SIR Sprawozdanie Ćw1

Jan Bronicki 249011

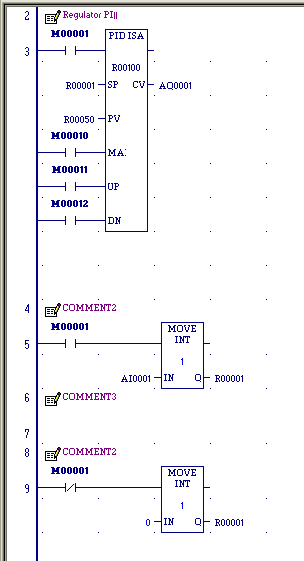
1. **Cel ćwiczenia**

Celem ćwiczenia jest stworzenie programu w Proficy Machine Edition, aby ustawić go do pracy z regulatorem, stworzenie programu i odczytanie wykresów Ti oraz Td.

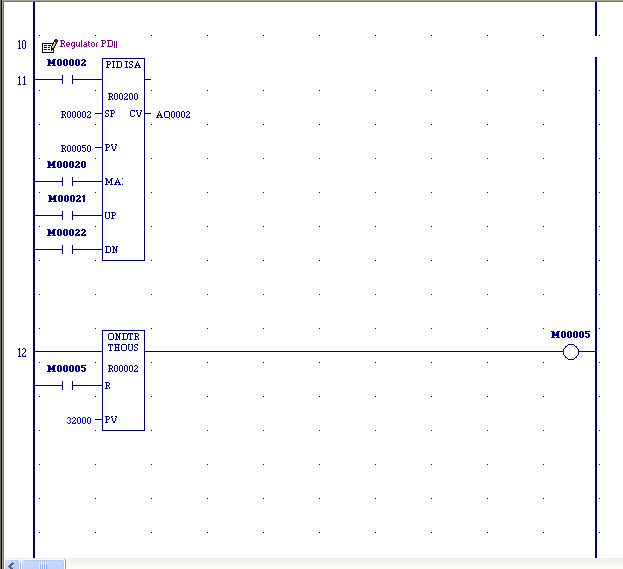
1. **Wykonanie**

Zgodnie z instrukcją tworzymy program oraz schematy

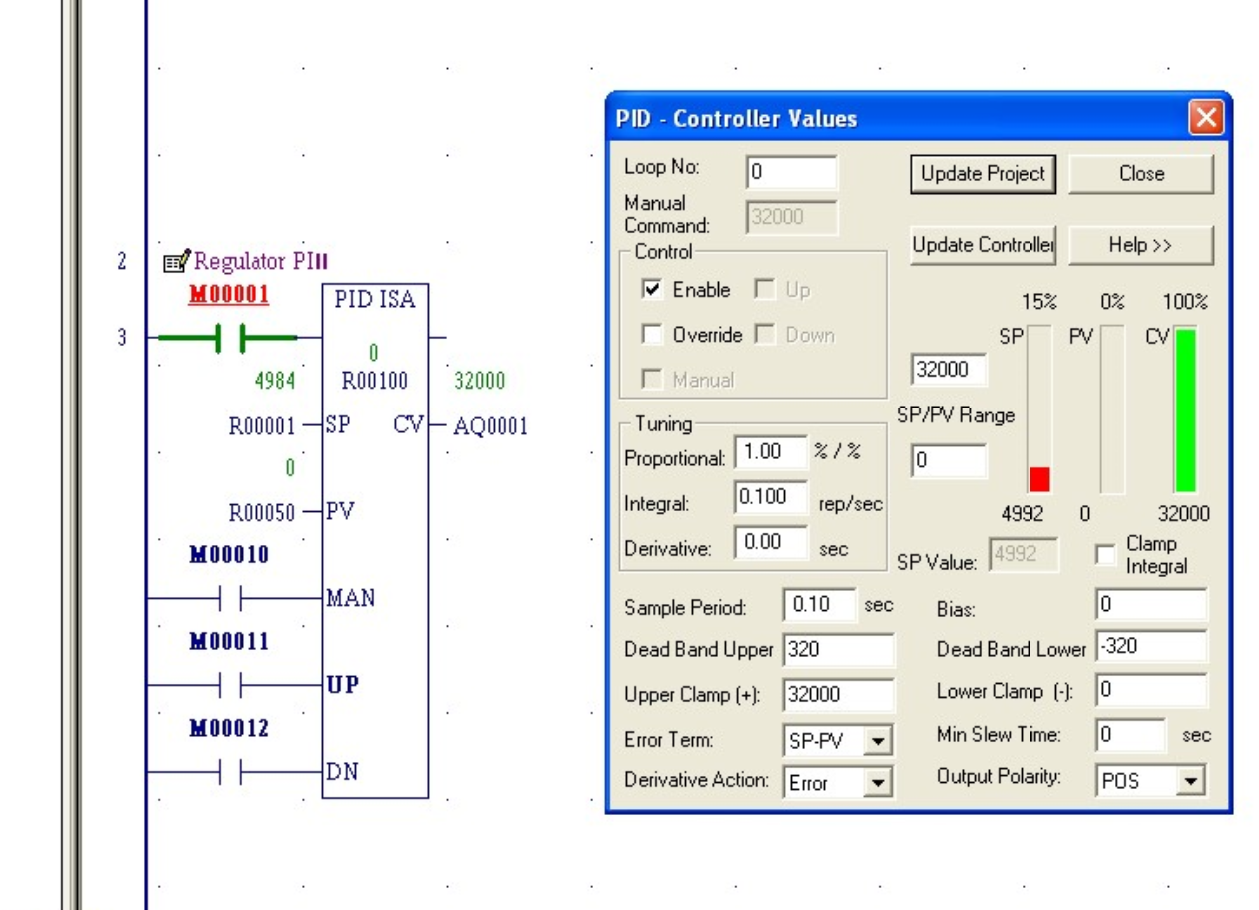
Regulator PI:



