



Акционерное общество «Силовые машины – ЗТЛ, ЛМЗ, Электросила, Энергомашэкспорт»
(АО «Силовые машины»)

ул. Ватутина, д. 3, лит. А, Санкт-Петербург, Россия, 195009, тел. +7 (812) 346-70-37, факс +7 (812) 346-70-35
mail@power-m.ru; www.power-m.ru

**Исходные технические требования на уровнемер верхнего монтажа
для маслобаков**

10300001ТТ 05.77

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1 Информация по объекту, назначение и область применения

1.1 Объект, проект

Курская АЭС-2. Паровая турбина К-1200-6,8/25.

1.2 Назначение и область применения

1.1.1 Уровнемеры поплавковые верхнего монтажа УПВ, далее – уровнемеры, предназначены для непрерывного контроля уровня жидких сред в резервуарах и технологических аппаратах. Монтаж уровнемеров УПВ производится сверху емкости на подводящий патрубок с помощью одного фланцевого или резьбового соединения.

1.1.2 Необходимое количество изделия на блок:

Уровнемер поплавковый верхнего монтажа – 1 шт.

2 Обоснование разработки

Данные исходные технические требования выпущены с целью закупки уровнемера на маслобак системы смазки, регулирования и регулирования БРУ-К в соответствии с действующими НТД и требованиями проекта.

3 Основные требования к изделию

3.1 Общие требования

Поставляемое изделие должно производиться в соответствии с законами, нормами и требованиями промышленной безопасности и охраны труда, пожаро-взрывобезопасности.

Изделие должно отвечать требованиям действующих на территории Российской Федерации нормативно-правовых актов и нормативно-технической документации, иметь паспорт, сертификат качества завода-изготовителя, протокол заводских испытаний, сертификат соответствия ГОСТ Р, соответствия требованиям технических регламентов (в случае если изделие подлежит обязательной сертификации), соответствия промышленной безопасности, разрешение на применение (если требуется).

3.2 Требования к изделию

3.2.1 По классификации оборудования:

- общепромышленное назначение – 4 класс по НП-001-15;
- Категория сейсмостойкости – II по НП-031-01;
- Категория обеспечения качества – ОА3

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3.2.2 По параметрам окружающей среды в зоне применения изделия:

Окружающая среда – воздух;

Расчетное барометрическое давление – 745 мм рт.ст.;

Относительная влажность воздуха – 10...100%;

Температура наиболее жаркого месяца - +30⁰С;

Температура наиболее холодного месяца – (-15⁰С);

3.2.3 По условиям эксплуатации изделия:

Машзал тепловой электростанции;

Температура - +5... +70⁰С;

Относительная влажность воздуха от 10% до 100%;

Запыленность – 4 мг/м³.

3.2.4 По материалам

Качество и свойство материалов должны удовлетворять требованиям стандартов.

3.2.5 По техническим параметрам

Основные параметры изделия УПВ:

- Класс безопасности - 4 (общепромышленного исполнения);
 - Коммутируемое напряжение 11-30В;
 - Коммутируемый ток 4-20 мА;
 - Длина погружаемой части – 1540мм;
 - Диапазон измерения – 0-1200мм;
 - Градуировка шкалы – каждый 100мм;
 - Шкала на датчики должна измеряться в мм;
 - Номинальное давления – макс. 64бар;
 - Монтажное присоединение – DIN65/6/С.;
 - Степень защиты – IP65;
 - Рабочая температура до 100⁰С;
 - Среда – ОМТИ огнестойкое масло;
 - Плотность среды – 1143 кг/м³ ;
 - Вязкость среды при 50⁰С – 23мм²/с;
 - Рабочая температура – 0...+120⁰С
 - Рабочая давления – жидкость находится при атмосферном давлении;
 - Климатическое исполнение-УХЛ4/II по ГОСТ 15150-69;
 - Свидетельство о поверке
 - Сечение подключаемого провода к клемме коробки на уровнемеры не более 0,5мм²
- В Приложении 1. Общий вид установки уровнемера верхнего монтажа на баке с маслом.

Требования электромагнитная совместимость (ЭМС) установлена стандартом
IEC 61526-1:2012 (ГОСТ Р МЭК 61326-2014)

3.3 Требования надежности

3.3.1 Срок службы изделия не менее 10 лет;

3.3.2 Показатели надежности обеспечиваются конструкцией, материалами, качеством изготовления, объемом и методами контроля и проверке при приемке не подлежат.

3.3.3 Гарантийный срок на поставляемое изделие должен составлять не менее 24 месяцев с момента ввода в эксплуатации или не более 48 месяцев с даты изготовления.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	10300001ТТ05.77	Лист
							3

3.4 Требования к безопасности

3.4.1 Изделие должно обеспечивать безопасность обслуживающего персонала при монтаже, подготовке к эксплуатации, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте. Общие требования безопасности должны соответствовать ГОСТ 12.2.003-91, пожарная безопасность - ГОСТ 12.1.004-91.

3.4.2 Изготовитель гарантирует соответствие изделия техническим требованиям при соблюдении Заказчиком правил хранения, монтажа и эксплуатации, изложенным в технических условиях и в руководстве по эксплуатации оборудования.

3.5 Требования к контролю качества при изготовлении

3.5.1 Принятая система контроля качества должна охватывать все стадии от проработки заказа до отгрузки.

