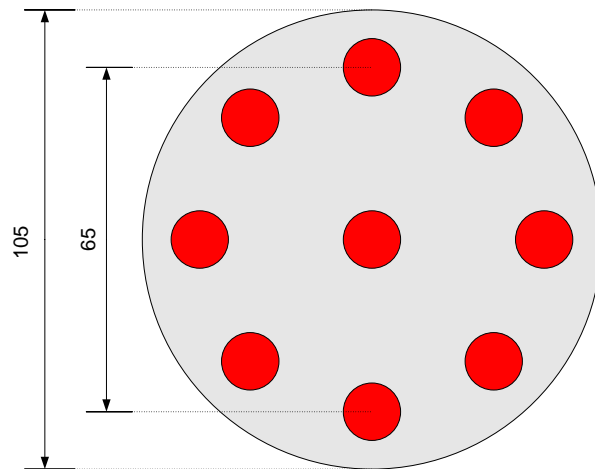


LED Rück-/Bremslicht XT500

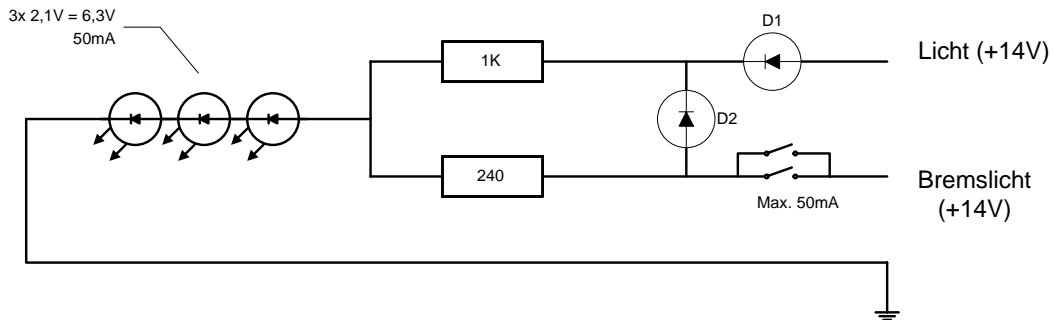
12.12.2003



LED's (10mm, rot)

Ud = 2,1V
 Id = 0,050A (50mA)
 Leuchtkraft = 20.000mcd

Schaltung 3x



Minimaler Gesamtvorwiderstand der Parallelschaltung

$$R_{ges} = (U_b - U_d) / I_d$$

$14V - (3 \times 2,1V) / 0,050A = \underline{154 \text{ Ohm} / 0,385\text{Watt min Ges.Vorwiderstand}}$
 (weiter Berechnung mit 200Ohm)

R1 = 1K Ohm , 0,06 Watt
 R2 = 240 Ohm, 0,25 Watt

D1, D2 (1N4001) = 1 A

R1 wird durch Test ermittelt, R2 berechnet sich wie folgt

$$\frac{1}{R_{ges}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} \quad \frac{1}{R_2} = \frac{1}{200 \text{ Ohm}} - \frac{1}{1K \text{ Ohm}} \quad \rightarrow \quad R_2 = 250 \text{ Ohm } (\rightarrow \text{ gewählt } = \underline{240 \text{ Ohm}})$$

(min Vorwiderstand (bei Bremslicht) = 193,5 Ohm)

LED's Nummernschildbel. (8mm, weiß)

Ud = 3,6V

Id = 0,020A (20mA)

Leuchtkraft = 9.200mcd

Vorwiderstand = $14V - (2 \times 3,6V) / 0,02A = 340 \text{ Ohm}$ (gewählt = **360 Ohm**)