



ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 474401
способом Открытый тендер

Лот № (2689-2 У, 1685516) Услуги по техническому обслуживанию электрического, электрораспределительного/регулирующего оборудования и аналогичной аппаратуры

Заказчик: Акционерное общество "Казакхтелеком"

Организатор: "Дирекция "Телеком Комплект" - филиал Акционерного общества "Казакхтелеком"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	Значение
Номер строки	2689-2 У
Наименование и краткая характеристика	Услуги по техническому обслуживанию электрического, электрораспределительного/регулирующего оборудования и аналогичной аппаратуры, Услуги по техническому обслуживанию электрического, электрораспределительного/регулирующего оборудования и аналогичной аппаратуры
Дополнительная характеристика	ДИС_Услуги по техническому обслуживанию систем энергообеспечения ЦОД г.Павлодар
Количество	1.000
Единица измерения	-
Место поставки	КАЗАХСТАН, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, Павлодарская область, г.Павлодар, ул. Машхур Жусупа, 325/3
Условия поставки	-
Срок поставки	С даты подписания договора по 12.2020
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 0%, Окончательный платеж - 100%

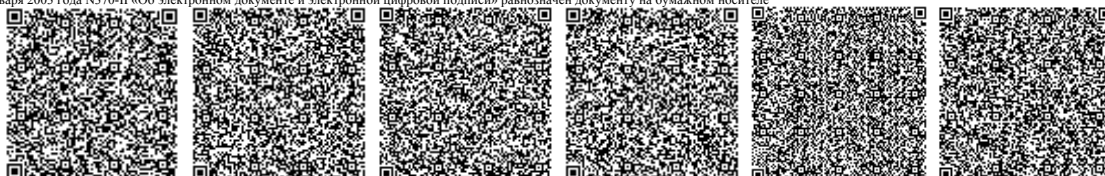
2. Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики

Техническая спецификация
(Техническое обслуживания систем энергообеспечения.)

Основные понятия и технические сокращения

ЦОД Центр Обработки Данных
ПАК Программно-аппаратный комплекс
PROFIBUS, MODBUS Промышленные протоколы связи
ИБП Источники Бесперебойного Питания
ДГУ Дизель Генераторные Установки
ЧПН Частотный преобразователь напряжения
EPMS Система мониторинга электрической сети, устройств.
BMS Автоматизированная система управления зданием
Desigo, WINCC Программное обеспечение для контроллеров Siemens

1. Потенциальный поставщик должен предоставить предложение на оказание услуг по техническому обслуживанию систем энергообеспечения центра обработки данных (ЦОД) согласно приведенных ниже требований.
2. Услуги по техническому обслуживанию систем энергообеспечения ЦОД: автоматизированная система управления зданием (BMS); обслуживание ИБП; системы мониторинга электрической сети, устройств (EPMS), обслуживание ДГУ.
3. Услуги по техническому обслуживанию систем энергообеспечения ЦОД должны оказываться на месте функционирования систем. По адресу: г. Павлодар, ул. Машхур Жусупа, 325/3.
4. В рамках оказания услуг Поставщик должен выполнить следующее:
Таблица №1 (см. в приложении)
 - 4.1. Поставщик не позднее 60 календарных дней после заключения договора обязан сформировать и обеспечить наличие в ЦОД количества запасных и комплектующих частей, а также расходных материалов, необходимых для оказания услуг по техническому обслуживанию систем энергообеспечения ЦОД согласно Таблицы 2: Таблица №2 (см. в приложении)
 - 4.2. Наличие у Поставщика на объекте указанных материалов подтверждается актом. Заказчик предоставляет Поставщику помещение в здании ЦОД для хранения данных материалов.
Запасные и комплектующие части, материалы, замененные в процессе оказания услуг, остаются в собственности Заказчика.
 - 4.3. Услуги оказываются в пределах стандартного рабочего времени в стандартные рабочие дни (кроме официальных выходных и





праздничных дней). Оказание услуг оформляется техническими актами выполненных работ.

4.4. Услуги должны оказываться с соблюдением правил техники безопасности (ТБ) и технического регламента, других нормативных документов, действующих на данный момент, правил и стандартов РК (Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 253. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 30 апреля 2015 года № 10907).