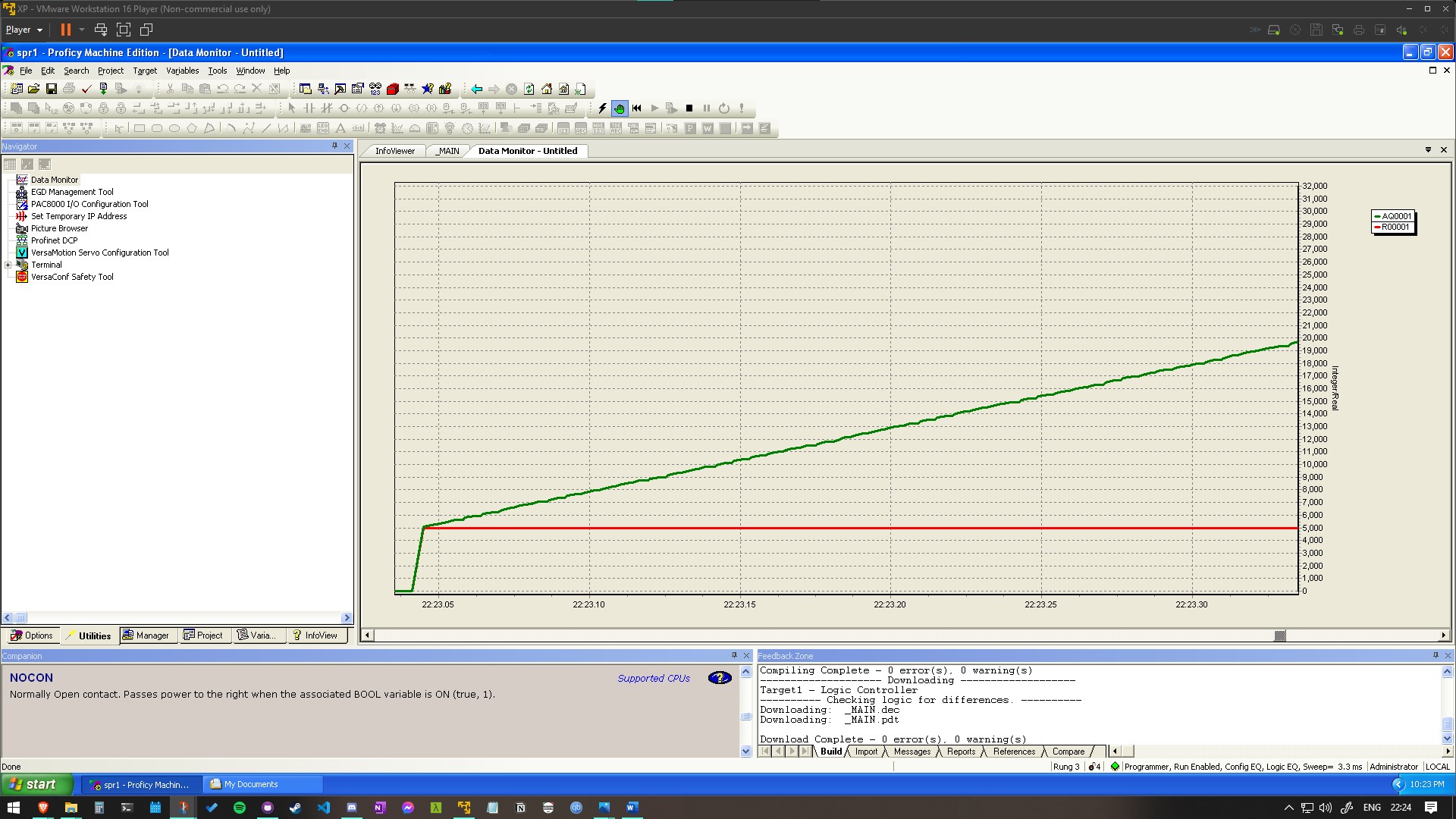
Regulator PD:



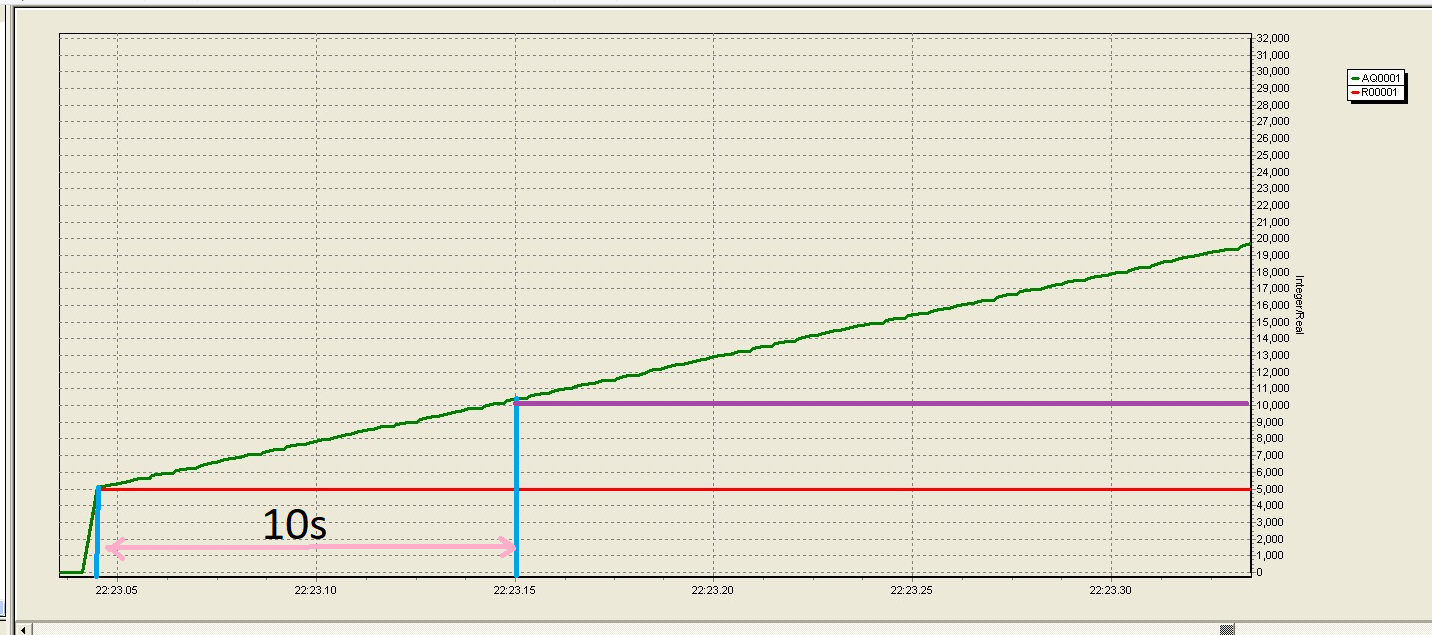
Oto wartości tuningu, dla PI:



