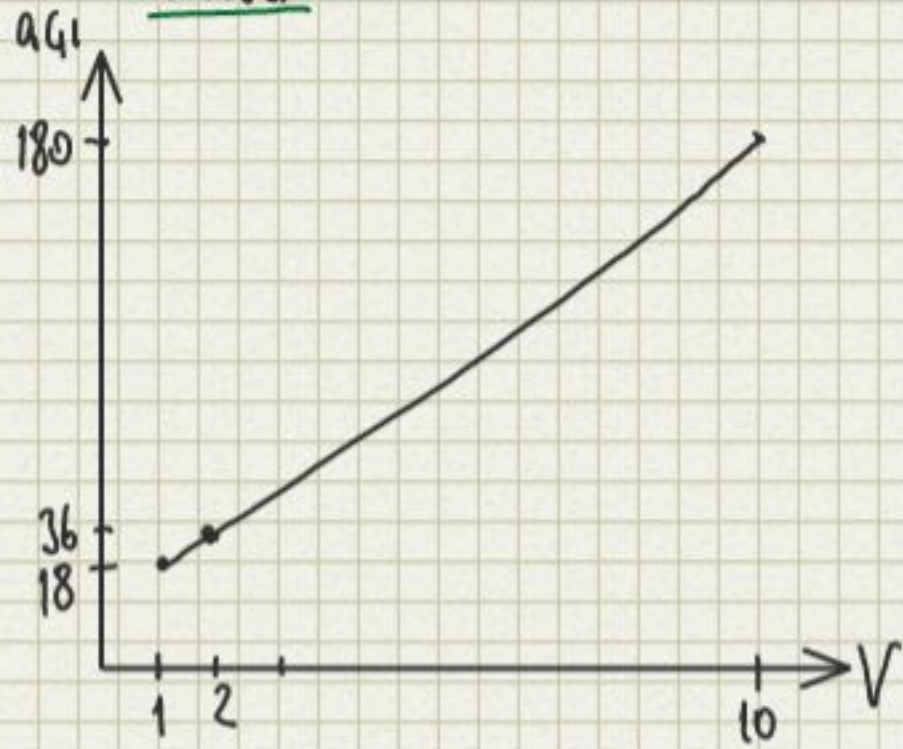


3dB  $\rightarrow$  yarıya inme / ikiye katlanma

## Kalibrasyon

lineer



bisiklet dinamometresi  $\rightarrow$  voltaja göre hız ölçme

analog sensör : 0-10V

0-20mA

4-20mA

$\Rightarrow$  - parazit

- sistem kapalı / hatalı / arızalı da olabilir

Sensör seçimi

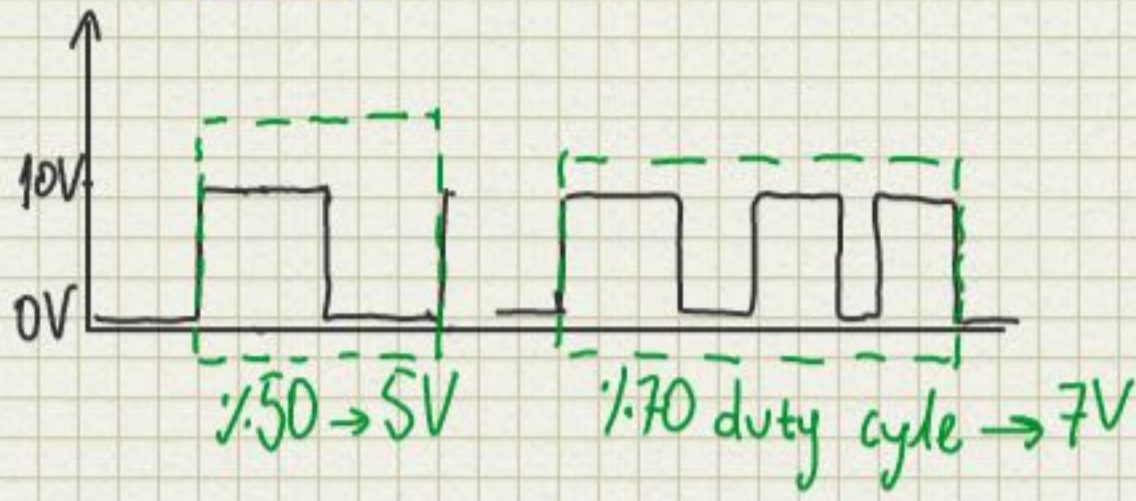
- analog / dijital

- hız

- bit sayısı, çözünürlük



## PWM

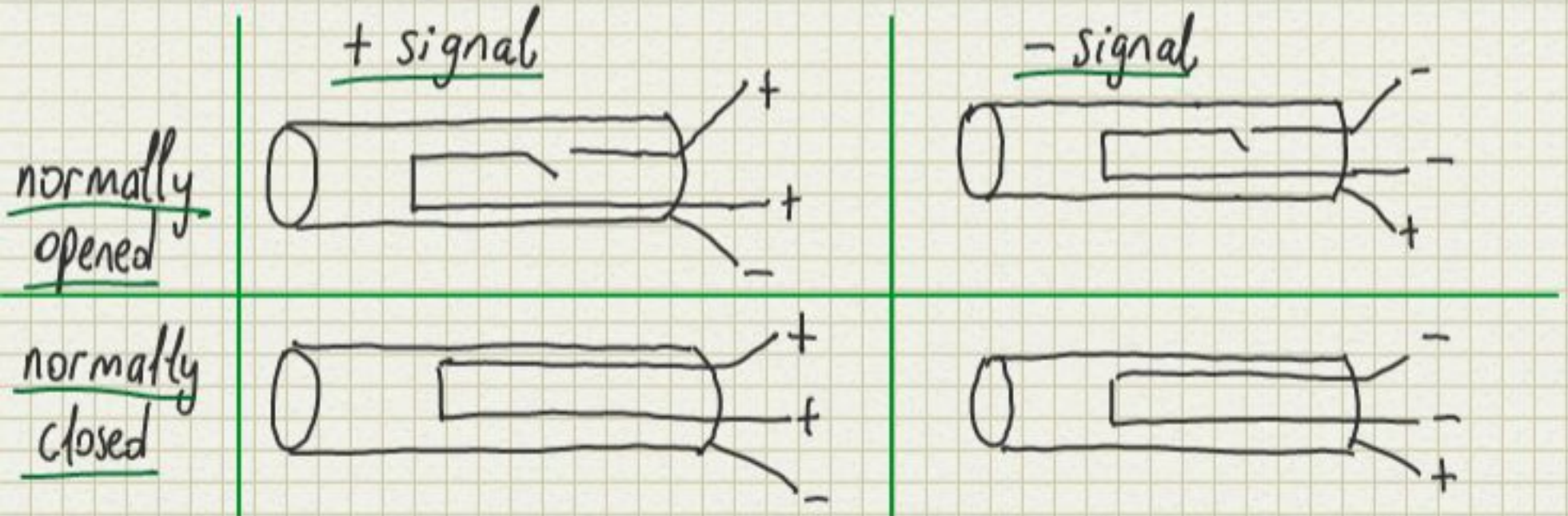


PNP NPN

signal pozitifse PNP  
negatifse NPN

bağlanacağı devreye uygun olan seçilir

## Proximity Sensor



normally opened: önüne cisim gelince devreyi kapatıp sinyal veriyor  
" closed: normalde sinyal veriyor, cisim algılayınca sinyali kesiyor

Genellikle 4 mm civarı

daha çok norm. closed, npn kullanılır

NO: Cisim görmeyip, sinyal vermeyince 20mA çekmiyor

NC: Galırsıp galışmadığını anlamak mümkün (sürekli sinyal kesildiği anda)