

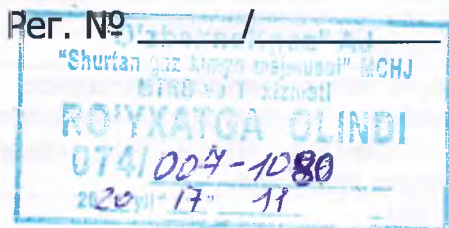
**УТВЕРЖДАЮ**

Главный метролог

ООО «Шуртанский ГХК»

 Х. А. Махмудов

« 03 » 11 2020г.



Техническое задание на закупку  
портативное программатор для программированный  
контроллеров система управления Woodward  
для нужд ООО «Шуртанский ГХК»

ШГХК 2020 г.

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Наименование
Портативное программатор
1.2 Основание и цель приобретения оборудования
Основание: Утверждённая годовая заявка на 2021 год. Цель: для обеспечения бесперебойного и непрерывного работы в электрических цепях управления и промышленной автоматики в технологической установке парового турбины и компрессоров.
1.3 Сведения о новизне (год производства/выпуска оборудования)
Поставляемый товар должен быть новым, ранее не эксплуатированным, произведённым не ранее 2020 года.
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

Портативный полевой программатор – это портативное микропроцессорное устройство, предназначенное для считывания информации, настройки и конфигурирования интеллектуальных полевых приборов в компрессорах (GT/GB-1201, GT/GB-1501, GT/GB-1601), поддерживающих цифровые протоколы передачи данных системы управления Woodward.

## 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1 Общие условия эксплуатации
Диапазон температуры окружающего воздуха от +5 до +55 °С; Относительная влажность окружающего воздуха от 5% до 80%;

## 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Основные технические требования
<b>Портативный программатор WOODWARD Hand Held Programmer – 1 штук.</b> Для программирования системы регулирования контроллеров PEAK 150 связь порта RS-485/422 PART № 9907-205 SERIAL, № 12175527
4.2 Требования по надежности
В соответствии с технической документацией, согласно ГОСТ 27.002.
4.3 Требования к материалам
В соответствии с технической документацией, согласно пункту 4.1
4.4 Требования к стабильности и параметрам при воздействии факторов внешней среды
В соответствии с технической документацией, согласно пункту 4.1. ГОСТ 16350, ГОСТ 15150
4.5 Требования к электропитанию/энергопитанию
Основное электропитание должно осуществляться от электрической сети систем электроснабжения общего назначения переменного тока частотой 50 Гц номинальным напряжением 230 В.
4.6 Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным сырью/материалам, а также готовой продукции
Согласно пункту 4.1
4.7 Требования к маркировке
Маркировка должна быть выполнена в соответствии с ГОСТ 26828 и содержать: - товарный знак и(или) другие реквизиты предприятия-изготовителя; - условное обозначение; - серийный номер; - дату изготовления; - знак сертификата соответствия (при его наличии). Маркировка при транспортировании в упаковке должна соответствовать ГОСТ 14192.
4.8 Требования к размерам и упаковке
Товар должен быть упакован в экспортную стандартную упаковку (закрытая, герметичная упаковка, исправная) изготовителя, обеспечивающую полную её сохранность от всякого рода повреждений при длительном хранении и перевозке продукции с учётом нескольких перегрузок в пути.

## 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, 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 Заказчик, должен быть абсолютным и окончательным для сторон для определения соответствия по количеству, комплектности и внешним признакам сохранности товара при его транспортировке.

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 (пятих) рабочих дней с момента обнаружения недостатков.

Продавец обязан направить Заказчик (грузополучателю) не позднее 10 (десятих) 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.

При отказе Продавца от участия в приемке либо непредставлении ответа на уведомление, либо неявке его представителя в течение срока, указанного договора, Заказчик имеет право производить дальнейшую приемку товара по качеству/количеству, в одностороннем порядке с составлением акта в соответствии договора.

