



Serviço Público Federal

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

Portaria n.º 447, de 16 de agosto 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 para consumo de água potável fria e água quente, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 155/2022; e

Considerando os elementos constantes do Processo Inmetro n.º 0052600.011929/2023-01 e do sistema Orquestra n.º 2750257, **resolve**:

Art. 1º Aprovar a Família de Modelos ZLW de medidores de volume de água, eletrônicos, classe de exatidão 2, marca ELETRA, e condições de aprovação a seguir especificadas:

1 REQUERENTE

Nome: ELETRA INDUSTRIA E COMERCIO DE MEDIDORES ELETRICOS LTDA.

Endereço: Rodovia BR 116, km 16, n.º 7698, Pedras - Itaitinga/CE. CEP: 61880-000

CNPJ: 12.115.480/0001-15

2 FABRICANTE

2.1 Nome: Eletra Industria e Comercio de Medidores Elétricos Ltda.

Endereço: Rodovia BR 116, km 16, n.º 7698, Pedras - Itaitinga/CE. CEP: 61880-000

2.2 Nome: Ningbo Z Link Technology Co., Ltd.

Endereço: 1 Songcui Road, Dongqianhu Tourist Holiday Resort, Ningbo, Zhejiang - China

3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Instrumento de medição: Medidor de volume de água, tipo eletrônico.

País de Origem: Brasil e China

Marca: ELETRA

Modelo: Família ZLW

Classe de exatidão: 2

4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

Os modelos a que se refere a presente Portaria possuem características metrológicas descritas na Tabela 1, abaixo:

Tabela 1 – Características Metrológicas dos modelos da família ZLW

Modelo	Q_3 m ³ /h	Range (H/V) até	DN (mm)	Classe de Temperatura	PMA (MPa)	Classe Magnética	Δp	Sensibilidade U/D	Reverso
--------	----------------------------	-----------------	------------	-----------------------	-----------	------------------	------------	-------------------	---------

ZLW15-2	2,5	500	15	T30 ou T50	1.0 ou 1.6	I ou II ou III	25	U0 / D0	SIM
ZLW20-2			20				63		
ZLW20-4	4	630	25						
ZLW25-6	6,3	500	63						
ZLW25-10	10	800	25						
ZLW40-16	16	500	40				63		

5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Medidor de água, tipo eletrônico, carcaça em metal, destinado a medir continuamente o volume de água escoado através de sua sessão sem partes móveis por meio um par de sensores ultrassônicos, transmissores e receptores de ondas sonoras. Tais sensores são corretamente posicionados de modo que o caminho acústico seja conhecido. Os sensores estão interligados internamente a PCB que realiza o armazenamento e cálculos de totalização do volume escoado. O display digital é protegido por tampa articulada que cobre todo o mostrador e que, ao ser aberta, permite visão total do mostrador. O display é vedado (IP68).

5.1 Dispositivo totalizador: indicação de volume através de display LCD na unidades m^3 (metro cúbico) ou L (litros). O total de 9 (nove) dígitos com configuração de 1 até 4 casas decimais para as unidades em m^3 e três casas decimais para a unidade em L. Indicação de vazão com 5 dígitos com 4 casas decimais em m^3/h .

5.1.1 Indicação máxima: 99999999.9 m^3 ou em unidade de LITROS 999999.999 L;

5.1.2 Divisão de leitura: 0,0001 m^3 ou 0,001 L;

5.1.3 Classificação do ambiente de instalação: "B", medidores fixos instalados em edifícios e "O" para medidores fixos instalados ao ar livre.

5.1.4 Classe ambiental eletromagnética: E1 (residencial e comercial) e E2 (industrial).

5.1.5 Opcionais: Saídas pulsada digital, serial, ótica e transmissão remota por radiofrequência. Os medidores podem conter um ou mais opções de saídas combinadas

