



Mimu2

inercialni senzorski sistem

V Laboratoriju za polprevodniško elektroniko se že vrsto let ukvarjamo z raziskavami in razvojem sodobnih senzorskih sistemov za zajemanje gibanja. Razvili smo inercialni senzorski sistem **Mimu2**, ki omogoča enostavno merjenje 3D vektorjev pospeška in kotne hitrosti.

Iz meritev pospeška in kotne hitrosti lahko določimo razne fizikalne parametre segmentov človeškega telesa kot so: orientacija segmentov, udarne obremenitve, časovni potek gibanja, ipd.

Podatki, pridobljeni z inercialnim senzorskim sistemom **Mimu2**, nam tako omogočajo celovit vpogled v kinematiko človeškega telesa in so zato koristni širokemu krogu uporabnikov: trenerjev, fizioterapevtov, zdravstvenih delavcev in raziskovalcev, ki si želijo dela z vrhunsko merilno opremo, ki je sad domačega raziskovalnega in razvojnega dela.

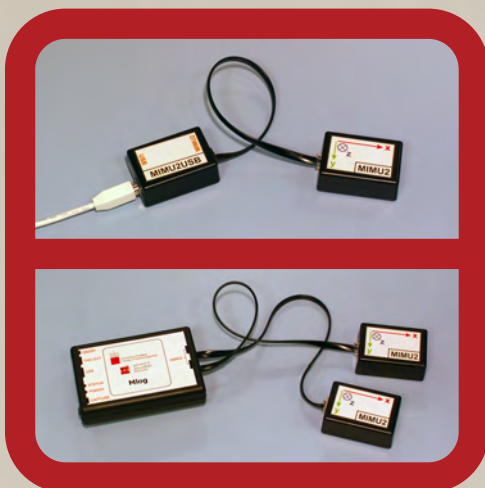


senzorska enota Mimu2

- meritev pospeška: ± 1.5 g do ± 10 g (nastavljivo merilno območje)
- meritev kotne hitrosti: ± 300 °/s
- najvišja frekvenca vzorčenja: 200 Hz
- dimenzije (d x š x v): 64 mm x 44 mm x 25 mm
- masa 35 g

Senzorsko enoto **Mimu2** uporabljamo na dva načina. Če jo priključimo na komunikacijski vmesnik **Musb**, lahko na osebni računalnik spremljamo podatke v realnem času s frekvenco vzorčenja 50 Hz.

Drugi način predvideva uporabo samostojne baterijske napajane snemalne enote **Mlog**, na katero lahko priključimo do štiri senzorske enote **Mimu2**. Najvišja frekvenca vzorčenja je odvisna od števila priključenih senzorskih enot **Mimu2**. Ta je pri dveh oziroma štirih priključenih enotah 100 Hz, pri eni priključenih senzorski enoti **Mimu2** pa 200 Hz.



komunikacijski vmesnik Musb

- krmiljenje ene senzorske enote Mimu2
- prenos podatkov v realnem času s frekvenco vzorčenja 50 Hz
- žični prenos podatkov na osebni računalnik (USB)
- dimenzije (d x š x v): 64 mm x 44 mm x 25 mm
- masa: 35 g

snemalna enota Mlog

- krmiljenje več senzorskih enot Mimu2 (do 4)
- shranjevanje podatkov na pomnilni medij (microSD)
- žični in brezžični prenos podatkov na osebni računalnik (USB in ZigBee)
- možnost sinhronizacije z drugimi merilnimi napravami
- avtonomija: 6 h (1 x Mimuz), 3 h (2 x Mimuz), 1,5 h (4 x Mimuz)
- dimenzije (d x š x v): 110 mm x 75 mm x 25 mm
- masa: 140 g