В акте приемки товара должна быть указана следующая информация:

- наименование Заказчика (грузополучателя) товара;
  - номер и дата составления акта, место приемки товара, время начала и окончания приемки товара;
  - фамилии и инициалы лиц, принимающих участие в приемке товара, занимаемые ими должности, сведения о документах, подтверждающих полномочия данных лиц на участие в приемке товара, их реквизиты;
  - наименования и адреса завода-изготовителя Продавца;
  - дата и номер уведомления о вызове представителя Продавца;
  - обнаруженное несоответствие товара, его характер;
  - указание на номер договора и спецификацию;
  - наименование и маркировка товара согласно товаросопроводительным документам на соответствующую партию товара;
  - количество мест и вес металлопродукции по товаросопроводительным документам;
  - состояние тары (упаковки);
  - вес выявленной недостачи по каждому месту;
  - номер товаросопроводительного документа и сертификата качества;
  - размер, марка стали, номер партии, наличие ярлыка;
  - заключение о характере выявленных дефектов товара и причина их возникновения.
- Акт должен быть подписан всеми лицами, участвовавшими в приемке товара.

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

Товар должен сопровождаться следующей документацией:

- сертификат соответствия товара;
- счёт-фактура (инвойс) Продавца с описанием товара, указанием количества, цены единицы товара и общей суммы;
- транспортная накладная, выпущенная на имя грузополучателя с отметкой станции отправления и отметкой пункта назначения, наименования Заказчика, номера и даты подписания действующего контракта;
- сертификат о происхождении товара с указанием номера и даты инвойса;
- упаковочный лист;
- паспорт безопасности товара
- сертификаты (международные стандарты ISO 9001, 14001, 45001, 50001, сертификат качества производителя и/или другие сертификаты международно-признанных лабораторий и центров испытаний).

К товару должна прилагаться эксплуатационная документация по ГОСТ 2.601. Эксплуатационная документация должна содержать необходимое количество технических данных и сведений по монтажу и эксплуатации с указанием объема и рекомендуемой периодичности технического обслуживания.

## 5.3 Требования к страхованию оборудования

Товар должен быть, застрахован.

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

#### 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Товар может транспортироваться всеми видами транспортных средств в условиях, соответствующих ГОСТ 51558-2014, ГОСТ 15150.

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.

#### 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Товар должен храниться сухим, необходимо обеспечивать их сохранность от повреждений и загрязнений (ГОСТ 51558-2014, ГОСТ 15150)

#### 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Товар должен быть качественным, срок гарантии качества – 12 месяцев с момента поставки.

Поставщик берет на себя обязательства по бесплатной замене неисправного товара в период гарантийного срока и должен устранить выявленную неисправность или заменить неисправный товар в течение 10 дней с момента получения оповещения.

#### 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТНО ПРИГОДНОСТИ

Конструкция Товара должна быть ремонтно пригодной, безопасной в обслуживании и легко обслуживаемой.

#### 10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Оборудование должно соответствовать международным требованиям качества и безопасности окружающей среды.

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

Товар не должен причинять какой-либо ущерб окружающей среде.

Качество Товара должно соответствовать установленным стандартам и техническим условиям завода-изготовителя и подтверждаться сертификатом заводских испытаний, выдаваемых заводом-изготовителем.

Качество товара должно обеспечивать возможность его использования по назначению без негативных последствий.

#### 11. ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Энергоэффективность товара должна соответствовать классу не ниже В, по ГОСТ Р 51541 – 99, ГОСТ Р 51380 – 99, ГОСТ Р 51387 – 99, требованиям ISO 50001-2018 и другим нормативным требованиям действующих в Республике Узбекистан.

#### 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Товар должен соответствовать общим требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ ИЕС 60065, ГОСТ 12.2.003. Безопасность товара должна соответствовать требованиям ISO 45001-2018, и другим нормативным требованиям, действующим в Республике Узбекистан.

#### 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ

Товар должен быть качественным, срок гарантии качества – не менее 12 месяцев.

Необходимо предоставить сертификаты (международные стандарты ISO 9001, 14001, 45001, 50001, сертификат качества производителя и/или другие сертификаты международно-признанных лабораторий и центров испытаний).

Срок службы товара – не менее 8 лет.

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

В объеме настоящего ТЗ требуется поставка портативное программатор 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

#### 16. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Представляемое техническое предложение должно быть составлено на узбекском и русском или английском языке.

