ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

1272624 сатып алу бойынша
Төмендету бойынша ашық тендер тәсілімен

Лот № (150 Т, 4587925) Сынақтық кешені

Тапсырыс беруші: "Ембімұнайгаз" АҚ

Ұйымдастырушы: "Ембімұнайгаз" АҚ

1. ТЖҚ қысқаша сипаттамасы

Атауы	**Мәні**
Жолнөмірі	150 Т
Атауыжәнеқысқашасипаттамасы	Сынақтық кешені, релелік қорғау және автоматика үшін

ТЖҚЖСанатының атауы	Электр өлшеу құралдары (электрлік өлшеу және сынау аспаптары)
Қосымша сипаттама	Сипаттама: """РЕТОМ - 21 көпфункционалды сынақ кешені болып табылады, ол екінші_x000D_ және_x000D_ бастапқы электр жабдықтарын іске қосу кезінде оны тексеру кезінде іс_x000D_ жүзінде таптырмас болып табылады және электр энергетикасы, мұнай-газ_x000D_ саласы кәсіпорындарында және өнеркәсіптіккәсіпорындардың Энергетика_x000D_ шаруашылығында базалық болып табылады._x000D_ Техникалық сипаттамалары_x000D_ Дереккөз 1. ШЫҒУ """"=1Л""""". Реттелетін тұрақты ток кернеуі_x000D_ Дереккөз 2. Шығу """"- У2""""". Айнымалы ток кернеуі_x000D_ Дереккөз 3. """"~Шығу"""", """"=114"""", """"-У5"""", """"~М6_x000D_ Дереккөз 3. ШЫҒУ """"~W""""". Айнымалы ток немесе кернеу реттеледі_x000D_ Дереккөз 3. Шығу """"= У4""""". Реттелетін тұрақты немесе түзетілген_x000D_ кернеу_x000D_ Дереккөз 3. Шығу """"- У5""""". Айнымалы ток_x000D_ Дереккөз 3. Шығу """"-У6""""". Айнымалы ток кернеуі (LATR шығысы)_x000D_ Кіріктірілген Сандық мультиметр_x000D_ Кірістірілген сандық секундомер_x000D_ Қосымша мүмкіндіктер_x000D_ Қолданудың жұмыс шарттары_x000D_ Жалпы техникалық деректер_x000D_ Сенімділік сипаттамалары_x000D_ пайдалану құжаттамасы;_x000D_ ЗИП жинағы."" _x000D_ РЕТОМ - 21 ""Ембаэнергомунай"" басқармасы жұмыс істеп тұрған ұқсас_x000D_ бұйымдармен үйлесімділікті қамтамасыз ету үшін, сондай-ақ одан әрі_x000D_ техникалық сүйемелдеу, сервистік қызмет көрсету және жөндеу, оның ішінде_x000D_ жоспарлы жөндеу , негізгі жабдықтар үшін сатып алынады."_x000D_
Саны	2.000
Өлшем бірлігі	Дана
Жеткізу орны	ҚАЗАҚСТАН, Атырау облысы, Атырауская область, г.Атырау, ст.Тендык, УПТОиКО
Жеткізу шарттары	DDP

Жеткізу мерзімі	Шартқа қол қойылған күннен бастап 120 күнтізбелік күні
Төлем шарттары	Алдын ала төлем - 0%, Аралық төлем - 90%, Соңғы төлем - 10%

2. Сипаттамасы және талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары

РЕТОМ-21 — бұл электротехникалық жабдықтарды, ең алдымен релелік қорғаныс және автоматика (РҚА) құрылғыларын тексеруге, сынауға, баптауға және диагностикалауға арналған көпфункционалды сынақ кешені.

Қолданылу саласы

Тексеру және баптау:

барлық типтегі электромеханикалық релелерді (бағытталған және бағытталмаған ток релелері, кернеу, кедергі, қуат, жиілік, уақыт, көрсеткіш, аралық релелер және т.б.); 6-10-35 кВ микропроцессорлық қорғаныстарды; УЗО-ны; өлшеуіш ток трансформаторларын; өлшеуіш кернеу трансформаторларын; жерге тұйықтауды; АПВ-ны;

жоғары вольтты ажыратқыштарды; автоматты ажыратқыштарды; төмен вольтты басқару аппараттарын, контакторларды, электромагниттік іске қосқыштарды және т.б.

