Especificação técnica para Medidores Eletromagnéticos de Vazão - TIPO CARRETEL

**1.0 Elemento Primário:**

**1.1 - EMC:** 89/336 EEC (compatibilidade eletromagnética)

**1.2 - Classe de pressão do corpo:** PN10

**1.3 - Tubo interno:** aço inox 304

**1.4 - Extremidades:** Flangeadas de acordo com **ABNT NBR 7675**

**1.5 - Revestimento interno:** Borracha, Polipropileno, ou produto não poroso, resistente à abrasão, comprovadamente atestado em não alterar as propriedades da água tratada pelo processo tradicional contendo cloro residual

**1.6 - Tipo de eletrodos:** fixo

**1.7 - Aterramento:** na entrada e saída

**1.8 - Grau de proteção do sensor:** IP68. Instalados em caixas de concreto (tipo PV), podendo ocasionalmente ser submetidos a pressões devido a submersão em profundidades até 2,0 metros. Espaços vazios entre a parede interna e externa da caixa deverão ser preenchidos com resina.

**1.9 - Pintura externa:** Primer Epox

**1.10 -** **Identificação:** Deverá conter placa de identificação com as principais características técnicas do medidor, devendo ser fabricada com material resistente a oxidação.

1. **Elemento Secundário**

**2.1 Unidade remota:** Em separado do elemento primário

**2.2 - Grau de proteção:** IP67

**2.3 - EMC Performance:** EN 61326 / EN 61326-2-5

**2.4 - Plataforma de comunicação:** Protocolos MODBUS RTU/RS232

**2.5 - Indicação:** Vazão, volume, ajustes e falhas.

Com possibilidades de configuração, programação e iniciação

**2.6 - Medição:** Nos dois sentidos possíveis do fluxo, apresentando dois totalizadores de volume

**2.7 - Senha:** Para proteção de usuários, com possibilidades de níveis diferentes (consulta, alterações)

**2.8 - Sinais de saída:** Corrente 4 a 20 mA (<800 Ω) e Pulsos (0-10KHz ou VDC ativa/passiva)

**2.9 - Precisão:** erro máximo admissível ± 0,5% do valor medido

2**.10 - Conexões elétricas:** 4 x 1/2” NPT com prensa cabo

**2.11 - Comprimento do cabo:** 30m

**2.12 - Alimentação:** 110 V

**2.13 - Terminais prensa cabo:** todas as conexões elétricas externas que ligam os elementos (primário e secundário).

**2.14** - Manual de instruções em português

***(assinado no original)***

**Márcio Dutra Pereira**

**Chefe de Departamento (DEMC)**