5. Заказчик предоставляет для персонала Поставщика рабочие места на объекте, оборудованные необходимой мебелью, а также обеспечивает подключение компьютеров и оборудования поставщика к сети электропитания 220В. Несет полную материальную ответственность за утерю имущества Поставщика, хранящегося на объекте Заказчика в не рабочее время.

6. Все услуги должны оказываться согласно подготовленных и согласованных планов производства работ (ППР), без остановки работы центра обработки данных (за исключением случаев, обусловленных технологическим процессом или техническим регламентом от производителя оборудования/системы при проведении работ), с соблюдением правил техники безопасности (ТБ), технического регламента и других нормативных, действующих на данный момент, правил и стандартов РК: СТ РК ISO 9001-2016(ISO 9001-2015), СТ Tier от Uptime Institute.

7. Во время аварийных ситуаций на объекте, Поставщик должен обеспечить возможность получения консультации техническим персоналом Заказчика со стороны инженерного состава Поставщика в случаях:

7.1. до завершения оказания всех услуг, описанных в ТЗ, в рабочие дни с 9.00 до 18.00 оказывать консультационную помощь персоналу ЦОД по вопросам эксплуатации оборудования, по поиску и устранению незначительных неисправностей, не выходящих за рамки услуг, перечисленных в Таблице 1 силами персонала Поставщика, находящимися на объекте ЦОД;

7.2. В режиме 24/7 с начала срока выполнения услуг – по критическим отказам и повреждениям в работе инфраструктуры консультировать персонал Заказчика удаленно (по средствам связи: телефон). Время реагирования на звонок заказчика - 10 минут.

7.3. Поставщик обязан оказывать техническую поддержку оборудования в течении одного года с начала срока выполнения услуг в режиме 7/24, согласно гарантийным обязательствам.

8. При аварийных ситуациях, после обращения представителя Заказчика к Поставщику по телефону, электронной почте и/или непосредственно к специалисту Поставщика на объекте, по вопросам, связанным с оказываемыми услугами, специалисты Поставщика, находящиеся на объекте должны работать, вместе со специалистами Заказчика для выявления причин выхода из строя оборудования.

9. Специалист Поставщика может выполнить дистанционную диагностику оборудования с помощью различных электронных средств технической поддержки (если это возможно) либо других доступных методов, позволяющих упростить дистанционное решение проблемы.

10. После регистрации проблемы в работе систем в нерабочее время, выходные и праздничные дни, в период оказания услуг, описанных в ТЗ, сотрудник Поставщика свяжется с представителем Заказчика в течение 1 часа с момента регистрации заявки от Заказчика. Прием заявки может быть осуществлен по устному обращению Заказчика, по средствам телефонной связи. Поставщик обязан экстренно отреагировать в случае возникновения аварийной ситуации – ответить на звонок и помочь Заказчику в устной форме ликвидировать аварию, если консультационных услуг недостаточно, то направить по адресу заказчика персонал Поставщика, находящийся на данный момент в г. Павлодар, при условии, что квалификация данного специалиста соответствует возникшей аварии. В иных случаях, Поставщик в течении 24 часов направит специалиста требуемой квалификации к Заказчику, после оформления заказчиком заявки на аварийный выезд с полным описанием возникшей проблемы на объекте. Заказчик имеет право на привлечение специалистов Поставщика в экстренном режиме два раза по каждой системе, перечисленных в Таблице 1. Последующие экстренные вызовы специалистов оплачиваются Заказчиком, согласно выставленных счетов от Поставщика.

11. Кроме того, специалист Поставщика может вносить технические усовершенствования для обеспечения правильной работы элементов инфраструктуры и совместимости с запасными частями, поставляемыми Поставщиком. Поставщик после согласования может установить обновления модификаторов программных кодов, которые, по мнению специалиста Поставщика, требуются для восстановления рабочего состояния или обеспечения совместимости оборудования. Все усовершенствования, обновления и т.п. должны обязательно согласовываться с Заказчиком.

12. Прибыв к Заказчику, специалист Поставщика будет оказывать услуги до тех пор, пока работоспособность систем и их элементов не будет восстановлена, либо пока не будет достигнут явный прогресс в устранении неисправности. Если потребуются дополнительные запасные части или ресурсы, работа может быть временно приостановлена до их получения. Приобретение дополнительных ресурсов, услуг и запасных частей, не вошедших в перечень услуг, запасных частей и расходных материалов, указанных в Таблицах 1, 2, предоставляемых Поставщиком в рамках Договора, осуществляется за дополнительную плату.

