



УТВЕРЖДАЮ

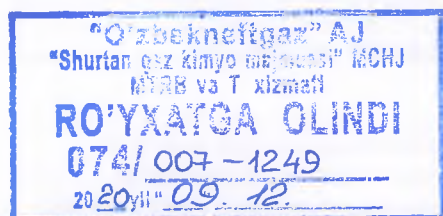
Главный метролог

ООО «Шуртанский ГХК»

Х. А. Махмудов



2020 г.



Техническое задание на закупку
Цифровая система регулирования Peak® 150
для управления паровыми турбинами
для нужд ООО «Шуртанский ГХК»

ООО ШГХК 2020 г.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Наименование
Цифровая система регулирования Peak® 150 для управления паровыми турбинами.
1.2 Основание и цель приобретения оборудования
Основание: внеплановая заявка на 2021 год утверждённый первым заместителем генерального директора предприятия, по протоколу №16 НТС ШГХК от 16.11.2020 г. Цель: обеспечение стабильной работы существующих паровой турбины управление механической нагрузкой. Peak 150 обеспечивает управление паровой турбине в технологических процессах с применениями контроля рабочих параметров, на эксплуатацию в непрерывном режиме.
1.3 Сведения о новизне (год производства/выпуска оборудования)
Поставляемая продукция должна быть ранее не использованной, не ранее 2020 года выпуска.
1.4 Код ТН ВЭД и другие международные коды при применимости
Изготовитель товара должен предоставить код ТН ВЭД или другие международные коды.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Цифровая микропроцессорная система регулирования Peak® 150 предназначена для управления одноклапанным паровыми турбинами или паровыми турбинами с одной системой клапанов. Он обеспечивает жесткое управление скоростью (NEMA D) и включает вход для сигнала дистанционного управления скоростью 4-20 мА, который может использоваться для генерируемого процессом входа для управления настройкой скорости. Другие функции включают в себя двухскоростной контроль динамики и возможности проверки отключения при превышении скорости.

3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1 Общие условия эксплуатации
Климатическое исполнение по ГОСТ 12997-84 – У2; температура окружающего воздуха – от -20 до +75°C; относительная влажность – 95% при +35°C; степень защиты по ГОСТ 14254-96 – IP53;

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Основные технические требования		
№ п/п	Наименование МТР	Требования к МТР
1	Цифровой регулятор /Peak 150	<p>Peak 150 Governor</p> <p>Все внутренние компоненты– промышленного исполнения. Эти компоненты включают ЦПМ (Центральный Процессорный Модуль), память процессора, выключаемый источник питания, все реле, все цепи входов/выходов, коммуникационные цепи дисплея, расположенного на передней дверце, клавиатуру и порты связи Modbus RS-232, RS-422 и RS-485</p>

Спецификация системы ррегулирования Peak 150

Входы

Входы Магнитоэлектрических

Преобразователей (2)

Два идентичных входа, селекция по высшему сигналу мминимальный уровень входного сигнала 1 В скз, минимальная частота 200 Гц, максимальная частота 15 кГц.

Аналоговый Вход

Сигнал Дистанционного Задания Частоты вращения (4–20 мА или 1–5 В постоянного тока, выбирается внутренней перемычкой)

Дискретные Входы (8)

Дистанционные (изолированные, 5–28 В постоянного тока)

