ХИМИКОТЕХНОЛОГИЧЕН И МЕТАЛУРГИЧЕН УНИВЕРСИТЕТ
1756 София, Бул. „Климент Охридски" №8, тел. 02/8163120, факс 02 8685488, www.uctm.edu

Наименование на участника:	„Метром България" ЕООД
Правно-организационна форма на участника:	Еднолично Дружество с Ограничена Отговорност
ЕИК / Булстат:	200881220

До
ХТМУ
гр. София

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

ЗА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 6

Наименование на поръчката:	**"Доставка, монтаж / инсталиране и гаранционно обслужване на специализирано оборудване за нуждите на ХТМУ"**
Обособена позиция № 6	Доставка, монтаж / инсталиране и гаранционно обслужване на **разширител на токов обхват за електрохимична апаратура CompactStat.h10800**

МЕТРОМ БЪЛГАРИЯ ЕООД СОФИЯ SOFIA METROM

))

УВАЖАЕМА ГОСПОЖО РЕКТОР,

След запознаването ни с документацията за участие в настоящата обществена поръчка Ви представяме нашето предложение за изпълнение на поръчката, както следва:

Минимални технически показатели на апаратурата, предмет на доставката	**Предложение на участника, включително посочване на марка и модел на оборудването**
Разширител на токов обхват за електрохимична апаратура CompactStat.h10800 **Токов обхват ±800mA** Максимално изходно напрежение ±10V Връзки с електродите 4; WE, CE, RE, S (и GND) с 4mm банан-щекери Честотна лента на потенциостата >3MHz Програмируем филтър 1MHz, 100kHz, 10kHz, 1kHz, 10Hz Запис на сигнали двуканален 24bit ADC, 100,000 точки/сек **Потенциостат** Потенциални обхвати ±4V, 0.01mV разрешителна способност (20bit)/±10V, 0.02mV Точност на задаване на потенциала 0.2% или 1mV Токови обхвати ±10nA to ±1A - 9 декади Високочувствителни токови обхвати ±1pA, ±10pA, ±100pA, ±1nA Разрешителна способност на измерване на тока 0.00001%, минимум 0.6aA Измерена точност на тока 0.2% **Галваностат** Точност на задавания ток 0.00013% от токовия обхват Задавана точност на тока 0.2%	**Разширител на токов обхват за електрохимична апаратура CompactStat.h10800** **Токов обхват ±800mA** Максимално изходно напрежение ±10V Връзки с електродите 4; WE, CE, RE, S (и GND) с 4mm банан-щекери Честотна лента на потенциостата >3MHz Програмируем филтър 1MHz, 100kHz, 10kHz, 1kHz, 10Hz Запис на сигнали двуканален 24bit ADC, 100,000 точки/сек **Потенциостат** Потенциални обхвати ±4V, 0.01mV разрешителна способност (20bit)/±10V, 0.02mV Точност на задаване на потенциала 0.2% или 1mV Токови обхвати ±10nA to ±1A - 9 декади Високочувствителни токови обхвати ±1pA, ±10pA, ±100pA, ±1nA Разрешителна способност на измерване на тока 0.00001%, минимум 0.6aA Измерена точност на тока 0.2% **Галваностат** Точност на задавания ток 0.00013% от токовия обхват Задавана точност на тока 0.2%

София
SOFIA

Обхвати по напрежение ±0.4mV, ±4mV, ±40mV, ±0.4V, ±4V, ±10V Разрешителна способност по напрежение 0.00001% от обхвата, минимум 0.05nV Измерена точност на напрежението 0.2% или 1mV **Импедансен анализатор** Честотен обхват 10μHz до 3MHz Амплитуда 0.015mV до 1.0V, или 0.03% до 100% от токовия обхват Динамичен обхват 0.05nV до 10V, и 0.2aA до 30mA **Електрометър** Входен импеданс >1000Gohm //<8pF Входен паразитен ток <10pA Честотна лента >16MHz **Компонентът се използва само с Ivium потенциостати и се управлява с Ivium софтуер.**	Обхвати по напрежение ±0.4mV, ±4mV, ±40mV, ±0.4V, ±4V, ±10V Разрешителна способност по напрежение 0.00001% от обхвата, минимум 0.05nV Измерена точност на напрежението 0.2% или 1mV **Импедансен анализатор** Честотен обхват 10μHz до 3MHz Амплитуда 0.015mV до 1.0V, или 0.03% до 100% от токовия обхват Динамичен обхват 0.05nV до 10V, и 0.2aA до 30mA **Електрометър** Входен импеданс >1000Gohm //<8pF Входен паразитен ток <10pA Честотна лента >16MHz **Компонентът може да се използва само с Ivium потенциостати и да се управлява с Ivium софтуер.**

Срокът за доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация е до 59 календарни дни, считано от регистрирането на договора в деловодната система на Възложителя.

