

University of South Bohemia

Faculty of Science



Praktika IV

Frank-Hertzův experiment

Datum: 18.10.2023
Jmeno: Martin Skok
Obor: Fyzika
Hodnoceni:

1 Úkoly

Změřte závislost magnetického pole na rezonanční frekvenci vzorku DPPH (radikál 2,2-difeny-1-pikrylhydrazylu)
Určete jeho g faktor.

2 Seznam pomůcek

Počítač, 3B-NET log, 3B-NET lab program, jednotka s cívkami a se sondou, vzorek DPPH

3 Teorie

4 Postup měření

Sestavil jsem a zapnul obvod
Vložil jsem vzorek DPPH
Zapnul jsem počítač a spustil program 3B-NET lab
Nastavil jsem potřebné parametry a spustil osciloskop
Nastavil jsem frekvenci na 40MHz a uložil data
Toto jsem opakoval do frekvence kolem 80MHz po intervalech kolem 5MHz
Frekvence jsem ne vždy dokázal nastavit na přesnou hodnotu, tak jsem si vždy zapsal aktuální hodnotu frekvence

5 Naměřená data

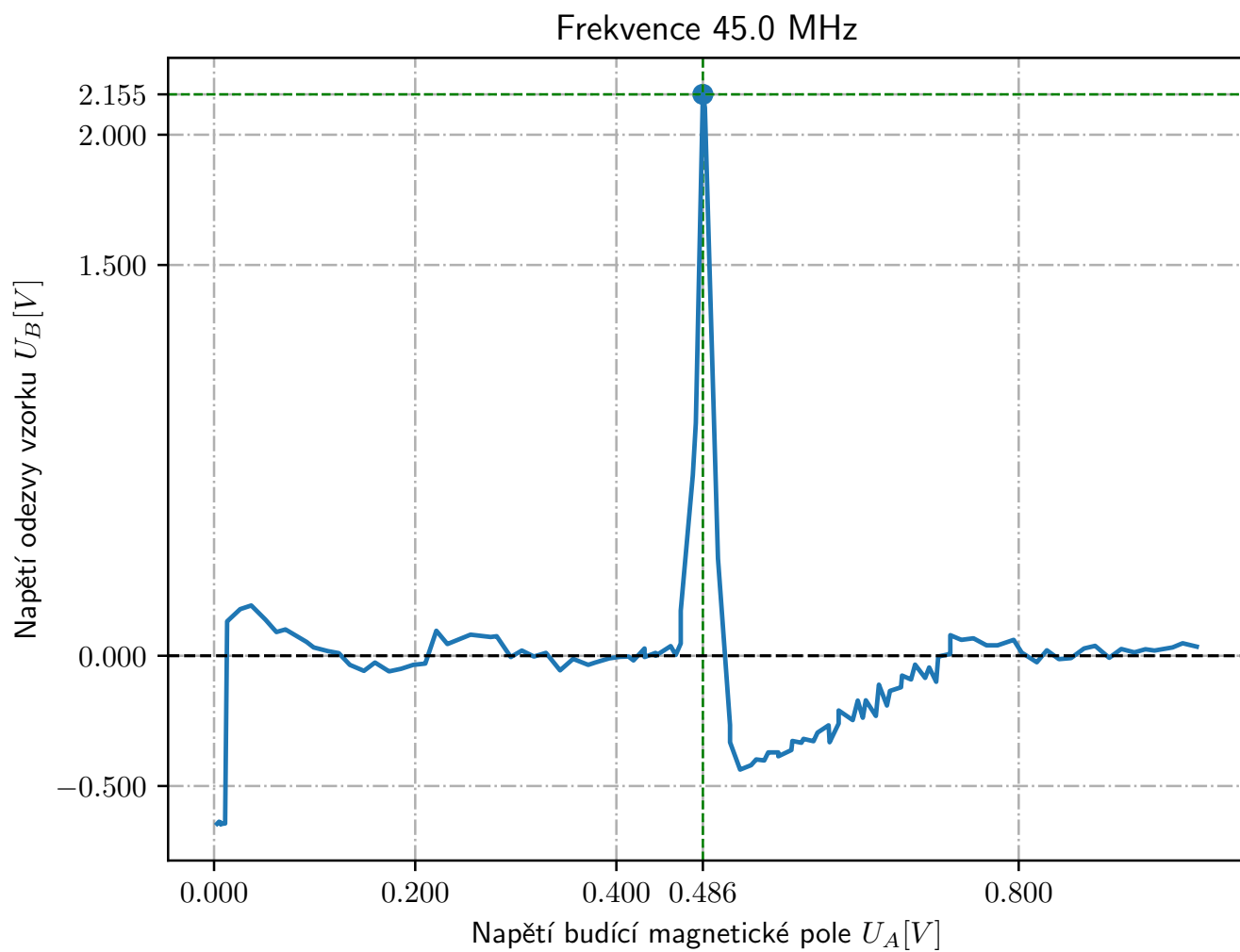


Figure 1: Graf závislosti napětí odezvy vzorku na napětím budícím magnetické pole

