



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO

Portaria n.º 685, de 21 de novembro de 2024.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO, no exercício da competência que lhe foi outorgada pelo artigo 4º, § 2º, da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, combinado com o disposto nos artigos 18, inciso XI, do Anexo I ao Decreto n.º 11.221, de 05 de outubro de 2022, e 105, inciso XI, do Anexo à Portaria n.º 2, de 4 de janeiro de 2017, do então Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, bem como a Lei n.º 9.784, de 29 de janeiro de 1999 e a Portaria Inmetro n.º 436, de 02 de outubro de 2023;

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico para medidores de velocidade de veículos automotores, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 158/2022; e

Considerando os elementos constantes do Processo Inmetro n.º 0052600.003644/2024-70 e do sistema Orquestra n.º 2876430, **resolve**:

Art. 1º Aprovar o modelo TVK-100 SMART de medidor de velocidade de veículos automotores, marca TIVIC, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE/FABRICANTE

Nome: TIVIC TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO LTDA

Endereço: Av. Espanha n.º 74, Candeias - Vitória da Conquista - BA CEP: 45028-110

CNPJ: 11085332/0001-32

2 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: medidor de velocidade de veículos automotores

País de Origem: Brasil

Marca: TIVIC

Modelo: TVK-100 SMART

3 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

O modelo a que se refere a presente Portaria possui as seguintes características metrológicas:

- a) Intervalo de medição: 05 a 253 km/h;
- b) Resolução: 1 km/h;
- c) Tensão nominal de alimentação: 127 VAC a 220 VAC.

4 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Instrumento para medição e registro da velocidade de veículos automotores, instalado de forma fixa, com princípio de funcionamento baseado na alteração do campo magnético dos sensores indutivos de superfície, podendo controlar simultaneamente até 04 faixas de trânsito. Constituído basicamente pelos dispositivos de: detecção e medição, processamento, armazenamento, registro e, opcionalmente, indicador de velocidade.

a) Dispositivo de detecção e medição: constituído por placas detectoras de veículos e dois sensores indutivos por faixa, com dimensões conforme o desenho anexo à presente portaria. O modelo possui a capacidade de medir a velocidade na contramão da via.

b) Dispositivo de processamento: constituído por hardware e software capazes de processar as informações oriundas do dispositivo de detecção e medição, assim como controlar as demais funções do instrumento.

c) Dispositivo de armazenamento: constituído por memória interna capaz de armazenar os registos criptografados das medições realizadas.

d) Dispositivo de registo: constituído por câmeras digitais, com enquadramento dianteiro e/ou traseiro dos veículos, e iluminadores auxiliares.

e) Dispositivo indicador de velocidade: o modelo pode opcionalmente possuir dispositivo indicador constituído por até três dígitos, capaz de indicar a velocidade de até 253 km/h.

5 SOFTWARE

5.1. Versões do software aprovadas:

5.1.1. Irapp: 1.9.0

5.1.2. Irmonitor: 2.2.0

5.2. Nome do pacote final: tivic_2876430_tvk-100-smart_00100520241016.zip

5.2.1. Valor do Hash: aed74597fe45e3e767816288942b99acb405fd7636b65f32d50e0ca8aa73c7fd

5.3. Binários:

5.3.1. Nome do arquivo: bootx64.efi

5.3.1.1.	Valor	do	Hash
(sha256):	b2ec1af30732a0f3b362cc8a30c19f71ed2116e5af2316ab4a0c8c9ed3357526		

5.3.2. Nome do arquivo: os

5.3.2.1.	Valor	do	Hash	(sha256):
8af06bc73282a5728040657e62c933e134cd65b3f8601ffc1f33bee51f7c467				

5.3.2.2. Nome do arquivo da assinatura: os.sha256rsa.sig

dk40zoqz03jlGDI6fjmQuzfCAa62U06+sRuVR94oGX8yZgeRd774LhGD0ptnvAzyOuw6llmX0ShXRKIA7u817obO
D1SXMDzO8aOMLlat4TmrkZFSzZI2ZZBeLLrl7XeGiiCMrSCPgKaiRkO0bXWykVlchpOMWBI3E3itIIH0phnZ5u6o2
jldxtS8zeEleTc7BIlseWaFh3gflu3eK3ErhObhwq/+WgoTBqEz0gRCbCAZmSGmmjdvCOX3fHSK0LJMCKkjU6OPe
hxm7ey4G91rSGTB7aepcj0H/MmtmEBd7mAXaAcYmQZKoKuGRrB0aUHYXu497GQ6H3WV8+XkEMFa/Bx6K9s
GjJingBkOd/smgpmigXgWR8Dan1mrXmTDBpC7hdS1OuLNCpW+APdMIEbcoybO8LhsJlrHDWtwfo44ommjQ5
Q5qt6F27ADJIAJdAR2zqjsiH+IAe9zh6kOu8pxVPTolPLdADuA4iDzHDMlcyqJ2QLbQR5Sara1ntphUOin/pwaP0w
r/RQqcpqb7+wmlWQVgpW54uTbBm6xmBbY23uG1fRpKILziScEwpXSDYfpv2EqQMh7E9ItJeYFV+PznBEBsTAY
r/JzxE1btL5yZ4SND1geeJ2LOy6X53Xq+9HcYvmbEjcf3LDIqaWY258YDH8FDeN//Hzo8j0gemPU=