13. Для обнаружения потенциальных проблем Поставщик может также выполнять следующее: проверять кабели, их подключение и индикаторы оборудования, автоматы и переключатели, проводить анализ состояния программного обеспечения оборудования и лог-файлов, проверять элементы, модули и блоки оборудования, а также выполнять иные действия, предусмотренные инструкциями по эксплуатации, диагностике и ремонту. Поставщик предоставляет отчет о состоянии оборудования, а также рекомендации по дальнейшей эксплуатации оборудования и систем.

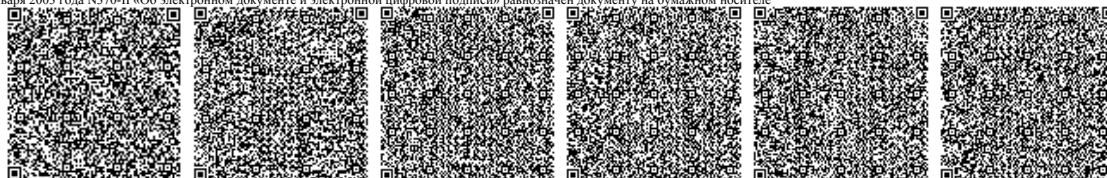
14. Поставщик ежемесячно предоставляет Заказчику отчет об оказанных услугах с приложением актов выполненных работ, а также дефектных актов на элементы, вышедшие из строя и требующие замены. Форму отчетных документов предоставляет Заказчик, на этапе заключения Договора.

15. Потенциальному поставщику в составе заявки необходимо предоставить гарантийное письмо (в форме электронной копии) о сохранении имеющихся рабочих мест при участии в закупках (лоте) на сумму до 500 миллионов тенге без учета НДС.

Таблица 1.

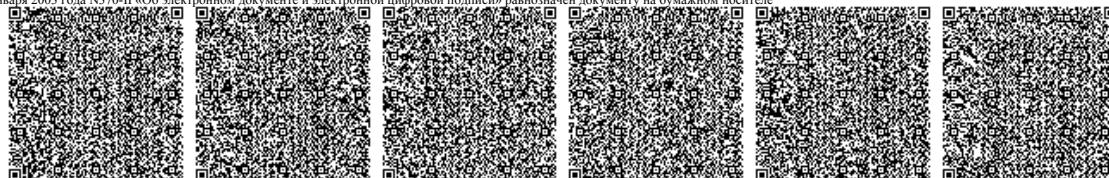
№ Наименование услуг Кол-во

1. Услуги по системе диспетчеризации и управления зданием «DesigoInsight» - BMS (периодичность обслуживания – 1 раз в год)





