

**Потенциостаттың техникалық сипаттамасы
(Лот3)
Жалпы талаптар**

№, р/с	Тауардың, жұмыстың, қызметтің атауы	Тауардың, жұмыстың, қызметтің қысқаша сипаттамасы	Тауардың, жұмыстың немесе қызметтің қажетті сипаттамасы/қосымша сипаттамасы/ерекше жағдайлар/қабылдау реті	Өлшем бірлігі	Мөлшері
1	Потенциостат	Мырыш ерітінділерін қоспалардан электрохимиялық тазарту қондырғысында зерттеулерді орындауға арналған.	Статикалық күйде максималды шығу тоғы ± 2 А; Кернеулілік ауқымы ± 12 В; Максималды шығу қуаты 24 Вт; Генератор және анализатор режимінде жұмыс істеуде жиілік ауқымы 1мкГц бастап 1 МГц дейін; Ұңғылау жылдамдығы 0- 200В/с. Станцияның қосудан кейін жұмыс істеуге дайындық уақыты 5 минут артық емес. Үздіксіз жұмыс істеу уақыты – шектеусіз. Қайта қосуға дейін үзіліс уақыты реттелмеген. Толық техникалық сипаттама төменде келтірілген.	Жиынтық	1

ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

Жабдықтары бар электрохимиялық жұмыс станциясы шығарылуы 2018 жылдан ерте емес, қолданыста болмаған, қайта жасалмаған, көрме үлгісі емес, үшінші адамдар құқықтарынан басқа.

Негізгі сипаттамалары:

Статикалық күйде максималды шығу тоғы	± 2 А;
Кернеулілік ауқымы	± 12 В;
Максималды шығу қуаты	24 Вт;
Генератор және анализатор режимінде жұмыс істеуде жиілік ауқымы	1мкГц бастап 1 МГц дейін;
Ұңғылау жылдамдығы	0- 200В/с.
Станцияның қосудан кейін жұмыс істеуге дайындық уақыты емес .	5 минут артық
Үздіксіз жұмыс істеу уақыты	шектеусіз.
Қайта қосуға дейін үзіліс уақыты	реттелмеген

Экспериментті жалғастыру мүмкіндігі және басқару компьютері өшірілген жағдайда немесе интерфейстік кабель абайсызда өшірілгенде мәліметтерді орнатылған жадыда жинақтау және сақталған мәліметтерді компьютермен қалыпты байланыс орнатылғаннан кейін компьютерге қайта жіберу мүмкіндігі бар.

Тоқ немесе кернеудің артуы жағдайында қауіпсіздік параметрлерін бағдарламалау мүмкіндігі.

Алынатын мәліметтерді басқару станциясынан тәуелсіз өзінің буферлік энергиялық тәуелді жадыға жазу мүмкіндігі 350000 эксперименттік нүктелерге дейін.

Шекті рұқсат етілген тоқ, кернеу, температура, уақыттың болуы

Сыртқы қондырғылармен басқару порты

Аналогтық және сандық

Поляризациялану режиміндегі сипаттамалар:

Потенциалдың бақылауы

РЭ ЭС бойынша потенциал ауқымы

☐ 10В

Берілген потенциал қателігі, артық емес

шкаладан ☐ 1 мВ ☐ 0.2%

Ұңғылау ауқымы, нашар емес

☐ 10В салыстырмалы
электрод бойынша

ПС режимде потенциал бақылауында тоқты өлшеу

Тоқ ауқымының саны, кем емес

12

Тоқ ауқымын таңдау

Тұтынушы таңдауы
бойынша автоматты
немес қолмен

Тоқтың минималды ауқымы, нашар емес

☐ 20пА

Тоқтың максималды ауқымы, кем емес

☐ 2А

Сәйкес ауқымдардағы тоқ бойынша ажыратымдылығы, нашар емес

60мкА, 6мкА,
600нА, 60нА, 6нА,

600пА, 60пА, 6пА, 600фА,
60фА,
6фА, 0.6фА

Тоқ бойынша қателігі (2А-2мкА) ауқымында, артық емес
0.3% Тоқтың толық ауқымы, нашар емес

