

O objetivo deste projeto é o de desenvolver um equipamento eletrônico para medição de fluxo de água a partir do efeito de Coriolis.

O circuito eletrônico funciona a partir de dois sinais senoidais de entrada. Estes sinais são obtidos com 2 LVDTs instalados em uma serpentina de aço inox que faz parte de um circuito hidráulico e vibra com o auxílio de duas bobinas elétricas ligadas á rede via transformador.

O princípio de funcionamento do efeito Coriolis com esta serpentina se baseia no fato de que, uma vez havendo fluxo de água através da serpentina e esta estiver oscilando (efeito causado pelas bobinas), existirá uma força no sentido de desequilibrar o movimento da serpentina. Este desequilíbrio provocará uma defasagem angular dos sinais captados pelos LVDTs. A defasagem entre os dois sinais é então proporcional ao fluxo de água na serpentina. (FAPERGS).