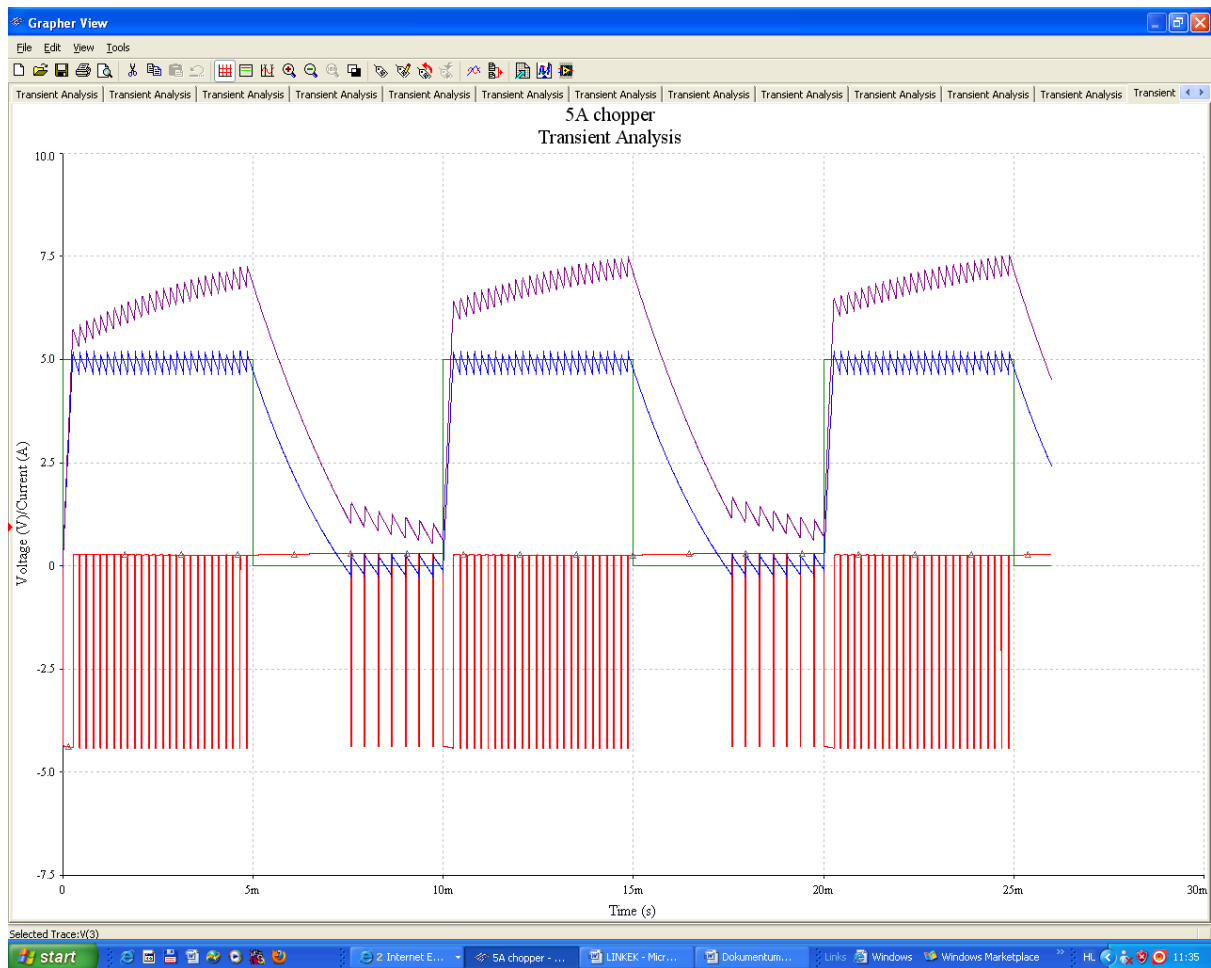
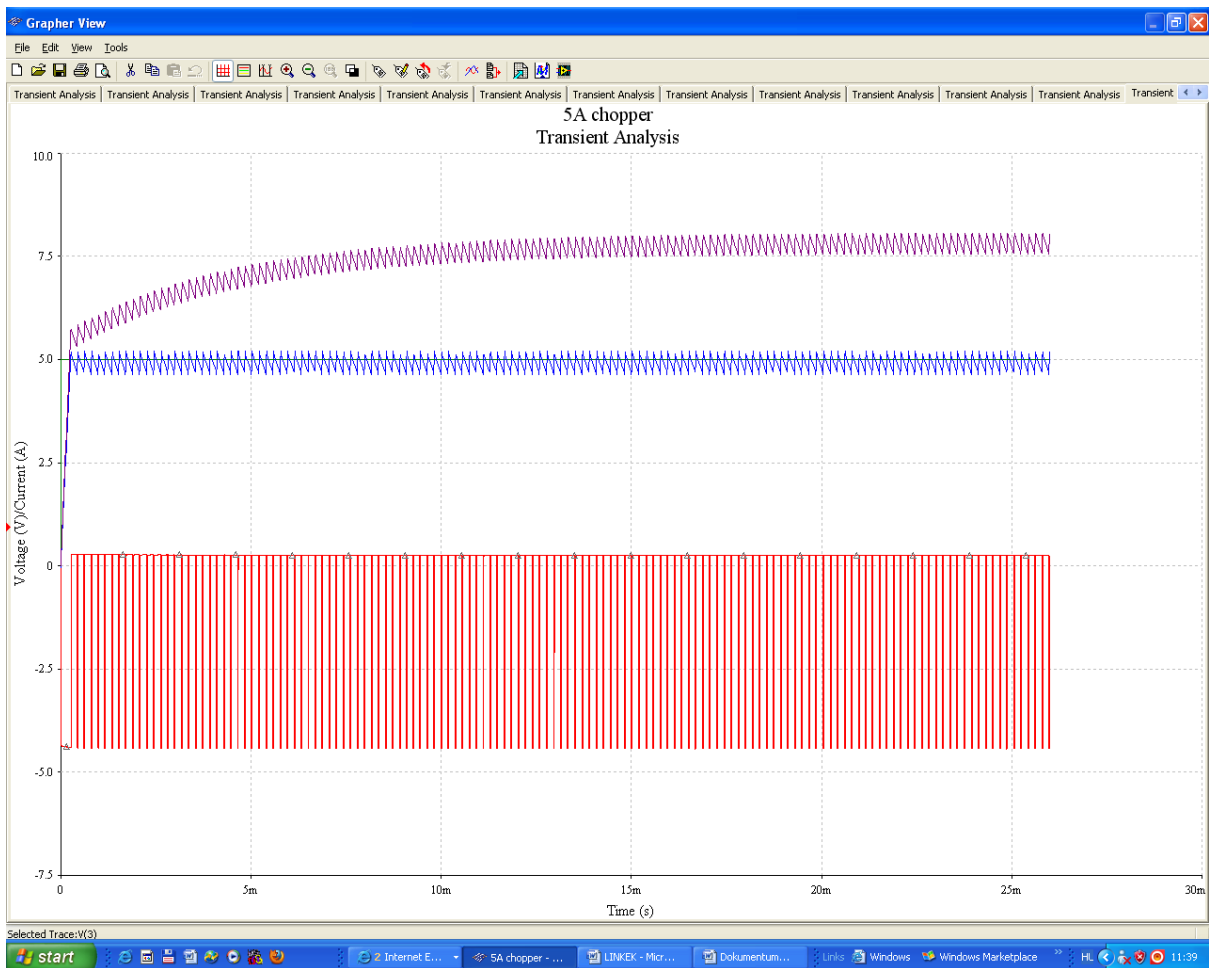


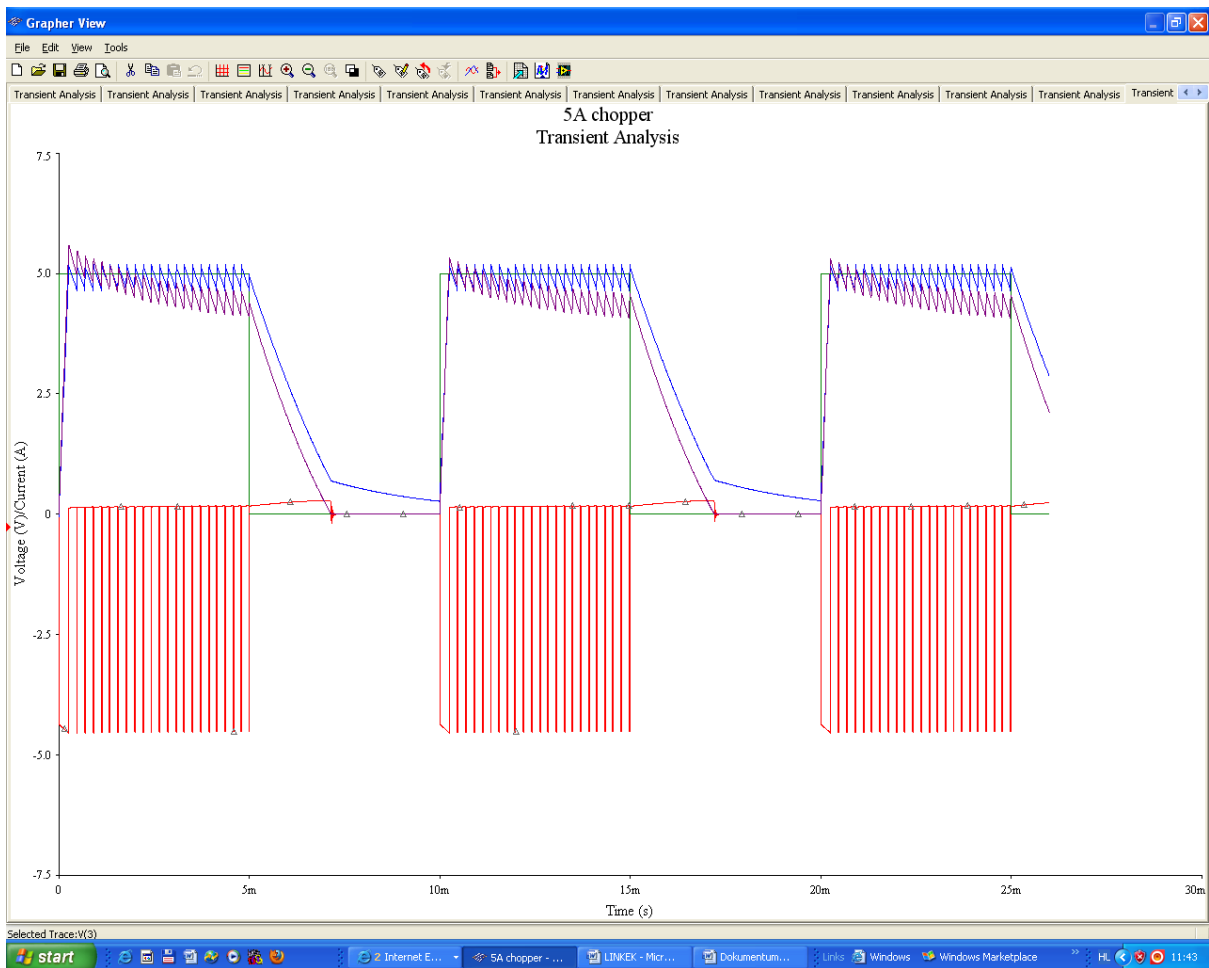
Ez az az eset, amikor a fojtótekeres időállandója megegyezik az integrátor időállandójával. Látható, hogy a kék, meg a lila jel nagyjából egyforma (kis amplitudó eltérés van, de így jobban lehet látni a lényegét. A kék az integrátor kimenete, tehát a modellezett áram, a lila meg a valóságos. Azt is lehet szépen látni, hogy az integrátor kimenete szépen fűrészel a zöld alapjel körül, vagyis dolgozik a komparátor. Az alapjel most egy négyszög, ami a