

Poniżej krótki opis 'krok po kroku' jak stroić PID.

Maksymalna dopuszczalna pozycja błędu może być ustawiona parametrem 'Max Following Error'.

Parametry:

-----  
kP - wzmocnienie części proporcjonalne  
kI - wzmocnienie części całkującej  
kD - wzmocnienie części różniczkującej  
kvff - wzmocnienie sprzężenia do przodu prędkości (Velocity feedforward)  
Max I accumulator - maks. wartość integral accumulator  
Max following error - maks. wartość dopuszczalnego błędu pozycji (position error)

Ręczne strojenie PID jest przeważnie wykonywane w następujący sposób:

- ustaw kI, kd, Deadband i kvff na 0
- ustaw kP na niską wartość (~500)
- ustaw 'Max following error' (dopuszczalny błąd) na wysoką wartość - na przykład 10000
- rusz osią i podnoś wartość kP dopóki nie pojawią się pierwsze wibracje
- zmniejsz kP o ok. 15%
- ustaw Max I accumulator na 100000
- rusz osią i podnoś wartość kI dopóki nie pojawią się pierwsze wibracje
- zmniejsz kI o ok. 15%
- kD w większości przypadku można zostawić na '0'.
- teraz rusz osią i zwiększaj wartość kvff. Obserwuj błąd pozycji (position error) na wykresie, podczas gdy oś przyspiesza i zwalnia. Odnajdź wartość kvff przy najmniejszym błędzie.
- w czasie gdy oś jest włączona ale się nie rusza kliknij na ikonkę w pobliżu 'DAC offset', aby automatycznie go dopasować. To zapobiegnie 'stukaniu' w czasie gdy maszyna jest włączona.
- ostatnia kwestia - sprawdź wartość maksymalnego błędu pozycji (maximum position error), następnie ustaw 'Max following error' na wartość 4 razy większą i wszystko powinno działać poprawnie.