#### 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№	Наименование приложения	Количество листов
1	Технического параметра портативного программатора	2

Разработчик:

Старший мастер цеха КИП и А:

Согласовано:

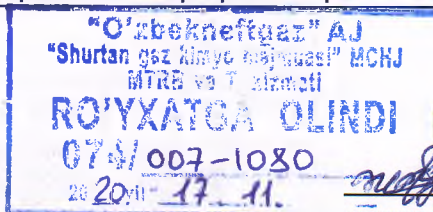
Заместитель главного метролога:

Начальник цеха КИП и А:

Начальник участка АСУТП:

Начальник участка по ремонту:

Инженер СУМР и Р:



 С. Каримов

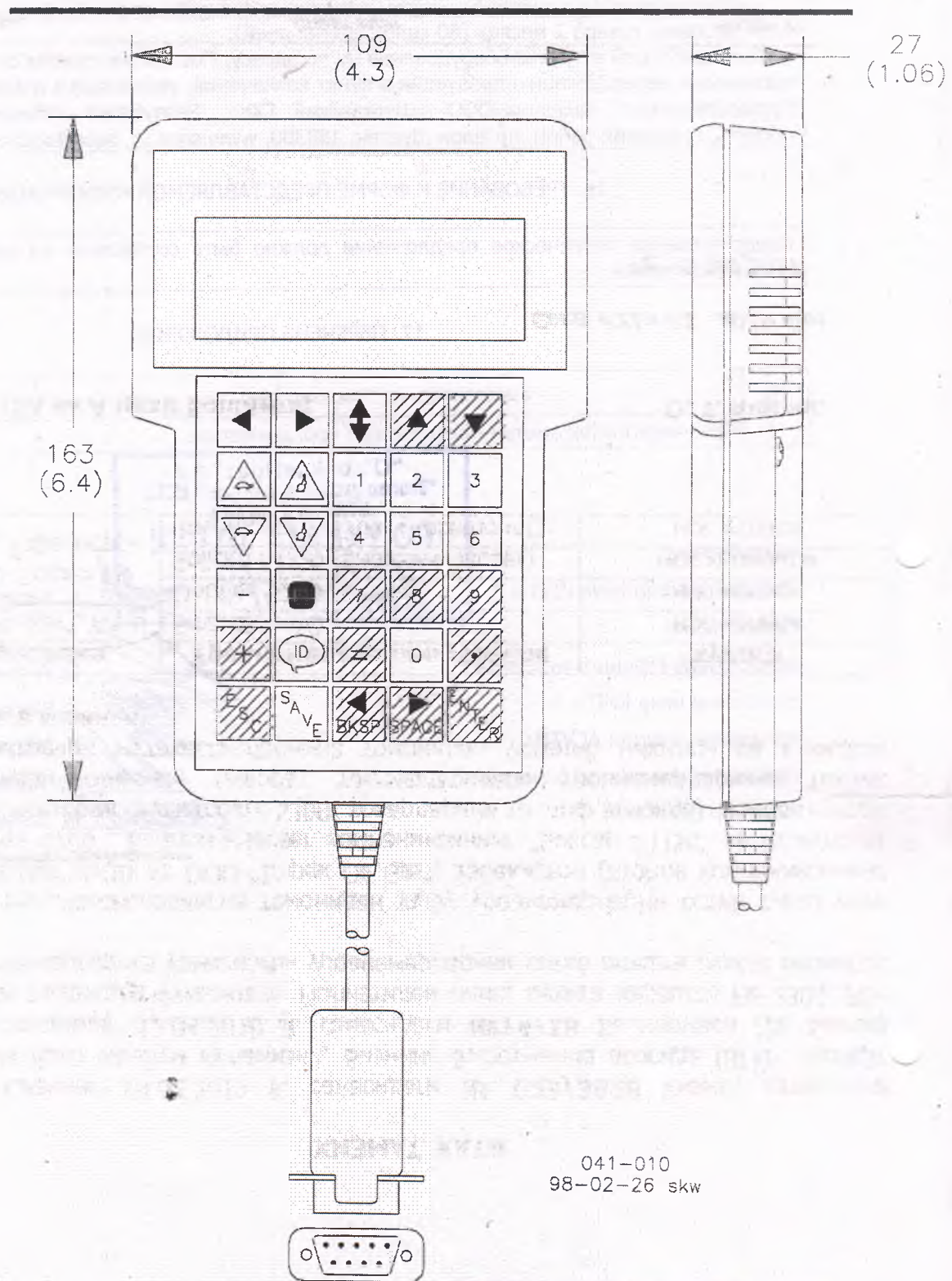
 О. Ачилов

 З. Жалилов

 У. Абдуллаев

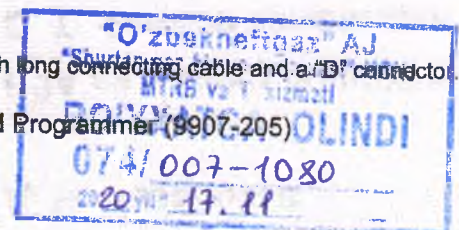
 Ш. Аллаёров

 М. Хобиев



The Programmer comes with a 54 inch long connecting cable and a "D" connector.

Figure 4-1. Hand Held Programmer (9907-205)





## Технического параметра портативного программатора

### **Блок программирования**

Портативный программатор подключается к системе регулирования Peak 150 (см. Иллюстрацию), чтобы обеспечить конфигурацию и настройку системы. Системные константы не могут быть изменены без этого модуля, поэтому несанкционированные изменения легко предотвратить, ограничив доступ для программиста.

### **Избегание критической скорости**

Чтобы защитить турбину и салазки от чрезмерной вибрации, пользователь может определить критический диапазон скорости. В пределах этого диапазона, частота вращения турбины будет изменяться с высокой скоростью (определяемой пользователем) и не может быть остановлена в пределах диапазоне.