- 1.1. Общий осмотр, контроль, тестирование работы систем мониторинга и управления зданием BMS на выявление несоответствий или отклонений от проектных данных 1
- 1.2. Проверка коммуникационных сетей автоматизации здания 1
- 1.3. Проверка и восстановление конфигурации системы BMS, состоящих из свободно-программируемых станций автоматизации (контроллеров), техническая поддержка и проведение пуско-наладочных работ 1
- 1.4. Диагностика рабочих станций оператора 2
- 1.5. Техническое обслуживание (внутренние функциональные тесты, инспекции шкафов автоматики BMS) 1
- 1.6. Обслуживание средств\устройств управления системой BMS кондиционирования воздуха, отопления 1
- 1.7. Внесение оперативных изменений в логическую часть ПО DesigoSiemens, для поддержания корректных параметров работы или контроля систем подключенных к BMS 1
- 1.8. Восстановление бирок, надписей и сигнальных ламп относящихся к системе BMS 1
- 1.9. Выявление ошибок на рабочих станциях оператора BMS, при необходимости проведение анализа, переустановка ПО системы BMS, настройка ПО системы BMS 1
- 1.10. Проверка работоспособности клапанов системы хладоснабжения, подключенных к системе BMS, с рабочих станций оператора BMS 1
- 1.11. Проверка и регулирование подачи воздуха в вентиляционных установках здания ЦОД, в технологических помещениях, насосной, ТП. При необходимости исправить некорректную работу и проверить удаленное включение/отключение на рабочей станции оператора 1
- 1.12. Чистка, уборка в PLC шкафах от пыли, грязи и следов коррозии. Ревизия и чистка станций оператора 1
- 1.13. При выявлении дефектных устройств системы принять меры по восстановлению, либо замене устройств (ЗИП предоставляет Заказчик)
- 2 Услуги по обслуживанию и тестированию системы гарантированного электропитания (ИБП) (периодичность обслуживания – 1 раз в год)
- 2.1. Проведение обслуживания модулей ИБП «Delphys MX500» согласно регламенту производителя 6
- 2.2. Проведение обслуживания байпаса «CentralBypass DEL MX500» согласно регламенту производителя 2
- 2.3. Проведение обслуживания автоматического переключателя нагрузки «ATS 1000 А» согласно регламенту производителя 6
- 2.4. Проведение обслуживания автоматического переключателя нагрузки «ATS 1600 А» согласно регламенту производителя 2
- 2.5. Проведение обслуживания трансформатора гальванической развязки байпаса «ORTEA 1000 kVA» согласно регламенту производителя 2
- 2.6. Проведение измерений сопротивления изоляции силовых кабелей ИБП, Переключателей нагрузки, трансформатора гальванической развязки, линий нагрузки 18
- 2.7. Сделать запись результатов в журнал ТО.
- 2.8. При выявлении дефектных устройств системы принять меры по восстановлению, либо замене устройств (ЗИП предоставляет Заказчик).
- 3 Услуги по техническому обслуживанию системы EPMS (периодичность обслуживания – 1 раз в год)
- 3.1. Визуальный осмотр оборудования. Проверка комплектности и общей работоспособности оборудования EPMS согласно проекта (комплектов) 1
- 3.2. Осмотр и протяжка клемных соединений EPMS (комплектов) 1
- 3.3. Удаление пыли с коммутационной аппаратуры EPMS (комплектов) 1
- 3.4. Диагностика, демонтаж, монтаж и настройка прибора Sentron PAC 3200 системы EPMS 1
- 3.5. Калибровка приборов Sentron PAC 3200, проверка точности показаний 1
- 3.6. Проверка наличия связи с измерительными приборами Sentron PAC 3200, диагностика качества каналов связи 1
- 3.7. Обновление системного и прикладного программного обеспечения ЦПУ SIMATIC S7-1200 (по необходимости) 1





3.8.

Проверка наличия связи с ЦПУ SIMATIC S7-1200, диагностика качества каналов связи 1

3.9.

Проверка связи с модулями PROFIBUS COM 15 автоматических выключателей 1

3.10. Проверка наличия ошибок в диагностическом буфере SIMATIC S7-1200, анализ причин 1

3.11. Диагностика рабочих станций оператора 2

3.12. Обновление системного и прикладного программного обеспечения в панели оператора КТР400 Basic 1

3.13. Проверка наличия и актуальности показаний SIPROTEC 7SJ80 1

3.14. Настройка и оптимизация работы системного и прикладного программного обеспечения на рабочих станциях 1

3.15. Проверка журнала сообщений SCADA-системы, анализ нештатных ситуаций 1

3.16. Комплексная проверка системы EPMS, функциональная диагностика оборудования и подсистем связи, средствами тестирования SCADA- системы 1

3.17. Восстановление бирок, надписей и сигнальных ламп EPMS(комплектов) 1

3.18. Сделать запись результатов в журнал ТО 1

3.19. При выявлении дефектных устройств системы принять меры по восстановлению, либо замене устройств (ЗИП предоставляет Заказчик)

3.20. Укрепление и заделка кабельных проходок и лотков антипожарными средствами 1

4 Услуги по техническому обслуживанию ДГУ(периодичность обслуживания – 1 раз в год)

4.1. Визуальный осмотр механической и электрической части 3

4.2. Просмотр оперативных данных, анализ, настройка ПО 3

4.3. Проверка работы систем автоматического контроля и защиты ДГУ (уставки реле и датчиков) 3

4.4. Измерение выходных параметров ДГУ 3

4.5. Запуск двигателя, прогрев, как минимум, при 25 % нагрузке - ревизия трубопроводов, запорной арматуры и насосов 3

4.6. Проверка и регулировка ременного шкива генератора, привода зарядного генератора и вентилятора 3