РЕТОМ-21 негізгі артықшылықтары

ең жоғары берілетін ток 700 А;

ең жоғары берілетін кернеу 500 В;

ең жоғары ұзақ және ең жоғары қысқа мерзімді берілетін қуат – сәйкесінше 2 000 ВА және 6 000 ВА;

350 В-қа дейін реттелетін тұрақты (түзетілген немесе тегістелген) кернеуді және 8 А-ге дейін токты беру;

токты, жиіліктерді, фазаны (бұрышты) реттеу мүмкіндігі;

кіріктірілген мультиметр токты, жиілікті, фазаны өлшеуге мүмкіндік береді;

0,0001 – 10 000 с диапазонында коммутациялық аппараттардың әртүрлі релелерінің барлық уақыт сипаттамаларын өлшеу;

20 – 1 000 Гц диапазонында 1 мГц ең кіші қадаммен жиілікті реттеу; АЧР және ЧАПВ тексеруге мүмкіндік беретін жиіліктің өзгеру жылдамдығын басқару;

электрондық реттегіш өлшеулердің анағұрлым дәл нәтижелерін қамтамасыз ете отырып, 0,1% қадаммен шығыс параметрлерінің мәндерін орнатуға мүмкіндік береді;

қосымша индикаторлар 0-100% диапазонында өзгеру қадамын бақылауға мүмкіндік береді;

оперативтік қорек көзі (220 Вт) номиналды төмендетілген және жоғарылатылған кернеу (176-264 В) кезінде автономды режимде РҚА құрылғыларын тексеруді жүзеге асыруға мүмкіндік береді;

басқарылатын дискреттік сигналды жаңғырту («РПВ» және «РПО» контактілерін немесе жеделдету сигналын имитациялау);

РҚА құрылғыларын олардың селективті жұмысын ескере отырып тексеруге мүмкіндік беретін ұзақ, бір реттік және импульстік режимдерде ток пен кернеу беру мүмкіндігі;

ТТ және ТН орамаларының полярлығын анықтау;

трансформация коэффициентін өлшеу;

толық, активті және реактивті қуатты, сондай-ақ п.ә.к. – cosφ және шығындарды – tgφ өлшеу;

0,1 мОм-нан бастап қосылған жүктеменің толық, активті және реактивті кедергісін өлшеу;

ток трансформаторларын толыққанды тексеру мүмкіндігі және т.б. автономды режимде де, сондай-ақ толығымен компьютердің басқаруымен де жұмыс істеуге болады;

аспаптың БЖ құрамына кіретін «Қолмен басқару» бағдарламалық модулі РЕТОМ-21 барлық басқару органдарын қайталайды және аспап дисплейіне қарағанда бір терезеде әлдеқайда көп өлшенетін параметрлерді көрсетуге мүмкіндік береді, бұл жұмысты одан да ыңғайлы етеді;

релелердің көпшілік түрлерін (РТ, РН, РМ, РЧ) автоматты тексеру және өлшеуіш ТТ ВАС-ын түсіру бағдарламалары;

РЕТ-3000, РЕТ-ВАХ-2000, РЕТОМ-6000, РЕТОМЕТР-М2, РЕТ-МИКРО қосымша блоктарын қолдану РЕТОМ-21 аспабының мүмкіндіктерін айтарлықтай кеңейтеді;

кіріктірілген роликтері мен жылжымалы тұтқасы бар соққыға төзімді пластикалық корпустың арқасында РЕТОМ-21 сынақ орнына еш қиындықсыз тасымалданады.

