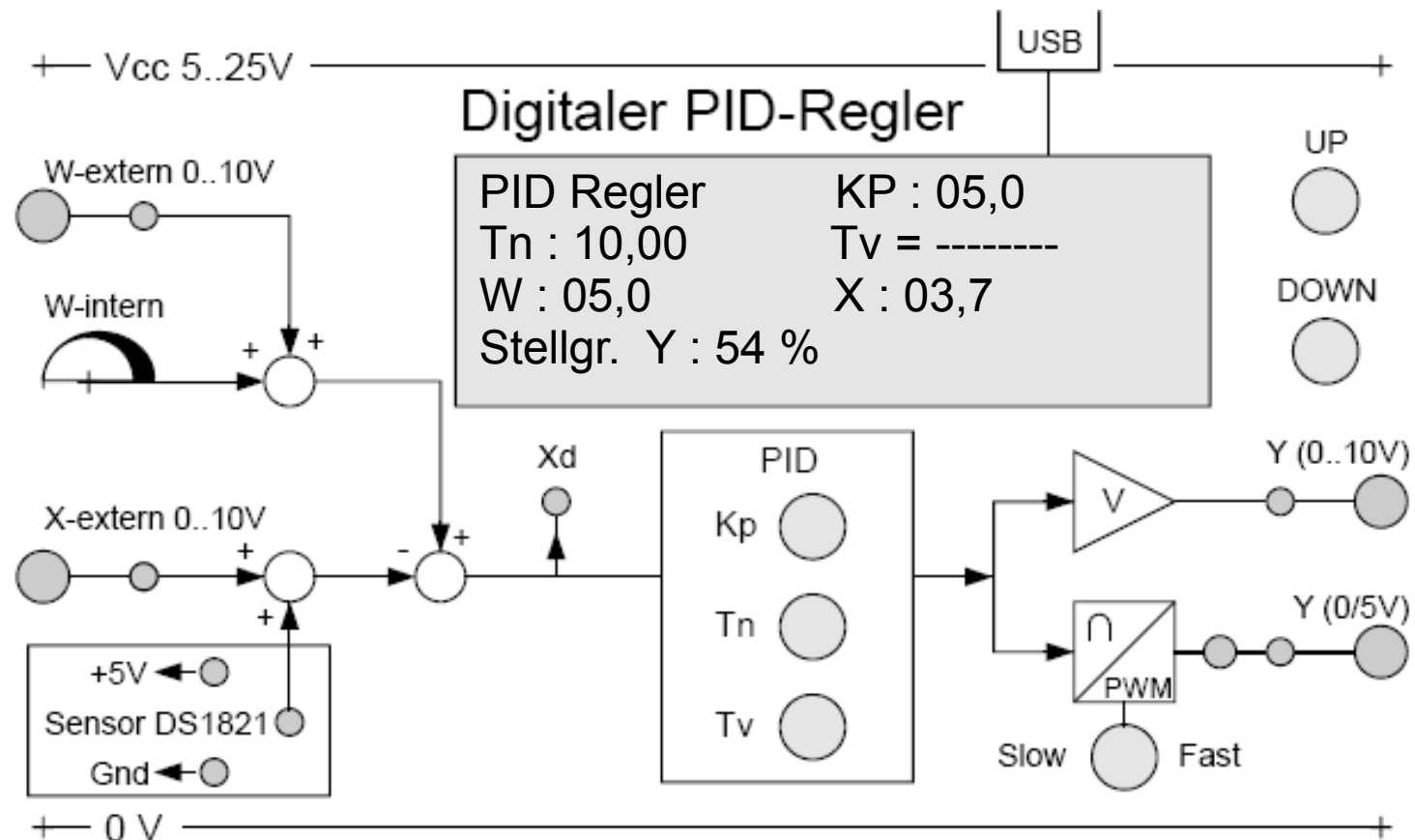


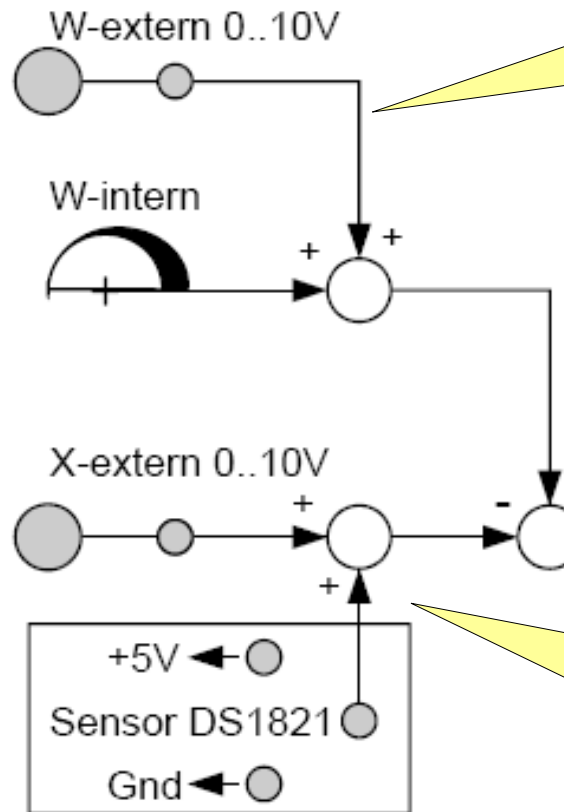
Digitaler PID Regler

Der digitale PID Regler soll vor allem didaktischen Gesichtspunkten genügen :

- * einfache Bedienung
- * Schnelle Einarbeitung
- * kompatibel zu anderen Lehrgeräte Schnittstellen