4.7. Замена моторного масла и масляных фильтров 3

4.8. Проверка индикатора загрязнения, очистка воздушного фильтра, при необходимости замена вкладышей 3

4.9. Проверка чистоты топливного бака путем отбора топлива с dna топливных баков 3

4.10. Проверка работы системы очистки топлива, замена топливных фильтров 3

4.11. Проверка форсунок впрыска 3

4.12. Измерение плотности охлаждающей жидкости 3

4.13. Проверка работы насоса охлаждающей жидкости, электронасоса 3

4.14. Проверка работоспособности сухих градилен системы охлаждения ДГУ. При выявлении неисправности устранить, заменить (ЗИП предоставляет Заказчик) 3

4.15. Проверка работы обогревателей охлаждающей жидкости 3

4.16. Смазка цапфы активного элемента регулятора 3

4.17. Осмотр и очистка масляного охладителя 3

4.18. Проверка работы турбокомпрессора 3

4.19. Проверка работы зарядного генератора / зарядного устройства 3

4.20. Смазка подшипников генератора 3

4.21. Очистка диодов и проверка их затяжки диодного моста 3

4.22. Очистка шин и автоматического регулятора напряжения генератора 3

4.23. Очистка катушки статора и ротора 3

4.24. Внешний осмотр аккумуляторных батарей - проверка уровня и плотности электролита, при необходимости замена (ЗИП предоставляет Заказчик) 3

4.25. Устранение течей всех систем (топлива, масла, антифриза) (ЗИП предоставляет Заказчик) 3

4.26. Осмотр и проведение восстановительных работ по неисправным электрическим системам (ЗИП предоставляет Заказчик) 3

4.27. Осмотр и очистка системы вентиляции, жалюзи 3

4.28. Демонтаж, монтаж вышедших из строя датчиков калибровка и замена по необходимости (ЗИП предоставляет Заказчик) 3

4.29. Протяжка всех электрических, коммутационных аппаратур и механических узловых соединений 3

4.30. При выявлении дефектных устройств системы принять меры по восстановлению, либо замене устройств (ЗИП предоставляет Заказчик) 3

4.31. Предоставление анализа событий работы ДГА за последний период (согласно журналу AMF25) 3

4.32. Провести все испытания согласно ПТЭ и ПТБ (Соппротивление изоляции(кабелей, электродвигателей), металлосвязь) 3

4.33. Производить регулярную инспекцию- один раз в месяц с (с ежемесячным заполнением протокола проверки ДГУ). 3

4.34. Сделать запись в журнале о проведении обслуживания ДГУ 3

5 Услуга по предоставлению персонала

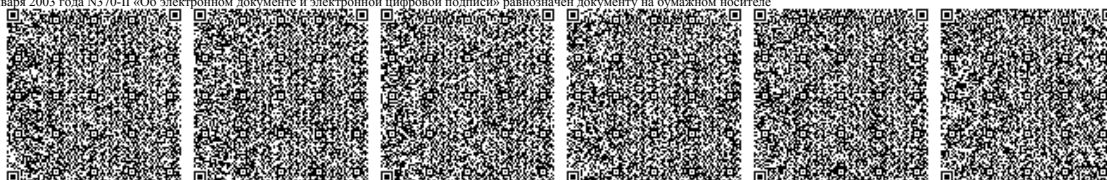
5.1 Оказание услуг подрядчиком по замене неисправного оборудования и формированию требуемых запасных частей на объекте за счет средств поставщика согласно таблицы 2, а также оказание услуг по привлечению персонала не менее 3-х специалистов, в режиме 4 часа в день, 5 дней в неделю, до окончания срока действия договора 1

Таблица 2.

№ П/П Артикул Наименование товара Ед. изм. Кол-во

ДГУ

1 АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 10КА 3-ПОЛ. D32 Выключатель питания частотного привода шт 3