nulláig lemegy. Nyilvánvaló, hogy ha az alapjel nulla, akkor a kimeneti áram, meg minden egyéb jel is nulla.



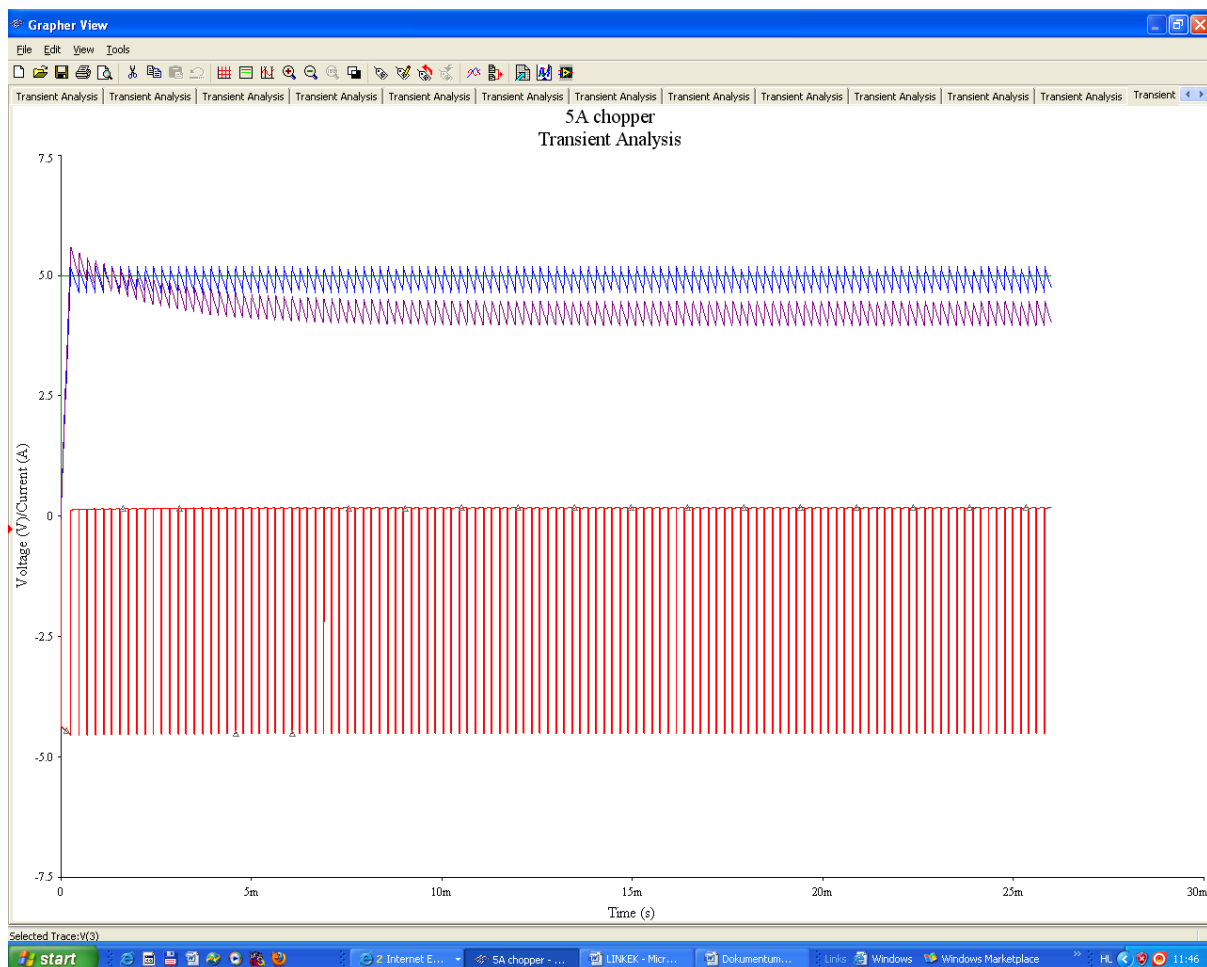
En az az eset, amikor kint hideg van és a kis fojtó ellenállása 30 %-kal kisebb, mint az előző esetben. Látható, hogy az integrátor kimenete (kék) és az alapjel (zöld) továbbra is olyan, amilyennek lennie kell, de miután az integrátor időállandója már nem ugyanaz, mint a kis fojtóé, a fojtóban az áram, vagyis a valóságos áram, nagyobb lesz, mint amit az alapjel beállít! (lila sugar)



