

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ по лоту №1

Скалыватель

диаметр покрытия волокна	250, 900 мкм
минимальная длина очищенного от покрытия волокна	при сколе одного волокна 250 мкм/900мкм - 12 мм
угол скола, средний	0.5 град.
количество операций при скалывании	1
наличие контейнера для осколков волокна	есть
количество сколов одним лезвием	48000
Диаметр волокна	125мкм
длина очищенного от покрытия волокна (для одиночного волокна)	5-16 мм (для волокна в 250 мкм покрытии), 5-16 мм (для волокна в 900 мкм покрытии)
длина очищенного от покрытия волокна (для ленточного волокна)	10
размеры	Не более 69 x 82 x 71 мм

Техническая спецификация по лоту №2 РЕТОМЕТР.

№ п/п	Техническая характеристика	Величина (применение)
1	Назначение	Предназначенный для измерения параметров в трехфазных и однофазных электрических цепях с рабочей частотой 50 Гц.
2	Реестр «Государственной системы обеспечения единства измерений» Республики Казахстан.	Тип средства измерений на момент выпуска из производства должен иметь действующий сертификат внесения во 2 раздел реестра ГСИ РК. «Утвержденные типы средств измерений»
3	Первичная поверка	Средство измерений должно иметь признанную и действующую первичную поверку на территории Республики Казахстан давностью не более 3-х месяцев.
	Методика поверки	Методика поверки должна иметь действующий сертификат внесения в раздел реестра «Методики поверки» ГСИ РК.
4	Измерение напряжения Количество измерительных каналов Входное сопротивление, не менее Диапазоны измерений напряжения Пределы допускаемой абсолютной основной погрешности измерения	3 1 МОм 0,010 ... 750 В $\pm 0,002 \dots \pm (0,005x + 0,3)$ В
5	Измерение силы тока Количество измерительных каналов Род тока Диапазоны измерения силы тока. Пределы допускаемой абсолютной основной погрешности измерения	3 переменный 0,04 ... 40 А $\pm 0,001 \dots \pm (0,02x + 0,03)$ А
6	Измерение частоты Диапазон измерений частоты напряжения Диапазон напряжения переменного тока Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения	40 ... 80 Гц 0,6 ... 750 В $\pm 0,01$ Гц
7	Измерение угла сдвига фаз Диапазон измерений угла сдвига фаз между напряжением и напряжением, током и током, напряжением и током Диапазон напряжения переменного тока Диапазон силы переменного тока (для стандартных клещей) Пределы допускаемой абсолютной основной приведенной погрешности измерения угла сдвига фаз	-180 ... 180 ° 0,06 ... 750 В 0,04 ... 40 А $\pm 1,8 \dots \pm 2,5$ °

№ п/п	Техническая характеристика	Величина (применение)
8	Возможность определения последовательности чередования фаз трехфазной сети	Да
9	Возможность определения полярности обмоток ТТ, ТН и электродвигателей	Да
10	Возможность определения частоты переменного тока и напряжения	Да
11	Возможность определения активной и реактивной мощности в электрической цепи	Да
12	Возможность «прозвонка» электрической цепи со звуковым сигналом.	Да
13	Использование	Как отдельный прибор, так и в составе комплекса РЕТОМ-21.
14	Диапазон рабочих температур	- 20 ... + 40 °С
15	Питание прибора	Встроенный Li-ion аккумулятора 2200 мАч (3,7 В)
16	Масса комплекта, не более	3 кг
17	Габаритные размеры (без чехла), не более	125 x 185 x 50 мм
18	Габаритные размеры (в сумке), не более	270 x 173 x 130 мм
19	Гарантия, лет со дня поставки	5
20	Комплект поставки	• прибор РЕТОМЕТР, • токовые клещи, • сетевой адаптер, • щупы измерительные, • зажим типа “крокодил”, • сумка для транспортирования прибора, • документация, • методика поверки

