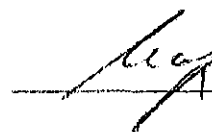


УТВЕРЖДАЮ

Директор Департамента развития
научно-производственной базы
ядерного оружейного комплекса
Госкорпорации «Росатом»

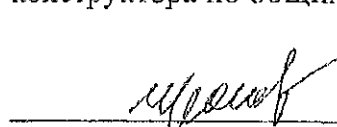
 С.Е. Власов
« » 2014 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

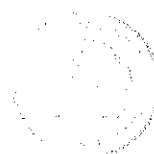
на поставку стандартного промышленного оборудования
для АО «НИКИЭТ»

Предмет закупки: Турбинные преобразователи расхода.

Согласовано:
Заместитель Директора-Генерального
конструктора по общим вопросам

 С.К. Уразов
« » 2014 г.

Москва
2014



РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1. Наименование
Турбинные преобразователи расхода – 1(один) комплект: ТПР 6-1-1(или эквивалент); ТПР 8-1-1(или эквивалент); ТПР 10-1-1(или эквивалент); ТПР 15-3-1(или эквивалент); ТПР 20-3-1(или эквивалент).
Подраздел 1.2. Сведения о новизне
Поставляемое оборудование должно быть новым, выпуска не ранее IV квартала 2014 г., не бывшим в употреблении, не восстановленным, не являться выставочными образцами, свободным от прав третьих лиц.
Подраздел 1.3. Код ОКП
421321 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. (Счетчики и расходомеры жидкостей скоростные).

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Турбинные преобразователи расхода предназначены для выдачи информации об объемном расходе измеряемой жидкости в виде частотного электрического сигнала синусоидальной формы в теплоэнергетических установках, стендовом оборудовании при испытаниях изделий.
--

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

По условиям эксплуатации преобразователи должны соответствовать ОСТ 1 03594-84.

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1.1. Основные параметры и размеры
ТПР 6-1-1 (или эквивалент): Диаметр условного прохода – Ду 6 мм, Диапазон измеряемых расходов от 0,18 до 0,36 м ³ /ч, максимальное давление, измеряемой среды 40 МПа, температура рабочей среды от минус 200 до плюс 200 °С, измеряемая среда – жидкости с вязкостью от 1 до 20 мм ² /с.
Подраздел 4.1.2. Основные параметры и размеры
ТПР 8-1-1(или эквивалент): Диаметр условного прохода – Ду 10 мм, Диапазон измеряемых расходов от 0,36 до 0,9 м ³ /ч, максимальное давление, измеряемой среды 40 МПа, температура рабочей среды от минус 200 до плюс 200 °С, измеряемая среда – жидкости с вязкостью от 1 до 5 мм ² /с.
Подраздел 4.1.3. Основные параметры и размеры
ТПР 10-1-1 (или эквивалент): Диаметр условного прохода – Ду 15мм, Диапазон измеряемых расходов от 0,864 до 2,16 м ³ /ч, максимальное давление, измеряемой среды 40 МПа, температура рабочей среды от минус 200 до плюс 200 °С, измеряемая среда – жидкости с вязкостью от 1 до 3 мм ² /с.
Подраздел 4.1.4. Основные параметры и размеры
ТПР 15-3-1 (или эквивалент): Диаметр условного прохода – Ду 32 мм, Диапазон измеряемых расходов от 2,16 до 21,6 м ³ /ч, максимальное давление, измеряемой среды 20 МПа, температура рабочей среды от минус 200 до плюс 200 °С, измеряемая среда – жидкости с вязкостью от 1 до 1,5 мм ² /с.