3.5.2 Контроль готового оборудования должен осуществляться в соответствии с принятой у Поставщика методикой приемки.

Приемка оборудования должна производиться в соответствии с требованиями действующей документации по качеству Поставщика.

3.6 Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту.

Изделие должно быть ремонтпригодным при техническом обслуживании и ремонтах. Техническое обслуживание должно выполняться в соответствии с правилами и нормами, а также с инструкциями по эксплуатации. Изделие должно удовлетворять требованиям действующих в РФ нормативных документов.

3.7 Комплектность поставки

В комплект поставки должны входить:

3.7.1 Уровнемер верхнего монтажа.

3.7.3 Сопроводительная документация (в соответствии с пунктом 5 настоящего документа).

4 Упаковка и маркировка изделия

4.1 На время транспортирования и хранения изделие должно быть упаковано по инструкции завода-изготовителя.

Условия хранения в части воздействия климатических факторов внешней среды см.3.2.3.

4.2 Изделие отгружается в упаковке завода-изготовителя. Упаковка должна обеспечивать полную его сохранность от всякого рода повреждений при транспортировке, возможных перевалках и хранении и соответствовать условиям и срокам хранения. Надписи на упаковке должны быть на русском и испанском языке.

4.3 Маркировка изделия должна быть отражена в паспортах и руководствах по эксплуатации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										4
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	10300001ТТ05.77				

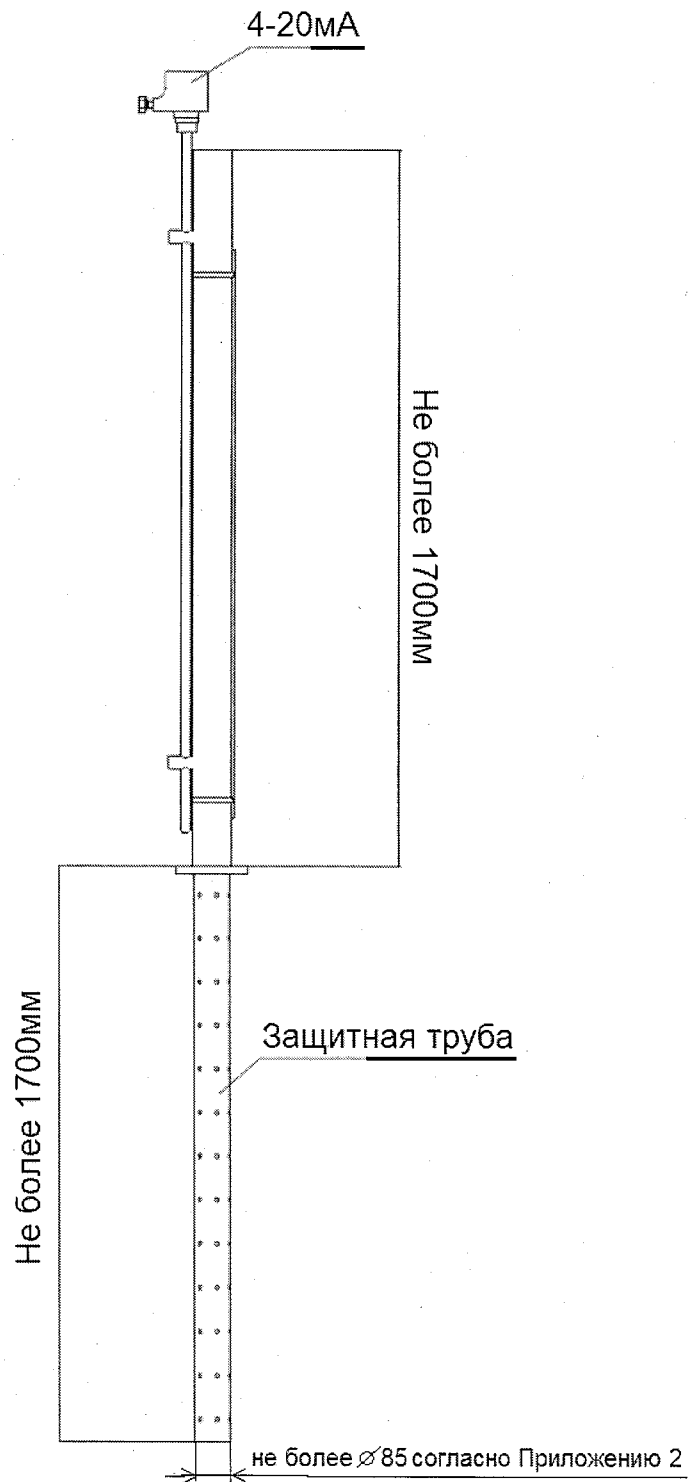
5 Перечень выдаваемой документации

- Паспорт (свидетельство об изготовлении, сертификат качества, заводская табличка, технические документы);
- Руководство по эксплуатации;
- Детальный упаковочный лист и отгрузочная документация;
- Инструкция по монтажу;
- Инструкция по хранению;
- Свидетельство о поверке;

Документация должна быть представлена согласно договору в электронном виде в объеме ТУ на изделие на русском языке в печатном (3 экз.).

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										5
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	10300001ТТ05.77				

Приложение 1. Общий вид установки УПВ на баке с маслом.



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

10300001ТТ05.77