Опции

Частота Выше

Частота Ниже

	Немедленный Останов Сброс Предупреждения Разрешение дистанционного задания частоты вращения Запуск Холостой Ход /Минимум Регулятора Выбрать высокую динамику или тест на превышение предельно допустимой частоты вращения
Выходы	
Аналоговые Выходы (2)	Выход действующей частоты вращения (масштабируемый, 4–20/0–1мА) Конфигурируемое Считывание (масштабируемый, 4–20/0–1мА)
Опции	Действующая частота вращения Уставка частоты вращения Выход Актуатора Уставка дистанционного задания Величина хода клапана
Выход Актуатора (1)	4–20 или 0–200 мА (выбирается внутренней перемычкой)
Выходы Реле (4)	Внутренняя перемычка обеспечивает выбор нормально-разомкнутого или нормально- замкнутого контактов
Номинальные характеристики контактов	2 А резистивная нагрузка @ 28 В пост. тока 0,3 А резистивная нагрузка @ 115 В переменного тока Останов (обесточивание или запитка для останова) Предупреждение (обесточивание для предупреждения) Конфигурируемое Реле No1 Конфигурируемое Реле No2
Опции	Предупреждение Выход останова Останов Дистанционное управление Регулирование частоты вращения Отказ MPU Останов из-за Превышения предельно допустимой частоты вращения Тест на Превышение предельно допустимой частоты вращения Сигнал дистанционного задания в норме Сигнализатор частоты вращения No1 Сигнализатор частоты вращения No2 Механический клапан No1 Механический клапан No2
Панель Управления Оператора	
Переключатели Клавиатуры (6)	
Опции	Частота выше Частота ниже Немедленный останов Запуск Тест на превышение предельной частоты вращения Сброс предупреждения
Светодиодные Индикаторы (6)	Состояние сигнала дистанционного задания частоты вращения Состояние останова Состояние MPU #1 Состояние MPU #2 Состояние CPU (Центрального Процессорного Модуля) Состояние теста на превышение предельно допустимой частоты вращения
Цифровой Дисплей	Пятизначный светодиодный дисплей частоты вращения
Питание	
Вход	Доступны модели со следующими требованиями к входному питанию:

Потребляемая мощность всеми моделями	24 В постоянного тока 90–150 В переменного тока или 88–132 В переменного тока, 47–63 Гц 38 Вт
Спецификация Окружающей Среды	
Рабочая температура окружающей среды	от –25 до +65°C
Температура хранения	от –40 до +85°C
Влажность	Разработана для соответствия US MIL-STD-810D, Method 507.2, Procedure II, наведенный, не опасный, цикл 5 (пятнадцать 24-х часовых циклов, изменения влажности 19–75%, в диапазоне 33–63°C)
вибрация	US MIL-STD-167, Тип 1
Удар	US MIL-STD-810C, Метод 516.2, Процедура 1
Североамериканские Регулирующие Соглашения	UL и с UL внесены в список для Class I, Division 2, Groups A, B, C, & D
Размеры	Ширина 483 мм Высота 310 мм Глубина 105 мм
Inputs	
Magnetic Pickup Inputs (2)	Two identical inputs, high-signal-selected Minimum input voltage 1 Vrms, minimum frequency 200 Hz, maximum frequency 15 kHz
Analog Input (1)	Remote Speed Setting signal (4–20 mA or 1–5 Vdc, internal jumper selectable)
Discrete Inputs (8)	Remote (isolated, 5–28 Vdc)
Options	Raise speed Lower speed Emergency stop Alarm reset Remote speed set enable Start Idle/minimum governor Select high dynamics or over speed test
Outputs Analog Outputs (2)	Actual speed output (scalable, 4–20/0–1 mA) Configurable readout (scalable, 4–20/0–1 mA)
Options	Actual speed Speed setpoint Actuator output Remote speed setpoint Valve ramp value
Actuator Output (1)	4–20 or 0–200 mA (internal jumper selectable)
Relay Outputs (4)	Internal jumpers provide choice of normally-open or normally- closed contacts
Contact ratings are	2 A resistive @ 28 Vdc 0.3 A resistive @ 115 Vac Shutdown (de-energizes or energizes for shutdown) Alarm (de-energizes for alarm) Configurable Relay #1 Configurable Relay #2 Options Alarm Trip output Shutdown Remote control Speed control MPU failure Overspeed trip Overspeed test

	Remote signal OK Speed switch #1 Speed switch #2 Hand valve #1 Hand valve #2 Operator Control Panel
Keypad Switches (6) Options	Raise speed Lower speed Emergency trip Start Over speed test Alarm reset
LED Indicators (6)	Remote speed setting signal status Shutdown status MPU #1 status MPU #2 status CPU status Over speed test status
Digital Display Power Input	Five-digit LED speed display Models are available with these input power requirements: 24 Vdc 90–150 Vdc or 88–132 Vac, 47–63 Hz
Maximum power consumption, all models: 38 W Environmental Specifications	
Humidity	Operating Ambient Temperature –25 to +60 °C (–13 to +140 °F) Storage Ambient Temperature –40 to +85 °C (–40 to +185 °F) Designed to meet US MIL-STD-810D, Method 507.2, Procedure II, induced, non-hazardous, cycle 5 (fifteen 24-hour cycles, varying 19–75% humidity, over 33–63 °C)
Vibration Shock North American Regulatory Compliance	US MIL-STD-167, Type 1 US MIL-STD-810C, Method 516.2, Procedure 1 CSA Listed for Class I, Division 2, Groups A, B, C, & D (CSA certificate number 2474728)
Dimensions	Width 483 mm (19 inches) Height 310 mm (12.2 inches) Depth 105 mm (4.1 inches)

5. РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

5.1 Порядок сдачи и приемки

Товар должен приниматься после входного контроля и составления акта в соответствии договора. Заказчик производит приемку товара по количеству, качеству и комплектности партии, и внешним признакам сохранности товара (наличие механических повреждений, видимая деформация отдельных узлов и деталей товара и иные подобные явные признаки повреждений) в соответствии с транспортными и сопроводительными документами, сертификатами качества завода-изготовителя. Настоящим, стороны договариваются, что визуальный осмотр товара, произведенный представителем Заказчика, должен быть абсолютным и окончательным для сторон для определения соответствия по количеству, комплектности и внешним признакам сохранности товара при его транспортировке.

Продукция должна иметь сертификаты соответствия и протоколы сертификационных испытаний, подтверждающие заявленные характеристики, сопровождаться документацией по монтажу, наладке и эксплуатации.

Вся сопроводительная документация должна быть составлена на русском или английском языках и передана Заказчику вместе с поставляемой продукцией.

Поставляемое оборудование должно быть рассчитано на эксплуатацию в непрерывном режиме круглосуточно в заданных условиях в течение установленного срока службы.

Маркировка оборудования должна выполняться на русском и английском языках, и иметь четкие обозначения. Также указывается изготовитель, номер партии и дата изготовления.

Маркировка должна сохраняться на весь срок службы поставляемого оборудования.

Предлагаемые участником варианты технических параметров и характеристик оборудования и материалов не указанные в ТЗ, согласовываются дополнительно.

При приемке товара от перевозчика, Заказчик (грузополучатель) обязан проверить соответствие товара сведениям, указанным в договоре, спецификациях или дополнительных соглашениях к нему, а также в транспортных, сопроводительных документах, сертификатах качества завода-изготовителя. В случае, если при приемке товара после его получения от перевозчика будет выявлено несоответствие товара по качеству/количеству, Заказчик (грузополучатель) обязан приостановить приемку товара, принять меры по обеспечению сохранности товара и предотвращению смешения с другим однородным товаром и уведомить об этом Продавца в письменной форме в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента обнаружения недостатков.

Продавец обязан направить Заказчику (грузополучателю) не позднее 10 (десяти) рабочих дней с момента получения уведомления ответ об участии своего представителя в дальнейшей приемке товара. Представитель Продавца должен явиться для участия в приемке товара в разумный срок, не превышающий 20 (двадцати) календарных дней с даты получения уведомления.

5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке оборудования

Поставщик обязан предоставить следующие документы, подтверждающие соответствие продукции установленным требованиям:

Сертификаты (декларации) соответствия требованиям ГОСТ и безопасности;

Спецификация основных комплектующих оборудования с указанием производителей, а также приложением сертификатов соответствия на них;

Документация по монтажу, наладке и эксплуатации на русском и английском языках;

Все поставляемое оборудование проходит входной контроль, с представителем участника при получении оборудования на склад.

Товар должен сопровождаться следующей документацией:

- необходимо предоставить сертификат соответствия товара;
- счёт-фактура (инвойс) Продавца с описанием товара, указанием количества, цены единицы товара и общей суммы;
- транспортная накладная, выпущенная на имя грузополучателя, наименование Заказчика, номер и даты подписания действующего контракта;
- сертификат о происхождении страны товара с указанием номера и даты инвойса;
- упаковочный лист;
- сертификат о качестве товара, выписанного производителем;
- паспорт безопасности товара.

