

Gedächtnisprotokoll WS 23/24 AVT Sensor- und Systemaufbau

- Beschleunigungssensor zeichnen und Komponenten beschriften (nicht vereinfachte Version)
- Nach welchem Prinzip funktioniert dieser Sensor und die dazugehörige Formel nennen. Was ist die entscheidende Größe
- Nach welchem Prinzip funktioniert ein Drucksensor und die dazugehörige Formel nennen und die entscheidende Größe
- Was ist die Aufgabe des Glassockels beim Drucksensor
- Aktive und Passive Sensoren erklären und Beispiele nennen
- Sensorkenngrößen: Drift, minimales detektierbares Signal, Querempfindlichkeit, Auflösung und ... der richtigen Definition zu ordnen
- Sensorkenngrößen: ideale Kennlinie und Sensitivität in ein Diagramm einzeichnen
Wiederholgenauigkeit und Hysterese in Diagramm einzeichnen
- Rent'sche Regel nennen und erklären
- Was ist ein Wandler und welche Wandlertypen gibt es
- Aufgaben eines Gehäuses
- Jeweils drei Sensoren mit Medienöffnung nennen und drei Sensoren ohne Medienöffnung
- Welche Gehäuse wird für einen Herzschrittmacher verwendet und warum
- Was ist Biokompatibilität
- Wie funktioniert ein Infrarotsensor und das Sensorprinzip zeichnen
- THT und SMT zeichnen und Komponenten benennen
- Welche Montagetechnik eignet sich mehr für Minimalisierung und warum
- Warum verwendet man bei isotrop leitfähigem Kleben kein Aluminium für die Flakes
- Warum werden Flakes und Kugeln für die Partikel verwendet
- Was ist Adhäsion und was ist Kohäsion
- Was ist der Unterschied von Pre-mold und Post-mold Gehäusen und wo werden sie eher eingesetzt
- SOP-Bauteil beschriften
- Anisotropie von Leiterplatten: E-Modul und CTE in x, y, z-Richtung mit <, >, = vergleichen
- Aufgabe von Designregeln nennen
- Welchen Zusammenhang haben die Designregeln von Leiterbahndicke, -breite und Abstand
- Badewannenkurve zeichnen, Achsen Beschriften, Bereiche nennen und typische Ausfallgründe
- Durch welche Verteilung wird die Badewannenkurve beschrieben und warum wird sie verwendet
- Was sind typische Ausfälle für Chips, Leiterplatte/Substrat, Gehäuse, Verbindungen (jeweils 2 nennen)
- Wie unterscheiden sich Temperaturwechseltest und Temperaturschocktest
- Was bedeutet die für die Ausfallsmechanismen
- Was ist die Temperaturhaltezeit
- Durch welches mathematische Konzept wird die Raffung bei Hochtemperaturtest und Wechseltemperaturtest beschrieben (jeweils nennen) (?)