5.3.3. Nome do arquivo: Irapp.tar

5.3.3.1.	Valor	do	Hash	(sha256):
10f6784df62c13bd075e6d7eaabcb12a6f251c6b8d3ad2c77d3e3f5c82a3906e				

5.3.3.2. Nome do arquivo da assinatura: Irapp.tar.sha256rsa.sig

ETuK4XUZk8gPctyT6Nqrcrcqw3IzV8YKhE6YZs1nZPw11pOHZCQ96UIayOZpHbr/8wU0LQiVW3ZpX5NIbPrq/8Dfe
y54dHGpBk3mP6xVjlfGd38thSUzviYuM9+1oMMjHx3Wxqz6N2XmmaCmVsNgDQOIYv0pf/XID0DsFDzYy+AkkD
uy+aUO/9wSVoUOBhlg2nJEIPG3iYAGUUqcHreNw8+YaRCfecUVHQSvGO8TxU3uAzReckti0Fid8LWpF8oIF4IP45x
OA8ccQYSIxOfppez9VqKl3V5f6HUcpNPCUwqOzODesihWn9Zk3Pij9/BIbtXm5yH65iK60jhWZcAXBg7hjjeppRICN
+OL3rFPxmhFexICMwA9jm+xR/EY/VkOdI3PBUGrWpPoiJcF0hepMzTNU28vQV0oJO4cceW1KynGPx/U9R77/3bp
al2oud4jF+C15prxUuS91BslIDZ1a/CLXO5/WvtiaPpVOiXV/g96sGILmI9mhe5UtIMTDa9kYO7cTjKMo4VN7gmLbi
dCPuS1YPZVCBEDChW4s7HpatbCI41kAseMIDtOynwr8jVUXMtfZ6hZ1hSe25i0X/wQPsyoxoK2KaF+VO5Ez2AkIc
OL8ktg/QDvs62jR+ImSWhluQkEaZjyJ064N9r1qpaZaaHTBSBac+4FRIT7u0CdVEVNul=