5.3 Требования к страхованию оборудования

Товар должен быть, застрахован. Поставляемое товар должно быть рассчитано на эксплуатацию в непрерывном режиме круглосуточно в заданных условиях в течение установленного срока службы.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

После окончательной калибровки прибор упаковывается в картонную коробку и обеспечивать защищающую его от механического повреждения.

Товар должен быть отгружен в экспортной стандартной упаковке (закрытая, герметичная упаковка, исправная) изготовителя, обеспечивающей полную её сохранность от всякого рода повреждений при длительном хранении и перевозке продукции с учётом нескольких перегрузок в пути. Иные варианты и размеры упаковок подлежат дополнительному согласованию с Заказчиком при условии их приемлемости

Доставка оборудования осуществляется за счет Поставщика путем отгрузки продукции автомобильным и/или железнодорожным транспортом в адрес грузополучателя, иные способы отгрузки могут производиться только по письменному одобрению Заказчика.

При ошибочной отгрузке оборудования не по адресу, Поставщик своими силами за свой счет производит переадресацию продукции в пункт назначения, указанный в договоре.

7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

При хранении запасных частей необходимо избегать вредных воздействий, таких как высокая температура и агрессивная окружающая среда и обеспечивать защиту от механического повреждения.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Срок гарантии на поставляемые материалы и оборудование – в соответствии с паспортом завода-изготовителя, но не менее 12 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода оборудования в эксплуатацию.

Участник должен за свой счет и сроки, согласованные с заказчиком, устранять любые дефекты в поставляемом оборудовании, материалах, выявленные в течение гарантийного срока.

В случае выхода из строя оборудования участник обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 5 дней со дня получения письменного извещения заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

9. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Товар не должен причинять какой-либо ущерб окружающей среде.

10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Товар должно быть безопасным при его эксплуатации, хранении, а также утилизации.

11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ

В объеме настоящего ТЗ требуется поставка товара следующего наименования и количества номеров позиций и наименования запасных частей указаны в соответствии с пунктом 4.1 к настоящему техническому заданию технической документацией производителя (номера позиций и наименования запасных частей указаны в соответствии с приложенной к настоящему техническому заданию технической документацией производителя. Доставка оборудования осуществляется за счет Поставщика путем отгрузки продукции автомобильным и/или авиатранспортом в адрес грузополучателя, иные способы отгрузки могут производиться только по письменному одобрению Заказчика.

Срок поставки товара 2 месяца (60 календарных дней).

При ошибочной отгрузке оборудования не по адресу, Поставщик своими силами за свой счет производит переадресацию продукции в пункт назначения, указанный в договоре.

Грузополучатель: Заказчик–ООО «Шуртанский ГХК», Республика Узбекистан, Кашкадарьинская область, Гузарский район, посёлок Шуртан, 180300, www.sgcc.uz, sgcc@sgcc.uz

12. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

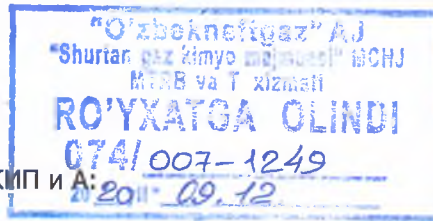
№ п/п	Наименование МТР	Требования к МТР	Ед Изм.	Требуем. кол-во
1	Цифровой регулятор Peak 150	Peak 150	шт	3

В объеме настоящего ТЗ требуется поставка Цифровая система регулирования Peak® 150 для управления паровыми турбинами следующего наименования и количества номеров позиций и наименования запасных частей указаны в соответствии с пунктом 4.1 к настоящему техническому заданию технической документацией производителя (номера позиций и наименования запасных частей указаны в соответствии с приложенной к настоящему техническому заданию технической документацией производителя.