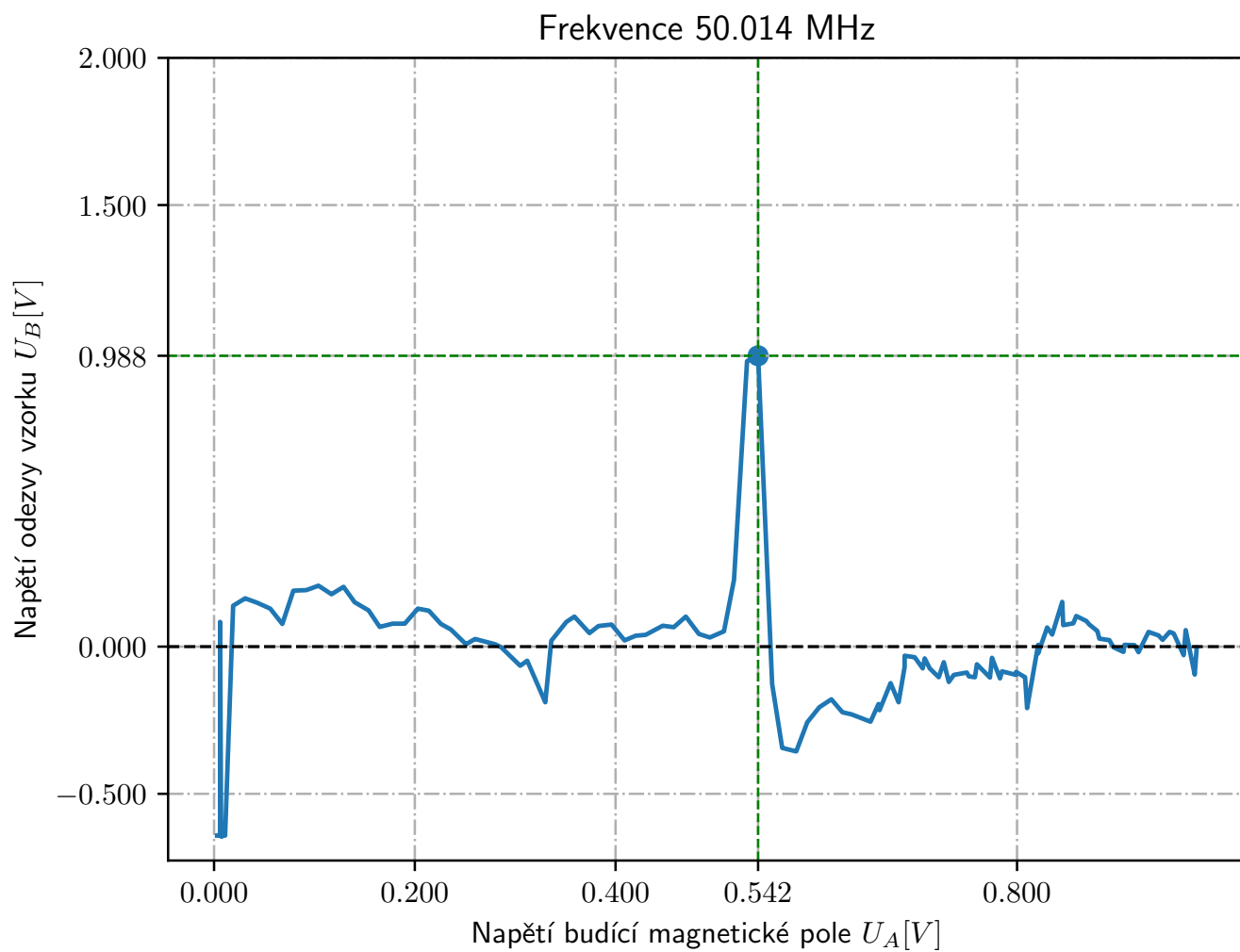


Figure 2: Graf závislosti napětí odezvy vzorku na napětím budícím magnetické pole