5.3.4. Nome do arquivo: Irpackage-loop-v1.9.0.tar

5.3.4.1.	Valor	do	Hash
(sha256):	5a7f69447e6fa0de413fd5bbee72de0448f2580235d03be75777e325ab8ead50		

5.4. Certificados:

5.4.1. RootCA.crt:

-----BEGIN CERTIFICATE-----

MIIGKzCCBBogAwIBAgIU MIGj+JQELrCrYQMj+n9Tr7giSgkwDQYJKoZIhvcNAQEL
BQAwgZwx CzAJBgNVBAYTAKJSMQswCQYDVQQIDAJSSjEgMB4GA1UEBwwXRHVxdWUg
ZGUgQ2F4aWFzIC0gWGVyZW0xEDA0BgNVBAoMB0lubWV0cm8xDjAMBgNVBAsMBURp
bWVsMRcwFQYDVQQDDA5pbm1ldHJvLmdvdi5icjEjMCEGCSqGSIb3DQEJARYUc2lu
c3RAaW5tZXRYby5nb3YuYnlwHhcNMjQxMDExMTQwHhcNNDkwNjAyMTQyMTI0
WjCBnDELMAkGA1UEBhMCQlIx CzAJBgNVBAGMAIJKMSAwHgYDVQQQHDBEdEdXF1ZSBk
ZSBdYXhpYXMgLSBYZlJlbnTEQMA4GA1UECgwHSW5tZXRYbzEOMAwGA1UECwwFRGlt
ZWwxZzAVBgNVBAMMDmlubWV0cm8uZ292LmJyMSMwIQYJKoZIhvcNAQkBFhRzaW5z
dEBpbm1ldHJvLmdvdi5icjCCAILwDQYJKoZIhvcNAQEBBQADggIPADCCAgoCggIB
AKEiuzzmTGgyYUCwECIAOkHrLj/Dn97Bp/pPNvAiBqNBk4zcUb6+6pUASXSGkxR
UZjr94T9oy0h7QWUnMU85luu/e1IRK/ow4StHypSXSJ+7IQjCqCcoEG6er6A6Vx
/rWUOt1LjcusMp3PhrQAHD81j2q9tDYUxmJAMLDweqeDjoFhN/Aga+3KWf1v9SAW
CbwpeBLuKMNCWR4ZwTwzxFlvZ1cBeOB8L7g91qNmQR7SyAjC975mEdiNMkTROF/K
S5+BphjRqBUL+O379mu8BOI1WniKkxb+IOA2+1FBSmLXn/jZaiAySpiEBBI7Y80i
Zh7QO2F06ehoJgdi0/kv7J2c3E4qMUhn3YNoeKYzw621xJoXKWgZ5cx7qeGBPrO1
auqdSN1TJMRJcsqua4BUa7jS/5mj2X17Z7F+GE4/NPraH7AFLZeBReBSQ82iM8+Q
gJ6gN6qOf0DuMDxDWnrP31fTxMDsEvTar6MODHQPArp+WroEohtz3ZubMW2/0QM
EH/rmkFz1WFbLiWGsAZ2/SPgmj+4XWrLrqNF9K9jMrZA8UX+Gl8AlyL2tbBeXQq3
IzY44EWTDbVu1SxDyxYm/ENzBXTzeNCqf6HX8BdRnNJ6Xf05wcOpyBnvL5xn7JMI
OMjRI5D9/I0SZRuTQlWVR ENC9J7GlykxZUIPaUR8Q28VAgMBAAGjYzBhMB0GA1Ud
DgQWBBS+ERz8Ab5Lc6q8C5b6GI/ajQGGTAfBgNVHSMEGDAWgBTs+ERz8Ab5Lc6q
8C5b6GI/ajQGGTAPBgNVHRMBAf8EBTADAQH/MA4GA1UdDwEB/wQEAwIBhjANBgkq
hkiG9w0BAQsFAAOCAgEAXK4QccK2hizdK58CwV+hotQORFkVSIcIjPxl8t7000O2
3WXqQKp0QH41JAUdFpOuXcLQ5y2H4SLiLiUo8CigThEmsEqZ8zaFWMv95qALQ
kayQnEbNYLtlImKpkw13mdzZ1yxkKDC/9iyt4gW9BXXc4hZYXoycr3+rWO/OShr
5hTA+S1BGaxqOlGpGY0lkfV1LxRaqqvTzE52McqdeUBT94OWHiZzPosl3Mt+mpgN
gKJWNhZOPDZ7FTmraraDpxEj+fanr8d+60GPjBKJ2p3WrstU2Z7M9Ci9hUrnxa1a
H7Dy1OPyC3zWnTFX378n3Dsv7PknHxb5pbV00zE7mEI9c46JuWLJhZu2DLTfsfP+
a3kmkwntV/ERTfgvMCR4Zcnwu0qLCmTb7KMj6/3OodXuntU2SUD7MZblfDwc57LP
QksUHHmmobHbbC7kzafImO58nnDjQg2Tjk7cmgsleSH7FMjJc7RIMCITIOjdOTD4
M5QyS50f4nhOVwwwewRw0xrARKLgWgXt2VnPSYJePtjpx/870HCg9LSeScQw4zl
cdGH1uL4mpq5wA5n6MDhddLIIRw9F4dk6+Y9ip3Ud5EAmNUP4OxH+fTaH4/IAQq
d+pbw9cmahj95VM7OAz4r0My/UYrduArYfZOLRQoyYH3ztC6+ePsERZepKI74lw=
-----END CERTIFICATE-----

