

СИБирский ХИМИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Открытое акционерное общество
«СИБирский ХИМИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ»
(ОАО «СХК»)

Курчатова ул., 1, г. Северск Томской обл., 636039

Телеграф: Северск, Иртыш, 128121

Факс: (3822) 72-44-46

E-mail: shk@seversk.tomsknet.ru, http://www.atomsib.ru

ОКПО 07622928, ОГРН 1087024001965

ИНН/КПП 7024029499/702450001

№ 07.2014г. № 68 СХ/4511

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер комбината
А.С. Козырев

2014г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку уровнемеров рефлекс-радарный Optiflex 1300С
для Сублиматного завода ОАО «СХК»

Предмет закупки:

Комплект оборудования КИПиА
для контроля технологических параметров

Северск
2014

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование

Подраздел 1.2 Сведения о новизне

Подраздел 1.3 Код ОКП

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Основные параметры и размеры

Подраздел 4.2 Основные технические и эксплуатационные требования

Подраздел 4.3 Требования по надежности

Подраздел 4.4 Требования к конструкции, монтажно-технические требования

Подраздел 4.5 Требования к материалам и комплектующим оборудования

Подраздел 4.6 Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней окружающей среды

Подраздел 4.7 Требования к электропитанию

Подраздел 4.8 Требования к комплектности

Подраздел 4.9 Требования к маркировке

Подраздел 4.10 Требования к упаковке

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

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

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 18. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование

Уровнемер рефлекс-радарный Oriflex 1300С Эквивалент допускается.* *Примечание: эквивалент, допустим, если полностью соответствует требованиям к продукции, указанным в данном техническом задании.

Подраздел 1.2 Сведения о новизне

1) Поставляемое оборудование должно быть новым, выпуска не ранее 2014г. (не бывшим в употреблении, не восстановленным, не являться выставочными образцами), свободным от прав третьих лиц. 2) Оборудование должно иметь Сертификат об утверждении типа средств измерения Госстандарта РФ, Свидетельство о первичной поверке образца Госстандарта РФ (для уровнемеров), оформленный паспорт и руководство по эксплуатации на русском языке с методикой поверки. Наличие свидетельства о приемке с указанием даты изготовления, или соответствующая запись в паспорте. Внешний вид – отсутствие вмятин, изломов, трещин и других нарушений, отсутствие признаков коррозии, качественная окраска, отсутствие следов эксплуатации. Заглушки на патрубках.
--

Подраздел 1.3 Код ОКП

ОКП 421400 приборы для измерения и регулирования уровня жидкостей и сыпучих материалов
--

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровнемер предназначен для измерения уровня агрессивных жидкостей, паст, сыпучих веществ, гранул в вертикальном технологическом аппарате.

РАЗДЕЛ 3 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Условия в соответствии со стандартом EN 60770	
Температура окружающей среды	+20...+80°C,
Температура хранения	-40...+85°C
Температура на технологическом присоединении прибора	+20...+150°C
Стойкость к термошоку	100 °C в минуту
Рабочее давление	-1...+1 бар

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Основные измеряемые параметры

Основные измеряемые параметры:	Дистанция, уровень, объём или масса продукта
--------------------------------	--

Подраздел 4.2 Основные технические и эксплуатационные требования

Уровнемер должен позволять: - проводить непрерывное измерение уровня - установку (переустановку) диапазона измерений; - установку единицы измерения мм, см; - установку единицы измерения объема м ³ , - настройку выходного сигнала; - установку (переустановку) исполнения и значения пределов (уставок) коммутирующего устройства; - контроль настройки параметров приборов; - автокорректировку временного дрейфа (установку нуля); - изменение времени усреднения результата измерения и выходного сигнала (демпфирование)	
Принцип измерения	TDR (Time domain reflectometry) Рефлектометрия интервала времени TBF (Tank Bottom Following – отслеживание дна емкости)
Первичный измеряемый параметр:	Промежуток времени между моментом излучения сигнала и моментом его приёма обратно
Тип сенсора	Одинарный стержень Ø 8 мм
Присоединение к процессу	Фланцевое DN 80
Дисплей электронного конвертора	
Дисплей:	LCD-дисплей с защитной пластиковой крышкой (работает в диапазоне температур -+20 °C – +60 °C); разрешение экрана 128 x 64 пикселей; 8-полутонная шкала; 4 кнопки управления
Язык меню:	Английский, русский
Точность измерений	
Разрешающая способность измерений:	1 мм
Воспроизводимость:	± 1 мм
Точность измерений: (в прямом режиме)	Уровень жидкостей: - ± 3 мм при дистанции < 10 метров