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ по лоту №3

Оптический рефлектометр

Длина волны	1310/1550 ±20 нм
Ширина импульса	3, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000, 2000, 4000, 10000, 20000 нс
Динамический диапазон	39/37 дБ
Мертвая зона (по отражению)	≤80 см(типичное значение)
Мертвая зона (по затуханию)	≤4 м
Стабилизированный источник излучения (через порт OTDR)	
Лазерный дальномер	100 – 40 000 м
Ширина спектра	≤ 5 нм (1310 нм) ≤ 10 нм (850/1300/1490/1550/1625 нм) ≤ 3 нм (1650 нм)
Точность длины волны	± (0,75 м + 0.001% x расстояние + отбора проб разрешение)
Тип волокна	Как в OTDR
Оптический разъём	Как в OTDR
Выходная мощность	-5 ± 1.5 дБм
Выходная стабильность	± 0.1 дБ
Стандартный встроенный измеритель мощности (через порт OTDR)	
Максимальный входной сигнал +10 дБм	
Диапазон измерения	От -50 до +10 дБм
Тип волокна	Как в OTDR
Оптический разъем	Как в OTDR
Точность измерения	±(0,75+ δсчит+5·10-5·L) 1)
Поддерживаемые длины волн	850/1300/1310/1550 нм

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ по лоту № 4

Осциллограф цифровой

Ширина полосы	100 МГц
Время нарастания	$\leq 3,5$ нс
Пример Диапазон	500 мс / с
Чувствительность по вертикали	2 мВ ~ 5V/div
Длина записи (макс.)	10 МБ/канал
Частота дискретизации	1 канал: 1 ГГц; 2 канала – 500 МГц/канал; 4 канала – 250 МГц/канал
Режимы работы	Выборка, пик. детектор (> 2 нс); усреднение, накопление, однократн.
Автоматические измерения сигнала 28	
Порты	Стандарт: USB, LAN (только для GDS-71074B, GDS-71104B)
Математика	Сложение, вычитание, умножение, деление, реверс и БПФ
Применения	Колледж образования, R & D, электронный продукт собрать линию, производственного контроля и т.д.
Отображать	полный цветной ЖК-дисплей, (разреш. 800×480)
Власть	100 - 240VACRMS, 45 Гц - 440 Гц, CAT II
Размер LCD	Диагональ 145-180 мм
Цвет продукта	Красный и серый, белый и серый

Техническая характеристика по лоту №5
установки высоковольтной измерительной ПрофКиП УПУ-10М

Параметры	Значения
Наличие действующего сертификата во 2 разделе реестра «Государственной системы обеспечения единства измерений» РК	Тип установки на момент выпуска из производства должен иметь действующий сертификат внесения во 2 раздел реестра ГСИ РК «Утвержденные типы средств измерений» или проведенной метрологической аттестации с занесением в реестр ГСИ РК.
Наличие действующей и признанной поверки (калибровки) на территории Республики Казахстан	Установка должна иметь признанную и действующую первичную калибровку на территории Республики Казахстан давностью не более 3-х месяцев.
Диапазон измерения среднеквадратических значений напряжения переменного тока синусоидальной формы частотой 50 Гц	0.10 кВ ... 10.00 кВ
Диапазон измерения напряжения постоянного тока отрицательной полярности с учетом амплитуды пульсаций не превышающей 5%	0.10 кВ ... 10.00 кВ
Диапазон измерения среднеквадратических значений силы переменного тока	0.03 мА ... 10.00 мА
Диапазон измерения силы постоянного тока	0.03 мА ... 10.00 мА
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения среднеквадратических значений напряжения переменного тока синусоидальной формы частотой 50 Гц	$\pm[1.0 + 0.1 (X_k/x - 1)]\%$ где X_k – конечное значение диапазона измерения; X – измеряемое значение
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения напряжения постоянного тока отрицательной полярности с учетом амплитуды пульсаций, не превышающей 5%	$\pm[1.0 + 0.1 (X_k/x - 1)]\%$ где X_k – конечное значение диапазона измерения; X – измеряемое значение
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения силы постоянного и переменного тока при незаземленной нагрузке	$\pm[1.0 + 0.1 (X_k/x - 1)]\%$ где X_k – конечное значение диапазона измерения; X – измеряемое значение
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения силы постоянного и переменного тока при заземленной нагрузке	$\pm[2.0 + 0.1 (X_k/x - 1)]\%$ где X_k – конечное значение диапазона измерения; X – измеряемое значение
Автоматическое ограничение выходного напряжения при превышении предельных значений напряжения	не более 11.0 кВ
Пороговое значение силы переменного тока при срабатывании схемы защиты от перегрузки по току	11 мА
Программируемое ограничение выходного напряжения	1 кВ ... 11 кВ
Программируемое ограничение силы тока	1 мА ... 11 мА
Программируемое время испытания, мин	0 м ... 59 м
Программируемое время испытания, час	0 ч ... 24 ч
Отключение высокого напряжения по окончании испытания	ручное /автоматическое
Максимальное время работы в циклическом режиме, в режиме постоянного тока (10 кВ, 2.5 мА)	8 ч с последующим отключением на 1 ч
Максимальное время работы в циклическом режиме, в режиме переменного тока (10 кВ, 5 мА):	8 ч с последующим отключением на 1 ч
Переключение формы выходного напряжения	автоматическое
Снятие заряда с емкостной нагрузки	встроенное
Подъём выходного испытательного напряжения	ручной /автоматический
Степень защиты блока индикации	IP54