5.4.2. Tivic.crt:

-----BEGIN CERTIFICATE-----

MIIGljCCBAqgAwIBAgICEAAwDQYJKoZIhvcNAQELBQAwgZwx CzAJBgNVBAYTAKJS
MQswCQYDVQQIDAJSSjEgMB4GA1UEBwwXRHVxdWUgZGUgQ2F4aWFzIC0gWGVyZW0x
EDA0BgNVBAoMB0lubWV0cm8xDjAMBgNVBAsMBURpbWVsMRcwFQYDVQQDDA5pbm1ldHJvLmdvdi5icjEjMCEGCSqGSIb3DQEJARYUc2lu
c3RAaW5tZXRYby5nb3YuYnlwHhcNMjQxMDExMTQwHhcNNDkwNjAyMTQyMTI0WjCBpTELMAkGA1UEBhMCQlIx CzAJBgNVBAGMAIJKMSAwHgYDVQQQHDBEdEdXF1ZSBk
ZSBdYXhpYXMgLSBYZlJlbnTEQMA4GA1UECgwHSW5tZXRYbzEOMAwGA1UECwwFRGlt
ZWwxZzAVBgNVBAMMDmlubWV0cm8uZ292LmJyMSMwIQYJKoZIhvcNAQkBFhRjb250YXRvQHRpdmlj
LmNvbS5icjCCAILwDQYJKoZIhvcNAQEBBQADggIPADCCAgoCggIBAL5oXWk0WHvh
y4f27EtjwjNYAqn8iUaUhw/po1ekIA9Wn0or/7eevMhlcNaArhUeYOAPjosv3nZQ
1X6HyubyfVg+LhclxxCgcJZgrlj/1rGkaMgqvc9aU43QvpTZV9cXeQ5p5QUoel
OptKkAWLSHniwZoTUDUzvtTCE0VHUWVCx+XFRqEBCTh8VtA49pC++SgjaGWBOJa7
tvZjOyAyi8GSrkkve6WltGA69kGgNDoeHpmkzYto0AYch0ITcVgRvpEiOaTdCORM
MU32sd2NoQzcTQ6j8wZrg4mazcGllhMwnIMIDqTfxlRTkN7CvQoh+yZETkcY3uN
h3WTVaKLYhHQ5cjDz4fqQ8lqccWh0kote3ELP300jLGe7u+Bd+7HN9PF6GIRc7Sw
E1zF2p0RzrplwvPtPxythrOpMS+57iYYwNOyNfOwC7qOie/zt8oJbMHmD6vWt1f1
uTZW6gge4LINr5F+a00wA7Mq1cSJRUtZv7KNVaUNQPr4vHddxDFT2b0fryoSQiWX
/udak6NkXvptaheruUJVSSPQ1NtWXQPTbw2bh1rpUDDU4dqlUGEW+v88Q9ih8SqA
pNNpkghqZQqgeBITi91pwDsAlewwoP8BqjmqlNL/cNrgetEPmaa2ba88DtxaNoH
8rrOqwDOaGek6Nnd783BXWWfmGYQNNQGLagMBAAGjYzBhMB0GA1UdDgQWBBS1hIRk
LYQ4EPBjJkb/Boieaen1ITafBgNVHSMEGDAWgBTs+ERz8Ab5Lc6q8C5b6GI/ajQG
GTAPBgNVHRMBAf8EBTADAQH/MA4GA1UdDwEB/wQEAwIBhjANBgkqhkiG9w0BAQsF
AAOCAgEAe6BeMoql8ErpfVF50vHsBOJxHs4eTSI70/d5DONCN3ZiuZ8en+Ovk0al
/MZBpx7KUy/lx0HRTXOMNvfXVANUMOCi4DVkZ5UZKz/WXsRovvcIN1PIXK12XHjx

60+I+oSCAfp1+s+L9qJj/lorbWRa6lQAdOJODUfrzADtmwMiSHYwCgaM6lpeSeQN
Woyvq80ps4yxTbpl2ueMHEHNPOWe58VvimhzJS8B66ZWPTXfJRmUspNVraAP1R8G
Ayd/M9ploWDrrDeCckGCGeqf+Kz/KF9wu8lL/+xjSffyRHjQ7QFug2jW8iX63VJD
9sNzRkyCccg/tKMaAdHmQdJOeBtKku5MEQAbJcDCLDRWU7oLGZzCFTC+eKDNmCLO
M8B109xb4njTNaiQzvqqahLzjcAtM3QyXhHqc3eyuhyxF8Pez1SngTmi2VV0ox7p
QRuxmvOW+i+xu44wilg8thVqAW62a9FprqemLJW6Qxj5JtGlqdlIJTkofUIhSqcSY
kjUTlqipgPE8sSr12fgBQHAYoSeIJptiX6AOAUkbR9gX+69Qn+iKDuxhDBqxY9rU
Fwfdkjr44ccvser3pNYp2mMx4K1YjoeMSE3C9DN3es+8YTLNeZwxb4u6YUu5oK4
qBwwheR6xSrKczVm4ulRGuqaPBWMU26ZadjJ4HMmTFLVAzQ1BqM=
-----END CERTIFICATE-----

6 ANEXOS

Anexo 1 - Vista interna do gabinete tipo 1;

Anexo 2 - Plano de selagem principal: módulo metrológico relevante e plano de selagem secundário: módulo não relevante (gabinete tipo 1);

Anexo 3 - Vista interna do gabinete tipo 2;

Anexo 4 – Plano de selagem principal: módulo metrológico relevante e plano de selagem secundário: módulo não relevante (gabinete tipo2);

Anexo 5 - Plano de selagem secundário: dispositivo registrador;

Anexo 6 - Instalação do modelo na via.

Art. 2º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.