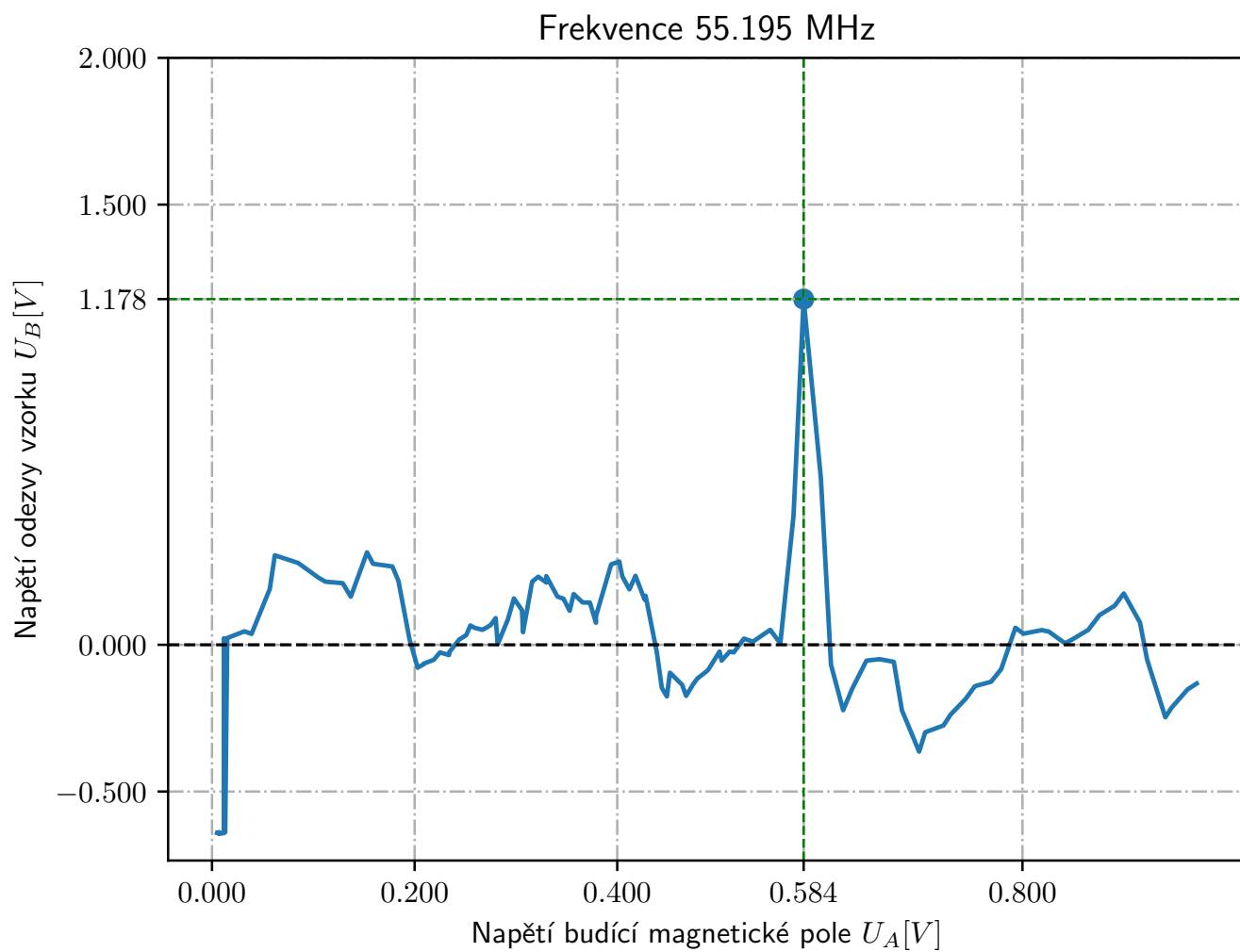


Figure 3: Graf závislosti napětí odezvy vzorku na napětím budícím magnetické pole