Возможность подключения внешнего контакта блокировки подачи высокого напряжения
Подключение внешней лампы индикации (230 В, 2 А) наличия высокого напряжения
Примечание: пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности при измерении характеристики составляют 1 /2 основной погрешности на каждые 10°С измерения температуры окружающей среды

Условия эксплуатации установки высоковольтной измерительной ПрофКиП УПУ-10М

- Температура окружающего воздуха: -20°С ... 40°С
- Относительная влажность воздуха при температуре 25°С: не более 98%
- Атмосферное давление: 84 кПа ... 106.7 кПа

Техническая спецификация по лоту №6

Мультиметр

№ п/п	Техническая характеристика	Величина (применение)
1	Наличие действующего сертификата во 2 разделе реестра Государственной системы обеспечения единства измерений» РК, «Утвержденные типы средств измерений».	Тип средства измерений на момент выпуска из производства должен иметь действующий сертификат внесения во 2 раздел реестра ГСИ РК. «Утвержденные типы средств измерений»
2	Наличие действующей и признанной поверки на территории Республики Казахстан	Средство измерений должно иметь действующую первичную поверку на территории Республики Казахстан давностью не более 3-х месяцев.
3	Наличие методики поверки прибора в 4 разделе реестра «Государственной системы обеспечения единства измерений РК», «Методики поверки средств измерений».	Да
4	Пределы измерения постоянного напряжения, класс точности.	60mV $\pm(0.5\%+2)$ 600mV $\pm(0.5\%+2)$ 6V $\pm(0.5\%+2)$ 60V $\pm(0.5\%+2)$ 600V $\pm(0.5\%+2)$
5	Пределы измерения переменного напряжения, класс точности.	60mV $\pm(0.8\%+3)$ 600mV $\pm(0.8\%+3)$ 6V $\pm(0.8\%+3)$ 60V $\pm(0.8\%+3)$ 600V $\pm(0.8\%+3)$
6	Пределы измерения постоянного тока, класс точности.	600мкА $\pm(0.7\%+2)$ 6000мкА $\pm(0.7\%+2)$ 60мА $\pm(0.7\%+2)$ 600мА $\pm(0.7\%+2)$ 6А $\pm(0.7\%+2)$ 10А $\pm(0.7\%+2)$
7	Пределы измерения переменного тока, класс точности.	600мкА $\pm(1\%+3)$ 6000мкА $\pm(1\%+3)$ 60мА $\pm(1\%+3)$ 600мА $\pm(1\%+3)$ 6А $\pm(1\%+3)$ 10А $\pm(1\%+3)$
8	Пределы измерения сопротивления, класс точности.	600 Ом $\pm(0.8\%+2)$ 6kОм $\pm(0.8\%+2)$ 60kОм $\pm(0.8\%+2)$ 600kОм $\pm(0.8\%+2)$ 6MОм $\pm(0.8\%+2)$ 60MОм $\pm(0.8\%+2)$
9	Пределы измерения ёмкости, класс точности.	9.999nF $\pm(4.0\%+5)$ 99.99nF $\pm(4.0\%+5)$ 999.9nF $\pm(4.0\%+5)$ 9.999μF $\pm(4.0\%+5)$ 99.99μF $\pm(4.0\%+5)$ 999.9μF $\pm(4.0\%+5)$ 9.999mF $\pm(4.0\%+5)$ 99.99mF $\pm(4.0\%+5)$
10	Пределы измерения частоты, класс точности.	10 Гц-10 МГц $\pm(0.1\%+4)$
11	Пределы измерения температуры	-40°C ~ 1000°C: $\pm(1\%+3)$
12	Максимальное показание дисплея	4000-6000
13	Наличие автоматического выбора диапазона	Да
14	Наличие ручного выбора диапазона	Да
15	Наличие измерения True RMS	Да
16	Полоса пропускания (Гц)	45 Гц ~ 1 КГц
17	Измерение скажности	0.1% ~ 99.9%
18	Наличие VFC (фильтр низких частот)	Да
19	Наличие диодного теста	Около 3 В
20	Наличие NCV(бесконтактный детектор напряжения)	Да
21	Наличие авто-выключения (спящий режим)	Около 15 минут
22	Наличие прозвонки цепи со звуковым сигналом	Да
23	Наличие индикации низкого заряда батареи	≤ 2.5 В
24	Наличие функции удержания данных (HOLD)	Да
25	Наличие относительного режима измерений	Да
26	Наличие режима MAX / MIN значений	Да

