LASKURI – kirjastojen käytön esittämiseksi

2019-12-17 Lehto Jani

Sisällysluettelo

[1. Kirjaston tarkoitus 1](#_Toc27040399)

[2. Funktiot 1](#_Toc27040400)

[2.1. Konstruktori - sevenSeg(int segA, int segB, … int segDP, int pol) 1](#_Toc27040401)

[2.2. showNum(int num) 1](#_Toc27040402)

[2.3. blank() 1](#_Toc27040403)

1. Laitteen tarkoitus

Laitteella voi askeltaa 7-segmenttinäytöllä näkyvää numeroa välillä 0-9. Projektissa esitetään omien kirjastojen käyttö. Lisäksi on laitteessa otettu käyttöön mikroohjaimen sisäinen ajastin. Segmenttinäytön käyttöjännite tulee digitaalilähdöstä 4. Kytkennän avulla on mahdollista ohjata näyttöä päälle ja pois päältä.

Projektissa käytetään kirjastoja <https://github.com/janilehto/sevenSeg> ja <https://github.com/janilehto/libButton>.

1. Ohjelma
   1. Ajastettu keskeytys

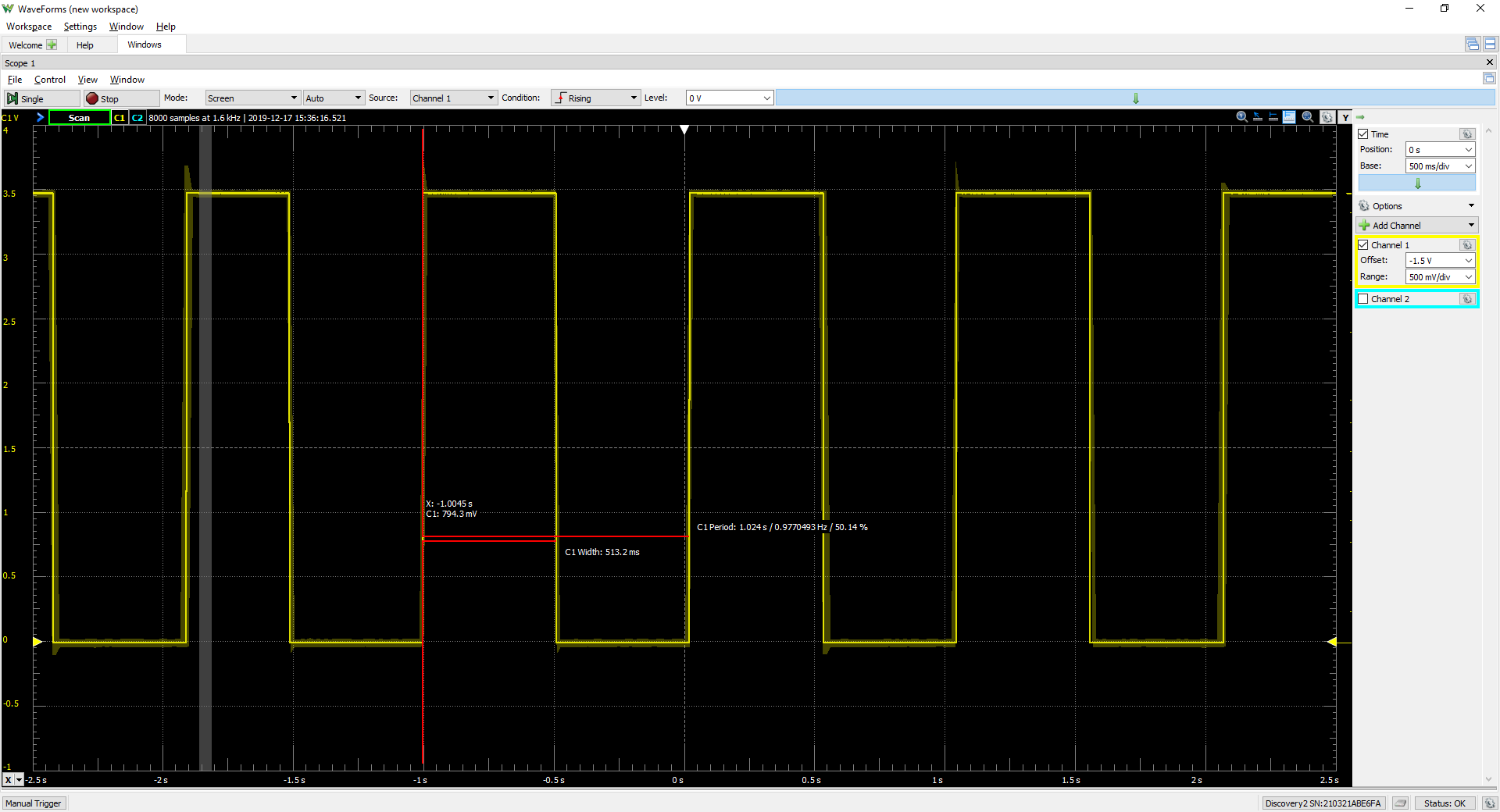
SIGNAL(TIMER2\_COMPA\_vect)

{

togglePower();

}

Ohjelmassa on käytössä mikroohjaimen ajastin keskeytetys. Ajastimia löytyy kolme, tässä on TIMER2 otettu käyttöön. Kun ajastin aikaansaa keskeytyksen, siirtyy ohjelman suoritus togglePower() funktioon. togglePower funktiota ei kustuta loop() funktiosta, kuten kurssilla on aikaisemmin tehty. Alla kuva syntyvästä pulssista.



* 1. void dispOn()

Funktio kytkee käyttöön käyttöjännitteen.

* 1. void toggleBlink()

Funktio käynnistää tai lopettaa näytön vilkutuksen.

* 1. void togglePower()

Funktio aikaansaa näytön vilkutuksen.