

Introdução

Essa nota de aplicação possui o objetivo de fornecer explicações sobre o funcionamento do filtro passa baixa como estabilizador de temperatura

Estabilizadores térmicos em medições de temperatura

Estabilizadores térmicos são essenciais dentro de aplicações de medição de temperatura, principalmente no meio farmacêutico e em geladeiras hospitalares. Isso se dá pois aberturas de portas em um ambiente ou embalagem refrigerada, além de correntes de ar intermitentes, podem alterar a média de temperatura coletada e produzir resultados e alarmes falsos, de maneira a acarretar em prejuízos na aplicação.

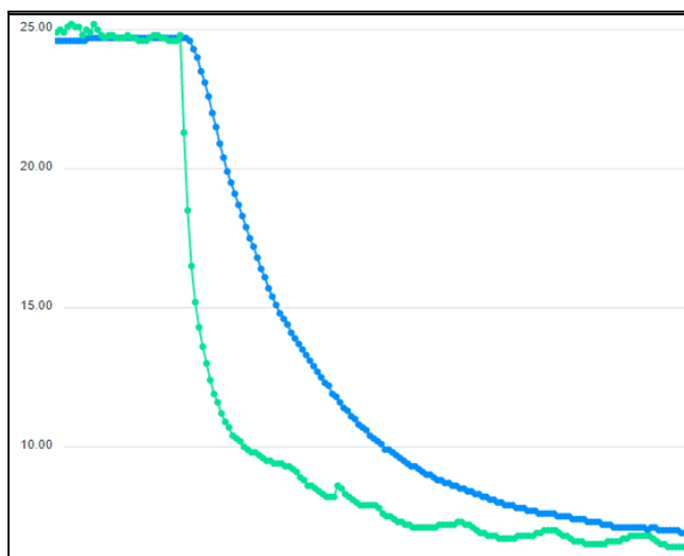
Dessa forma, estabilizadores como o Glicerol, igualam as temperaturas entre o valor medido pelo sensor e o medicamento que está sendo monitorado. Porém, o Glicerol necessita de uma estrutura física (recipiente com o produto) e não é facilmente configurável pelo usuário.

Tendo em mente esse contexto, a AYGA desenvolveu uma funcionalidade que simula eletronicamente o comportamento do Glicerol na estabilização da temperatura, mas sem necessitar da instalação desse composto orgânico.

A aplicação desenvolvida é um filtro digital do tipo passa baixa, amplamente configurável e com uma implementação incomparavelmente mais prática. Este filtro possui uma referência de 30 ml de Glicerol para 24 minutos de filtro.

Para uma análise comparativa, a imagem a seguir mostra o desempenho de dois dispositivos de hardware igual, mas o primeiro com Glicerol e o segundo sem nenhum estabilizador térmico.

Imagem 1: Linha verde representa o dispositivo sem estabilizador térmico e linha azul o dispositivo com Glicerol

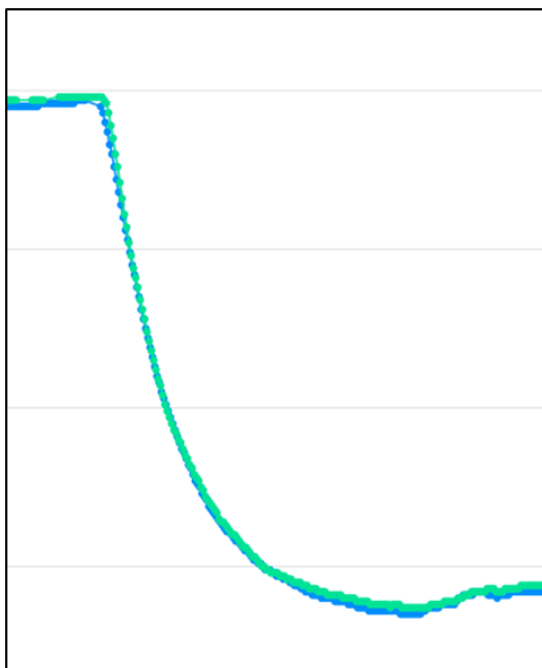


Fonte: AYGA dots (2022)

Código de documento: AN-0006-Uso do Filtro passa baixa-PT-R02

Na segunda imagem a mesma comparação é feita, porém o primeiro dispositivo está com o filtro Glicerol e o segundo com o filtro passa baixa. Pelo gráfico é possível notar que os métodos tiveram desempenho praticamente idêntico na medição de temperatura, dentro da tolerância de 0,5°C prevista pelos sensores.

Imagem 2: Linha verde representa o dispositivo com filtro passa baixa e linha azul o dispositivo com Glicerol



Fonte: Ayga dots (2022)

Dúvidas?

Acesse o site da Ayga para mais informações: <https://www.ayga.com.br/suporte>

Entre em contato conosco através de:

- +55 51 2160-7180;
- support@ayga.com.br