27	Наличие ЖК-подсветки	Да
28	Наличие защиты ввода	600 Vrms
29	Входное сопротивление для DCV	1 GΩ Макс.
30	Размер ЖК-дисплея, мм	58x36
31	Гарантия	Не менее 1 года
32	Межповерочный интервал.	1 год.
33	Диапазон рабочих температур, °C. При относительной влажности, %.	23 ± 5 ≤ 75
34	Питание	2 батареи типа: AA,. Напряжение 1,5 В.
35	Габаритные размеры, мм.	175x81x48,5
36	Комплект поставки.	• Измерительный прибор – 1 шт. • Измерительные провода – 1 пара. • Термопара – 1шт. • Источники питания: 2 элемента типа AA. • Инструкция по эксплуатации на русском языке – 1 экз. • Упаковочная коробка – 1шт. • Сертификат о поверке. • Паспорт.

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ по лоту №7

Сварочный аппарат

Характеристики

Основные атрибуты

Габариты	Не менее 143x155x140 мм (с обрезиненой защитой), 2,1кг
Типы свариваемых волокон:	SM (G.652), MM (G.651), DS со смещенной дисперсией (G.653), SM для FTTx (G.657)
Время сварки:	От 6 секунд для SM волокна
Длина зачистки волокна:	от 3 до 16 мм
Типичные потери на соединении:	0,02 дБ для SM; 0,01 дБ для MM; 0,04 дБ для DS; 0,04 дБ для NZDS
Программы сварки:	40 настраиваемых пользователем программ сварки, до 60 установленных заводских режимов сварки
Оценка потерь на сварном соединении:	Есть, по сердцевине и оболочке
Проверка на растяжение:	Настраиваемое, не менее 150 - 225 г
Ресурс батареи:	Не менее - 200 сварок от полностью заряженной батареи
Программы печи для КДЗС:	30
Время термоусадки:	13 сек для КДЗС 60мм
Тип и диагональ монитора:	цветной ЖК, не менее - 4.5"
Увеличение и просмотр места сварки:	2 CMOS камеры 200х-400х увеличение просмотр по одной оси

Техническая спецификация по лоту №8
электростанции сварочной бензиновой.

Основные технические параметры		
1.	Тип	электростанция сварочная бензиновая
2.	Способ запуска	Ручной и электрический
3.	Диапазон регулировочной силы тока	от 50Ампер до 250Ампер
4.	Активная мощность	7000-9000 Вт
5.	Максимальная мощность	7500-9500 Вт
6.	Объем бака, л	25
7.	Напряжение	220-230Вольт
8.	Число розеток	2-3шт (220Вольт)
9.	Защита от перегрузок	есть
10.	Вольтметр	есть
11.	Амперметр	есть
Дата изготовления товара: не позднее одного года, предшествующего дате поставки, при этом Товар должен быть новым, не бывшим в эксплуатации.		

Техническая спецификация по лоту №9

Сварочный аппарат

Общие характеристики

Тип питания	инвертор
Ручная дуговая сварка (ММА)	Есть
Время включения при макс. токе	60 %
Способ охлаждения	воздушное
Форсирование дуги	Есть
Горячий старт	Есть
Антиприлипание	Есть
Степень защиты	IP21S
Класс изоляции	F

Напряжение питания

Количество фаз питания на входе	1 или 3
Напряжение сети, В	220/380 ± 15%
Частота, Гц	50/60
Потребляемый ток, А	14
Номинальная мощность, кВа	9,2
Диапазон регулирования сварочного тока, А	10-250
Номинальное напряжение, I	max A/B 250A/30B
Коэффициент мощности	не менее 0,90
Габаритные размеры, мм	450 x 160 x 385 (+/- 20%)
Вес, кг	не более 13,5

