	GMSK / 8PSK	-	-
1710,0 – 1785,0	1,1857	200KG7W	GSM / GPRS / EDGE	GMSK / 8PSK	-	-
1895,0 – 1900,0	1,0471	200KG7W	GSM / GPRS / EDGE	GMSK / 8PSK	-	-

Tecnologia WCDMA/HSDPA/HSUPA:

Faixa de Frequência (MHz) Frequency Range (MHz)	Potencia Máxima de Saída (W) Output Power (W)	Designação de Emissões Emission Designation	Tecnologia Technology	Modulação Modulation	SAR Cabeça (W/kg) SAR - Head (W/kg)	SAR corpo (W/kg) SAR - Body (W/kg)
824,0 – 849,0	0,2152	5M00G7W	WCDMA / HSDPA / HSUPA	QPSK / 16QAM	-	-
898,5 – 901,0	0,2118	5M00G7W	WCDMA / HSDPA / HSUPA	QPSK / 16QAM	-	-
907,5 – 915,0	0,2118	5M00G7W	WCDMA / HSDPA / HSUPA	QPSK / 16QAM	-	-
1895,0 – 1900,0	0,228	5M00G7W	WCDMA / HSDPA / HSUPA	QPSK / 16QAM	-	-
1920,0 – 1980,0	0,2177	5M00G7W	WCDMA / HSDPA / HSUPA	QPSK / 16QAM	-	-



MASTER
CERTIFICAÇÕES

Master Associação de Avaliação de Conformidade

master@master.org.br +55 19 2121-9946 +55 19 3241-7580
Av. João Baldin, 464 - Pq. Tecnológico - Paulínia / SP - Brasil - 13148-195
www.master.org.br CNPJ: 07.832.680/0001-59

Rastreabilidade: OS 0136-24

FOR-40-V00

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE TÉCNICA - MT-5836/2022

EMIÇÃO INICIAL: 22/06/2022

VERSÃO: Inicial

Nº DE PÁGINAS: 8

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado de todas as suas páginas / This Compliance Certificate is valid only with all its pages

Tecnologia LTE:

Faixa de Frequência (MHz) Frequency Range (MHz)	Potencia Máxima de Saída (W) Output Power (W)	Designação de Emissões Emission Designation	Tecnologia Technology	Modulação Modulation	SAR Cabeça (W/kg) SAR - Head (W/kg)	SAR corpo (W/kg) SAR - Body (W/kg)
703,0 – 748,0	0,2223	3M00G7W / 5M00G7W / 10M0G7W	LTE	QPSK / 16QAM	-	-
703,0 – 748,0	0,2223	15M0G7W / 20M0G7W	LTE	QPSK / 16QAM	-	-
824,0 – 849,0	0,2188	1M40G7W / 3M00G7W	LTE	QPSK / 16QAM	-	-
824,0 – 849,0	0,2188	5M00G7W / 10M0G7W	LTE	QPSK / 16QAM	-	-
898,5 – 901,0	0,2138	1M40G7W / 3M00G7W / 5M00G7W	LTE	QPSK / 16QAM	-	-
907,5 – 915,0	0,2138	1M40G7W / 3M00G7W / 5M00G7W	LTE	QPSK / 16QAM	-	-
1710,0 – 1785,0	0,2415	1M40G7W / 3M00G7W	LTE	QPSK / 16QAM	-	-
1710,0 – 1785,0	0,2415	5M00G7W / 10M0G7W	LTE	QPSK / 16QAM	-	-
1710,0 – 1785,0	0,2415	15M0G7W / 20M0G7W	LTE	QPSK / 16QAM	-	-
1920,0 – 1980,0	0,2075	5M00G7W / 10M0G7W	LTE	QPSK / 16QAM	-	-
1920,0 – 1980,0	0,2075	15M0G7W / 20M0G7W	LTE	QPSK / 16QAM	-	-
2500,0 – 2570,0	0,2148	5M00G7W / 10M0G7W	LTE	QPSK / 16QAM	-	-
2500,0 – 2570,0	0,2148	15M0G7W / 20M0G7W	LTE	QPSK / 16QAM	-	-



