



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO

Portaria Inmetro/Dimel nº 78, de 10 de abril de 2019.

O DIRETOR DE METROLOGIA LEGAL DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO), no exercício da delegação de competência outorgada pelo Senhor Presidente do Inmetro por meio da Portaria nº 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4.1, alínea "b" da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução nº 8, de 22 de dezembro de 2016, do Conmetro;

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico para computadores de vazão e conversores de volume, aprovado pela Portaria Inmetro nº 499/2015;

E considerando os elementos constantes do Processo Inmetro nº 52600.011272/2018-15 e do sistema Orquestra nº 1148141, resolve:

Art. 1º Aprovar os modelos MULTILOAD II, MULTILOAD II EXL e MULTILOAD II SMP, de computador de vazão, classe de exatidão 0.3, marca TOPTECH SYSTEMS e condições de aprovação a seguir especificadas.

1 REQUERENTE

Nome: PHD MASTER CONSULTORIA LTDA.

Endereço: Rua General Augusto Sevilha, nº 579 - Meudon - Teresópolis - RJ

CEP 25954-200

CNPJ 68.806.496/0001-29

2 FABRICANTE

Nome: TOPTECH SYSTEMS

Endereço: 1124 FLORIDA CENTRAL PKWA - LONGWOOD - FLÓRIDA - EUA

3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: computador de vazão

País de Origem: EUA

Marca: TOPTECH SYSTEMS

Modelos: MULTILOAD II, MULTILOAD II EXL e MULTILOAD II SMP

Classe de exatidão: 0.3

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

Os modelos a que se refere a presente portaria possui as seguintes características:

- a) faixa de temperatura ambiente: -25 °C a 60 °C;
- b) classe do ambiente eletromagnético: E1;
- c) versão do software: V. 4.31.40;
- d) frequência máxima de pulsos (HF): 5kHz para onda quadrada, senoidal ou dente-de-serra;
- e) frequência mínima de pulsos (LF): 1Hz para onda quadrada, senoidal ou dente-de-serra;
- f) fluidos com que trabalha: petróleo.

5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

5.1 Descrição: computadores de vazão aplicáveis à medição de petróleo que recebe sinais elétricos e de comunicação de transdutores externos relativos às variáveis do processo, e, que a partir da vazão/volume não convertido pode ser configurado para promover a conversão destes utilizando-se os algoritmos presentes no firmware.

5.1.1 As conversões dos valores dos volumes são automáticas e efetuadas continuamente, sendo as metodologias e algoritmos de cálculos dos fatores de conversão selecionados na configuração do computador de vazão e definidos pelas normas descritas nos seguintes itens do Anexo D da Resolução Conjunta ANP/INMETRO nº 1, de 10 de junho de 2013.

- Item 4.1. "American Gas Association. AGA Report nº 7/2006";

- Item 4.3. "AGA Report nº 9/2007";

- Item 7.27. "API/MPMS 11.1/2007".

5.1.2 Adicionalmente as conversões de volume também obedecem ao estipulado na Resolução CNP nº 6/1970 – Tabelas de Correção de Volume do Petróleo e Derivados.

5.1.3 Comunicação: a leitura de quaisquer informações ou mesmo valores totalizados pode ser feita através do mostrador do instrumento.

5.1.4 Fonte de Alimentação: o dispositivo deve ser alimentado por uma fonte de alimentação de corrente alternada com saída de 85 a 250 Vca.

5.1.5 Computador de vazão possui a capacidade de leitura e tratamento de dados de pulsos duplos segundo os termos do item 6.16 do Anexo D da Resolução Conjunta ANP/INMETRO nº 1, de 10 de junho de 2013.

6 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO, UTILIZAÇÃO E RESTRIÇÕES

6.1 De acordo com a Nota Técnica nº 143/2018/Segel/Dgtec/Dimel-Inmetro, constante no Processo Inmetro nº 52600.011272/2018-15, estes instrumentos só podem ser usados em ambientes residenciais, comerciais ou de indústria leve e não utilizados em ambientes de indústria pesada.

6.2 A instalação do computador de vazão deve observar as recomendações do fabricante, bem como as exigências constantes nesta portaria de aprovação de modelo e, quando aplicáveis, as disposições da Resolução Conjunta ANP/INMETRO nº 1, de 10 de junho de 2013.