Подраздел 4.1.5. Основные параметры и размеры
ТПР 20-3-1 (или эквивалент): Диаметр условного прохода – Ду 100 мм, Диапазон измеряемых расходов от 18,0 до 216 м³/ч, максимальное давление, измеряемой среды 20 МПа, температура рабочей среды от минус 200 до плюс 200 °С, измеряемая среда – жидкости с вязкостью от 1 до 1,5 мм²/с.
Подраздел 4.4. Требования к материалам и комплектующим оборудования
Конструкция, материалы и комплектующие изделия преобразователя используются при следующих механических воздействиях и в климатических условиях: - при температуре неагрессивных и однофазных криогенных измеряемых сред $\pm 200^{\circ}\text{C}$; - при температуре окружающей среды от минус 60 до плюс 200 °С. - при вибрационных нагрузках: - с частотой от 5 до 2000 Гц; - ускорением до 300 м/сек² (30 g) - при линейных нагрузках с ускорением до 147 м/сек² (15 g); - при механических ударах однократного и многократного воздействия с ускорением до 98,5 м/сек² (10 g); - при акустических шумах с частотой от 100 до 1000 Гц – уровень звукового давления шума – 150 дБ (относительно $2 \cdot 10^{-5}$ Па)
Подраздел 4.5. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды
Измеряемая среда не должна выделять твердые и вязкие продукты, тормозящие движение подвижных частей или оседающих на них, а также содержать волокнистые включения. Величина выходного сигнала должна быть на нижнем пределе измерения с выводом 1-3, 1-4, 2-3, 2-4 штепсельного разъема при сопротивлении нагрузки вторичной аппаратуры $R_n=3$ кОм при нормальных условиях в пределах от 25 до 50 мВ. В течении срока эксплуатации допускается изменение амплитуды выходного сигнала в пределах 25-55 мВ. Частота выходного сигнала на верхнем пределе измерения должна быть (500 ± 50) Гц. Омическое сопротивление катушки преобразователя при нормальных условиях – (1450 ± 300) Ом. Электрическое сопротивление изоляции: - при нормальных условиях – не менее 20 МОм; - при температуре 40° С и относительной влажности (95-98) % - не менее 1 МОм; Вязкость измеряемой среды для преобразователей не более 50 мм²/с (сСт)
Подраздел 4.6. Требования по электропитанию
Не требуется
Подраздел 4.7. Требования к комплектности
В состав каждого преобразователя входит: 1. Турбинный преобразователь расхода -1 шт.; 2. Розетка-1 шт.; 3. Этикетка-1 шт.; 4. Техническое описание и инструкция по эксплуатации -1 шт.; 5. Методика поверки -1 шт.
Подраздел 4.8 Требования к маркировке
Преобразователь расхода в соответствии с конструкторской документацией должен иметь следующую маркировку: условное обозначение преобразователя и магнитоиндукционного генератора; заводской номер преобразователя и магнитоиндукционного генератора;

стрелку, указывающую направление потока.
 Условное обозначение, номер преобразователя и стрелка наносятся на корпусе преобразователя, условное обозначение и номер магнитоиндукционного генератора наносятся на кожухе магнитоиндукционного генератора.
 Маркировка на таре должна соответствовать ГОСТ 14192-77, надписи – ОСТ 100582-84.
 Преобразователь должен быть закрыт заглушками.
 Знак утверждения типа наносится на корпусе методом фотопечати и на титульном листе этикетки - топографическим способом.

Подраздел 4.9 Требования к упаковке

Упаковка должна обеспечить сохранность аппаратуры при выполнении погрузочно-разгрузочных работ, транспортирования и хранения, а также необходимую защиту от внешних воздействий климатических, механических, биологических факторов в пределах установленного гарантийного срока хранения шесть месяцев.
 Преобразователь закрывается заглушками, упаковывается в полихлорвиниловый чехол и помещается в отведенную ему тару.
 Преобразователь, упакованный в тару, должен храниться в сухом, отапливаемом, вентилируемом помещении при температуре окружающего воздуха от 5 до 30°C и относительной влажности не более 85% при отсутствии паров кислот, щелочей и других химикатов.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1. Порядок сдачи и приемки

Предприятие-изготовитель в паспорте на Преобразователь заполняет раздел «Свидетельство о приемке»: проставляет штамп и подпись представителя ОТК, заводской номер. В «Свидетельство о поверке» на основании результатов поверки органами государственной метрологической службы вносится дата поверки, а на Преобразователь проставляется клеймо поверки.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие Преобразователя требованиям технических условий при соблюдении условий монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения, изложенных в руководстве по эксплуатации преобразователя. Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию или со дня приемки.
 Гарантийный срок хранения в упаковке завода-изготовителя – 2 года.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Работа с Преобразователем должна производиться ответственным лицом. Не разрешается допускать к работе лиц, не ознакомленных с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.
 В обращении с рабочей жидкостью соблюдать правила противопожарной безопасности по действующей технической документации предприятия, эксплуатирующего Преобразователь и требования ГОСТ 12.1.004-85 "Пожарная безопасность".
 Следить за исправностью линии связи, соединяющей Преобразователь со вторичной аппаратурой.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ ПОСТАВКИ

Необходимо поставить 1(один) комплект турбинных преобразователей расхода:
ТПР 6-1-1(или эквивалент) в количестве 3(трех) единиц;
ТПР 8-1-1(или эквивалент) в количестве 3(трех) единиц;
ТПР 10-1-1(или эквивалент) в количестве 3(трех) единиц;
ТПР 15-3-1 (или эквивалент) в количестве 3(трех) единиц;
ТПР 20-3-1(или эквивалент) в количестве 2(двух) единиц.

Преобразователи должны быть поставлены в АО «НИКИЭТ» (г. Москва, ул. Малая Красносельская, д.2/8).

Срок поставки не позднее 31.07. 2015г.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Не требуется.

Начальник отдела

Начальник группы

Ведущий инженер

Ю.В. Лемехов

С.В. Шпанский

Н.Д. Самсонова