MASTER
CERTIFICAÇÕES

Master Associação de Avaliação de Conformidade

master@master.org.br +55 19 2121-9946 +55 19 3241-7580
Av. João Baldin, 464 - Pq. Tecnológico - Paulínia / SP - Brasil - 13148-195
www.master.org.br CNPJ: 07.832.680/0001-59

Rastreabilidade: OS 0136-24

FOR-40-V00

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE TÉCNICA - MT-5836/2022

EMIÇÃO INICIAL: 22/06/2022

VERSÃO: Inicial
Nº DE PÁGINAS: 8

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado de todas as suas páginas / This Compliance Certificate is valid only with all its pages

Tecnologia de Espalhamento Espectral por Sequencia Direta - DSSS e Modulação Digital OFDM (Apenas modelo ICR-3232W)

Faixa de Frequencia (MHz) Frequency Range (MHz)	Potencia Máxima de Saída (W) Output Power (W)	Designação de Emissões Emission Designation	Tecnologia / Espalhamento Technology / Spread Tecnic	Modulação Modulation	SAR Cabeça (W/kg) SAR - Head (W/kg)	SAR corpo (W/kg) SAR - Body (W/kg)	Taxa de Transmissão (Mbps) Transmission Rate (Mbps)
2400,0 – 2483,5	0,16734	10M2X9D	802.11b DSSS	CCK / DQPSK / DBPSK	-	-	1 / 2 / 5.5 e 11
2400,0 – 2483,5	0,39184	16M4X9D	802.11g OFDM	BPSK / QPSK / 16QAM / 64QAM	-	-	6 e 9 / 12 e 18 / 24 e 36 / 48 e 54
2400,0 – 2483,5	0,41975	17M6X9D	802.11n / HT20 OFDM	BPSK / QPSK / 16QAM / 64QAM	-	-	6,5 a 72,2
2400,0 – 2483,5	0,26958	35M9X9D	802.11n / HT40 OFDM	BPSK / QPSK / 16QAM / 64QAM	-	-	13,5 a 150
5150,0 – 5250,0	0,09983	-	802.11a OFDM	BPSK / QPSK / 16QAM / 64QAM	-	-	6 e 9 / 12 e 18 / 24 e 36 / 48 e 54
5150,0 – 5250,0	0,09485	-	802.11n / HT20 OFDM	BPSK / QPSK / 16QAM / 64QAM	-	-	6,5 a 72,2
5150,0 – 5250,0	0,1145	-	802.11n / HT40 OFDM	BPSK / QPSK / 16QAM / 64QAM	-	-	13,5 a 150
5150,0 – 5250,0	0,16353	-	802.11ac / VHT80 OFDM	BPSK / QPSK / 16QAM / 64QAM / 256QAM	-	-	29 a 300
5725,0 – 5850,0	0,21054	16M4X9D	802.11a OFDM	BPSK / QPSK / 16QAM / 64QAM	-	-	6 e 9 / 12 e 18 / 24 e 36 / 48 e 54
5725,0 – 5850,0	0,22288	17M6X9D	802.11an / HT 20 OFDM	BPSK / QPSK / 16QAM / 64QAM	-	-	6,5 a 72,2
5725,0 – 5850,0	0,15116	35M8X9D	802.11an / HT 40 OFDM	BPSK / QPSK / 16QAM / 64QAM	-	-	13,5 a 150
5725,0 – 5850,0	0,1073	75M9X9D	802.11ac / VHT80 OFDM	BPSK / QPSK / 16QAM / 64QAM / 256QAM	-	-	29 a 300

NOTA: Os valores de potência para a faixa de 5150,0 – 5350,0 MHz estão em e.i.r.p.