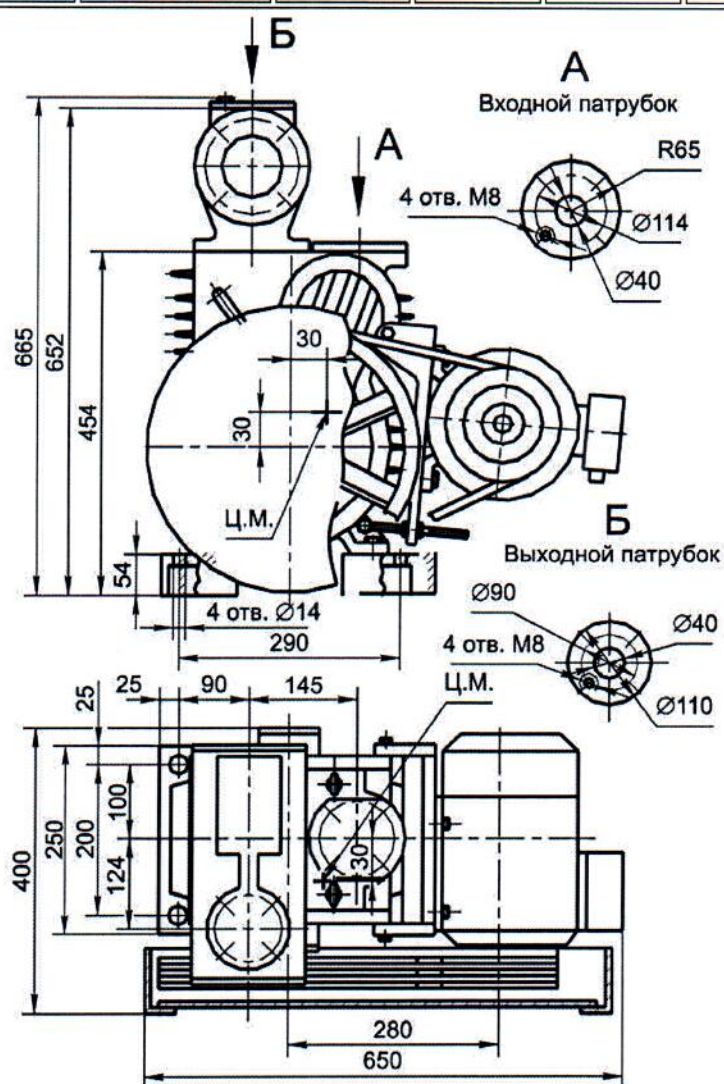
Техническая спецификация по лоту №10

Вакуумный насос кВт 2,2

Быстродействие, л/с	Предельное остаточное давление с газобалластом		Объем масла на одну заправку, л	Масса, кг		Электродвигатель		Габаритные размеры, мм
	кПа	мм.рт.ст		Насос	Агрегат	кВт	Об\мин	
20	0,0067	0,05	3,5	152	175	2,2	1500	640x400x664

Параметры глубины вакуума и производительности в различных единицах

Производительность				Маркировка насоса	Остаточное давление без газобалласта				
м3/час	м3/мин	л/с	л/мин		Паскалей	Бар	kgf/cm2	мм. рт. ст.	Атмосфер
72	1,2	20	1200	AB3-20Д	1,1	0,000011	0,000011	0,05	0,000067