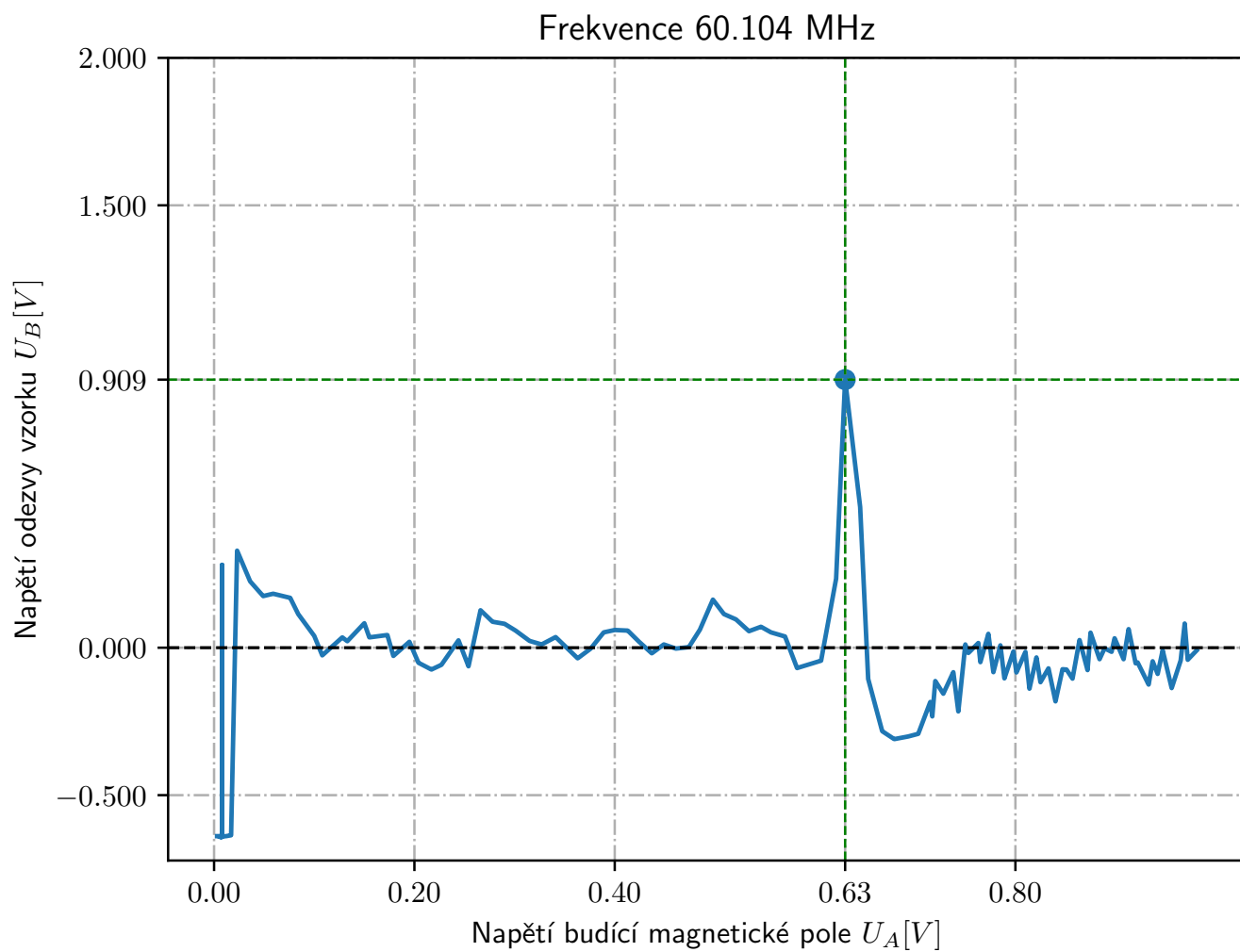


Figure 4: Graf závislosti napětí odezvy vzorku na napětím budícím magnetické pole