6.3 A presente aprovação não substitui a necessária certificação do medidor, quando utilizado em atmosferas potencialmente explosivas, nas condições de gases e vapores inflamáveis e poeiras combustíveis.

6.4 A presente aprovação não contempla módulos de expansão que não tenham influência metrológica, como: módulos de saídas analógicas ou com funções de controle, bem como não contempla as entradas de sinais digitais do equipamento.

7 ANEXOS

Anexo 1 - Vista Frontal e dimensões do modelo MULTILOAD II

Anexo 2 - Vista Lateral e dimensões do modelo MULTILOAD II

Anexo 3 - Vista Inferior e dimensões do modelo MULTILOAD II

Anexo 4 - Vista Traseira e dimensões do modelo MULTILOAD II

Anexo 5 - Vista tridimensional com detalhe das marcas de selagem do modelo MULTILOAD II

Anexo 6 - Vista Frontal e dimensões do modelo MULTILOAD II EXL e MULTILOAD II SMP

Anexo 7 - Vista Inferior e dimensões do modelo MULTILOAD II EXL e MULTILOAD II SMP

Anexo 8 - Vista Traseira e dimensões do modelo MULTILOAD II EXL e MULTILOAD II SMP

Anexo 9 - Vista tridimensional com detalhe das marcas de selagem do MULTILOAD II EXL e MULTILOAD II SMP

Art. 2º Revogar a Portaria Inmetro/Dimel nº 78, de 19 de abril de 2016.

Art. 3º 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
11/04/2019, ÀS 12:50, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

MARCOS TREVISAN VASCONCELLOS

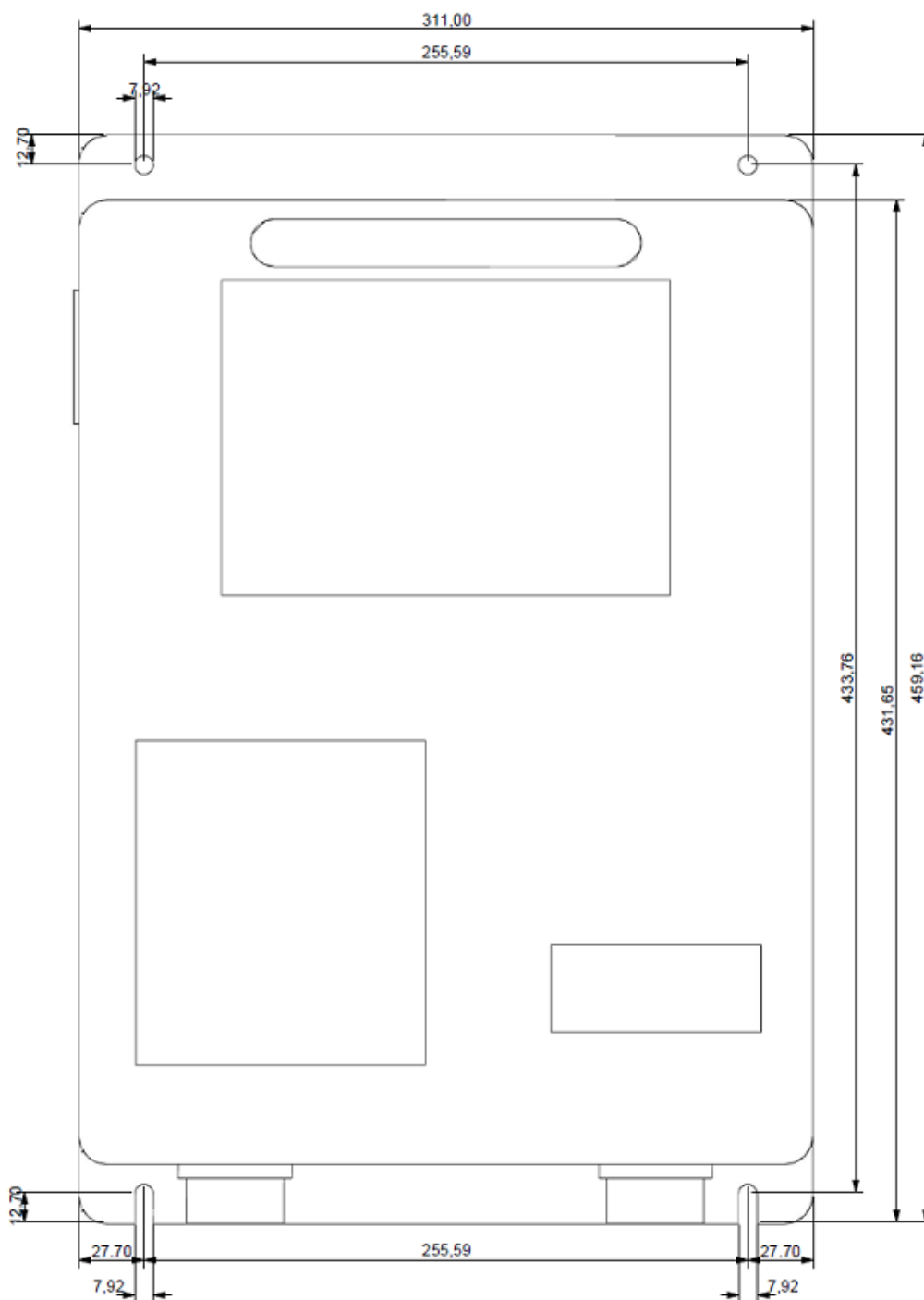
Diretor da Diretoria de Metrologia Legal, Substituto(a)