Техникалық сипаттамалары

1-көз. «=1Л» ШЫҒЫСЫ. Реттелетін тұрақты ток кернеуі

2-көз. «-У2» ШЫҒЫСЫ. Реттелетін айнымалы ток кернеуі

3-көз. «~ИЗ», «=114»,«-У5», «~М6 ШЫҒЫСТАРЫ

3-көз. «~Ш» ШЫҒЫСЫ. Реттелетін айнымалы ток немесе кернеу

3-көз. «=У4» ШЫҒЫСЫ. Реттелетін тұрақты немесе түзетілген кернеу

3-көз. «-У5» ШЫҒЫСЫ. Реттелетін айнымалы ток

3-көз. «-У6» ШЫҒЫСЫ. Реттелетін айнымалы ток кернеуі (ЛАТР шығысы)

Кіріктірілген цифрлық мультиметр

Кіріктірілген цифрлық секундомер

Жеткізу жиынтығы: РЕТОМ-21 сынақ аспабы, бағдарламалық қамтамасыз ету, аксессуарлар жиынтығы: күштік кабельдер, қоректендіру және жерге тұйықтау кабельдері, күштік және жалпы мақсаттағы кабельдер, ақпараттық кабель, ұштықтар, өтпеліктер, "крокодилдер", құжаттама.

РЕТОМ-21 сынақ кешені Қазақстан Республикасының өлшем құралдарының тізілімдеріне енгізілуі тиіс.

РЕТОМ-21 «Эмбаэнергомунай» басқармасының пайдалануында бар ұқсас бұйымдармен үйлесімділікті қамтамасыз ету, сондай-ақ негізгі жабдыққа одан әрі техникалық сүйемелдеу, сервистік қызмет көрсету және жөндеу, оның ішінде жоспарлы жөндеу жүргізу үшін сатып алынады.

3. Сатып алынатын ТЖҚ жеке әлеуетті жеткізушіге немесе өндірушіге тиістілігін анықтайтын сипаттамалар бар

тауарларды, жұмыстарды және көрсетілетін қызметтерді қосымша жинақтау, қосымша жарақтандыру, біріздендіру немесе қолда бар тауарлармен, жұмыстармен және көрсетілетін қызметтермен үйлесімділігін қамтамасыз ету үшін, сондай-ақ одан әрі техникалық сүйемелдеу, сервистік қызмет көрсету және жөндеу, оның ішінде негізгі (орнатылған) жабдықты жоспарлы жөндеу (қажет болған кезде) үшін сатып алу

Қол қойған	Темирбаев Канат Жайгалиевич
Қол қойылған күні	18.11.2026

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 1272624
способом Открытый тендер на понижение

Лот № (150 Т, 4587925) Комплекс испытательный

Заказчик: Акционерное общество "Эмбамунайгаз"

Организатор: Акционерное общество "Эмбамунайгаз"

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	**Значение**
Номер строки	150 Т
Наименование и краткая характеристика	Комплекс испытательный, для релейной защиты и автоматики
Наименование категории ОКТРУ	Электроизмерительные приборы (электрические измерительные и испытательные приборы)
Дополнительная характеристика	Описание: РЕТОМ-21 представляет из себя многофункциональный испытательный комплекс, который практически незаменим при проверке вторичного и первичного электрооборудования при вводе его в работу и является базовым на предприятиях электроэнергетики, нефтегазовой отрасли и в энергохозяйстве промышленных предприятий.
Количество	2.000
Единица измерения	Штука
Место поставки	КАЗАХСТАН, Атырауская область, Атырауская область, г.Атырау, ст.Тендык, УПТОиКО
Условия поставки	DDP
Срок поставки	С даты подписания договора в течение 120 календарных дней
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 90%, Окончательный платеж - 10%

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

РЕТОМ-21 — это многофункциональный испытательный комплекс, предназначенный для проверки, испытания, настройки и диагностики электротехнического оборудования, в первую очередь устройств релейной защиты и автоматики (РЗА).

Область применения

Проверка и наладка:

всех типов электромеханических реле (направленных и ненаправленных реле тока, реле напряжения, сопротивления, мощности, частоты, времени, указательных, промежуточных и т.д.); микропроцессорных защит 6-10-35 кВ; УЗО; измерительных трансформаторов тока; измерительных трансформаторов напряжения; заземления; АПВ; высоковольтных выключателей; автоматических выключателей; низковольтных аппаратов управления, контакторов, электромагнитных пускателей и т.
д. Основные достоинства РЕТОМ-21

максимальный выдаваемый ток 700 А;

максимально выдаваемое напряжение 500 В;

максимальная длительная и максимальная кратковременная выдаваемая мощность – 2 000 ВА и 6 000 ВА соответственно;

выдача регулируемого постоянного (выпрямленного или сглаженного) напряжения до 350 В и тока до 8 А;

