**P hysteresis:**-> invoeren van boven en ondergrens rond gewenste waarde

-> creëren van dode zone waarbinnen niet gereageerd wordt

door regelaar

-> waarde boven bovengrens => uit

-> waarde onder ondergens => aan

-> ertussen => geen reactie

-----------------------------------------------------------------------------------  
  
**p-regelaar:**

* proportionele regelaar

Proportio: verhouding  
Afbeelding met diagram, schets, Technische tekening, Plan

Automatisch gegenereerde beschrijving

RT = instelbare weerstand  
R1 = Vaste weerstand

Ui . Ua = Uu

Versterking Au = Uu/Ui } verhouding

E = Fout = W - X

Y

E

W+

Regelaar

X

Sensor

Y = a . X

Y = Kp . E

Y = KP ( W – X )

Kp = versterkingsfactor  
p = proportionele regelaar

²

**Proportionele band:**

* Regelgebied van de P-Regelaar

PB = 1/Kp

Zie extra blad

**Besluit:**   
P-Regelaar: ingang-volgt uitgang op versterkingsfactor na

Een P-regelaar heeft als voordelen :

* Enige regelaar die op zichzelf kan werken
* Werkt snel en krachtig

Een P-regelaar heeft als nadeel :

* Heeft een blijvende statische offset-fout. Kan dus geen belastingsveranderingen of fouten volledig wegwerken.

**Grote samenvatting:**

**Regelaars**

* **Eisen**
* Gewenste waarde instelbaar
* Knop automatisch of hand bediend
* Eenvoudig in te stellen
* Gemeten waarde zo goed mogelijk benaderen van ingestelde waarde
  + Ook bij storing of belastings verandering
* Snel ingrijpen

**Waneer ingrijpen:**

* Opstart
* Veranderen gewenste waarde
* Bij fout

1. Discontinue

* AAN-UIT regelaar
* 2 punts regelaar
* 3 punts regelaar
* Begrip hystersis
  + Dode zone
  + Rond ingesteld
  + Waade + tekening

1. Continue:

* P-regelaar
  + Proportionele regelaar

Uitgang is altijd in verhouding met ingang

Uitgang volgt ingang op Kp na   
Kp: versterkingsfactor P-Regelaar

* Formule

Uu = Kp . Ui

Uu = Kp . ( W -X )

Stapresponsie

Afbeelding met diagram, tekst, Plan, Technische tekening

Automatisch gegenereerde beschrijving

PB = proportionle Band

* Regelgebied P-regelaar

Kp = 1/PB

Een P-regelaar heeft als voordelen :

* Enige regelaar die op zichzelf kan werken
* Werkt snel en krachtig

Een P-regelaar heeft als nadeel :

* Heeft een blijvende statische offset-fout. Kan dus geen belastingsveranderingen of fouten volledig wegwerken.

Kp = -1,5V

Ui = 2V => Uu = -3V

Statische offset = -3V + 2V => - 1V