6 SOFTWARE

6.1. Versões do software aprovadas:

6.1.1. Versão de software: 01.01.01

6.1.1.1. Nome do pacote final: ELETRA_2750257_ZLW_V1.8_180624.zip

6.1.1.1.1. Valores do Hash do pacote final (sha256):

8a993eb4301876891c9ea36fe5344aa7bea7550490732a176c30ff73cba695b1

6.1.1.2. Binário: Fudan_RES_24_03_08_V1.hex

6.1.1.2.1. Valores do Hash do binário (sha256):

69539f060d5d0a1c2285b0c0cd58406d261b36e5a9afba713f9af75555e7f76e

7 ANEXOS

Anexo 01 - Vista frontal com dimensional

Anexo 02 - Vista do mostrador com as inscrições obrigatórias

Anexo 03 - Vista em perspectiva com plano de selagem

Anexo 04 - Vistas do medidor com o opcional de saída pulsada cabeada

Anexo 05 - Vista explodida com todas as opções de montagem

Anexo 06 - Vista dos tubos de acordo com cada DN.

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
21/08/2024, ÀS 18:17, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

MARCIO ANDRE OLIVEIRA BRITO

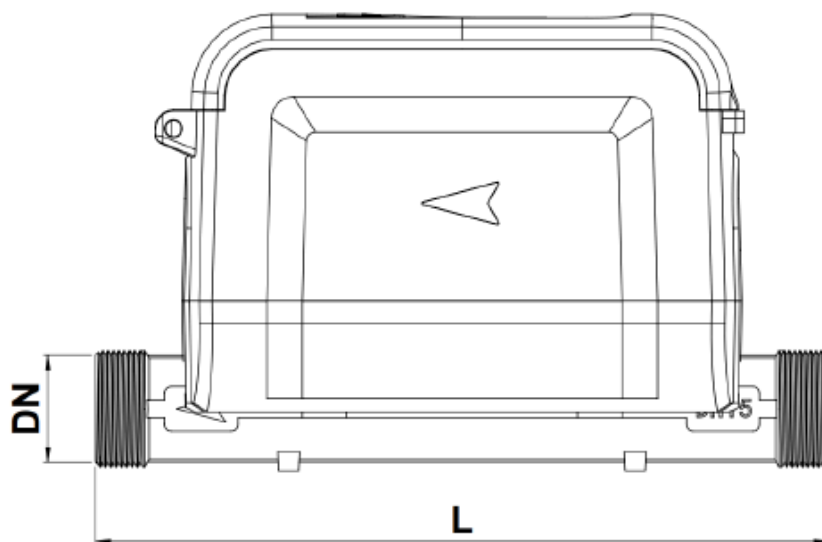
Presidente

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 **1881160** e o código CRC **CC2998D3**.



ANEXOS À PORTARIA N.º 447, DE 16 DE AGOSTO DE 2024



DIÂMETRO NOMINAL (DN) mm	Q3 m³/h	Comprimento (L) mm
15	2,5	165
20	2,5	190
20	4	190
25	6,3	260/225
25	10	260/225
40	16/40	300

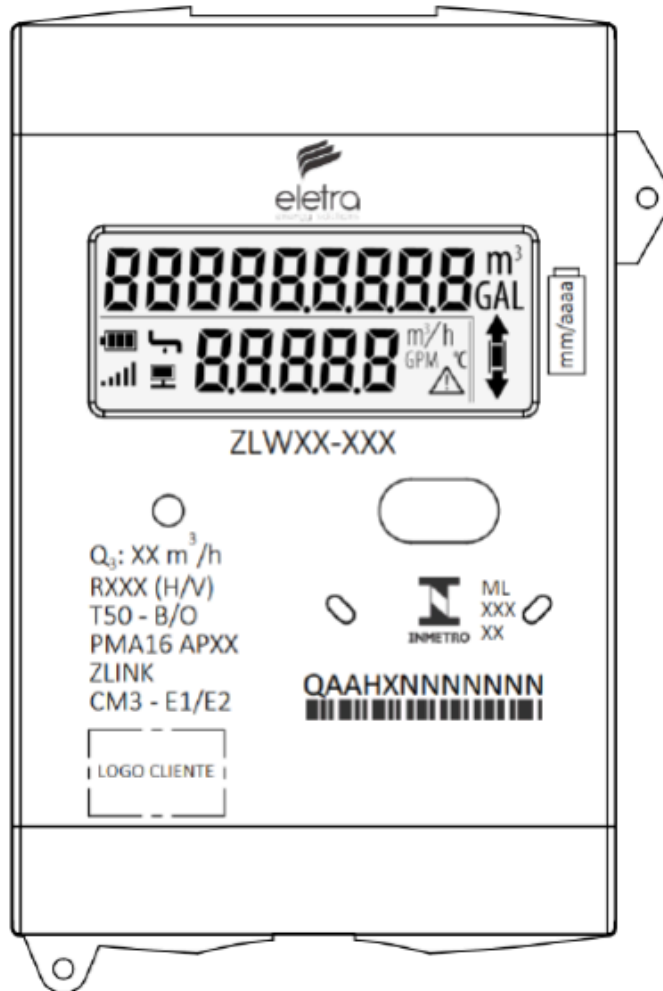
QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º

