# Dioder

Blå diode, med transistor og Port Exp

U\_supply = 5V

Spændingsfald = 2.3V

Spænding over den = 2.7V

I = 8mA

R = 337,5Ω

Rød diode

R = 125 Ω

I = 8mA

U = 3.3V

# Potentiometer

Fungere som en variable spændingsdeler.

# Transistor

T1 (h\_FE = 1000)

R\_C = I\_C = 100mA

I\_C er præcis tusind gange størrer end I\_B. Altså end Basen for en mætning. Det er bedre at overfodre

I\_B = I hvert fald 100 mikroA, 200mikroA = Mætning

Spænding fra ESP er 3.3 V, På den anden side af R\_B er spændingen 0,7 V

For at være sikker går man ned på 12KΩ, da strømmen stiger og dermed er man sikker på at den er I mætning

# I2C

Én Master, flere slaver. Forbundet med SCL og SDA

Oftest 7 Bit = Addr 128 muligheder. Praktisk grundet res. 112

Master styrer hastigheden – Oftest 100 KB/S

Halvduplex synkron == Kan sende begge veje, men kun én ad gangen

Pull up modstande X 2. De er med til at kontrollere SCL og SDA. Ingen Pull-up = virker ikke. Da den er open drain

# EEPROM – I2C

Den har en adresse = 0x50

Eksempel på dueslag

# EEPROM MAP

EEPROM\_TEMP\_1 = const(4096) # Float, 4 bytes

EEPROM\_TEMP\_2 = const(4100) # Float, 4 bytes

EEPROM\_ADC\_1 = const(4104) # Word, 2 bytes

EEPROM\_ADC\_2 = const(4106) # Word, 2 bytes

EEPROM\_MAC\_ADDR\_START = const(4108) # Six bytes per entry \* MAX\_NUMBER\_RECEIVERS

# EEPROM

Objekt for EEPROM med I2C brug

eeprom = EEPROM\_24xx64(i2c, 0x50) # The EEPROM object on I2C address 0x50

# Port Expander – SPI

Hardware adressering, I2C er en Software adressering