- 2 АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 10КА 3-ПОЛ. D40 Выключатель питания частотного привода шт 3
3 DN32 11\3’’ Запорный вентиль шт 8
4 0-400кПа кл.1,6 Манометр (указатель давления жидкости) шт 6
5 701/135 Стартер шт 2
6 1375541 Топливо подкачивающий насос (штатный или отдельный) шт 3
7 886/180 Датчик температуры выхлопных газов 180 шт 2
8 886/181 Датчик температуры выхлопных газов 181 шт 2
9 SCHRACK IUK08566 Термостат дверных вентиляторов шт 6
10 4061 Электромеханическое реле 4061 24vdc шт 3
11 4052 Электромеханическое реле 4052 24vdc шт 10
12 AV.18.0059 Электромеханическое реле AV180059 24vdc шт 3
13 LC1 D098P7 Контактор 4P LC1 D09P7 шт 6
14 LC1 D098P7 Контактор 4P LC1 D12P7 шт 6
15 ECO0101.01 Доводчик двери шт 10
16 PA 1508 E 05 Конвекторы шт 3
17 ABUS VITESS-1000 Дверные замки (сердцевина) шт 18
18 Victor Reinz Герметик шт 20
19 LAVR Вода дистиллированная для АКБ шт 20
20 Хомут металлический 86-91 Гофра, хомуты шт 20
21 LC1 Вводной пускатель на собственные нужды шт 1
22 Элемент воздухоочистителя (бумажный, матерчатый, войлочный, поролоновый, сетчатый или иной), который служит для очистки от пыли (фильтрования) воздуха. Вес: 10.05 кг
Размеры: 62 x 41 см x 41 см
Цвет: Комбинированный (Черный, Синий)
Производитель: Perkins
Страна производитель: Великобритания Воздушный фильтр шт 12
23 Элемент масляной системы (бумажный, матерчатый, войлочный, поролоновый, сетчатый или иной), который служит для очистки моторного масла. Цвет: комбинированный (белый, синий)
Общая высота (мм): 227
Размер потока: 1-12 ФООН 2В
Производитель: Perkins
Страна производитель: Великобритания Масляный фильтр шт 18
24 Применяемые для смазывания двигателей внутреннего сгорания. Класс SAE 15W-40
Зольность сульфатная, % вес., ASTM D874 1,1
Плотность при 15,6°С, г/мл, ASTM D4052 0,88
Температура вспышки, °С, ASTM D92 230
Кинематическая вязкость при 100°С, мм²/с, ASTM D445 14,5
Кинематическая вязкость при 40°С, мм²/с, ASTM D445 106
Температура застывания, °С, ASTM D97 -30
Общее щелочное число, мг КОН/г, ASTM D 2896 10
Индекс вязкости, ASTM D2270 140 Моторное масло, спецификация SAE 15W - 40 л 714
25 Элемент топливной системы (бумажный, матерчатый, войлочный, поролоновый, сетчатый или иной), который служит для очистки топлива от грязи. Цвет: комбинированный (белый, синий)
Размеры (H / W / L) см: 36.80 / 13.20 / 13.40
Вес (кг): 1,4000
Производитель: Perkins
Страна производитель: Великобритания Топливный фильтр шт 6
ИБП
26 E182918 Датчик тока для измерения данных тока заряда-разряда АКБ для систем ИБП «SOCOMEC Delphys MX500». Данный компонент является запасной частью к ИБП «SOCOMEC Delphys MX500»
Вес: 0,05 кг
Размеры: 4x4x3см
Цвет: Комбинированный
Производитель: SOCOMEC UPS
Страна производитель: Италия\Франция E182918 Датчик тока шт 2
27 E954096 KIT IGBT CHARGER – Силовой полупроводниковый прибор – IGBT транзистор для систем ИБП «SOCOMEC Delphys MX500» Предназначен для регулирования тока и напряжения в системе зарядного устройства ИБП. Данный компонент является запасной частью к ИБП «SOCOMEC Delphys MX500»
Вес: 0.35кг
Размеры: 10,5x6x3 см
Цвет: Белый
Производитель: SOCOMEC UPS
Страна производитель: Италия\Франция E954096 KIT IGBT CHARGER шт 2
28 E960297 DU510 V2 RECTIFIER DRIVER – Электронная плата для систем ИБП «SOCOMEC Delphys MX500» Предназначена для





управления силовыми полупроводниковыми ключами выпрямителя. Данный компонент является запасной частью к ИБП «SOCOMEС Delphys MX500»

Вес: 0,5 кг

Размеры: 15x13x4 см

Цвет: Зеленый

Производитель: SOCOMEС UPS

Страна производитель: Италия\Франция E960297 DU510 V2 RECTIFIER DRIVER шт 1

29 E960427 FU 310 - // REGULATION - version MX + CC – Электронная плата для ИБП «SOCOMEС Delphys MX500»

Предназначена для формирования сигналов параллельной работы ИБП. Данный компонент является запасной частью к ИБП «SOCOMEС Delphys MX500»