REQUERENTE: ELETRA INDUSTRIA E COMERCIO DE MEDIDORES ELETRICOS LTDA.

Vista frontal com dimensional.




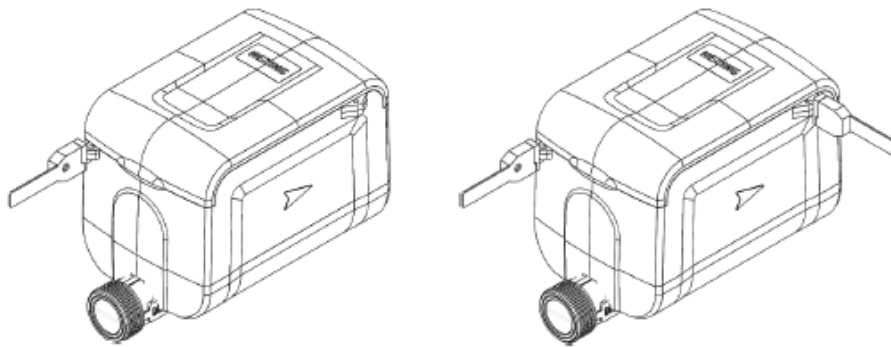
ANEXO 1



Obs: As inscrições obrigatórias podem ser reposicionadas de acordo com a necessidade do requerente

QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º

	REQUERENTE: ELETRA INDUSTRIA E COMERCIO DE MEDIDORES ELETRICOS LTDA.
	Vista do mostrador com as inscrições obrigatórias.
	ANEXO 2



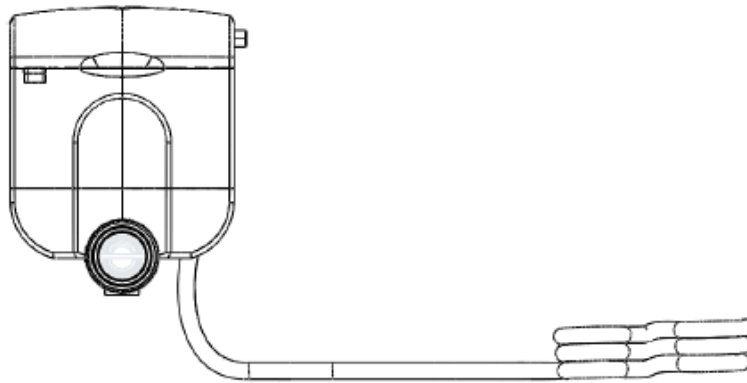
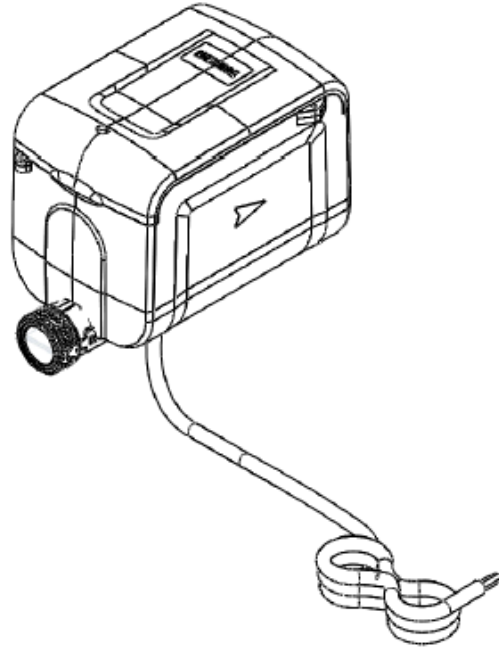
QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º

REQUERENTE: ELETRA INDUSTRIA E COMERCIO DE MEDIDORES ELETRICOS LTDA.