Грузополучатель: Заказчик–ООО «Шуртанский ГХК», Республика Узбекистан, Кашкадарьинская область, Гузарский район, посёлок Шуртан, 180300, www.sgcc.uz, sgcc@sgcc.uz

13. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№	Наименование приложения	Количество листов
1	Технический параметры Цифровой регулятор Peak 150	1



Разработчик:

Старший мастер цеха КИП и А:

Согласовано:

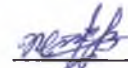
Заместитель главного метролога:

Начальник цеха КИП и А:


Начальник участка АСУТП:


Начальник участка по ремонту:

Инженер СУМР и Р:

 С. Каримов

 Q. Ачилов

 З. Жалилов

 У. Абдуллаев

 Ш. Аллаёров

 М. Хобиев

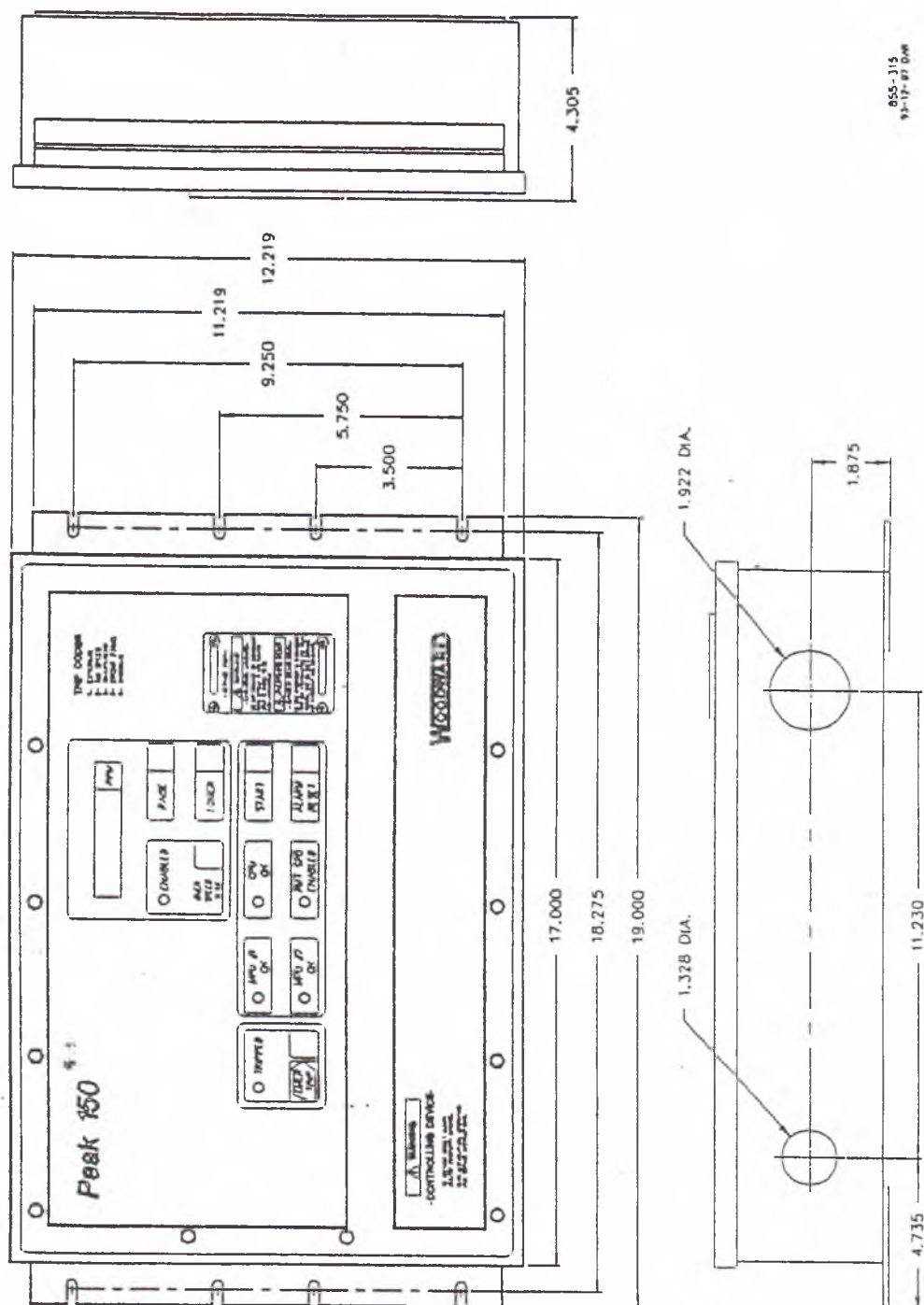


Figure 1. Peak 150 Control Outline Drawing