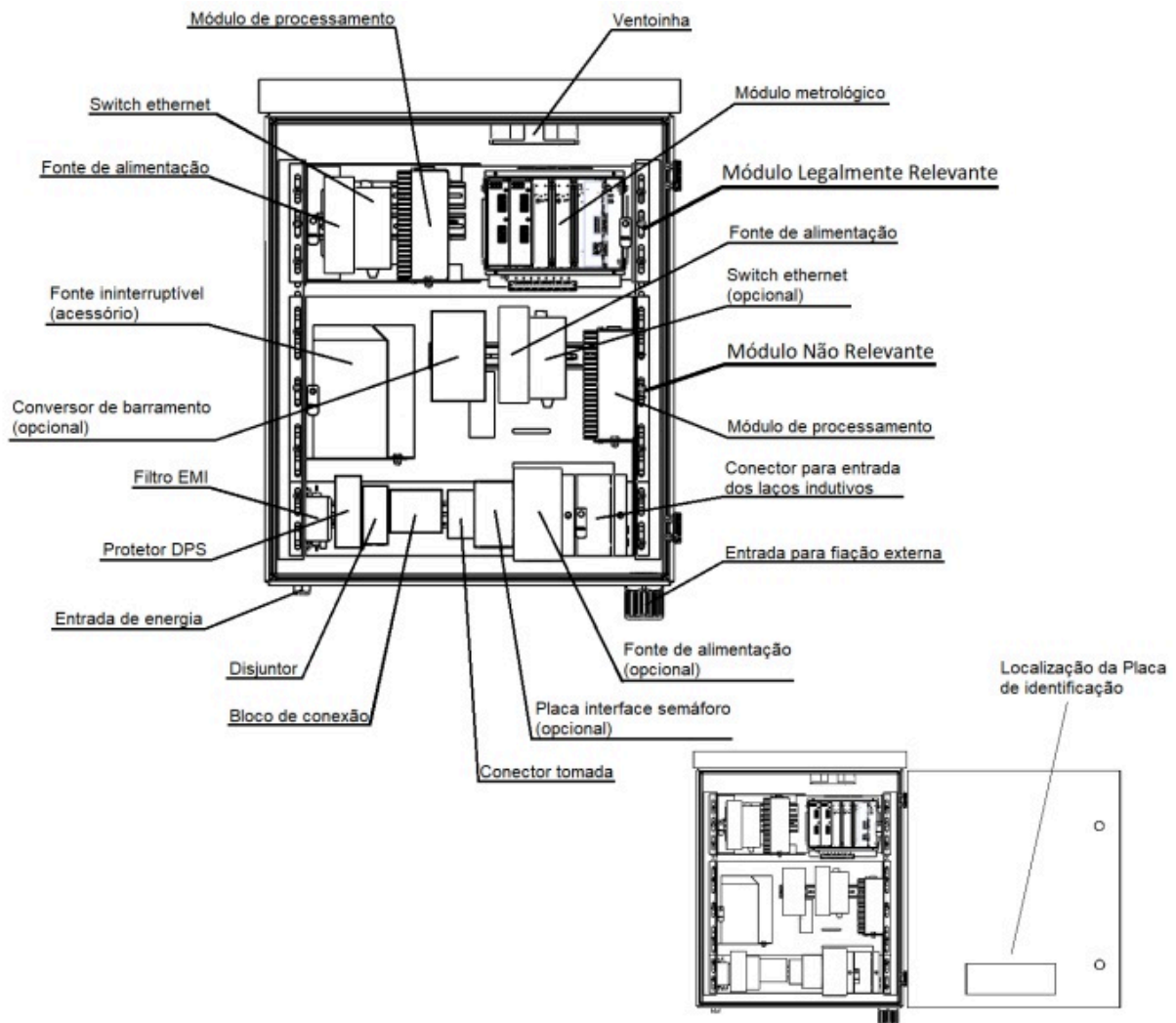
DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE COM FUNDAMENTO NO
ART. 6º, § 1º, DO [DECRETO Nº 8.539, DE 8 DE OUTUBRO DE 2015](#) EM
21/11/2024, ÀS 17:36, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

MARCIO ANDRE OLIVEIRA BRITO

Presidente

A autenticidade deste documento pode ser conferida no
site
https://sei.inmetro.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0,
informando o código verificador **1959962** e o código CRC
07BBAA65.