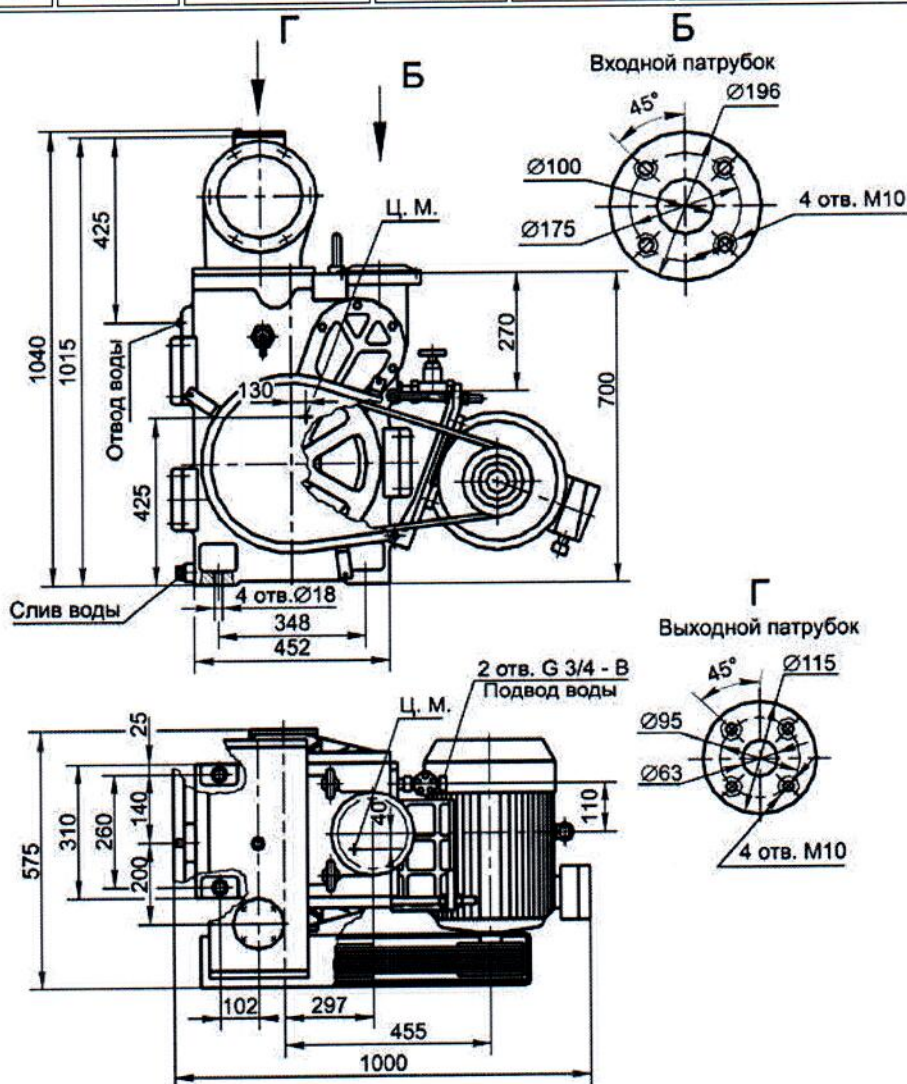
Габаритный чертеж насосного агрегата

Техническая спецификация по лоту №11 **Вакуумный насос кВт 11** **Технические характеристики**

Быстродействие, л/с	Предельное остаточное давление с газобалластом		Объем масла на одну заправку	Масса, кг		Электродвигатель		Габаритные размеры, мм
	кПа	мм.рт.ст	л	Насос	Агрегат	кВт	об/мин	
90	0,0067	0,05	14	500	580	11	1500	1000X575x1040

Параметры глубины вакуума и производительности в различных единицах

Производительность				Маркировка насоса	Остаточное давление без газобалласта				
м3/час	м3/мин	л/с	л/мин		Па	Бар	kgf/cm2	мм. рт. ст.	ат
324	5,4	90	5400	AB3-90	6,7	0.000067	0.000068	0,05	0.000068



Габаритный чертеж насосного агрегата

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ по лоту №12

ИБП 3 кВт (6кВА) 230 Вольт (220В)

Номинальная мощность, Вт	3 000
Пиковая мощность (до 5сек.), Вт	6 000
Емкость комплекта АКБ, А/час (2-х 12 вольтовых АКБ 100 А\ч.)	200
Емкость АКБ, восстанавливаемая за сутки А\ч.	800 (4шт. АКБ по 200 А\ч)
Форма сигнала на выходе	Чистый синус по ГОСТ 32144-2013
Напряжение на выходе	230 Вольт по ГОСТ 29322-2014 (международный - IEC 60038:2009)
Стабилизация напряжения	Да (выбор диапазона отклонения)
Удалённый мониторинг и настройка	ПО (рус. язык) под Windows и Андроид
Управление внешними устройствами в т.ч. генераторами, аварийной сигнализацией, освещением и т.п.	Да, («сухие контакты» - программируемое реле)
Отправка на телефон и E-mail уведомлений	Да
Электронная защита	От: перегрузки, защита АКБ
Изготовление ИБП в корпусе для серверного шкафа 19 дюймов	Нет (но в виду малых габаритов монтаж в стойку возможен)
Инсталляция в электрощит	Да
Срок службы АКБ, лет	12 лет
Температурный диапазон	-10С ... +40С
Гарантия	2 года
Время автономной работы	Смотреть таблицу расчета
Время коммутации	9 мс. (0.009 секунды)
Байпас	Есть, встроенный
Общий вес, кг	не более - 70 кг.