

DISPOSITIVO E PROCESSOS DE EXCITAÇÃO E DE CONDICIONAMENTO DE SINAIS PARA SENSORES DE CORDA VIBRANTE

DESCRIÇÃO

Esta invenção refere-se a um dispositivo e processo de excitação e condicionamento de sinais para sensores de corda vibrante, capaz de gerar sinais de excitação do tipo VFPT (Variable Frequency Pulse Trains) e realizar o tratamento do sinal de resposta do sensor por meio de técnicas avançadas de processamento eletrônico e de sinais. A tecnologia integra módulos de excitação, amplificação, filtragem, controle automático de ganho (AGC) e conversão do sinal, permitindo a obtenção precisa da frequência de resposta de diferentes tipos de sensores de corda vibrante, de forma robusta e confiável.

ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO

A tecnologia foi classificada em TRL 6.

INVENTORES

- Adriano Borges da Cunha
- Wellerson da Silva Bastos
- Alberto de Figueiredo Gontijo (+)

VANTAGENS

- Operação universal, compatível com diferentes sensores de corda vibrante, independentemente da faixa de frequência e da amplitude do sinal de saída
- Maior precisão e estabilidade na leitura do sinal, com redução de ruídos e interferências
- Automação do ajuste de ganho, eliminando calibrações manuais e reduzindo erros operacionais
- Aumento da confiabilidade em aplicações críticas de monitoramento, como barragens, obras civis e instrumentação geotécnica

INSCRIÇÃO NO INPI: BR1020240139275
TITULARIDADE: UFMG E COPASA