

Testfragen- 2. MTRS- TEST

1. Erläutern Sie die Strom- Spannungsmethode zur Widerstandsmessung!

Amperemeter in Serie zum Widerstand, Voltmeter parallel zum Wid.,
aus ohmschen Gesetz Widerstand berechnen

2. Wann misst man spannungsrichtig?

für kleine R-Werte $I_x > I_{vm}$, Strom verfälscht

3. Wann misst man stromrichtig

für große R-Werte $U_x > U_{AM}$, Spannung verfälscht

4. –

5. –

6. Was sind Vorteile eines Messgerätes mit Verstärker?

aus Messobjekt wird nur ein geringer Energiebetrag entnommen

7. Was sind Vorteile eines digitalen Messgerätes?

Zahlendarstellung ohne Mechanik, eindeutige Messergebnisse, direkte
EDV-Erfassung möglich, Weiterverarbeitung der Messwerte möglich

8. Was ist Autoranging?

Automatische Umschaltung in den nächst höheren Messbereich

9. Welches Signal entsteht durch Abtastung eines analogen Signales?

zeitdiskretes und wertkontinuierliches Signal

10. Was ist ein ADC?

Analog-Digital-Converter (Analog-Digital-Umwandler)

11. Was ist die Quantisierungsstufe

digitale Pegelstufe

12. Wie groß ist ein Quantisierungsfehler

+/- einer Stufe

13. Skizzieren Sie die Teile eines digitalen Messgerätes und beschreiben Sie deren Funktion!

siehe Skriptum (MT04_digitalMg.odt Seite 2)

14. Wie wird der Fehler eines analogen Messgerätes angegeben?

in % (Genauigkeitsklassen)

15. Wie wird der Fehler eines digitalen Messgerätes angegeben?

z.B. +/- (0.5% rdg + 1dgt)

16. Unterschied zwischen Justieren, Kalibrieren und E(A)ichen?

- **Justieren-** Nach jeder Inbetriebnahme, auf Mängel und Beschädigung überprüft, stellt Funktionsfähigkeit fest
- **Kalibrieren-** in regelmäßigen Abständen, Einhaltung der Messgerätspezifikation
- **E(A)ichen-** darf nur das Eichamt, rechtsverbindliche Messungen dürfen durchgeführt werden, in angegebenen Intervallen wiederholen