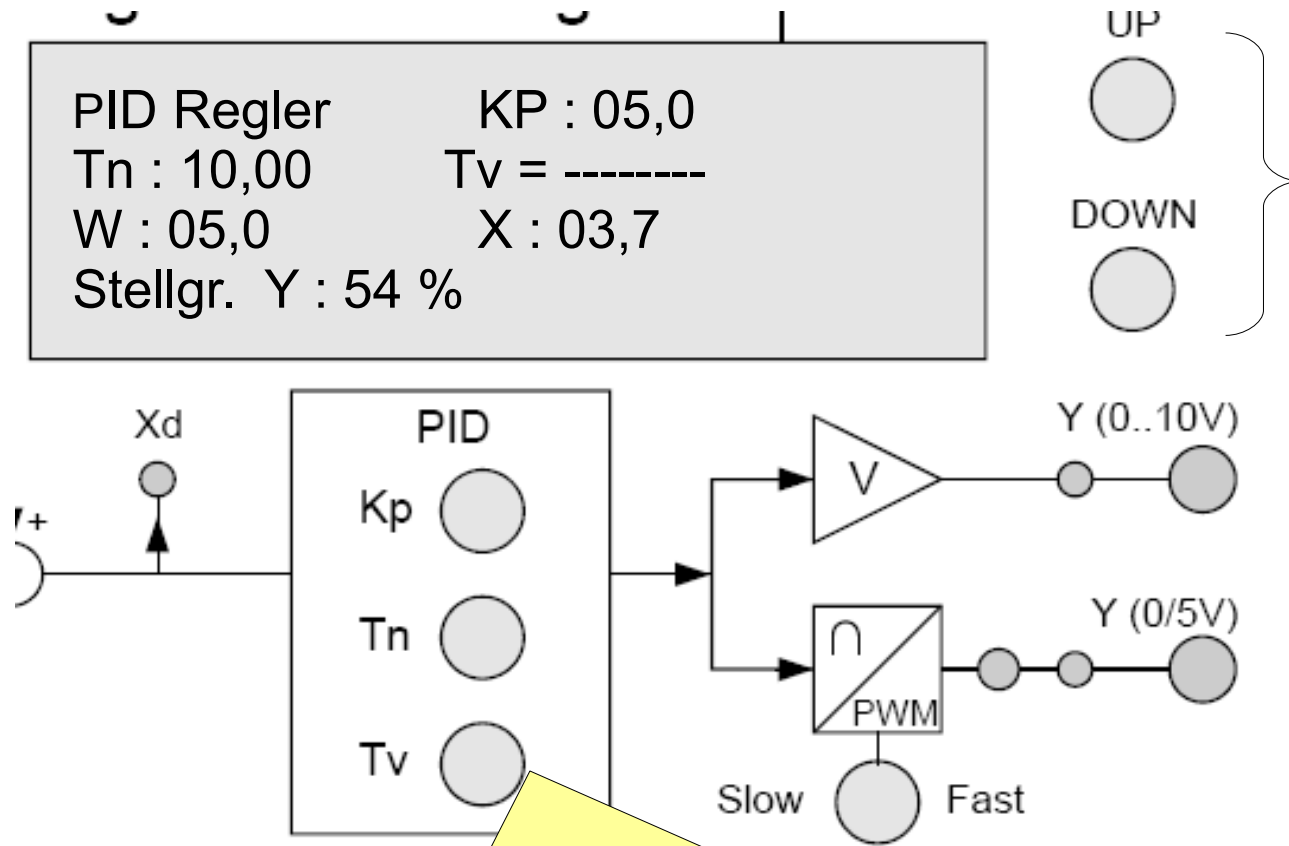
Eingänge des Reglers



Eingang Sollwert extern : 0 .. 10V
kann aufaddiert werden mit
Sollwert – Poti (interne Vorgabe)

Eingang Istwert extern : 0.. 10V ,
kann aufaddiert werden
mit Wert von optionalen Temperatursensor

Parametervorgabe des Reglers

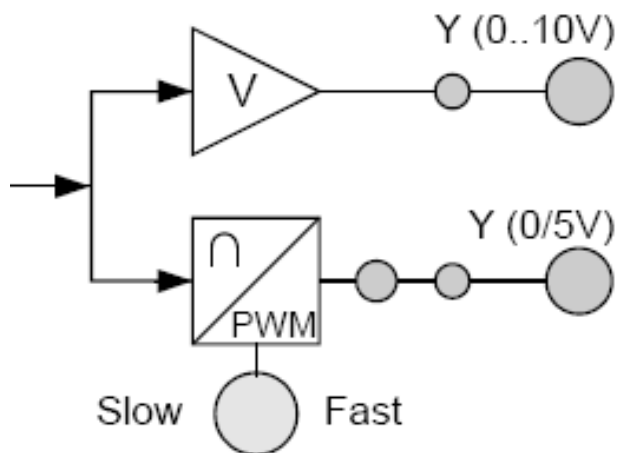


Mit den UP / Down Taster kann ein Regelparameter eingestellt werden :
gleichzeitige Aktivierung mit einer Parametertaste ändert den entsprechenden Wert.
die Werte werden jeweils auf dem Display angezeigt

Mit den Tastern K_p , T_n und T_v können die jeweiligen Regelparameter vorgegeben werden :

$K_p = 0.1 \dots 99$ T_n und T_v von jeweils $0.01 \dots 99$ sek.
Bei T_n oder $T_v = 0 \Rightarrow$ reiner P , Pi oder PD Regler möglich

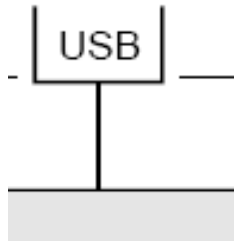
Ausgänge des Reglers



Stellgröße : analoger Ausgang 0 .. 10 V

Stellgröße : PWM Ausgang , TTL Pegel (0..5V)
wenn der Schalter auf **Fast** steht :
Ausgangsfrequenz ca. 1 kHz => damit können
z.Bsp. Gleichstromsteller getaktet werden
wenn der Schalter auf **Slow** steht =>
Ausgangsfrequenz ca. 1 Hz => damit können z.Bsp.
Elektronische Lastrelais angesteuert werden
(Impulspaketsteuerung)

USB Schnittstelle



Über die USB Schnittstelle werden zyklisch alle Größen des Reglers immer wieder ausgegeben (ASCII Format)
Mit Hilfe einer Visualisierungssoftware können diese Daten auf dem PC dargestellt werden .

