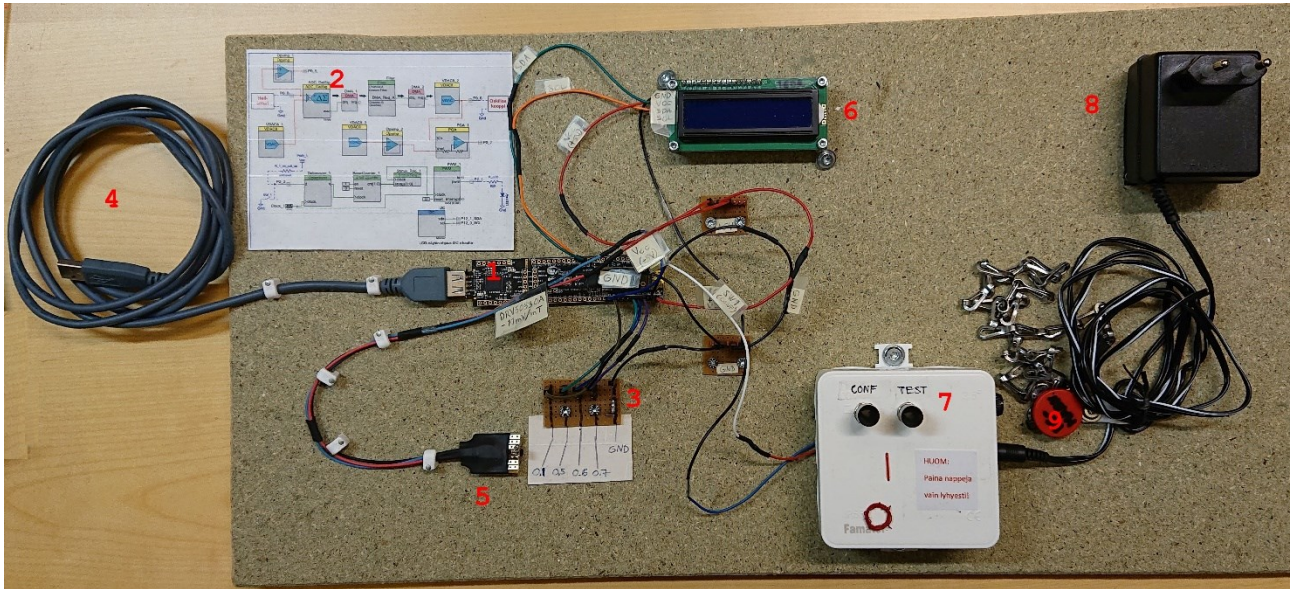


PSoC-laboratoriotyön demolaittealustan ohjekuvaus

Tämä on ohjeen tarkoitus tehdä mahdolliseksi demolaitteiston käyttöönotto ilman erillistä opastusta. Ohje liittyy kurssin Elektroniikkapaja PSoC-laboratoriotyöhön, joten jotkin kohdat voivat olla parhaiten ymmärrettävissä laboratoriotyön MyCourses-sivun sisällön avulla. Mittauksiin tarvitaan myös erillinen oskilloskooppi mittakärkineen, mutta ne eivät ole mukana kuvassa A alla. HUOM: Demolaitteisto on koottu prototyyliin eristävälle alustalle, jota täytyy käsitellä sopivasti varoen - samoin kuin laitteistoa muutenkin.



Kuva A. Demolaitteisto alustallaan. Numerointi viittaa tekstissä esitettyyn tietoon.

1. PSoC-demolevy [CY8CKIT-059](#). Levyllä oleva valodiode antaa vilkunnallaan tietoa PSoC:in konfiguraation tilasta (ks. tarkemmin tietoa työn aktiviteeteistä tai projektin ohjelmakoodista).
 2. Piirikaavio demon projektista demolevylle (kuvakaappaus PSoC Creator -ohjelmasta)
 3. Liitäntäalusta oskilloskoopin mittakärjelle (liitännät PSoC-levyn merkittyihin kontakteihin, joita käytetään laboratoriotyössä ja lisäksi on myös liitäntäpiste mittakärjen hauenleukamaajohdolle)
 4. USB-johto demolevyn ohjelmointiin käyttäjän PC:n ja siinä olevan PSoC Creator - kehitysympäristöohjelman avulla. Demolevy saa myös 5 V:n käyttöjännitteensä USB:n kautta.
 5. Hall-anturi juotettuna pienelle liitäntäalustalle liitäntäjohtojen päässä. Hall-anturia käytetään laboratoriotyössä magneettikentän mittauksiin työn käytännön osassa.
 6. Nestekidenäyttö, jolla PSoC esittää projektikoodin avulla mittaamia lukemia.
 7. Muovikotelo, jossa on PSoC:in konfiguraation ("CONF") vaihdon painonappi ja testivirran syötön ("TEST") painonappi. Kotelon pinnalla on myös magneettikentän mittaustehtävissä käytettävät mittaushakkeet eli yksittäinen johdin ja monikierröksinen johdinsilmukka. **Painonappien käyttö:** CONF: painetaan lyhyesti. TEST: painetaan magneettikentän lyhyen mittauksen aikana (HUOM: Kotelon sisällä on virranrajoitusvastus, jonka lämpenemisen takia painonappia ei pidä painaa kovin pitkään kerrallaan tai jatkuvasti – yleensä joidenkin sekuntien mittausaikajaksot riittävät tehtävissä)
 8. Verkkomuuntaja, joka (sähköverkkoon liitettynä) tuottaa matalan toisiojännitteen avulla vaihtovirtaa magneettikentän mittaushakkeiden johtimiin. Virta kulkee sen ajan, kun muovikotelon TEST-nappia painetaan alas.
 9. Staattinen magneetti ("taulumagneetti") kiinnitysketjussaan. Magneettia käytetään mittauksissa. (Magneetin säilytystä varten levyllä on joitakin teräsruuveja ryhmänä pitoalustaksi.)
- Muulta osin kuvassa näkyy myös projektin johdotuksen apupisteitä, kiinnikkeitä, tukia jne.