шкаладан ☐ 10пА ☐
☐ 2А

Сәйкес ауқымдардағы тоқ бойынша ажыратымдылығы, нашар емес

60мкА, 6мкА,
600нА, 60нА, 6нА,

600пА, 60пА, 6пА, 600фА,
60фА,
6фА, 0.6фА

Тоқты бақылау режиміндегі потенциалды өлшеу

Потенциалды өлшеу ауқымы, кем емес

3

Кернеулілік ауқымы, нашар емес

☐ 10В, ☐ 1В, ☐

100мВ Сәйкес ауқымдардағы ажыратымдылық, нашар емес

0.3мВ,

30мкВ, 3мкВ қателік, артық емес

☐ 1 мВ ☐ 0.2%

Электрметриялық күшейткіш

Өлшенетін керенеулер ауқымы, кем емес

☐ 10В

Кіру импедансы, кем емес

$10^{13} \Omega$ || 4 пФ

Өткізу жолағы, нашар емес	>16МГц
Синфаздық белгінің жұқару коэффициенті, нашар емес	>110dB (1Гц); >60dB (1МГц)
Орнатылған белгінің жиілікті генератор-анализаторы	
Жиілік ауқымы	10 мкГц ~ 1 МГц
Амплитуда	тоқ шкаласынан 1мВ ~ 5В; 0,1% ~ 70%
Ауыспалы тоқ жиілігінің қателігі, артық емес	0,01%

Жабдықтың орташа қызмет көрсету мерзімі - 5 жылдан кем емес.

Жұмыс режимінде қабылдамауға орташа атқаруы –10000 сағ кем емес.

Аспап үстелге орнатылады, орнатуға талаптар қойылмайды.

Аспап 220В/50Гц электр желісіне қосу үшін толығымен бейімделуі керек.

Аспаптың қуат көзі тікелей жерлендірілетін бейтараптандырғышы бар бір фазалық желіден жүргізіледі.

Қажетті жиілік және оның номиналдан шекті ауытқулары - (50 ± 1) Гц

Қажетті кернеулілік және оның номиналдан шекті ауытқулары - $(220_{-33} \div 220^{+22})$ В

Аспап тұтынатын қуат – 200 Вт артық емес.

Жиынтық

Атауы	Мөлшері, дана
ЭРС блогы	1
Кабелі бар қуат көзінің адаптері (220В AC)	1
Ұяшықты қосу кабелі	1
Zive SmartManager басқаратын БЖ бар диск	1
Тұтынушы нұсқаулығы	1
USB кабелі	1
Zmap талдаулық БЖ дестесі	1
ГМЦ тексеру бойынша куәлігі	1
Аух-порт үшін кабель	1
ZRA-порт үшін кабель	1
К-типті термопара (ұзындығы 1.5 м)	1

Аспаппен бірге жеткізілетін құжаттар жиынтығы:

- аспап төлқұжаты (формуляр);
- жұмыс істеу бойынша нұсқау;
- СИ түрінің сипаттамасы және өлшеу құралы түрін бекіту бойынша куәлік көшірмесі;
- тексеру әдістемесі;
- алғашқы тексерілуі бойынша куәлігі.

Жабдықтың жұмыс істеуі үшін сыртқы орта параметрлері:

- қоршаған орта температурасы +5 бастап +40 С дейін.
- Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы (+25 С температурада) 20 бастап 90% дейін.
- Атмосфералық қысым 84 бастап 106,7 кПа дейін.

Аспапты және жабдықтарын сақтаудың кепілді мерзімі оның даярлану мерзімінен 1,5 жыл. Қызмет көрсетудің кепілді мерзімі жүйені іске қосу мезетінен 12 ай.

Аспаптың жабдығы жалпы өнеркәсіптік электртехникалық және өлшеуіш құрылғыларына қойылатын қауіпсіздік параметрлері талаптарына және Кеден одағының «Төменгі вольтты жабдықтың қауіпсіздігі жайлы» (ТР ТС 004/2011) техникалық регламентіне сәйкес болуы керек.

Жабдық оны қолдануға қажет құжаттардың қағаз түрінде және электрондық тасығышта орыс тілінде толық жиынтығымен келісімшартқа отыру мерзімінен 50 күннен кем емес жеткізілуі керек.

Ректор

ҒЖЖИ жөніндегі проректор

Жоба жетекшісі



Шаймарданов Ж.К.

Гавриленко О.Д.

Оналбаева Ж.С.

ТӨЛЕМ ЖӘНЕ ЖЕТКІЗУ ШАРТТАРЫ

Құны ҚҚС-мен Өскемен қаласына дейінгі DDP шарттары (сатып алушыға дейін жеткізу және өз құрамына барлық мүмкін болатын төлемдерді, салықтар мен баж төлемдерін кіргізеді) негізінде көрсетілген.

Төлем шарттары: Жеткізгеннен кейін.

Тауарлар тізбесі тапсырыс берушімен келісілсін.

Жеткізу уақыты: Келісім-шартқа қол қойылған күннен 75 күнтізбелік күн.