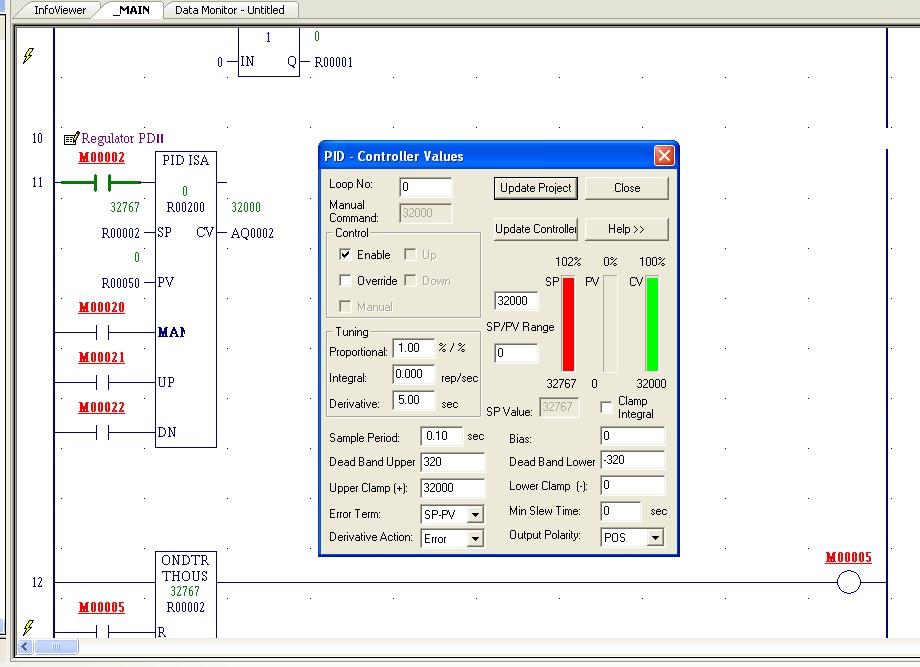
Oto otrzymany wykres regulatora PI:



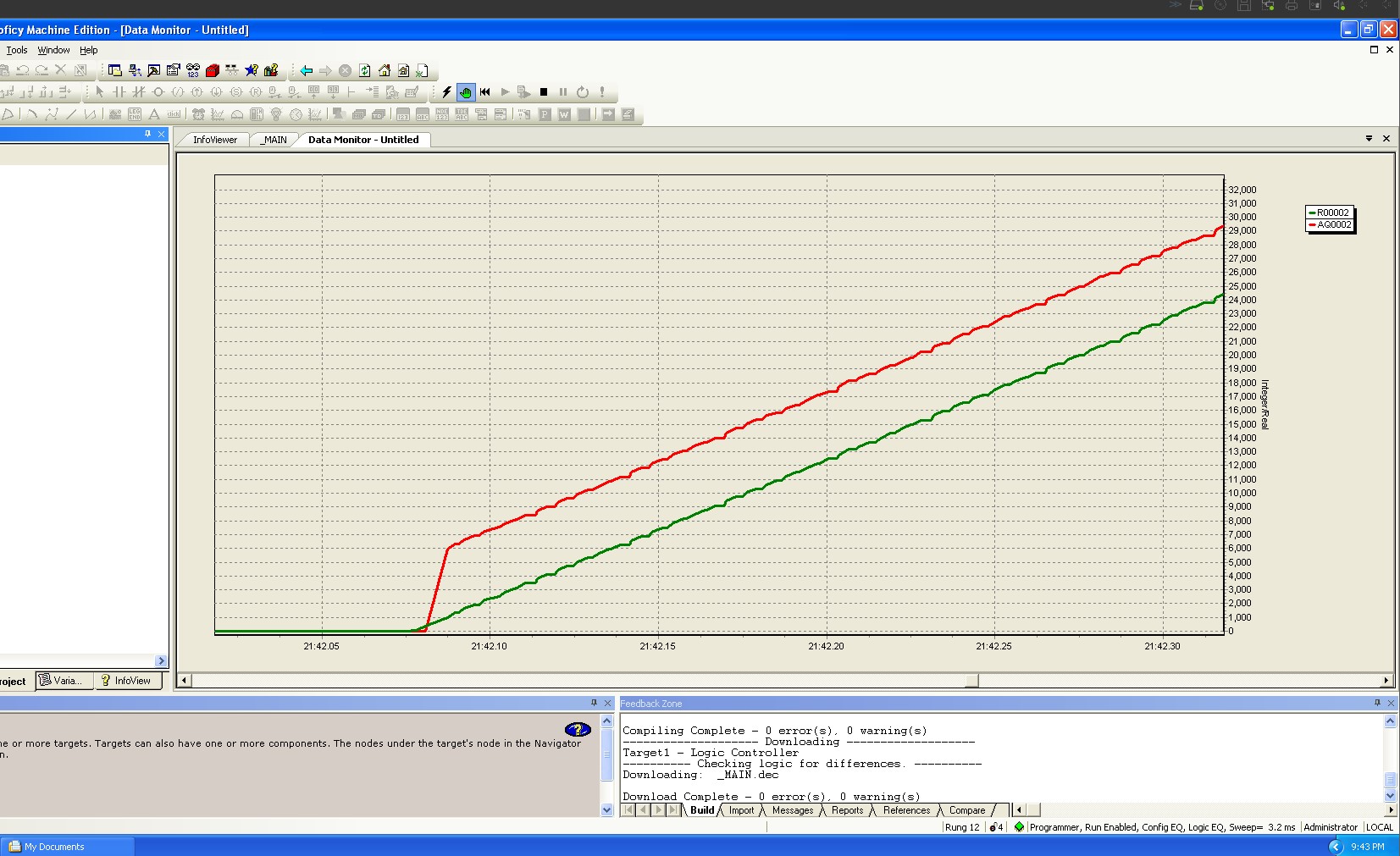
Dla parametrów 1% oraz 0.1 czas Ti wynosi około 10 sekund, jak widać na rysunku poniżej gdzie Ti jest czasem pomiędzy dwoma niebieskimi liniami:



