

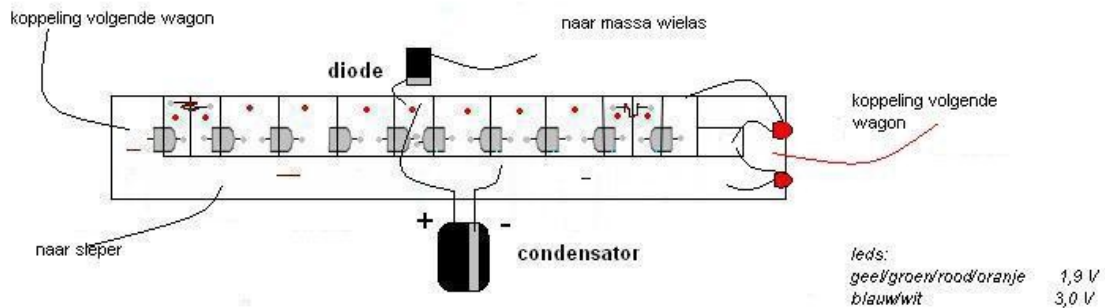
spanning over weerstand moet 7,4 V worden. De stroom door de weerstand is 12 mA = 0,012 A. Weerstand moet dus zijn: $7,4 \times 0,012 = 616 \text{ Ohm}$.

Warmte weerstand: het vermogen = spanning x stroom. Dus $7,4 \times 0,012 = \text{plm } 1/11 \text{ watt (max = 1/4)}$

5 leds wit 3 Volt = 15 Volt

boosterspanning	18,0 V
5 witte leds in serie $5 \times 3 \text{ V} =$	15,0 V
resteert	3,0 V

Schema wagonverlichting met leds



spanning over weerstand moet 7,4 V worden. De stroom door de weerstand is 12 mA = 0,012 A. Weerstand moet dus zijn: $7,4 \times 0,012 = 616 \text{ Ohm}$.

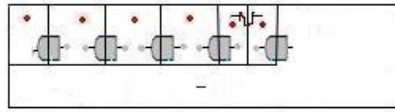
Warmte weerstand: het vermogen = spanning x stroom. Dus $7,4 \times 0,012 = \text{plm } 1/11 \text{ watt (max = 1/4)}$

5 leds wit 3 volt =	15,0 V
2 leds rood 1,9 volt =	3,8 V
totaal =	18,8 V

boosterspanning	18,0 V
5 leds wit 3 V =	15,0 V
2 leds rood 1,9 V =	3,8 V

resteert - 0,8 V

Schema wagonverlichting met sluitlichten



voorbeeld: perronoverkapping met 5 gele leds

leds:
 geel/groen/rood/oranje 1,9 V
 blauw/wit 3,0 V

spanning over weerstand moet 7,4 V worden. De stroom door de weerstand is 12 mA = 0,012 A. Weerstand moet dus zijn: $7,4 \times 0,012 = 616 \text{ Ohm}$.

Warmte weerstand: het vermogen = spanning x stroom. Dus $7,4 \times 0,012 = \text{plm } 1/11 \text{ watt (max = 1/4)}$

5 leds geel 1,9 volt = 9,5 V

trafospanning na gelijkrichting $16 \times 1,4 = 22,4 \text{ V}$
 5 gele leds in serie $5 \times 1,9 = 9,5 \text{ V}$

resteert 12,9 V