Vista em perspectiva com plano de selagem.



ANEXO 3



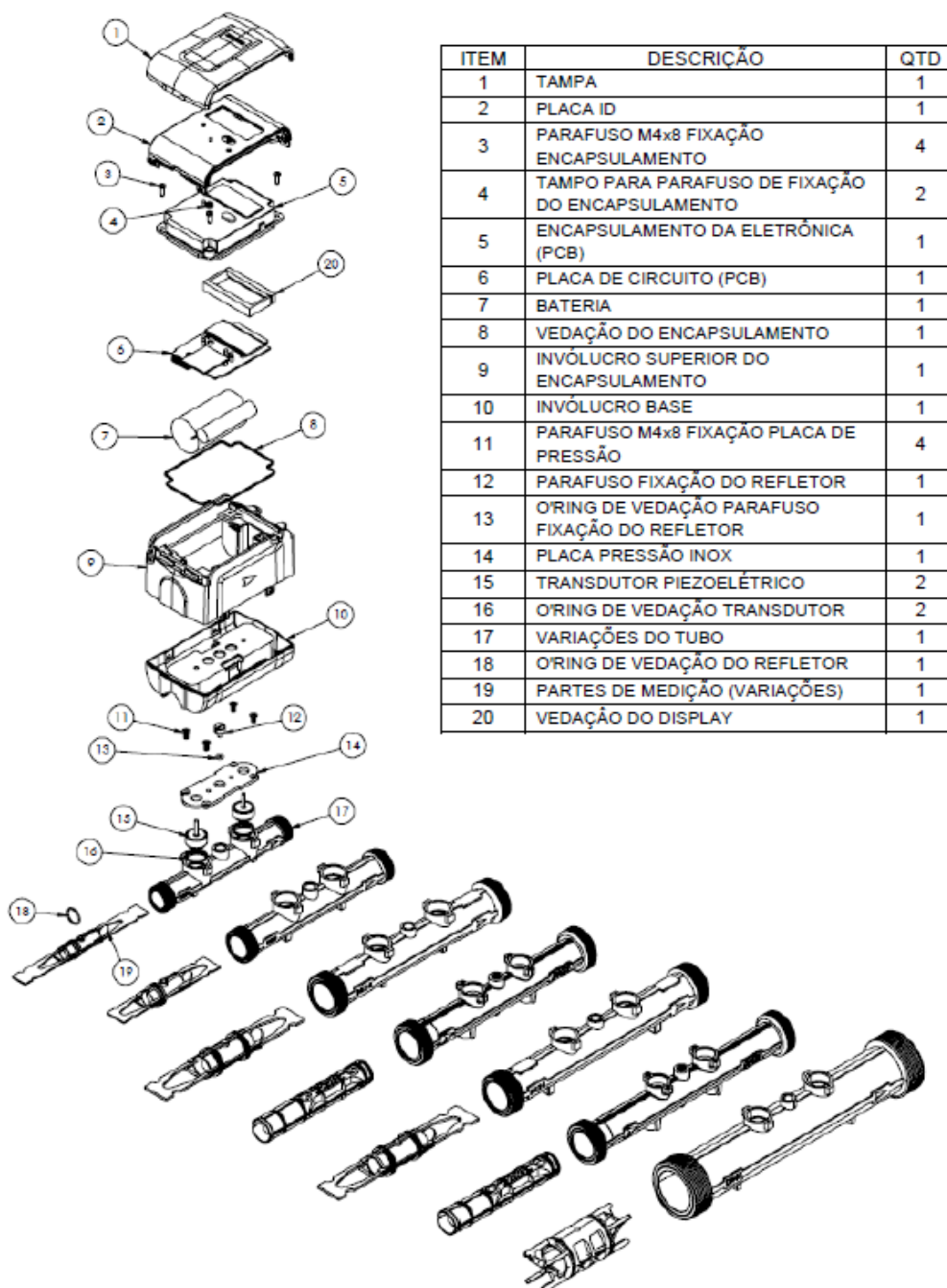
QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º

REQUERENTE: ELETRA INDUSTRIA E COMERCIO DE MEDIDORES ELETRICOS LTDA.

