**MULTIKANÁLOVÝ POTENCIOSTAT – technická specifikace – příloha č. 3**

Tato technická specifikace určuje požadavky na dodávku zařízení pro laboratoř obnovitelných zdrojů energie, obsahující zařízení (A) pro potenciostatické/biopotenciostatické/glavanostatické měření s možností měření v režimu plavoucího uzemnění a zařízení (B) pro potenciostatické/galvanické/Ph/teplotní měření.

Shoda s požadovanými parametry musí být prokázána prostřednictvím technických listů, protokolů z měření, fotografií nebo podobných dokumentů, aby bylo zajištěno, že jsou nabízeny pouze testované a funkční produkty a nikoli přístroje, které jsou stále ve vývoji nebo ve fázi prototypu.

Konkrétní požadované technické parametry uvádí následující tabulka:

**Technická specifikace**

***Bioreaktor kapalných fází***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ***Zařízení A*** |  |
| * 1. **Počet měřicích kanálů** | 4 |
| * 1. **Možnost dodatečného rozšíření počtu kanálů** | 16 |
| * 1. **Potenciálový rozsah** | +/- 4V |
| * 1. **Proudový rozsah** | +/- 40mA |
| * 1. **Rozsah frekvencí pro impedanční spektroskopii** | 1 mHZ až 1 MHz |
| * 1. **Rozlišení měřeného potenciálu** | 1 mV |
| * 1. **Možnosti elektrodového připojení – dvou, tří aq čtyř elektrodového zapojení** | Ano |
| **1.8 Potenciostatické měření** | Ano |
| **1.9 Biotenciostatické měření** | Ano |
| **1.10 Galvanostatické měření** | Ano |
| **1.11 Elektrochemická impedanční spektroskopie** | Ano |
| **1.12 Multipotenciostatické měření (několik pracovních elektrod sdílí stejnou referenční a pomocnou elektrodu)** | Ano |
| **1.13** **Dva kanály jsou umožňují měření v režimu plovoucího uzemnění (floating ground).** | Ano |
| **1.14 Připojení více uživatelů k přístroji** | Ano |
| **1.15** **Možnost bezdrátového připojení počítače k přístroji** | Ano |
| **1.16 Kompatibilita měřicího softwaru Windows 11 64-bit a a Mac OS** | Ano |
| **1.17** **Instalace a zaškolení** | Ano |
| **1.18 Řídící počítač** | Min. intel core i5, 16GB RAM, SSD disk 512GB |
| 1. ***Zařízení B*** |  |
| * 1. **Počet nezávislých měřicích potenciostatické/galvanostatické kanálů** | 3 |
| * 1. **Každý měřicí kanál disponuje těmito parametry:** | * Potenciálový rozsah +/-10V (možnost rozšíření na +/-20V) * Compliance napětí +/- 20V, maximální proud 400 mA * Rozlišení měřeného potenciálu 3 µV. * Rozlišení měřeného proudu 0.0003% z proudového rozsahu (30 fA) |
| * 1. **Počet nezávislých měřicích kanálů pro měřením pH a teploty. (Teplotní měření pro typ PT1000 nebo NTC kanálů)** | 2 |
| * 1. **Měřicí kanály jsou v jednom v přístroji (jedné šasi)** | Ano |
| * 1. **Šasi umožňuje dodatečné rozšíření o další potenciostatické/galvanostatické kanály** | Ano |
| * 1. **Každý měřicí kanál disponuje analogovým integrátorem pro měření prošlého náboje** | Ano |
| * 1. **Možnost provádění experimentů ve dvou-, tří- a čtyřelektrodovém uspořádání** | Ano |
| * 1. **Přístroj lze rozšířit o polarografická měření plně ovladatelná v softwaru** | Ano |
| * 1. **Jednotlivé měřicí kanály musí umět pracovat nezávisle** | Ano |
| * 1. **Příslušenství** | Přístroj disponuje až 3 USB vstupy pro připojení až 3 počítačů najednou |
| * 1. **Řídící počítač** | PC v optimální konfiguraci pro software ovládající výše specifikované zařízení s profesionálním operačním systémem, aktuální CZ verzí nabízenou výrobcem. OS musí být kompatibilní se stávajícím počítačovým prostředím univerzity. OS podporovaný výrobcem (formou aktualizací) min. do roku 2025.   * Min 16GB RAM * SSD disk min. 512GB |