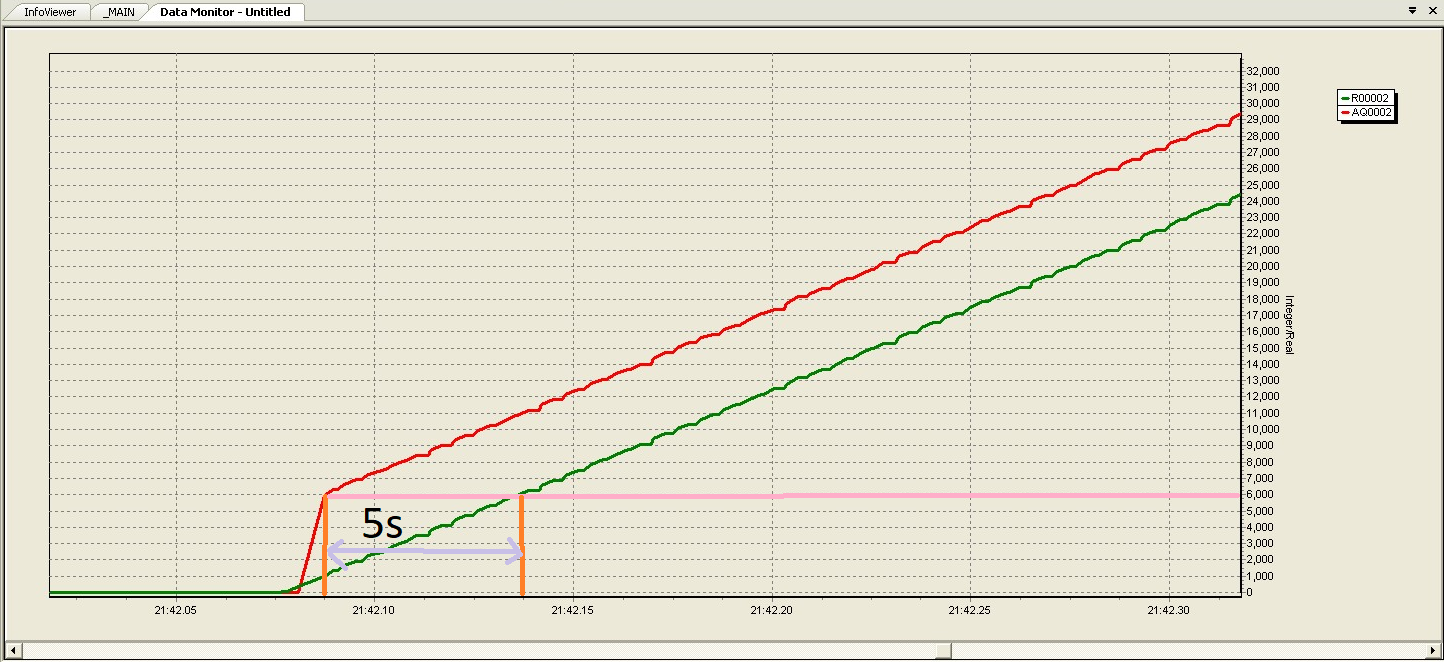
Oto tuning PD:



Oto wykresy PD:



Teraz, dla parametrów 1% oraz 5.0 z wykresu możemy odczytać Td. Jak widać pomiędzy pomarańczowymi kreskami jest około 5 sekund:



1. **Wnioski**

Wyliczenia przybliżenie pokrywają się z wartościami odczytanymi z wykresu. Lekkie niedokładności powoduje niedokładność sprzętu oraz przybliżone wartości odczytane z wykresu.