Cotas em: mm

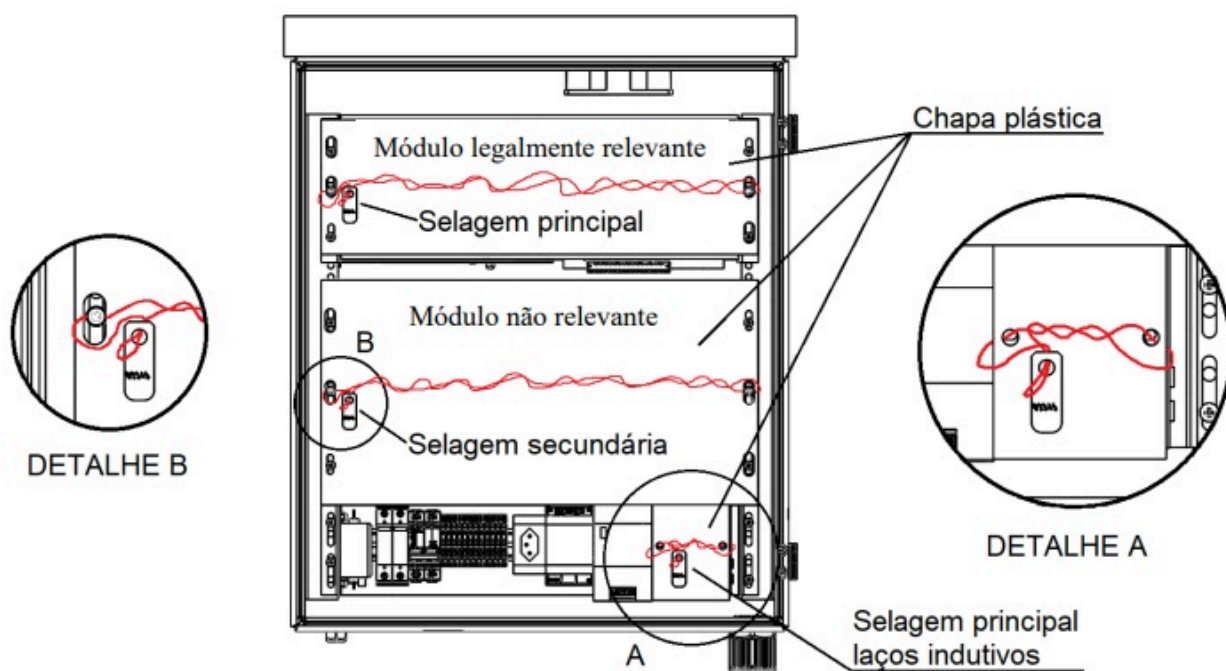
QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º

