

Sonde de température en boucle 4-20 mA

F. Kolbl

Description générale

Le but est de concevoir un système de mesure et de transmission de mesure analogique de température en liaison 2 fils. Ce système utilise une sonde de température classique dans l'industrie, de type RTD (Pt1000). Cependant le système complet (capteur et circuit de conditionnement n'est relié que par une alimentation qui permet à la fois de fournir l'énergie nécessaire au fonctionnement mais également de transmettre la température.

Cahier des charges

1. Permettre une mesure de température, idéalement linéaire, sur la plage de -25°C à 125°C ,
2. permettre d'atteindre une précision de 1°C sur la plage de mesure mentionnée ci-dessus,
3. être alimenté en $0 - 9\text{V}$, sans qu'une baisse de la tension au-dessus de 6V ou dessus de 15V n'ait d'influence sur la mesure ou sa transmission,
4. transmettre la mesure de la température sur la plage de courant consommée sur l'alimentation entre 4 et 20 mA (les circuits doivent donc au total bien moins que 4 mA)

Découpage fonctionnel suggéré