A autenticidade deste documento pode
ser conferida no site
<http://sei.inmetro.gov.br/autenticidade>,
informando o código verificador **0349498**
e o código CRC **0B2CE7F9**.



Diretoria de Metrologia Legal – Dimel
Divisão de Controle Legal de Instrumentos de Medição – Dicol
Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém – Duque de Caxias – RJ – CEP: 25250-020
Telefone: (21) 2679-9150 – e-mail: dicol@inmetro.gov.br

ANEXOS À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 78, DE 10 DE ABRIL DE 2019



Cotas em: mm

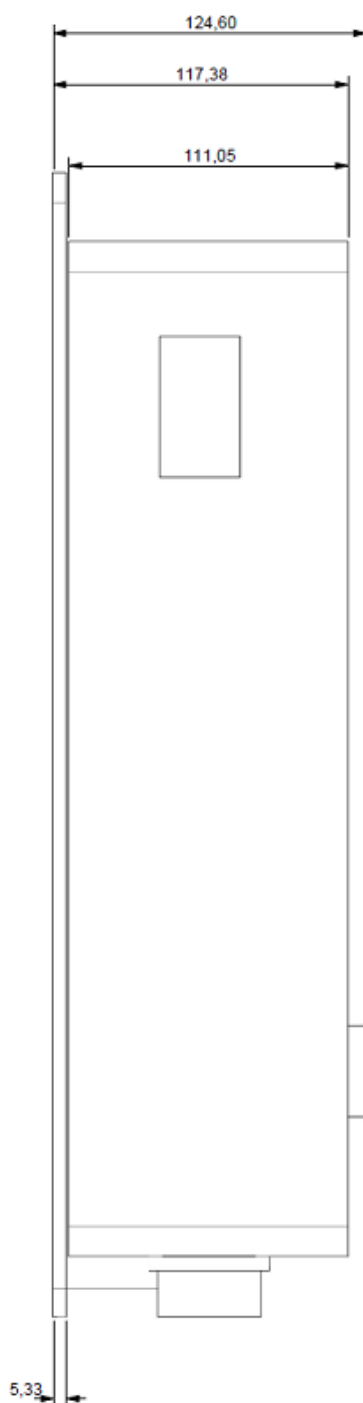
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 78, DE 10 DE ABRIL DE 2019



REQUERENTE: PHD MASTER CONSULTORIA LTDA.