REQUERENTE: TIVIC TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO LTDA

Vista interna do gabinete tipo 1


ANEXO 1

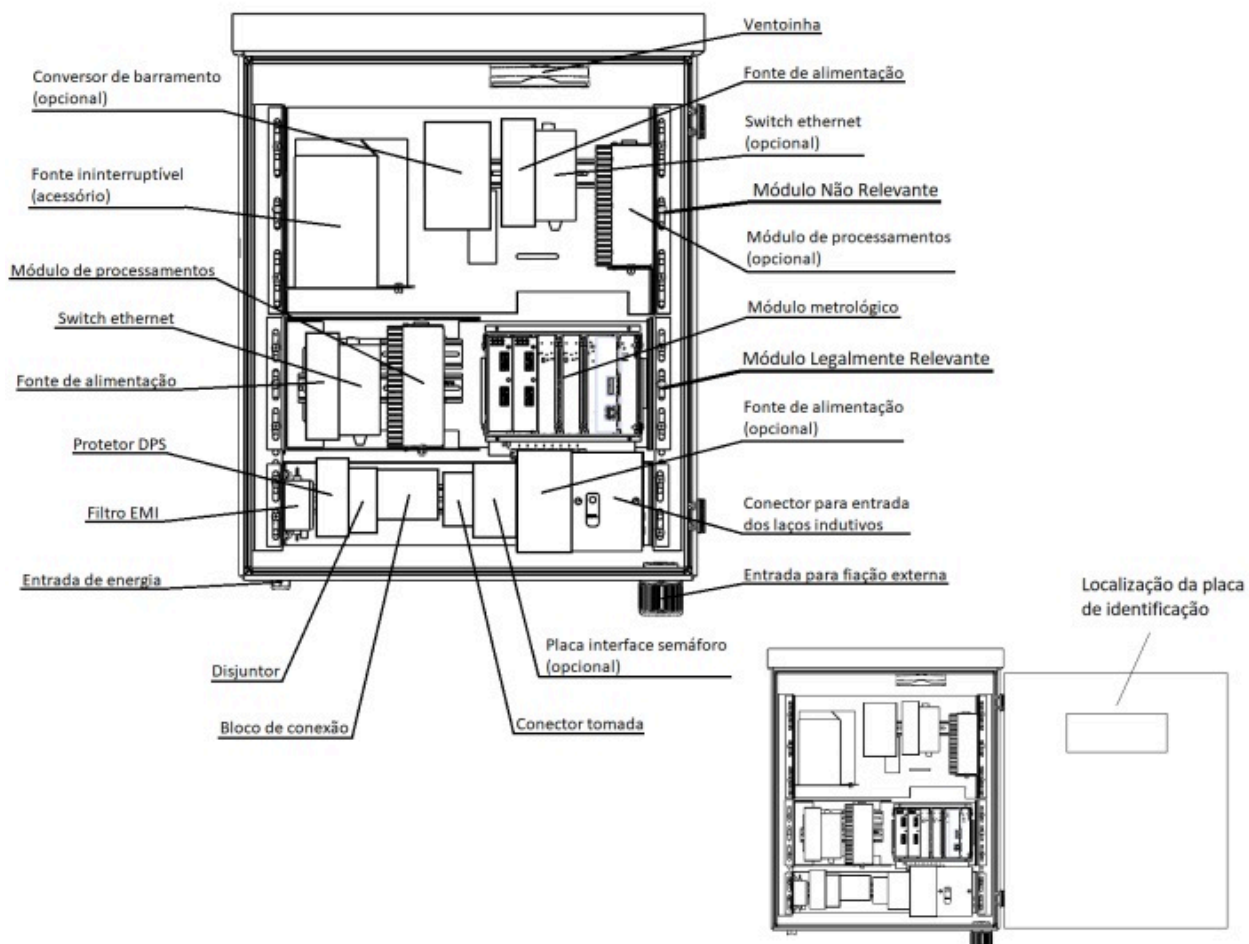
VISTA FRONTAL DO EQUIPAMENTO



Cotas em: mm

QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º

	REQUERENTE: TIVIC TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO LTDA
	Plano de selagem principal: módulo metrológico relevante e plano de selagem secundário: módulo não relevante (gabinete tipo 1)
	ANEXO 2



QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º

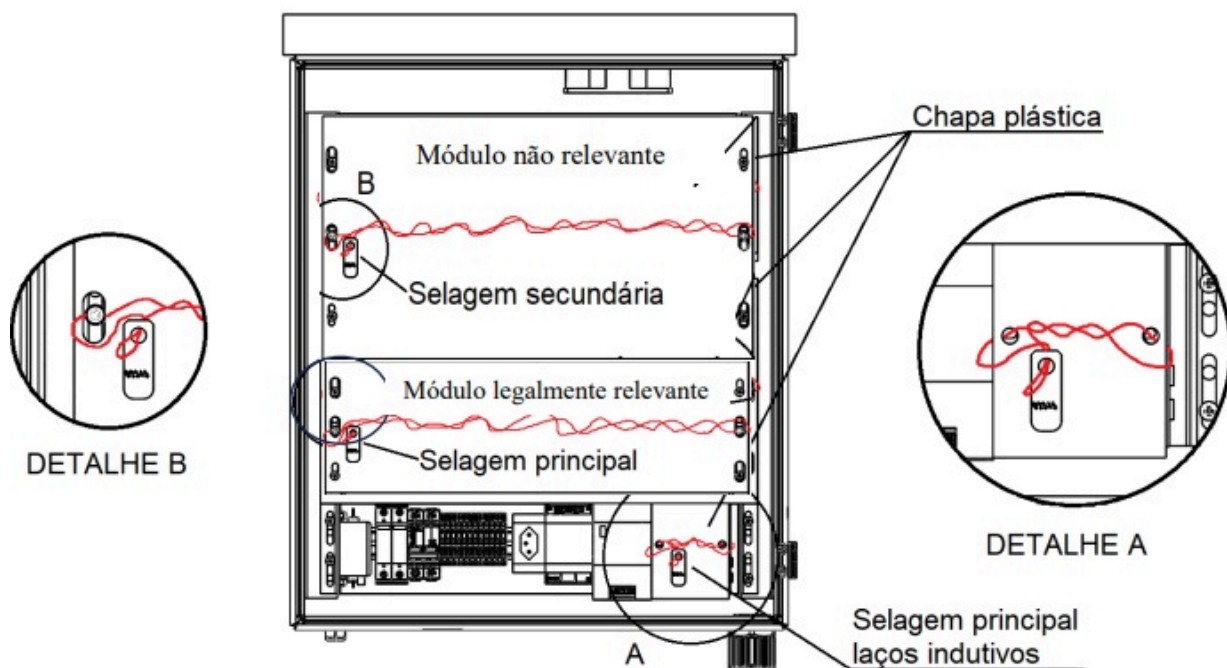
REQUERENTE: TIVIC TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO LTDA