Vistas do medidor com o opcional de saída pulsada cabeada.



ANEXO 4



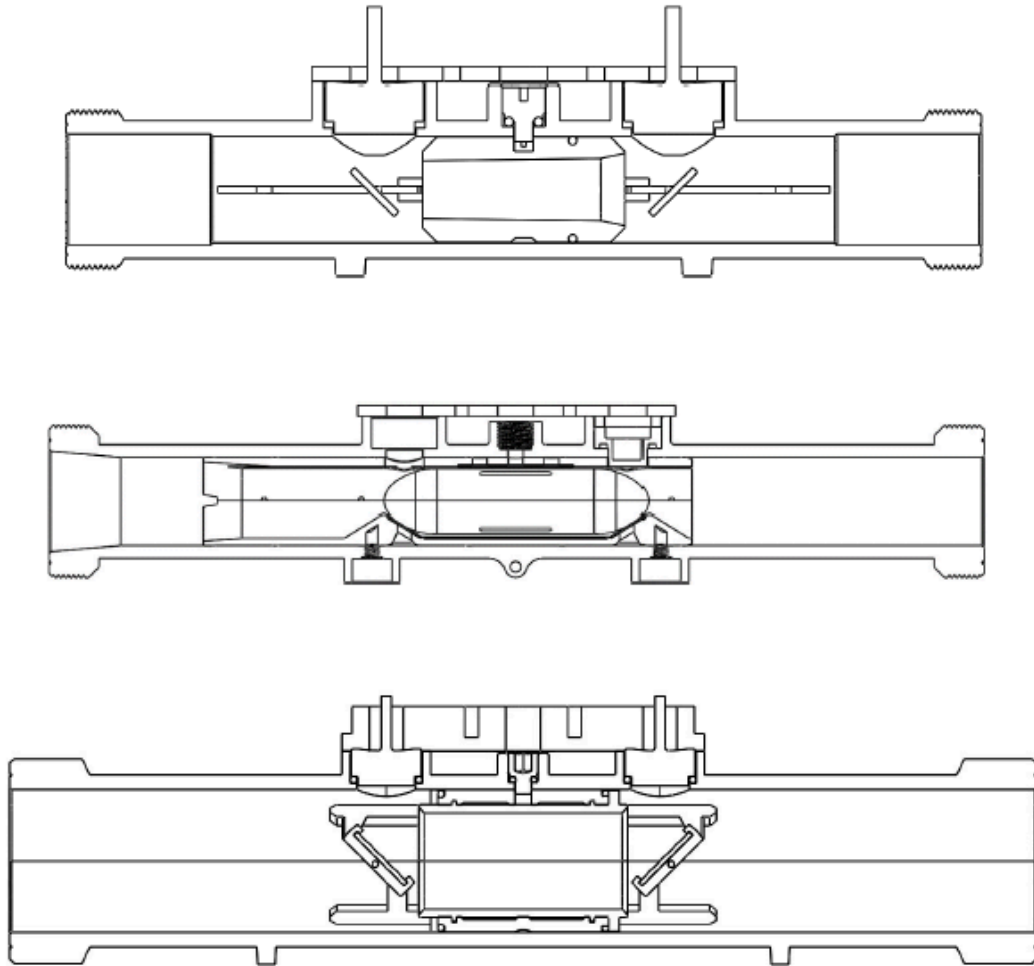
QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º

REQUERENTE: ELETRA INDUSTRIA E COMERCIO DE MEDIDORES ELETRICOS LTDA.

Vista explodida com todas as opções de montagem.



ANEXO 5



QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º

REQUERENTE: ELETRA INDUSTRIA E COMERCIO DE MEDIDORES ELETRICOS LTDA.

Vista dos tubos de acordo com cada DN.



ANEXO 6

Apresentação de Portaria do Inmetro - Rev.04 - Publicado Out/2011 - Responsabilidade: Profe - Referência NIG-Profe-001