

Siehe Gefährdungsbeurteilung

- ! Unterweisungen / Einweisungen in Betriebsmittel
- ! Grundlagen der Gefährdungsbeurteilung
- ! Sicherheitsbelehrung
- ! Theorie / Fachkunde

Messübung 6

Gemischte Schaltung Ohmscher Widerstände 1

Bearbeitet am

Durch

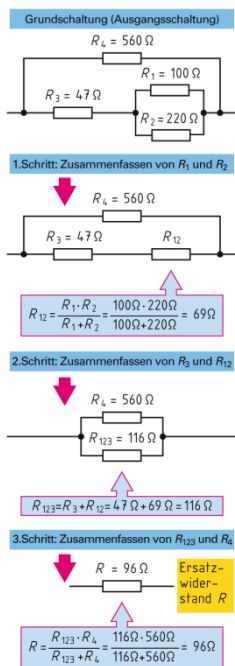
Klasse / Gruppe

Wiederholung

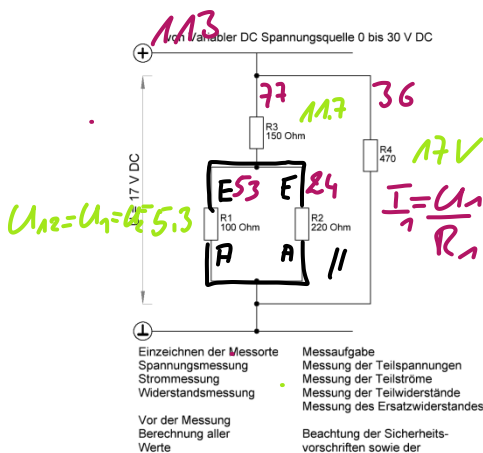
3.0 Grundsaltungen der Elektrotechnik

3.3 Gemischte Schaltungen

Vorgehensweise zur Ermittlung des Ersatzwiderstandes



Berechnung aller Widerstands-, Spannungs- und Stromwerte mit dem Werkstattleiter bei einer angelegten Spannung von 15 Volt



Berechnung aller Widerstand-, Spannungs- und Stromwerte

Schaltung von innen nach außen zusammenfassen (Aufzeichnen eines jeden Teilschrittes)

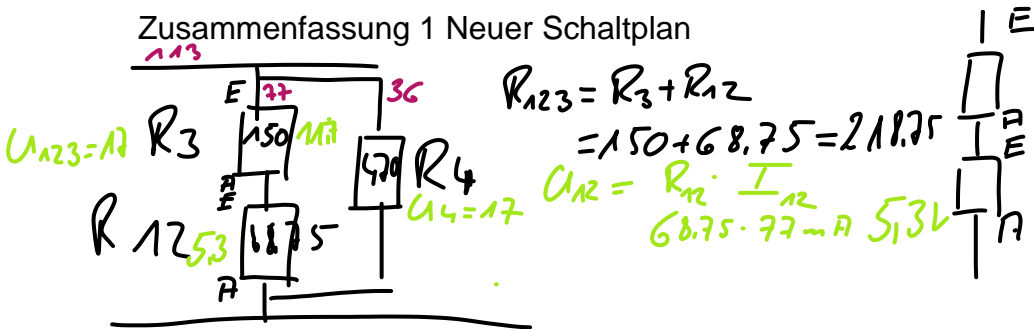
Die neu entstandene Schaltung erneut zusammenfassen

Schritt für Schritt wiederholen bis nur noch ein Ersatzwiderstand vorliegt

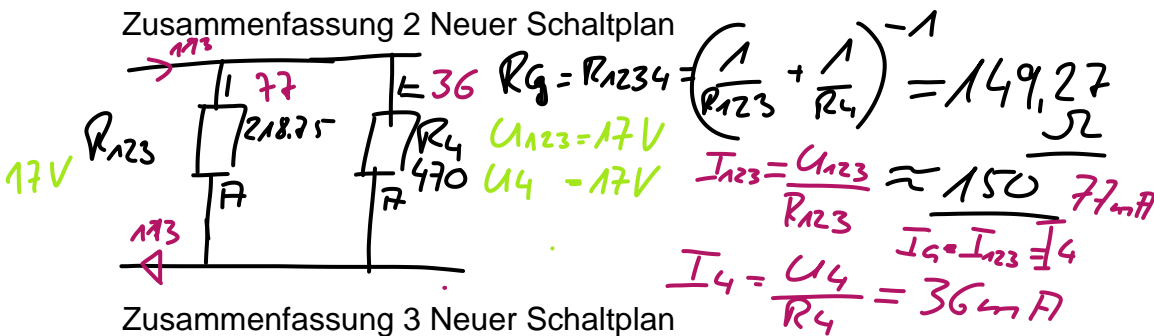
$$R_{12} = \left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} \right)^{-1} = \left(\frac{1}{100} + \frac{1}{220} \right)^{-1}$$

68,75 Ω

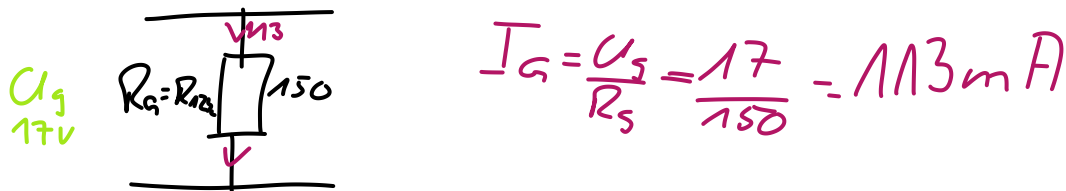
Zusammenfassung 1 Neuer Schaltplan



Zusammenfassung 2 Neuer Schaltplan



Zusammenfassung 3 Neuer Schaltplan



Berechnete Werte in die Schaltpläne und Tabelle Eintragen

	R1	R2	R3	R4	R12	R123	R
R in Ohm berechnet	100	220	150	470			
R in Ohm gemessen	100	220	150	470			

	U1	U2	U3	U4	U12	U123	U
U in V berechnet							17
U in V gemessen							17

	I1	I2	I3	I4	I12	I123	I
I in mA berechnet							
I in mA gemessen							

Kotrollmessung gemäß Vorschriften ausführen