возможность регулировки тока, частот, фазы (угла);

встроенный мультиметр позволяет измерять ток, частоту, фазу;

измерение всех видов временных характеристик различных реле коммутационных аппаратов в диапазоне 0,0001 – 10 000 с;

регулирование частоты с минимальным шагом 1 мГц в диапазоне 20 – 1 000 Гц; управление скоростью изменения частоты, что позволяет проверять АЧР и ЧАПВ;

электронный регулятор позволяет устанавливать значения выходных параметров с шагом 0,1%, что обеспечивает более точные результаты измерений;

дополнительные индикаторы дают возможность отслеживать шаг изменения в диапазоне 0-100%;

источник оперативного питания (220 Вт) позволяет осуществлять проверку устройств РЗА в автономном режиме при номинальном пониженном и повышенном напряжении (176-264 В);

воспроизведение управляемого дискретного сигнала (имитация контактов «РПВ» и «РПО» или сигнала ускорения);

возможность выдачи тока и напряжения в длительном, однократном и импульсных режимах, что позволяет проверять устройства РЗА с учетом их селективной работы;

определение полярности обмоток ТТ и ТН;

измерение коэффициента трансформации;

измерение полной, активной и реактивной мощности, а также к.п.д. – cosφ и потерь – tgφ;

измерение полного, активного и реактивного сопротивления подключенной нагрузки, начиная от 0,1 мОм;

возможность полноценной проверки трансформаторов тока и т.д. возможна работа как в автономном режиме, так и полностью под управлением компьютера;

программный модуль «Ручное управление», входящий в ПО прибора, дублирует все органы управления РЕТОМ-21 и позволяет отображать в одном окне значительно больше измеряемых параметров, чем на дисплее прибора, что делает работу еще удобнее;

программы автоматической проверки большинства типов реле (РТ, РН, РМ, РЧ) и снятия ВАХ измерительных ТТ;

применение дополнительных блоков РЕТ-3000, РЕТ-ВАХ-2000, РЕТОМ-6000, РЕТОМЕТР-М2, РЕТ-МИКРО значительно расширяют возможности прибора РЕТОМ-21;

благодаря ударопрочному пластиковому корпусу со встроенными роликами и выдвижной ручке РЕТОМ-21 без труда транспортируется к месту испытаний.

Технические характеристики

Источник 1. ВЫХОД «=1Л». Регулируемое напряжение постоянного тока

Источник 2. ВЫХОД «-У2». Регулируемое напряжение переменного тока

Источник 3. ВЫХОДЫ «~ИЗ», «=114»,«-У5», «~М6

Источник 3. ВЫХОД «~Ш». Регулируемые переменный ток или напряжение

Источник 3. ВЫХОД «=У4». Регулируемое постоянное или выпрямленное

напряжение

Источник 3. ВЫХОД «-У5». Регулируемый переменный ток

Источник 3. ВЫХОД «-У6». Регулируемое напряжение переменного тока (Выход ЛАТР)

Встроенный цифровой мультиметр

Встроенный цифровой секундомер

Комплект поставки: испытательный прибор РЕТОМ-21, программное обеспечение, комплект аксессуаров: кабели силовые, кабели питания и заземления, кабели силовые и общего назначения, кабель информационный, концеватели, переходники, "крокодилы", документация. Испытательный комплекс РЕТОМ-21 должен быть внесен в реестры средств измерений Республики Казахстан.

РЕТОМ-21 приобретается для обеспечения совместимости с имеющими в эксплуатации Управления ""Эмбаэнергомунай"" аналогичными изделиями, а также для дальнейшего технического сопровождения, сервисного обслуживания и ремонта, в том числе планового ремонта , основного оборудования."

3. Присутствует указание характеристик, определяющих принадлежность приобретаемого ТРУ отдельному потенциальному поставщику либо производителю на основании

приобретения товаров, работ и услуг для доукомплектования, дооснащения, унификации или обеспечения совместимости с имеющимися товарами, работами и услугами, а также для дальнейшего технического сопровождения, сервисного обслуживания и ремонта, в том числе планового ремонта (при необходимости), основного (установленного) оборудования

Подписал	Темирбаев Канат Жайгалиевич
Дата подписания	18.11.2026