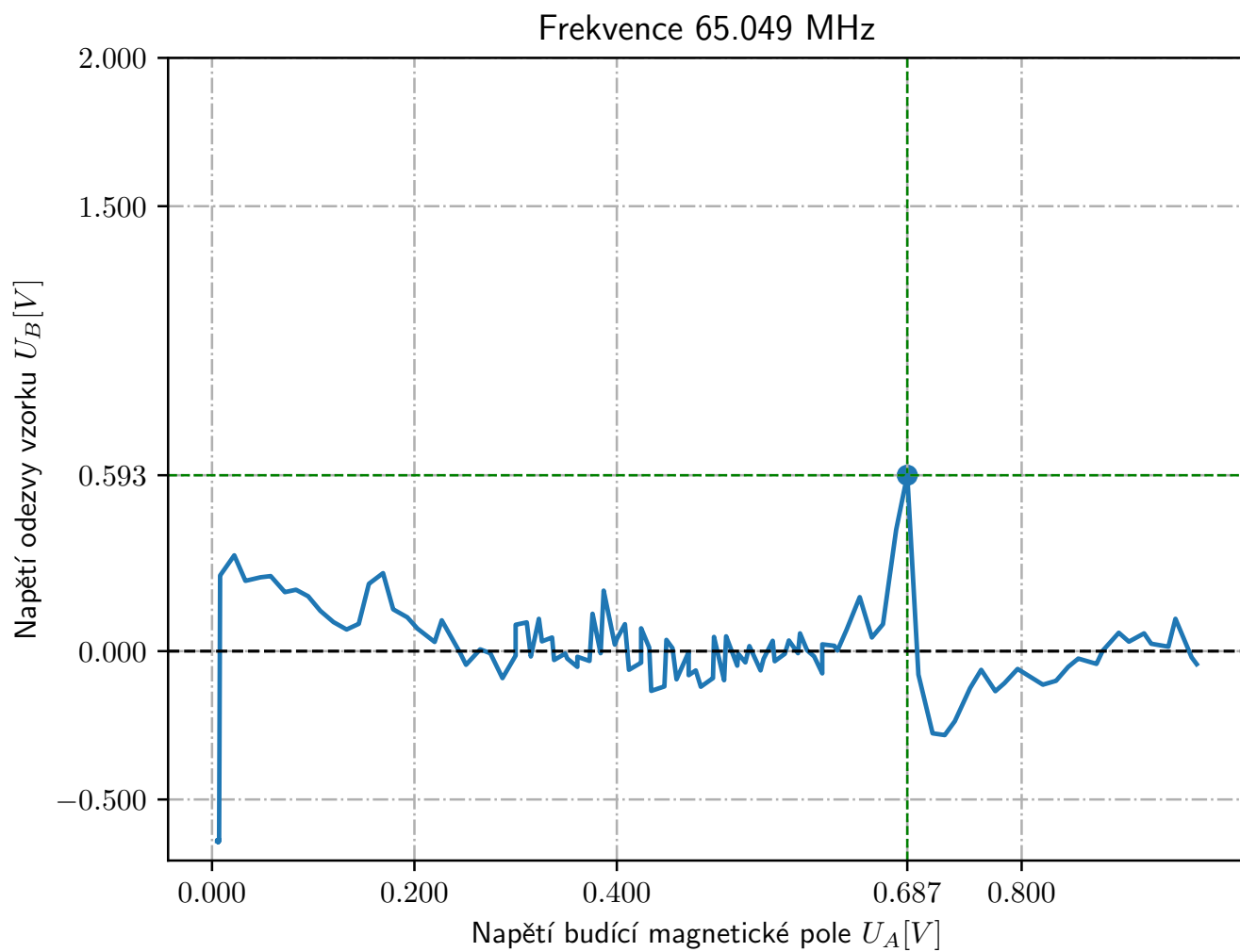


Figure 5: Graf závislosti napětí odezvy vzorku na napětím budícím magnetické pole