Vista Frontal e dimensões do modelo MULTILOAD II

ANEXO 1



Cotas em: mm

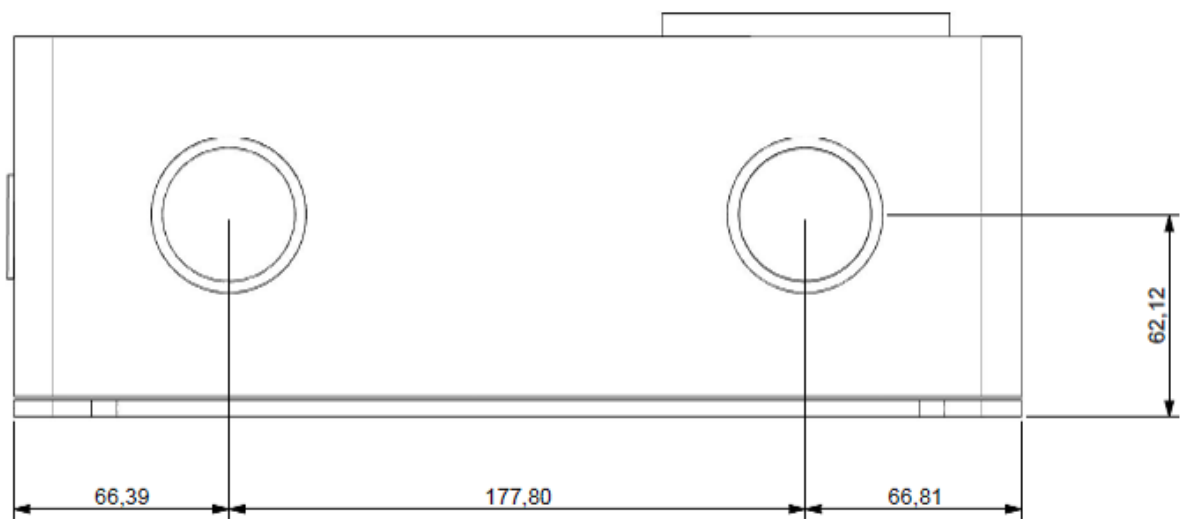
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 78, DE 10 DE ABRIL DE 2019



REQUERENTE: PHD MASTER CONSULTORIA LTDA.

Vista Lateral e dimensões do modelo MULTILOAD II

ANEXO 2



Cotas em: mm

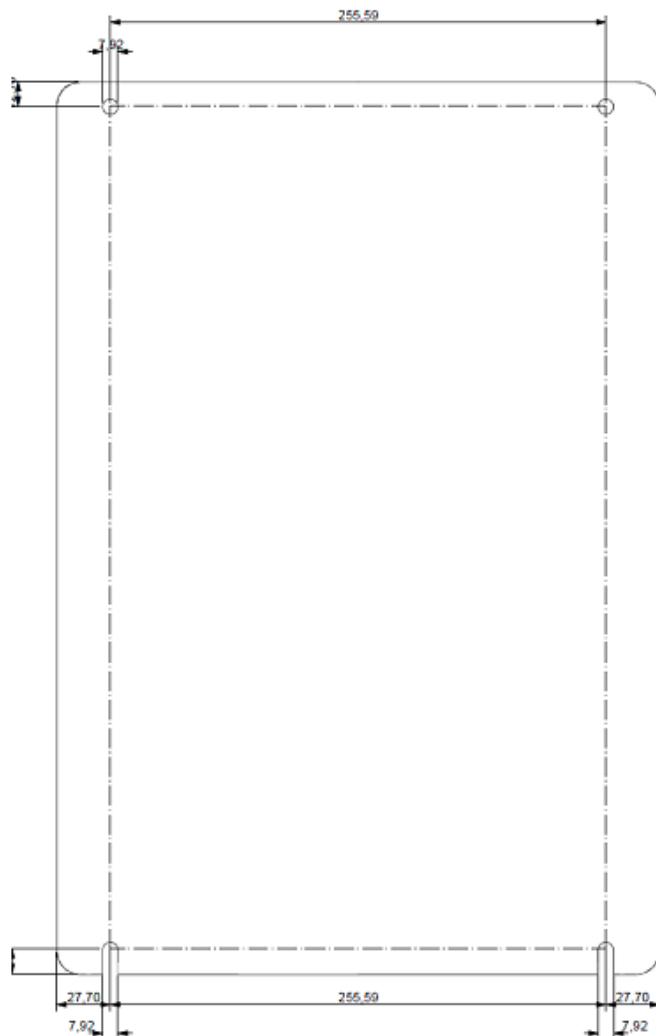
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 78, DE 10 DE ABRIL DE 2019



REQUERENTE: PHD MASTER CONSULTORIA LTDA.