Предложеният от нас гаранионен срок е *12* месеца, считано от датата на подписване на Приемо-предавателния протокол, удостоверяващ изпълнението на дейностите, посочени в чл. 1, ал. 2 от договора.

Предложението за изпълнение на поръчката представлява неразделна част от договора.

Дата	13/04/2020
Име и фамилия	Александър Кирилов, Управител
Подпис на лицето (и печат)	

*

Заличени данни на основание
* Регламент (ЕС) 2016/679

CompactStat™

Portable USB powered potentiostat/galvanostat/ZRA with integrated impedance analyser

The CompactStat can be operated via the USB port of a laptop or PC without additional power supply. With its small footprint (<600 gram) and low power consumption, the CompactStat provides a truly mobile electrochemical measurement station. Among its many applications are corrosion, analytical, nano, bio, and battery/fuel cell testing.

THE COMPACTSTAT IS AVAILABLE IN 6 POWER CONFIGURATIONS

- ± 30mA @ ±10V
- ± 1.25A @ ±6V*
- ± 800mA @ ±10V*
- ± 250mA @ ±20V*
- ± 30mA @ ±100V*
- ± 15mA @ -20 to +200V*

*) With internal power booster

EXPANDABILITY

The CompactStat is fully compatible with all options and modules, including: integrated Bipotentiostat and True Linear Scan, the MultiWE32, ModuLight, multiplexer, QuickScan, etc.

LOW NOISE AND GALVANIC ISOLATION

The CompactStat is electrically isolated from power lines and PC. It has a superior noise immunity and is capable of determining very small signals, required in nanotechnology applications. Additionally, the instrument can be applied in situations where the sample must be disconnected from a common ground (floating).

COMPLETE SOLUTION

The CompactStat offers a complete package. The hardware includes a built-in high-performance Frequency Response Analyser and all the standard electrochemical techniques. Complete measurement and dataprocessing software is included.

AUTOMATION

Multiple analog and digital input and output ports are available that can be used to monitor and control peripheral equipment. The software integrates this functionality.

System Performance	**Standard (30mA / 10V)**
Current compliance	±30mA
Maximum output voltage	±10V
4 electrodes	WE, CE, RE, S
Potentiostat bandwidth	>3MHz
Stability settings	High Speed, Standard, and High Stability
Programmable response filter	1MHz, 100kHz, 10kHz, 1kHz, 10Hz
Signal acquisition	Dual channel 24bit ADC, 100,000 samples/s
Potentiostat	
Applied potential range	±4V, 0.01mV resolution (20bits)/±10V, 0.02mV resolution
Applied potential accuracy	0.2% or 1mV
Current ranges	±10nA to ±1A in 9 decades
High sensitivity current ranges	±1pA, ±10pA, ±100pA, ±1nA
Measured current resolution	0.00001% of current range, minimum 0.6aA
Measured current accuracy	0.2%
Galvanostat	
Applied current resolution	0.00013% of applied current range
Applied current accuracy	0.2%
Potential ranges	±0.4mV, ±4mV, ±40mV, ±0.4V, ±4V, ±10V
Measured potential resolution	0.00001% of potential range, minimum 0.05nV
Measured potential accuracy	0.2% or 1mV
Impedance analyser	
Frequency range	10μHz to 3MHz
Amplitude	0.015mV to 1.0V, or 0.03% to 100% of current range
DC offset	16bit DC offset subtraction, and 2 DC-decoupling filters
Dynamic range	0.05nV to 10V, and 0.2aA to 30mA
Electrometer	
Input impedance	>1000Gohm //<8pF
Input bias current	<10pA
Bandwidth	>16MHz
Special functions	
Ohmic drop compensation	2V/current range, 16bit resolution
Safety features	Automatic disconnect on internal/external limits
Peripheral connections	
8 analog in, and 2 analog out	0 to +4V, 16bit resolution
2 digital inputs, and 3 digital outputs	0 to +5V
I-out and E-out	Analog monitor for cell current and potential
AC-out	±0.5V sinewave 10μHz-3MHz with variable attenuation
Channel-X and Channel-Y inputs	±4V: to record impedance from peripheral devices
Environment	
Power requirements on USB power	Standard 5V, 500mA
External adapter	100-240V, 45-65Hz, 500mA
Interfacing	USB
Size	w x d x h = 12 x 26 x 2.5cm
Weight	0.6kg
PC requirements	Windows 7/8/10, with free USB port

CompactStat.h with booster*	**h06125**	**h10800**	**h20250**	**h10030**	**h20015**
System performance	**1.25A/6V**	**800mA/10V**	**250mA/20V**	**30mA/100V**	**15mA/200V**
Current compliance	±1.25A	±800mA	±250mA	±30mA	±15mA
Maximum output voltage	±6V	±10V	±20V	±100V	-20 to +200V
Additional applied range	-	-	±20V, 0.04mV res.	±100V, 0.2mV res.	+200V, 0.4mV res.
Additional measured range	-	-	±20V	±100V	+200V
Power requirements	100-240V, 50-60Hz, 700mA	100-240V, 50-60Hz, 700mA	100-240V, 50-60Hz, 700mA	100-240V, 50-60Hz, 700mA	100-240V, 50-60Hz, 700mA
Weight	0.7kg	0.7kg	0.7kg	0.7kg	0.7kg

*All other specs same as standard model.

