

«Утверждаю»
Главный инженер
ОАО «Беларуськалий»
_____ А.Б. Петровский
« _____ » _____ 2024 г.

Техническое задание №12-10/3711 от 25.09.2024
на закупку устройства измерения времени отключения электрических
аппаратов для рудников ОАО «Беларуськалий».

1. Назначение.

1.1. Устройство измерения времени отключения электрических аппаратов предназначено для измерения времени отключения шахтных электрических аппаратов в сетях с изолированной нейтралью трансформатора напряжением 127, 220, 380, 660, 990, 1140 и 3300 В при срабатывании реле утечки с целью определения соответствия измеряемых параметров требованиям пункта 380 «Правил промышленной безопасности при разработке подземным способом месторождений каменной и калийных солей».

1.2. Устройство выполнено в виде переносного прибора.

1.3. Исполнение устройства РН-2.

1.4. Состав устройства:

- блок измерительный высоковольтный;
- беспроводной пульт управления и индикации;
- щуп для подключения к шахтной сети;
- кейс для переноски прибора.

1.5. Климатические условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от +5 до +30 °С
- относительная влажность воздуха (65±15)% ;
- атмосферное давление от 84 до 107 кПа;
- запыленность воздуха не более 400 мг/м³.

2. Требуемые технические характеристики

2.1. Диапазон напряжения электрических сетей от 127 до 3300В.

2.2. Диапазон измерения времени отключения от 0 до 3000мс.

2.3. В целях повышения безопасности при проведении работ прибор должен состоять из двух отдельных частей: высоковольтной измерительной, подключаемой к силовым проводникам тестируемого оборудования и носимой, индикаторной части, связанных между собой каналом беспроводной передачи данных.

2.4. Возможность проведения серии испытаний с сохранением результатов теста и вычисления значения среднего времени отключения проверяемого аппарата.

- 2.5. Отображение результатов проверки осуществляется на дисплее управляющей части прибора с разрядностью не ниже 0.1мс и подтверждением результата теста соответствующим сообщением - пройден (не пройден).
- 2.6. Сохранение результатов испытаний на внешнем носителе информации (FLASH карта) в виде журнала с указанием места, даты и времени проведения испытания.
- 2.7. В блоке измерительном высоковольтном должна быть предусмотрена возможность беспроводного соединения с общепромышленной сетью передачи данных, для дистанционного контроля параметров работы проверяемого оборудования и результатов тестирования.
- 2.8. Возможность подключения индикаторной части устройства или отдельное подключение внешнего носителя к персональному компьютеру с целью получения данных тестирования проверяемых аппаратов.
- 2.9. Сохранение результатов не менее десяти последних тестируемых аппаратов с возможностью просмотра результатов тестирования на дисплее индикаторной части прибора.
- 2.10. Все сообщения индикаторной части прибора, результаты тестирования, меню, настройки и прочее должно быть выполнено на русском языке.
- 2.11. Радиус действия канала связи между измерительной и индикаторной частью прибора при закрытой оболочке проверяемого аппарата должен составлять не менее трёх метров.
- 2.12. Корпус высоковольтного измерительного блока должен быть изготовлен из изолирующего материала и иметь магнитную фиксацию внутри оболочки проверяемого аппарата.
- 2.13. Длина кабеля щупов (с зажимами типа «крокодил») измерительной части не менее 1 м.
- 2.14. Кейс для переноски устройства – 1 шт.
- 2.15. Класс защиты по ГОСТ 14254-IP54.
- 2.16. Номинальное напряжение источника автономного питания 9.4 В.
- 2.17. Потребляемый ток: измерительной части не более 250мА. индикаторной части не более 100мА.
- 2.18. Время наработки на отказ не менее 10000 ч.
- 2.19. Гарантийный срок эксплуатации не менее 24 месяцев.

3. Техническая документация.

- 3.1. Руководство по эксплуатации на русском языке;
- 3.2. Технический паспорт, с указанием содержания драгметаллов (золото, платина, палладий, иридий, родий, рутений, осмий).
- 3.3. Гарантийное письмо Продавца, подтверждающее качество и комплектность поставляемого оборудования.
- 3.4. Прибор должен быть внесен в Государственный реестр средств измерений РФ.
- 3.5. Заключение о соответствии оборудования рудничному нормальному исполнению (в том числе ГОСТ 30852.20-2002 «Электрооборудование рудничное. Изоляция, пути утечки и электрические зазоры. Технические требования и методы испытаний», ГОСТ 24754-2013 «Электрооборудование рудничное нормальное. Общие технические требования и методы испытаний»), полученное в аккредитованной

лаборатории (центре) по испытанию и сертификации рудничного и взрывозащищённого электрооборудования или гарантийное письмо.

4. Комплект поставки

4.1. Устройство измерения времени отключения электрической сети (комплект в переносном кейсе)

4.2. Техническая документация.

Требования к документации: документация по эксплуатации (формуляр, инструкция по эксплуатации, паспорт, схема электрическая принципиальная со спецификацией элементов), информация о содержании ДМиДК; сертификат Госстандарта РБ об утверждении типа СИ; описание типа, методика поверки. Вся документация должна быть представлена на русском языке.

4.3. Программное обеспечение для подключения к персональному компьютеру.

5. Прочие условия.

Техническое предложение должно содержать ответы на все вопросы в последовательности, изложенной в техническом задании.