Vista Inferior e dimensões do modelo MULTILOAD II

ANEXO 3



Cotas em: mm

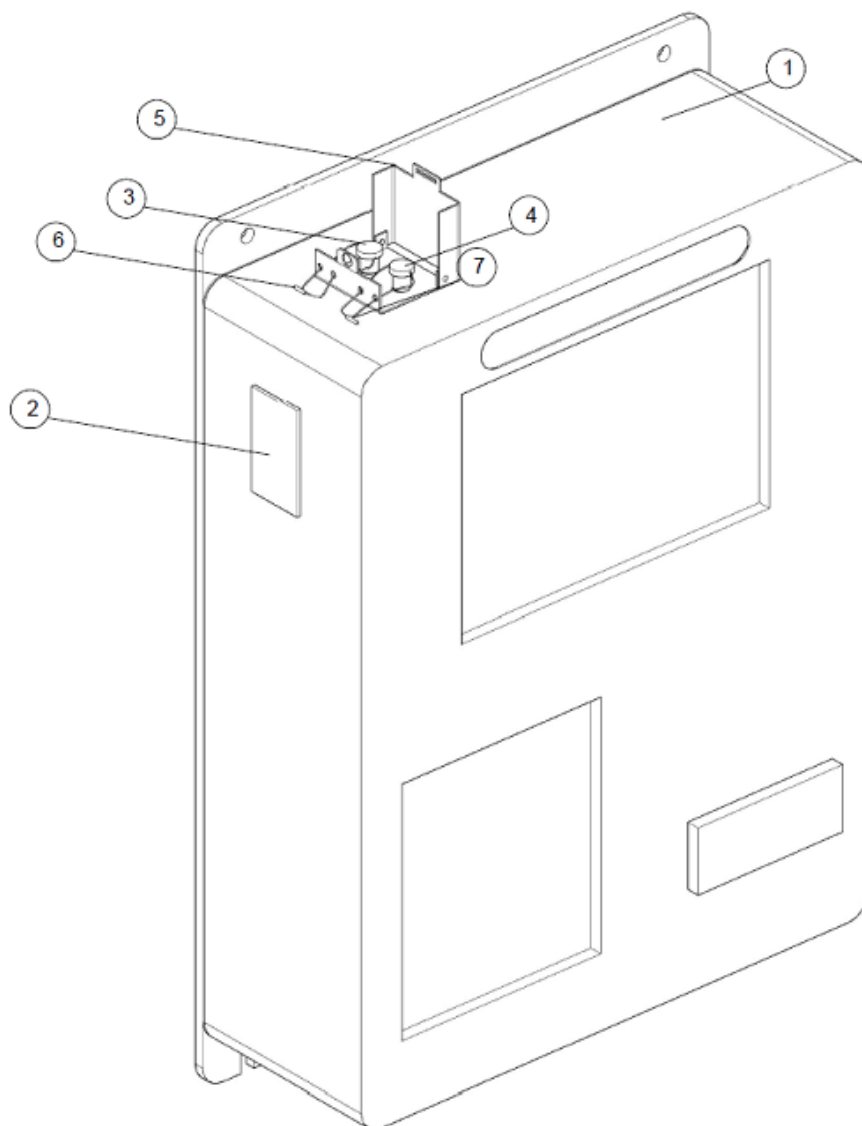
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 78, DE 10 DE ABRIL DE 2019



REQUERENTE: PHD MASTER CONSULTORIA LTDA.

Vista Traseira e dimensões do modelo MULTILOAD II

ANEXO 4



ITEM	DESCRIÇÃO
1	CORPO
2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO
3	PARAFUSO PARA LACRE DA PROGRAMAÇÃO
4	PARAFUSO PARA LACRE DE PESOS E MEDIDAS
5	TRAVAMENTO GERAL
6	LACRE DE PROGRAMAÇÃO
7	LACRE DE PESOS E MEDIDAS

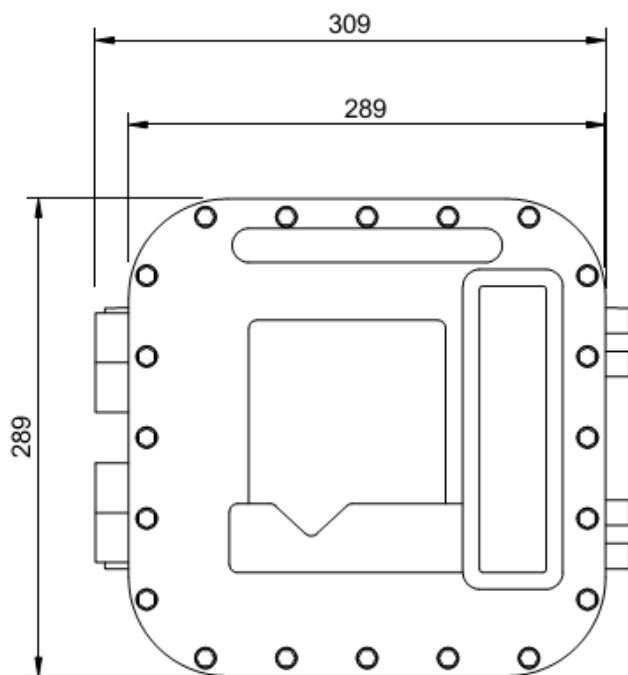
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 78, DE 10 DE ABRIL DE 2019



REQUERENTE: PHD MASTER CONSULTORIA LTDA.