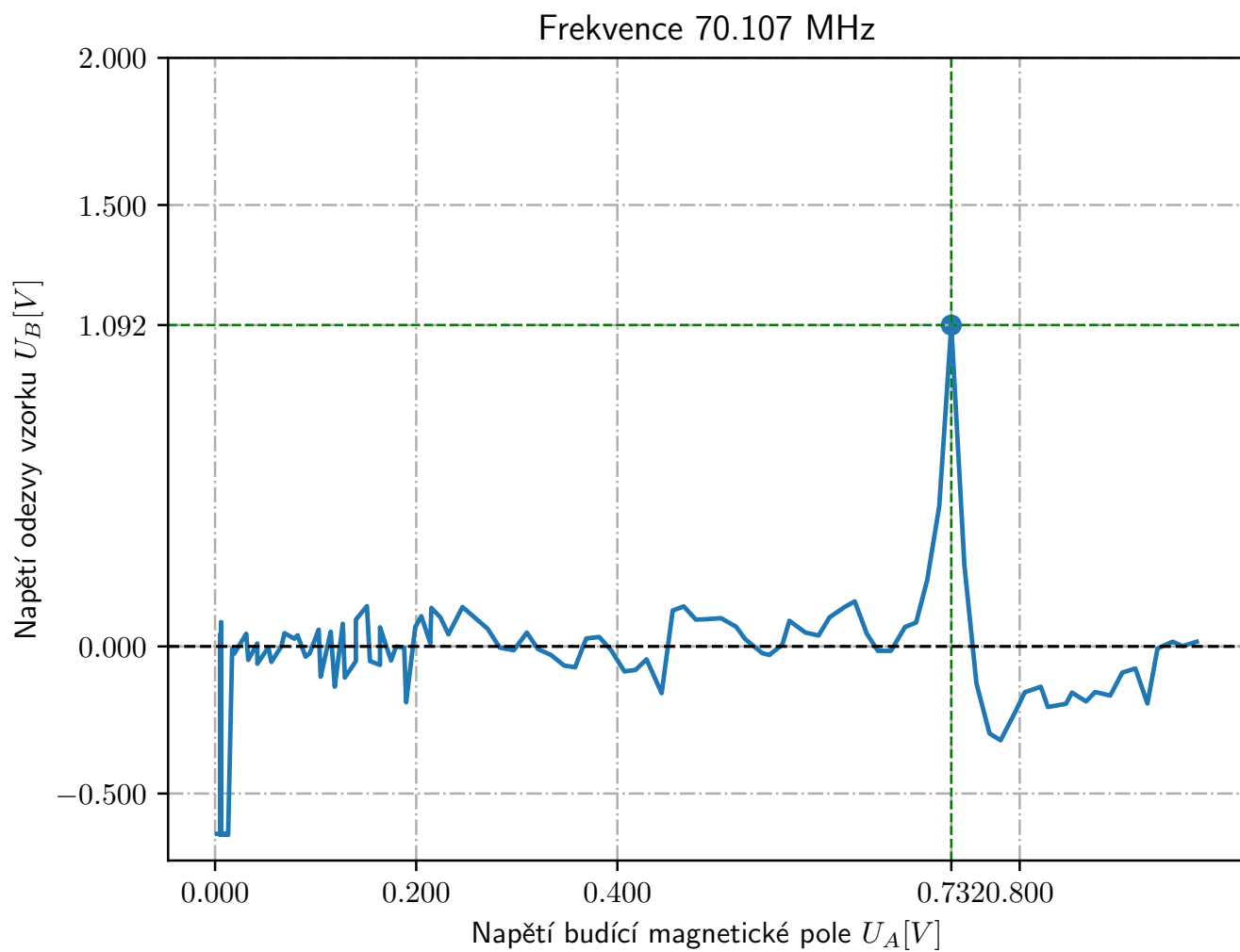


Figure 6: Graf závislosti napětí odezvy vzorku na napětím budícím magnetické pole

