

Špecifikácia funkcionality Osciloskopu na semestrálny projekt z predmetu vnorené systémy

Denis Vasko a Ján Urdianyk

4. novembra 2019

Obsah

1	Funkcie osciloskopu	3
2	Vstupný delič napätia	3

Zoznam obrázkov

Zoznam tabuliek

1 Funkcie osciloskopu

- Meracia mriežka (Graticule)
- Ovládanie časovej základne - čas/horizontálny diel
- Vertikálne škálovanie - škálovanie konštantou, zmena polarity
- X-Y mód (vykreslenie závislosti napätia na kanále Y od napätia na kanále X)
- Horizontálne škálovanie - pre X-kanál v X-Y móde
- Vertikálny posun - pre oba kanály zvlášť
- Horizontálny posun - pre oba kanály zvlášť
- Možnosť zobrazenia časového priebehu napätí na oboch kanáloch zároveň (Prepínanie len Y, len X, oba X aj Y alebo X-Y mód)
- Trigrovaný vstup - štart zobrazenia pri dosiahnutí dostatočnej úrovne napätia na sledovanom/ných kanáloch
- Hold-off - po trigrovaní vstupu sa ďalšie vykreslenie nemôže uskutočniť kým neprejde daný čas - cooldown trigrovania
- Automatické prekresľovanie - aj keď napätie na kanály nedosiahne dostatočnú hodnotu na trigrovanie, aj tak sa periodicky kanál prekresľuje s istou periódou. V prípade, že napätie na kanály dosiahne trigrovacie napätie, automatické prekresľovanie sa vypne (restne sa časovač), potom sa znovu zapne po neprítomnosti trigrovacieho napätia na kanály
- Jednorázové vykreslenie - vykreslenie jedného merania
 - štart pri presiahnutí úrovne napätia
 - štart po istom čase

2 Vstupný delič napätia

Podľa potreby by sme na vstup pripojili delič napätia s dostatočne veľkými odpormi pre určené napätie. Zenerová dióda tam nemusí byť, napätie na MCU by boli napätie medzi svorkami C,D pričom vstupné napätie by sa privádzalo na svorky A,B.