Vista tridimensional com detalhe das marcas de selagem do modelo MULTILOAD II

ANEXO 5



Cotas em: mm

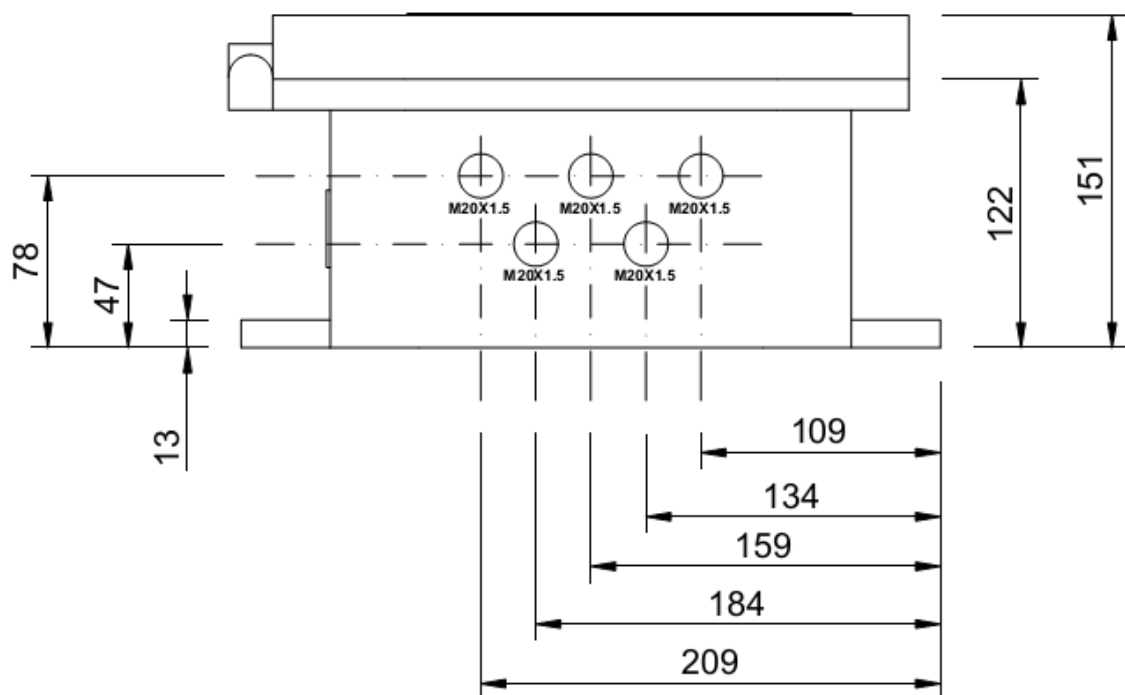
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 78, DE 10 DE ABRIL DE 2019



REQUERENTE: PHD MASTER CONSULTORIA LTDA.