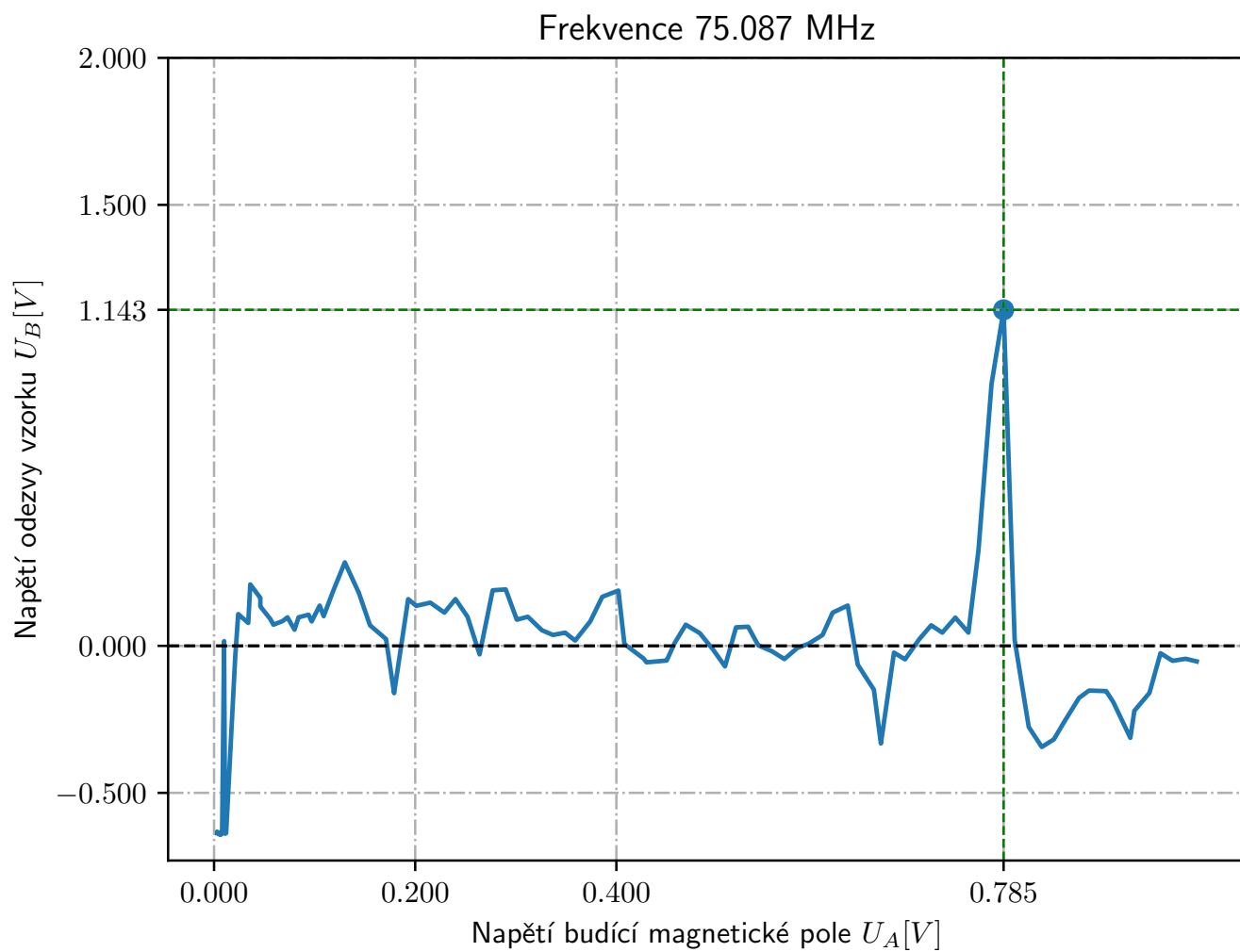


Figure 7: Graf závislosti napětí odezvy vzorku na napětím budícím magnetické pole