### **Связь**

Последовательная связь с использованием протокола Modbus® \* является опцией для Peak 150. Режим передачи может быть сконфигурирован в режиме RTU или ASCII. RS-232, RS422 и RS-485 будут поддерживаться при подключении к соответствующим терминалам. При покупке Modbus обеспечивает связь с программируемыми логическими контроллерами или распределительными системами управления. Скорость, заданное значение скорости, условия аварийной сигнализации и отключения, а также другая соответствующая информация управления будет сообщаться по запросу от мастера.

### **Programming Unit**

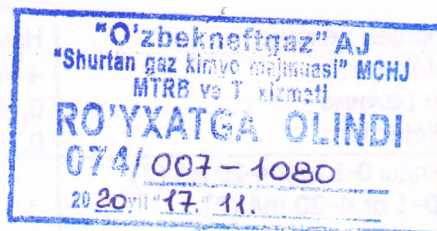
A small hand-held programmer (see illustration) connects to the Peak 150 to permit system configuration and tuning. System constants cannot be changed without this unit, so unauthorized changes are easily prevented by limiting access to the programmer.

### **Critical Speed Avoidance**

To protect the turbine and skid from excessive vibration, a critical speed band can be defined by the user. While within this band, turbine speed will change at a fast rate (user-defined) and cannot be stopped within the band.

### **Communications**

Serial communication using the Modbus® \* protocol is an option on the Peak 150. The transmission mode can be configured to be either RTU or ASCII mode. RS-232, RS422, and RS-485 will all be supported through wiring to the proper terminals. Modbus, when purchased, permits communication with Programmable Logic Controllers or Distributive Control Systems. Speed, speed setpoint, alarm and shutdown conditions, and other pertinent control information will be reported on request from a master unit.