En ugyanaz, mint az előbbi eset, csak az alapjel (zöld) végig 5 V-os egyenfeszültség. Látható, hogy az áram kb. 7,5 A-re áll be az 5 A helyett és azt is csak lassan. Tehát, a hiba 50 %!



Ez az az eset, amikor a kis fojtó ellenállása 30 %-kal nagyobb, mert melegebb kint az időjárás, illetve a kis fojtó melegebb. Látható, hogy most egy túllövésrel indul az áram, aztán lecsökken 5 A alá.



En megegyezik az előbbivel, csak most fix 5 V-os alapjelet kap a komparátor. Tehát látszik, hogy az áram egy kezdeti túllövés után lecsökken és kisebb lesz, mint amit az alapjel meghatároz(na).

Tehát, ez ügyben nem ártana valamit kitalálni. Vagy az NTC-s megoldás, vagy esetleg azt is lehetne, hogy miután a valóságban ide elég lenne egy 1...2 uH-is fojtó, annak csinálni kellene egy kicsi hőszigetelt dobozt. A dobozba kellene tenni egy kis fűtőtestet, ami a doboz belsejét állandóan mondjuk 70 fokcelsiuson tartaná. A felmelegítést a fűtőtest biztosítaná, a későbbiekben meg a fojtó már az üzemi áramtól úgyis elég meleg lenne, tehát a fűtőtest alig kapcsolna be. Így el lehetne érni, hogy ennek a kis fojtónak, - nevezzük mérőfojtónak – a hőmérséklete állandó lenne, tehát pontos lehetne az integrátor.