Вес: 0,1 кг

Размеры: 16,5x10x1,5 см

Цвет: Зеленый

Производитель: SOCOMEС UPS

Страна производитель: Италия\Франция E960427 FU 310 - // REGULATION - version MX + CC шт 1

30 E960547 DU532 V2 BATTERY CHARGER – Электронная плата для ИБП «SOCOMEС Delphys MX500» Предназначена для формирования сигналов зарядного устройства ИБП. Данный компонент является запасной частью к ИБП «SOCOMEС Delphys MX500»

Вес: 0,05 кг

Размеры: 12,5x8x2 см

Цвет: Зеленый

Производитель: SOCOMEС UPS

Страна производитель: Италия\Франция E960547 DU532 V2 BATTERY CHARGER шт 2

31 E962497 DU500 V2 IGBT DRIVER – Электронная плата для ИБП «SOCOMEС Delphys MX500» Предназначена для формирования сигналов управления и контроля инвертора ИБП. Данный компонент является запасной частью к ИБП «SOCOMEС Delphys MX500»

Вес: 0,15 кг

Размеры: 22x11x3 см

Цвет: Зеленый

Производитель: SOCOMEС UPS

Страна производитель: Италия\Франция E962497 DU500 V2 IGBT DRIVER шт 3

32 E962566 MT200 - CONTROL BOARD – Электронная плата для ИБП «SOCOMEС Delphys MX500» Предназначена для формирования цифровых сигналов управления и контроля всей системой ИБП. Данный компонент является запасной частью к ИБП «SOCOMEС Delphys MX500»

Вес: 0,15 кг

Размеры: 17x10x2 см

Цвет: Зеленый

Производитель: SOCOMEС UPS

Страна производитель: Италия\Франция E962566 MT200 - CONTROL BOARD шт 1

33 E908617 KIT CIM DU540 MX250-500 – Электронная плата для ИБП «SOCOMEС Delphys MX500» Предназначена для контроля и управления выходной тиристорной группой ИБП. Данный компонент является запасной частью к ИБП «SOCOMEС Delphys MX500»

Вес: 0,55 кг

Размеры: 42x30x7 см

Цвет: Зеленый

Производитель: SOCOMEС UPS

Страна производитель: Италия\Франция E908617 KIT CIM DU540 MX250-500 шт 1

34 E964156 DU320 - 12P BRIDGE INTERFACE – Электронная плата для ИБП «SOCOMEС Delphys MX500» Предназначена для синхронизации интерфейсной связи 12-ти пульсного выпрямителя с ИБП. Данный компонент является запасной частью к ИБП «SOCOMEС Delphys MX500»

Вес: 0,05 кг

Размеры: 10x5,5x0,5 см

Цвет: Зеленый

Производитель: SOCOMEС UPS

Страна производитель: Италия\Франция E964156 DU320 - 12P BRIDGE INTERFACE шт 1

35 E964286 CIE DU440 FAN DETECTION – Электронная плата для ИБП «SOCOMEС Delphys MX500» Предназначена для контроля состояния вентиляторов охлаждения выходной тиристорной группы ИБП. Данный компонент является запасной частью к ИБП «SOCOMEС Delphys MX500»

Вес: 0,05

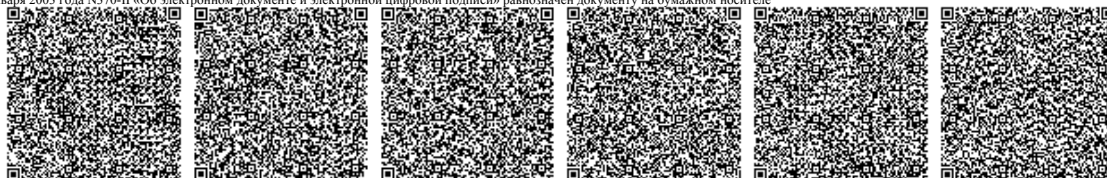
Размеры: 8,5x4x2 см

Цвет: Зеленый

Производитель: SOCOMEС UPS

Страна производитель: Италия\Франция E964286 CIE DU440 FAN DETECTION шт 1

36 E964206 DU520 - BY-PASS DRIVER – Электронная плата для Центрального Байпаса системы ИБП «SOCOMEС Delphys





MX500» Предназначена для осуществления управления силовыми тиристорами центрального байпаса ИБП. Данный компонент является запасной частью к ИБП «SOCOMEС Delphys MX500»