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Превод от Английски език:

Брошура: Ивиум Технолоджис
Експерти в електрохимията и тестването на батерии
(данни само за модел CompactStat.h10800)

CompactStat

Преносим потенциостат/галваностат/ZRA с вграден импедансен анализатор и захранване чрез USB
Инструментът може да се управлява през USB порта на Компютър без допълнително захранване. Благодарение на малките си размери (<600 g) и ниска консумация на енергия, CompactStat осигурява наистина мобилна електрохимична измервателна станция. Подходящ е за много приложения, като корозия, аналитични, нано, био тествания, както и за батерий.

Наличен в 6 конфигурации:
±30mA/±10V, ±800mA/±10V, ±250mA/±20V, ±30mA/±100V, ±1.25A/±6V, and ±15mA/+200V конфиграций

Разшируемост:
CompactStat е напълно съвместим с всички други опции и модули, като: интегриран бипотенциостат и линейно сканиране, MultiWE32, Modulight, мултиплексор, QuickScan и др.

Нисък шум и галванична изолация:
Инструментът е електрически изолиран от електрически линии и компютър. Той има превъзходен имунитет срещу шум и е способен да определя много малки сигнали, от съществено значение за приложения като нанотехнологии. Инструмента може да се прилага и в ситуации, когато пробата трябва да бъде изключена от общото заземяване.

Завършено решение
CompactStat предлага пълна окомплектовка. Хардуера включва вграден високопроизводителен Анализатор на Честотен Отговор и всички стандартни електрохимични техники. Включен е софтуер за измерване и набор на данни.

Автиматизация
Мулти аналогови и цифрови вход и изход са налични и могат да се използват за мониторинг и управление на периферни устройства. Софтуера интегрира тази функционалност.

Производителност на системата	**Стандартно (30mA / 10V)**
Токов обхват	±800mA (модел CompactStat.h10800)
Максимално изходно напрежение	±10V
4 електрода	WE, CE, RE, S
Честотна лента на потенциостата	>3MHz
Настройки за стабилност	Висока скорост, Стандартно, и Висока стабилност
Програмируем филтър	1MHz, 100kHz, 10kHz, 1kHz, 10Hz
Запис на сигнали	двуканален 24bit ADC, 100,000 точки/сек

Потенциостат

Потенциални обхвати ±4V, 0.01mV разрешителна способност (20bit)/±10V, 0.02mV

Точност на задаване на потенциала	0.2% или 1mV
Токови обхвати	±10nA to ±1A - 9 декади
Високочувствителни токови обхвати	±1pA, ±10pA, ±100pA, ±1nA
Разрешителна способност на измерване на тока	0.00001%, минимум 0.6aA
Измерена точност на тока	0.2%

Галваностат

Точност на задавания ток	0.00013% от токовия обхват
Задавана точност на тока	0.2%
Обхвати по напрежение	±0.4mV, ±4mV, ±40mV, ±0.4V, ±4V, ±10V
Разрешителна способност по напрежение	0.00001% от обхвата, минимум 0.05nV
Измерена точност на напрежението	0.2% или 1mV

Импедансен анализатор

Честотен обхват	10µHz до 3MHz
Амплитуда	0.015mV до 1.0V, или 0.03% до 100% от токовия обхват
DC отместване	16бита DC отместване и 2 DC декуплиращи филтри
Динамичен обхват	0.05nV до 10V, и 0.2aA до 30mA

Електрометър

Входен импеданс	>1000Gohm //<8pF
Входен паразитен ток	<10pA
Честотна лента	>16MHz

Специални функции

Компенсация на омово пропадане	2V/токов обхват, 16 битова разделителна способност
Функции за безопасност	Автоматично изключване при вътрешни/външни лимити

Периферни връзки

8 аналогви входа и 2 аналогови изхода	0 до +4V, 16 битова разделителна способност
2 цифрови входа и 3 цифрови изхода	0 до +5V
I-out/E-out	Аналогов мониторинг за ток и потенцал на клетка
AC-out	±0.5V синусоида 10µHz-3MHz с променливо затихване
Канал-X вход, Канал-Y вход	+4V: за запис на импеданс от периферни устройства

Околна среда

Режим на захранване от USB	стандартно 5V, 500mA,
Външен адаптер	100-240V, 50-60Hz, 700mA
Интерфейс	USB
Размери	ш х д х в = 12 х 26 х 2.5cm
Тегло	0.7kg
PC изисквания	Windows 7/8/10, със свободен USB порт