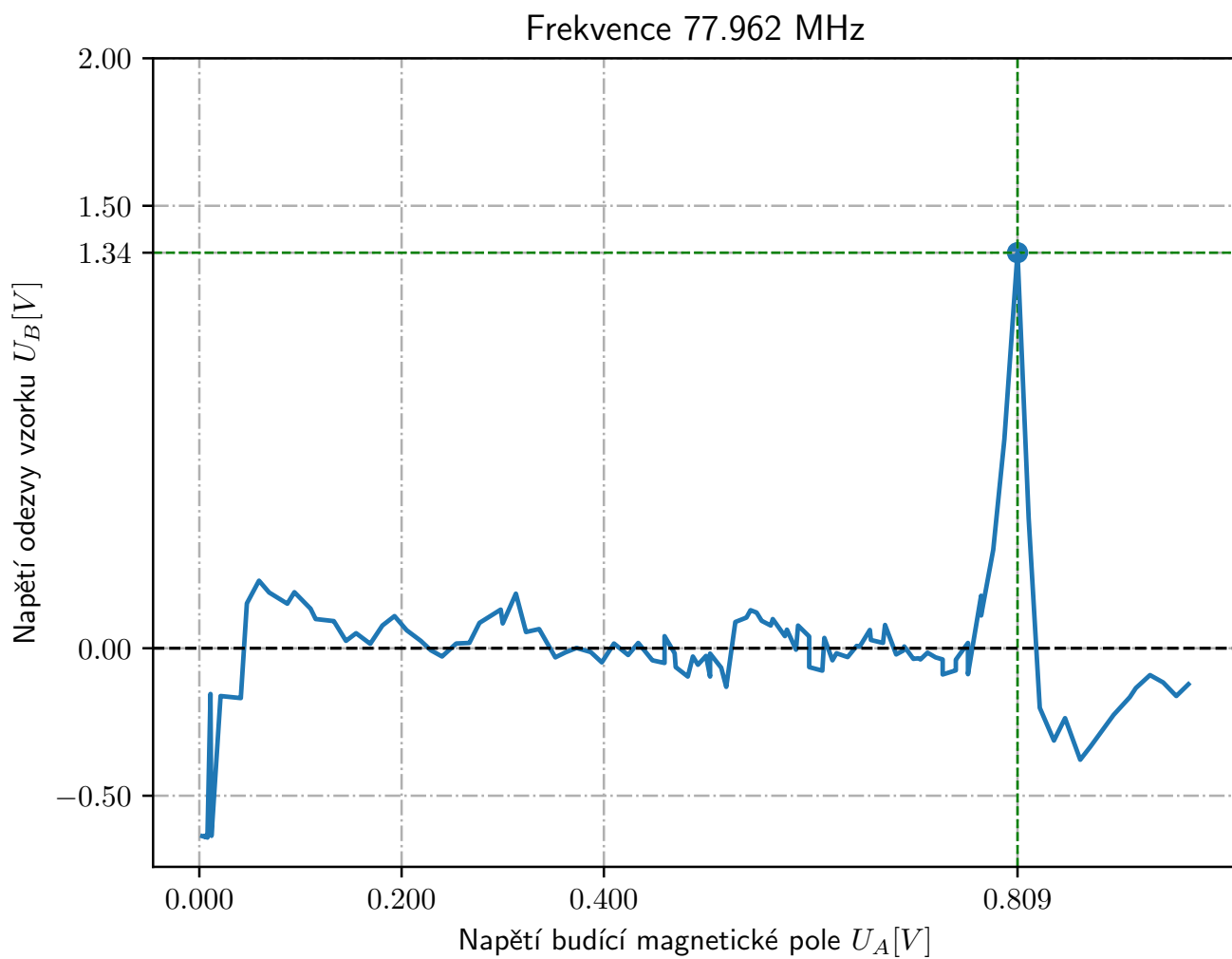


Figure 8: Graf závislosti napětí odezvy vzorku na napětím budícím magnetické pole