

Piattaforma ad alta risoluzione per imaging in-vitro di elettrofisiologia

SPECIFICHE TECNICHE

La piattaforma dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche:

- 4096 elettrodi bidirezionali (registrazione e stimolazione)
- Velocità di campionamento fino a 20kHz/elettrodo con una risoluzione di 12 bit
- Sottoinsieme di elettrodi per la registrazione fino a 64kHz
- Sistema attivo di riscaldamento/raffreddamento tra 36°C e 40°C
- 4 canali di stimolazione (2 interni e 2 esterni) programmabili indipendentemente fino a +/-11mA (risoluzione temporale 10µs; risoluzione in ampiezza 10 µA); 2 percorsi interni per ognuno dei 4096 elettrodi e 2 canali esterni e 2 canali differenziali accessibili mediante connettori tipo IO
- porta USB 3.1 Tipo C
- Due input analogici (da -3.3 V a 3.3V) o triggered (LV-TTL) accessibili mediante connettori di tipo IO
- Sistema di movimentazione campione motorizzato
- Software di acquisizione, processamento, estrazione ed esportazione di grandi moli di dati sia on-line che off-line
- High performance workstation con monitor per l'acquisizione di dei dati ed analisi

Nel prezzo dovrà essere inclusa l'installazione ed il training per l'uso dello strumento

Tempi di consegna: 120 giorni dalla stipula del contratto (o dall'invio della lettera di affidamento)

Luogo della consegna: Laboratorio Bio@SNS presso Area di Ricerca CNR, Via Moruzzi 1 56126 Pisa

Eventuali costi di sdoganamento (in caso di provenienza extra-europea) saranno esclusi dal prezzo offerto.

ENGLISH VERSION

Advanced high-resolution platform for in-vitro electrophysiological imaging with the following

technical characteristics:

-4096 fully bidirectional electrodes

- Full-array sampling rate up to 20kHz/electrode with 12 bit resolution

- Recording subsets of electrodes up to 64kHz

- Active heating and cooling between 36 °C and 40 °C

- 4 (2 int. and 2 ext.) independently programmable current stimulation channels up to +/-1 mA (time res. 10 µs, amplitude res. 10 µA); 2 internal route to any of the 4096 on-chip electrodes and 2 external to 2 differential channels accessible by using the IO Connector Box

- USB 3.1 Type-C data interface

- Two analog inputs (-3.3 V to 3.3 V) or triggers (LV-TTL) accessible by using the IO Connector Box

- Motorized HD-MEA locking system

- Acquisition software for big neural data online/offline data browsing, processing, mining and exporting

- High-performance workstation with monitor for data acquisition and analysis

The price should include the installation and training costs.

Delivery time: 120 days from the contract signature (or from sending the letter of assignment)

Delivery place: Laboratorio Bio@SNS presso Area di Ricerca CNR, Via Moruzzi 1 56126 Pisa

Custom costs (in case of extra-European supply) will be excluded from the quotation