

FYZIKÁLNÍ PRAKTIKUM

Fyzikální praktiku 3

Zpracoval: Radek Žemlička

Naměřeno: 16. května 2009

Obor: F **Ročník:** II **Semestr:** IV

Testováno:

Úloha č. 6: **Franck - Hertzův experiment**

1. Teorie

Optoelektronický vazební člen (OVČ) je zařízení které se používá pro přenos signálu mezi dvěma galvanicky oddělenými obvody. Skládá se z vysílače infračerveného záření, přijímače záření a prostředí vzájemné vazby, které přenáší záření od vysílače k přijímači. Vysílačem záření bývá obvykle luminiscenční dioda, jako přijímač záření slouží nejčastěji fotodioda, nebo fototranzistor. Parametry OVČ jsou určeny vlastnostmi luminiscenční diody, fototranzistoru resp. fotodiody a přenosového prostředí. Důležitým parametrem je převodní charakteristika, která udává závislost výstupního proudu I_C na proudu vstupní diodou I_F . S poměrně dobrou přesností ji můžeme aproximovat vztahem 1:

$$I_C = I_{C_0} \cdot \left(\frac{I_F}{I_{F_0}} \right)^n \quad (1)$$