

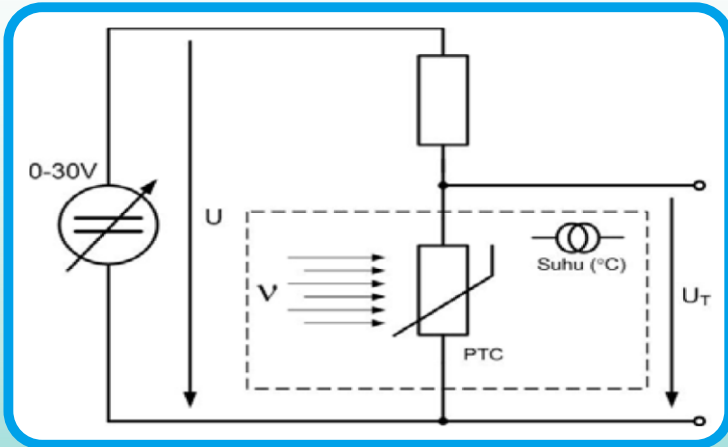
Smart Anemometer berbasis PTC-Sensor Untuk Mengukur Kecepatan dan Sudut Vektor Aliran Udara

Nama : Lazuardi Umar
Fakultas : MIPA
Telp. : 0813 7890 1787

Di Indonesia aplikasi sensor anemometer/airflow dipergunakan utamanya untuk monitoring kecepatan angin di stasiun cuaca dan airport, mengontrol udara di mesin pengering hasil-hasil pertanian dan perikanan. Salah satu metode tradisional yang banyak dipergunakan adalah anemometer hot wire dan anemometer propeller (baling-baling). Kedua metode ini mengharuskan penggunaannya untuk melakukan hanya satu pengukuran pada setiap waktu.

KEUNGGULAN PRODUK

1. Sensor PTC thermistor memberikan solusi yang baik untuk mengukur kecepatan aliran udara jika dirancang sesuai dengan teknologi terkahir dibandingkan sensor airflow lainnya.
2. Penentuan kecepatan aliran udara diperoleh melalui perubahan tahanan termal antara sensor dan lingkungan yang berubah secara signifikan akibat perubahan laju aliran udara yang melaluinya
3. Tahanan termal dapat ditentukan setelah kurva $I(U)$ yang diperoleh dari karakterisasi sensor secara statis dan dinamis diperoleh, kemudian dimodelkan mempergunakan metode kuadrat terkecil dimana suhu lingkungan secara implicit dimasukkan ke dalam perhitungan model



Gambar 4.1. Rangkaian untuk mengkalibrasi sensor PTC-thermistor



Gambar . Pengukuran statis sensor suhu PTC



Gambar 5.2. Kanal udara dengan variasi kecepatan aliran