Vista interna do gabinete tipo 2



ANEXO 3

VISTA FRONTAL DO EQUIPAMENTO



Cotas em: mm

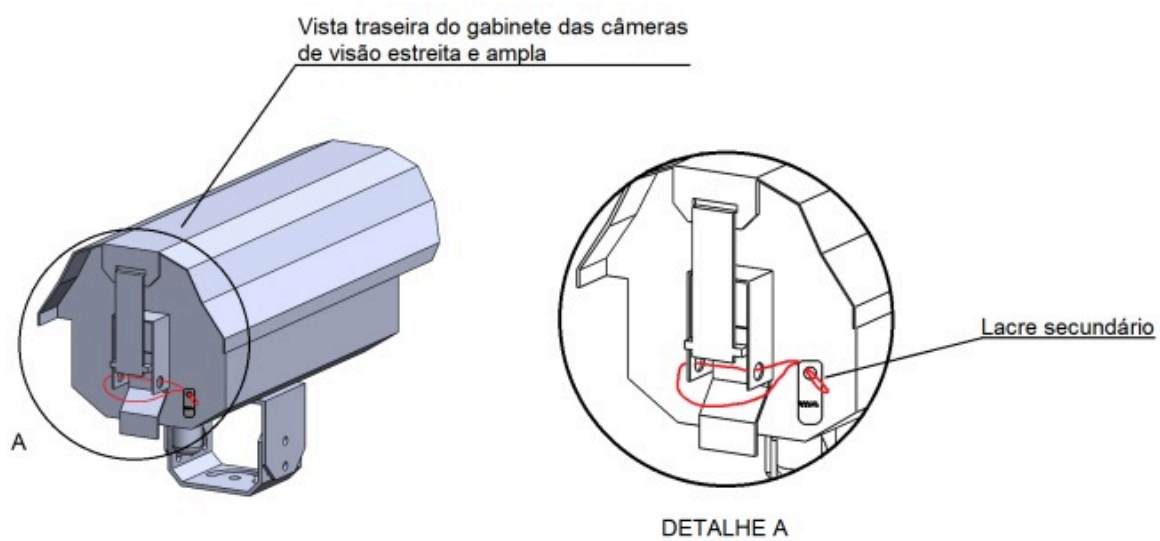
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



REQUERENTE: TIVIC TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO LTDA

Plano de selagem principal: módulo metrológico relevante e plano de selagem secundário: módulo não relevante (gabinete tipo2)

ANEXO 4



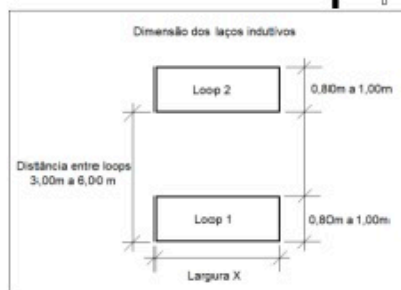
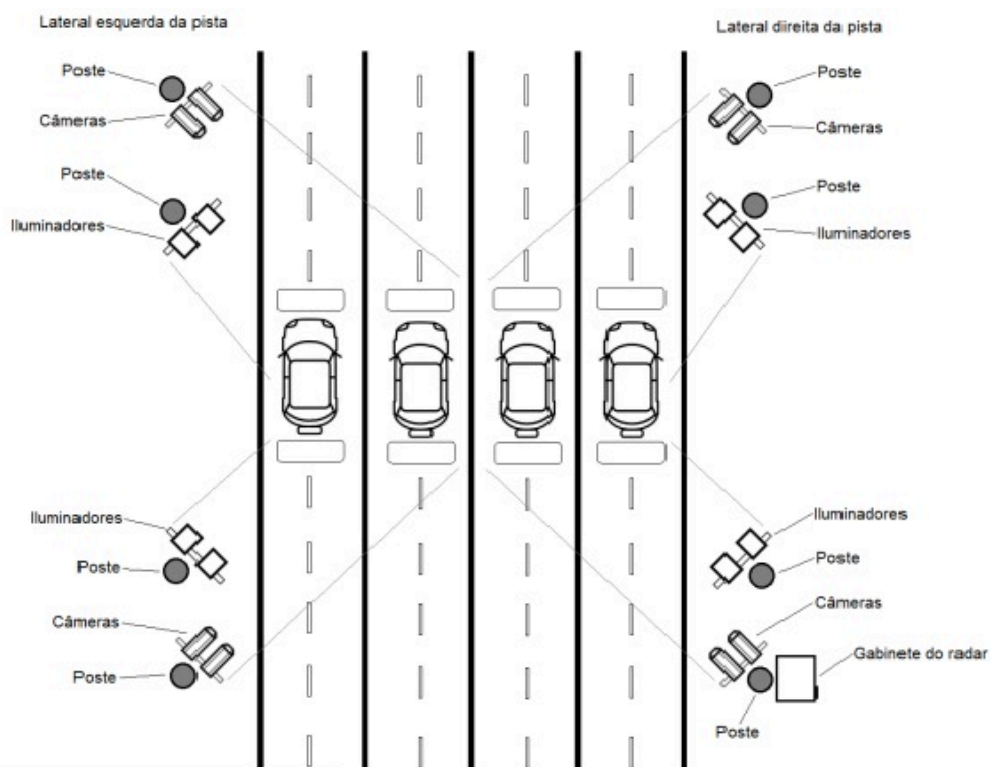
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



REQUERENTE: TIVIC TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO LTDA

Plano de selagem secundário: dispositivo registrador

ANEXO 5



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º



REQUERENTE: TIVIC TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO LTDA

Instalação do modelo na via

ANEXO 6

