STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA A OBCHODNÍ AKADEMIE, BRUNTÁL, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE

Obor – ŠVP

**Název práce**

Maturitní práce

**Jméno Příjmení**

**Vedoucí maturitní práce: Titul Jméno Příjmení**

Bruntál ROK

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem svou maturitní práci vypracoval/a samostatně a použil/a jsem pouze prameny a literaturu uvedené v seznamu bibliografických záznamů.

Prohlašuji, že tištěná a elektronická verze maturitní práce jsou shodné.

V (město) dne (datum) ………………………………… (vlastnoruční podpis)

PODĚKOVÁNÍ

Zde lze vložit poděkování všem, kteří vám s tvorbou práce pomohli. Poděkování nemá předepsanou podobu, a není povinnou součástí práce. Je pouze na vás, komu a za co na tomto místě poděkujete.

ABSTRAKT

Abstrakt je velice stručný popis práce. Jeho cílem je podat potenciálnímu čtenáři představu o obsahu práce. V případě, že práce je zveřejněna na webu, slouží abstrakt a klíčová slova pro snadnější vyhledávání. Abstrakt by měl odpovídat na otázky, čím se v práci zabýváte, jaké metody jste použili k vyřešení problému nebo zjištění informací a jakých výsledků jste dosáhli. Rozsah abstraktu by měl být 5 až 10 řádků psáno v celých větách.

Abstract

The same text in English.

KLÍČOVÁ SLOVA

Pod abstraktem se uvádí klíčová slova (jednoslovná či víceslovná hesla), kterých by mělo být 5 až 7 a oddělují se čárkou. Abstrakt a klíčová slova se uvádějí na samostatnou stránku nahoru.

Keywords

The same words in English

Obsah

[Úvod 6](#_Toc148087338)

[1 Příkad rozdělení do podkapitol 7](#_Toc148087339)

[1.1 Odkaz na informační zdroj 7](#_Toc148087340)

[1.2 Druhá podkapitola 7](#_Toc148087341)

[1.3 Příklad seznamu s odrážkami 7](#_Toc148087342)

[2 Koncepce stabilizovaného zdroje 8](#_Toc148087343)

[2.1 Příklad zápisu programového kódu 8](#_Toc148087344)

[2.2 Příklad vložené rovnice 9](#_Toc148087345)

[3 ZÁKLADNÍ TYPOGRAFICKÁ PRAVIDLA 10](#_Toc148087346)

[3.1 Další kapitoly a podkapitoly zpracování projektu 10](#_Toc148087347)

[Závěr 11](#_Toc148087348)

[Seznam použitých zdrojů 12](#_Toc148087349)

[Přílohy 13](#_Toc148087350)

# Úvod

V úvodu se uvádí cíl práce, její účel a smysl, případně plánovaný postup řešení. Úvod by neměl obsahovat podrobný výčet technických informací a neměl by se v něm opakovat abstrakt.

# Příkad rozdělení do podkapitol

Zdroje napětí představují základní stavební prvek každého elektronického zařízení …

## Odkaz na informační zdroj

Lineární zdroje představují základní koncepci napájecího zdroje s transformátorem … V závorce na konci odstavce je uveden použitý informační zdroj. [1]

## Druhá podkapitola

Pokud požadujeme od napájecího zdroje vyšší účinnost, volíme některou z variant spínavých zdrojů …

## Příklad seznamu s odrážkami

Seznam s odrážkami obvykle uvozuje věta, která končí dvojtečkou:

* výstupní napětí;
* maximální výstupní proud;
* zvlnění;
* účinnost.

Tady podkapitola pokračuje dalším textem.

Příklad vkládání tabulky

Srovnání hlavních parametrů je uvedeno v přehledné tabulce.

Tabulka : Srovnání spínavých a lineárních zdrojů. Zdroj: [2].

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametr | Spínací zdroj | Lineární zdroj |
| Účinnost | 75 % | 30 % |
| Velikost | 0,2 W/cm3 | 0,05 W/cm3 |
| Hmotnost | 100 W/kg | 20 W/kg |
| Zvlnění | 50 mV | 5 mV |
| Doba náběhu | 20 ms | 2 ms |

# Koncepce stabilizovaného zdroje

Příklad vkládání obrázku

Většina lineárních stabilizovaných zdrojů napětí obsahuje části, které jsou zobrazeny na následujícím obrázku.

Obrázek 1: Blokové schéma lineárního zdroje. Zdroj: autor.

## Příklad zápisu programového kódu

Pro ukázku části kódu v textu používejte neproporcionální písmo typu Courier New velikosti 12, nebo styl kód.

Jako zobrazovací prvek napětí zdroje je použita deska Arduino společně s dvouřádkovým displejem. Pro indikaci velikosti napětí se používá jednoduchý program:

// Arduino IDE 1.8.2

// Arduino ProMini ATmega 328, 5V, 16MHz

// lcd pripojeny pres i2c

#include <Wire.h>

#include <LiquidCrystal\_I2C.h>

//nastavíme adresu a typ displeje LiquidCrystal\_I2C lcd(0x27,16,2)

void setup() {

 lcd.init();

 lcd.backlight();

 lcd.setCursor ( 0, 0 );

 lcd.print("text na 1. radku");

 delay (2000);

}

## Příklad vložené rovnice

Pro výstupní napětí zdroje platí rovnice 1, ve které použijeme velikost referenčního napětí odpovídající danému typu obvodu.

 $U\_{out}=U\_{REF}∙\left(1+\frac{R\_{2}}{R\_{1}}\right)$ (1)

Velikost rezistoru R1 doporučuje výrobce 240 Ω.

# ZÁKLADNÍ TYPOGRAFICKÁ PRAVIDLA

V této šabloně jsou použity pouze ukázky základních částí dokumentu. Více podrobností o formátování, číslování, citacích, atd. naleznete v dokumentu umístěném na stránkách školy v sekci Dokumenty / Maturita / M03.03 Formální úprava maturitní práce.

## Další kapitoly a podkapitoly zpracování projektu

Podrobnější informace se také nacházejí v České technické normě ČSN 01 6910 o úpravě písemností zpracovaných textovými editory nebo ve specializovaných monografiích.

# Závěr

Zde projekt hodnotíme a vyvozujeme závěry. Není nutné uvádět všechny dílčí výsledky, ale stačí stručně shrnout dosažené cíle. Je možné formulovat také návaznosti práce jako inspiraci pro další pokračování v projektu.

# Seznam použitých zdrojů

[1] LÁNÍČEK, Robert. *Elektronika, obvody, součástky, děje*. Praha 10: Nakladatelství BEN – technická literatura, 1998. ISBN 80-86056-25-2.

# Přílohy