MASTER
CERTIFICAÇÕES

Master Associação de Avaliação de Conformidade

master@master.org.br +55 19 2121-9946 +55 19 3241-7580
Av. João Baldin, 464 - Pq. Tecnológico - Paulínia / SP - Brasil - 13148-195
www.master.org.br CNPJ: 07.832.680/0001-59

Rastreabilidade: OS 0136-24

FOR-40-V00

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE TÉCNICA - MT-5836/2022

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado de todas as suas páginas / This Compliance Certificate is valid only with all its pages

EMIÇÃO INICIAL: 22/06/2022

VERSÃO: Inicial

Nº DE PÁGINAS: 8

Antenas:

Faixa de Frequência (MHz) Frequency Range (MHz)	Tipo Type	Ganho (dBi) Gain (dBi)
2400,0 – 2483,5	Externa	5
5150,0 – 5250,0	Externa	5
5725,0 – 5850,0	Externa	5

Observações:

SAR: Ensaio de SAR não aplicável: o equipamento não é terminal portátil.

Alimentação: 9 a 36Vcc.

O produto implementa o protocolo IPv6.

O equipamento opera com HSPA+ apenas no sentido de downlink.

Equipamento operando nas faixa 5.150-5.350 MHz deve ser utilizado somente em ambiente internos das edificações (indoor).

UNIDADES FABRIS

Manufacturing Units

R. Social: Advantech Czech s.r.o.

CNPJ: -

CEP: -

Endereço: Sokolska 71 56204 Usti nad Orlici - - Republica Tcheca

REFERENCIAS NORMATIVAS

Reference Standards

- Ato nº 1120/2018 - Requisitos Técnicos de Compatibilidade Eletromagnética Para Avaliação da Conformidade de Produtos Para Telecomunicações
- Ato Nº 7971, de 22 de Junho de 2023 - REQUISITOS TÉCNICOS PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DO PROTOCOLO IPV6 EM PRODUTOS PARA TELECOMUNICAÇÕES
- Regulamento sobre Equipamentos de Radiocomunicação de Radiação Restrita, aprovado pela Resolução nº 680, de 27 de junho de 2017.
- Requisitos para avaliação da conformidade de Equipamentos de Radiocomunicação de Radiação Restrita, aprovado pelo ATO nº 14448, de 04 de dezembro de 2017.



MASTER
CERTIFICAÇÕES

Master Associação de Avaliação de Conformidade

master@master.org.br +55 19 2121-9946 +55 19 3241-7580
Av. João Baldin, 464 - Pq. Tecnológico - Paulínia / SP - Brasil - 13148-195
www.master.org.br CNPJ: 07.832.680/0001-59

Rastreabilidade: OS 0136-24

FOR-40-V00

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE TÉCNICA - MT-5836/2022

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado de todas as suas páginas / This Compliance Certificate is valid only with all its pages

EMIÇÃO INICIAL: 22/06/2022

VERSÃO: Inicial

Nº DE PÁGINAS: 8

LABORATÓRIOS DE ENSAIOS

Test Laboratories

R. Social: Instituto de Pesquisas Eldorado

CRL / ILAC: CRL 0181

CEP: 13.083-898

Endereço: Avenida Alan Turing, 275 - Cidade Universitária -
Campinas - SP - Brasil

R. Social: TÜV Rheinland

CRL / ILAC: CRL 0142

CEP: 04320-030

Endereço: Rua dos Comerciantes, 220 - Jabaquara - São Paulo - Brasil

RELATÓRIOS DE ENSAIOS

Test Reports

Certificação Inicial:

IDENTIFICAÇÃO:

-

FUNCIONAIS:

-

SAR:

-

EMI / EMC:

-

SEGURANÇA:

-

Manutenções / Alterações:

M1 com Troca de OCD:

TÜV Rheinland 60350878-001 – DTS [2.4], de 21/08/2020;

TÜV Rheinland 60350879-002 – DTS [5.7], de 06/01/2022;

TÜV Rheinland 60350880-002 – BRAN [5.2], de 06/01/2022;

LET-ID 2395-6322-03 – 01.00 (Pt), de 07/10/2020.

LET-ID 2395-11176-01 – 01.00 (Pt), de 01/09/2022.

M2: LET-ID 2395-14303-01 - 01.00 (Pt)

M1 com Troca de OCD:

TÜV Rheinland 60350878-001 – DTS [2.4], de 21/08/2020;

TÜV Rheinland 60350879-002 – DTS [5.7], de 06/01/2022;

TÜV Rheinland 60350880-002 – BRAN [5.2], de 06/01/2022.