## Технического параметра портативного программатора

Низковольтная модель Low Voltage Model	18-40 В пост. тока (24 или 32 В пост. тока номинальное) 18-40 Vdc (24 or 32 Vdc nominal)
Высоковольтная модель High Voltage Model	90-150 Vdc (125 Vdc nominal) 90-150 В постоянного тока (номинальное напряжение 125 В постоянного тока)
Потребляемая мощность Power Consumption	40 Вт номинальная 40 W nominal
Импульсный ток (модель низкого напряжения) Inrush Current (Low Voltage Model)	7 А в течение 0,1 мс 7 A for 0.1 ms
Импульсный ток (высоковольтная модель) Inrush Current (High Voltage Model)	22 А в течение 15 мс 22 A for 15 ms
Исходные данные Входы сигналов скорости (2) Входное напряжение скорости Inputs Speed Signal Inputs (2) Speed Input Voltage	1,0-50,0 В/с 1.0-50.0 Vrms
Аналоговая частота входа скорости: Speed Input Frequency	от 400 Гц до 15 кГц; Цифровой: от 30Hz до 15 кГц Analog: 400 Hz to 15 kHz; Digital: 30Hz to 15 kHz
Входной импеданс скорости Speed Input Impedance	10 кОм $\pm$ 15% 10 k $\Omega$ $\pm$ 15%
ПРИМЕЧАНИЕ - Приложения, соответствующие директиве ЕС, в настоящее время не могут использовать бесконтактные переключатели из-за чувствительности переключателя. NOTE—EU Directive compliant applications are not currently able to use proximity switches due to the sensitivity of the switches.	
Дискретные входы (8) Discrete Inputs (8) Дискретный вход, Discrete Input Время отклика, Response Time Импеданс Impedance	24 Vdc, 10 mA nominal, 18-40 Vdc range 10 ms $\pm$ 15% 2.3 k $\Omega$
ПРИМЕЧАНИЕ - Используйте только питание от системы управления. NOTE—Use only control-supplied power.	
Аналоговые входы (4) Analog Inputs (4) Аналоговый вход Analog Input Напряжение в общем режиме Common Mode Voltage Отказ от общего режима Common Mode Rejection Точность Accuracy	$\pm$ 5 В пост. тока или 0-20 мА, преобразователи с внешним питанием $\pm$ 5 Vdc or 0-20 mA, transducers externally powered $\pm$ 40 В пост. Тока $\pm$ 40 Vdc 0,5% от полной шкалы 0.5% of full scale 0,5% от полной шкалы 0.5% of full scale
Входные данные разделения нагрузки Load Sharing Input Аналоговый вход Analog Input Напряжение в общем режиме Common Mode Voltage Отказ от общего режима Common Mode Rejection	0-4,5 В пост. тока 0-4.5 Vdc Напряжение в общем режиме $\pm$ 40 В пост. тока $\pm$ 40 Vdc 0,1% от полной шкалы 0.1% of full scale 0,1% от полной шкалы 0.1% of full scale
Аналоговые выходы 0-1 или 4-20 мА (2) Analog Outputs 0-1 or 4-20 mA (2) Аналоговый выход Analog Output Точность Accuracy Аналоговые выходы 0-20 или 0-200 мА (2) Analog Outputs 0-20 or 0-200 mA (2) Аналоговый выход	0-1 мА или 4-20 мА (максимальная нагрузка 600 Вт) 0-1 mA or 4-20 mA (max. 600 W load) 0,5% от полной шкалы 0.5% of full scale
Аналоговый выход Analog Output Точность Accuracy	0-20 мА (максимальная 600W нагрузка) или 0-200 мА (максимальная 70 Вт нагрузка) 0-20 mA (max. 600W load) or 0-200 mA (max. 70 W load) 0,5% от полной шкалы 0.5% of full scale



Контактные выходы реле (3) Relay Contact Outputs (3) Номинальное сопротивление контактов  Contact Ratings	2.0 A при 28 В пост. тока (модели низкого и высокого напряжения) 0,5 A резистивное напряжение при 110 В пост. тока (высоковольтные модели) 2.0 A resistive @ 28 Vdc (low & high voltage models) 0.5 A resistive @ 110 Vdc (high voltage models)
Окружающая среда Environment Рабочая температура Operating Temperature Температура хранения Storage Temperature Технические условия на испытание на влажность Humidity  Технические условия на испытания на механическую вибрацию Mechanical Vibration  Mechanical Shock EMI/RFI Specification	от -40 до + 70 ° C (от -40 до + 158 ° F) -40 to +70 °C (-40 to +158 °F) от -55 до + 105 ° C (от -67 до + 221 ° F) -55 to +105 °C (-67 to +221 °F) LR No.1, 1996, испытание на влажность 1 (95% при температуре от 20 до 55 ° C, конденсация) LR Test Specification No.1, 1996, Humidity Test 1 (95% at 20 to 55 °C, condensing) LR No.1, 1996, Виброиспытание 1 (5-13,2 Гц, 1,0 мм; 13,2-100 Гц, 0,7 г) LR Test Specification No.1, 1996, Vibration Test 1 (5-13.2 Hz, 1.0 mm; 13.2-100 Hz, 0.7 g) US MIL-STD 801C метод 516.2, Proc. I, II, V US MIL-STD 801C Method 516.2, Proc. I, II, V