Vista Frontal e dimensões do modelo MULTILOAD II EXL e MULTILOAD II SMP

ANEXO 6



Cotas em: mm

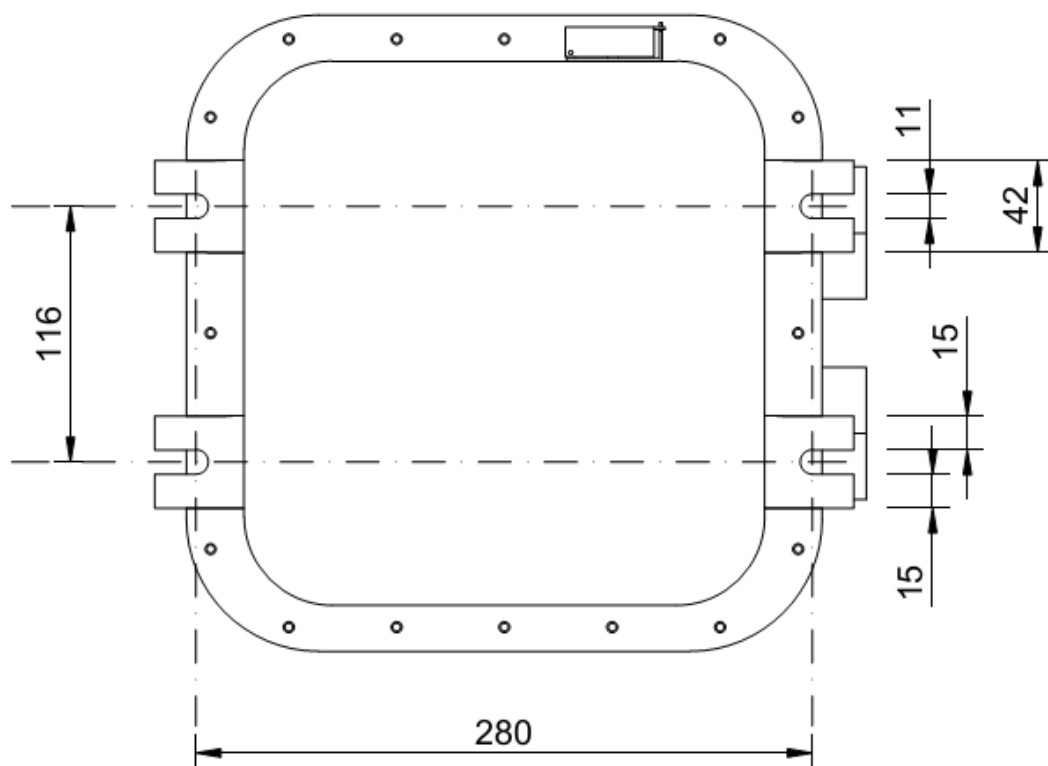
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 78, DE 10 DE ABRIL DE 2019



REQUERENTE: PHD MASTER CONSULTORIA LTDA.

Vista Inferior e dimensões do modelo MULTILOAD II EXL e MULTILOAD II SMP

ANEXO 7



Cotas em: mm

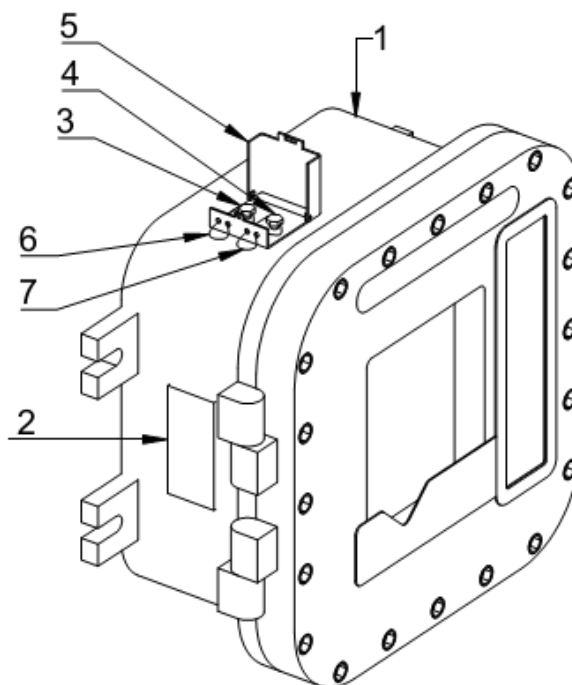
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 78, DE 10 DE ABRIL DE 2019



REQUERENTE: PHD MASTER CONSULTORIA LTDA.

Vista Traseira e dimensões do modelo MULTILOAD II EXL e MULTILOAD II SMP

ANEXO 8



IDEM	DESCRIÇÃO
1	CORPO
2	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO
3	PARAFUSO PARA LACRE DE PROGRAMAÇÃO
4	PARAFUSO PARA LACRE DE PESOS E MEDIDAS
5	TRAVAMENTO GERAL
6	LACRE DE PROGRAMAÇÃO
7	LACRE DE DE PESOS E MEDIDAS

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 78, DE 10 DE ABRIL DE 2019



REQUERENTE: PHD MASTER CONSULTORIA LTDA.

Vista tridimensional com detalhe das marcas de selagem do MULTILOAD II EXL e MULTILOAD II SMP

ANEXO 9