LET-IP6-RE 2395-11176-01-C [RFC] – 01.00 (Pt), de 01/09/2022.

-

M1 com Troca de OCD:

LET-EMC-RE 2395-6322-03-C-01.00(Pt), de 07/10/2020.

M2: LET-EMC-RE 2395-14303-01-C - 01.00 (Pt)

-



MASTER
CERTIFICAÇÕES

Master Associação de Avaliação de Conformidade

master@master.org.br +55 19 2121-9946 +55 19 3241-7580
Av. João Baldin, 464 - Pq. Tecnológico - Paulínia / SP - Brasil - 13148-195
www.master.org.br CNPJ: 07.832.680/0001-59

Rastreabilidade: OS 0136-24

FOR-40-V00

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE TÉCNICA - MT-5836/2022

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado de todas as suas páginas / This Compliance Certificate is valid only with all its pages

EMIÇÃO INICIAL: 22/06/2022

VERSÃO: Inicial

Nº DE PÁGINAS: 8

OBSERVAÇÕES

Remarks

- Apenas os modelos (e suas variações) descritos neste certificado estão cobertos pelo processo de certificação. Quaisquer alterações no projeto ou no processo produtivo sem autorização prévia da Master invalidam este certificado.
- Os produtos objeto deste Certificado deverão obter a Homologação junto à ANATEL para fins de comercialização e uso e estão sujeitos à comprovação periódica de que mantém as suas características originalmente certificadas nos termos da regulamentação.
- O requerente apresentou declaração em conformidade com os Requisitos de Segurança Cibernética para Equipamentos para Telecomunicações.
- Este certificado está vinculado à vigência do certificado de homologação do módulo de RF, modelo EC25-AU, homologado sob o código 06239-18-07968.
- Este Certificado substitui o anterior em função da manutenção do produto para o período de 23/11/2023 a 23/11/2025, inclusão de ensaios adicionais e atualização para o Ato nº 7971/2023.

Critérios para formação de família / variações de modelo:

Os modelos ICR-3232 e ICR-3232W possuem as mesmas características construtivas, o mesmo hardware, a mesma fonte de alimentação e o mesmo circuito de RF, diferenciando-se apenas pela tecnologia WLAN, que está presente apenas no modelo ICR-3232W.

Acessórios:

-

Amostras ensaiadas:

M1 com troca de OCD: ICR-3232W (N/S: ACZ1100000938578). Ensaio de IPv6: ICR-3232W (N/S: ACZ1100000938560).

M2: ICR-3232W (N/S: ACZ1100003402002).



MASTER
CERTIFICAÇÕES

Master Associação de Avaliação de Conformidade

master@master.org.br +55 19 2121-9946 +55 19 3241-7580
Av. João Baldin, 464 - Pq. Tecnológico - Paulínia / SP - Brasil - 13148-195
www.master.org.br CNPJ: 07.832.680/0001-59

Rastreabilidade: OS 0136-24

FOR-40-V00

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE TÉCNICA - MT-5836/2022

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado de todas as suas páginas / This Compliance Certificate is valid only with all its pages

EMIÇÃO INICIAL: 22/06/2022

VERSÃO: Inicial

Nº DE PÁGINAS: 8

HISTÓRICO DO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO

Certification Process History

NÚMERO DE HOMOLOGAÇÃO: 15831-20-05739

REQUERIMENTO ANATEL: 20848/20

PROPOSTA	OS	EMIÇÃO CCT	DESCRIÇÃO
PMT-16511/21	1357-21	22/06/2022	MANUTENÇÃO 01 COM TROCA DE OCD
PMT-16511/21	1357-21	12/09/2022	REEMIÇÃO 01
PMT-18914-23	0136-24	11/09/2024	MANUTENÇÃO 02

HISTÓRICO DE REVISÕES DESTE DOCUMENTO

Revision History

Versão	Data	Observações
Inicial	11/09/2024	EMIÇÃO INICIAL