Вес: 0,65 кг

Размеры: 23x17x2,5 см

Цвет: Зеленый

Производитель: SOCOMEС UPS

Страна производитель: Италия\Франция E964206 DU520 - BY-PASS DRIVER шт 1

37 E960437T DU102 POWER SUPPLY BY PASS – Электронная плата для Центрального Байпаса системы ИБП «SOCOMEС Delphys MX500» Предназначена для осуществления питания внутренней электроники центрального байпаса ИБП. Данный компонент является запасной частью к ИБП «SOCOMEС Delphys MX500»

Вес: 0,7 кг

Размеры: 20,5x17x3,5 см

Цвет: Зеленый

Производитель: SOCOMEС UPS

Страна производитель: Италия\Франция E960437T DU102 POWER SUPPLY BY PASS шт 2

38 LCA-M701764 KIT CIM WITH PICOFLEX – Комплект плоских шлейфов для центрального байпаса ИБП «SOCOMEС Delphys MX500» Предназначены для электрических соединений между платами и компонентами центрального байпаса ИБП. Данный компонент является запасной частью к ИБП «SOCOMEС Delphys MX500»

Вес: n/a

Размеры: n/a

Цвет: Белый

Производитель: SOCOMEС UPS

Страна производитель: Италия\Франция LCA-M701764 KIT CIM WITH PICOFLEX шт 1

39 E899308 T50 Transformer – Трансформатор низковольтный для центрального байпаса ИБП «SOCOMEС Delphys MX500»

Предназначен для гальванической развязки цепей питания центрального байпаса ИБП. Данный компонент является запасной частью к ИБП «SOCOMEС Delphys MX500»

Вес: 1.35 кг

Размеры: 7x8x7 см

Цвет: Комбинированный

Производитель: SOCOMEС UPS

Страна производитель: Италия\Франция E899308 T50 Transformer шт 1

Система EPMS

40 D-Link управляемый коммутатор с 16 портами, оптоволокно 10/100/1000 D-Link DGS-1210-20/F1A WebSmart коммутатор 16 портов 10/100/1000 + 4SFP шт 1

41 6 EP1333-2BA20 SITOP PSU100S 24 V/5 A Стабилизированный блок питания, ВХОД: 120/230 В, ВЫХОД: =24 В/5А (размеры 50x125x120 мм, вес - 0,5 кг) Блок питания 24VDC 3-5А шт 2

42 TopTherm 55/66 м3/ч, 230 В, 50/60 Гц, ШВ: 148,5x148,5 мм Фильтрующий вентилятор шт 4

43 Logo!Power 6EP1332-1SH43

Logo!Power 24 V/2,5 А, стабилизированный блок питания, вход: =100-240 В, выход: =24В/2,5А Блок питания контроллера шт 1

44 7EP1331-2BA10 Q6WN

SITOP PSU100C 24 V/0,6 А

Стабилизированный блок питания

вход: =100-230 В

выход: =24 В/0,6 А

Блок питания реле контроля ДГУ шт 1

45 Sirius 3TX7004-1LF00

Выходное согласующее релейное устройство, 1П контакт, ном питающее напряжение управления 230В AC/DC, ширина 6,2 мм, винтовые клеммы Реле сигнальное шт 5

46 Расцепитель 3WL9111-0A06-0AA0

Принадлежность к выключателю 3WL, независимый расцепитель/ включающий соленоид 50/60 Гц 230В AC/220В DC постоянного действия Расцепитель фидерного выключателя шт 2

Система BMS

47 QFA2060 (комнатный датчик для измерения влажности и температуры). Вес - 0,13 кг. Рабочее напряжение - AC 24 V +-20% от DC 13,5...35 V Внутренний датчик температуры и влажности для гермозоны шт 4

3. Нормативно-технические документы

№ п/п	Наименование
1	СТ РК ISO 9001-2016(ISO 9001-2015)

Подписал

Апсикова Айгерим Нурлановна

Дата подписания

31.08.2020