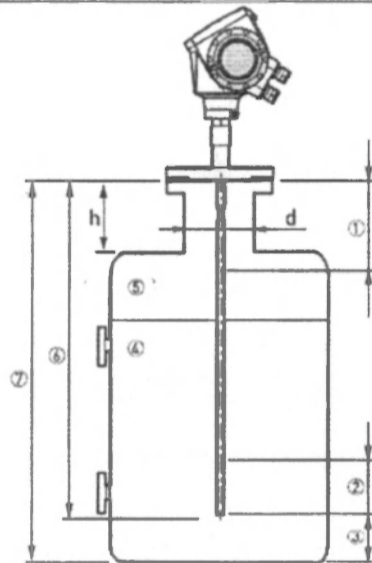
	- ± 0,03% от измеренного значения при дистанции ≥ 10 метров Уровень границы раздела фаз жидкостей: - ± 10 мм при постоянном значении диэлектрической проницаемости ϵ_r измеряемого продукта Для сыпучих продуктов: ± 20 мм
Точность измерений: (в режиме TBF)	± 20 мм при постоянном значении диэлектрической проницаемости ϵ_r измеряемого продукта
Минимальная толщина слоя верхнего продукта	не менее 50 мм
Выходные сигналы	
Токовый выход 1	Токовый выход 4 – 20 мА HART®
Разрешающая способность:	± 3 мкА
Температурный дрейф:	Типичное значение: 50 ppm/K
Сигнал ошибки:	· 22 мА в соответствии с NAMUR NE 43 · 3,6 мА в соответствии с NAMUR NE 43 · "замороженное" значение выходного сигнала (только для сигнала 4 – 20 мА; недоступно с сигналами, соответствующими NAMUR NE 43)

Подраздел 4.3 Требования по надежности

Полный средний срок службы уровнемера, лет, не менее	10
Средняя наработка уровнемера на отказ, часов, не менее	45 000

Подраздел 4.4 Требования к конструкции, монтажно-технические требования

Требования к конструкции уровнемера к условиям эксплуатации



1- A1, верхняя мертвая зона:	200 мм для $\epsilon_r = 80$ 250 мм для $\epsilon_r = 2.3$
2- A2, нижняя мертвая зона:	10 мм для $\epsilon_r = 80$ 50 мм для $\epsilon_r = 2.3$
3- D, неизмеряемая зона (мертвый остаток):	1100 мм
4 - Измеряемый продукт	Расплав KF2
5 - Газ	Фтор, фтористый водород
6 - Длина сенсора, L	620 мм
7 - Высота ёмкости	1200 мм
h – высота присоединительного патрубка	250 мм
d – диаметр присоединительного патрубка.	80 мм
Технологические присоединения	
Фланцевые присоединения для одностержневых сенсоров Ø 8 мм	Тип - DN80 PN40 Форма - B1 EN1092-1 Материал - 316L
Электрические присоединения	
Напряжение источника питания	Терминальные картриджи общепромышленного исполнения (Non-Ex) и искробезопасного исполнения "Ex i", выход1: 14...30 В постоянного тока при токе 22 мА
Отверстия под кабельные вводы:	M20×1,5
Кабельные вводы:	M20×1,5 (для кабелей диаметром 6...12 мм)

Сечение жил кабеля:	0,5...1,5 мм ²
Габаритные размеры и вес Электронный конвертор	
a	180 мм
b	122 мм
c	158.5 мм
d	182 мм
e	170 мм
f	197 мм
g	59 мм
h	256 мм
i	349 мм
Вес	От 5 до 7 кг

Дополнительные требования

Стойкость к вибрации:	по EN 60068-2-6 и EN 50178(10...57 Гц: 0,075 мм / 57...150 Гц: 1г
Категория защиты:	IP 66/67 в соответствии с NEMA тип 6-6X
Совместимость программного обеспечения:	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft® .NET Framework версия 1.1 или более поздняя • PACTware 3.0 SP6 или 4.0 • Драйвер HART® модема (USB, RS232...) • Драйвер DTM (Device Type Manager) для OPTIFLEX 1300 C • при помощи HART-коммуникатора 275, 375 и т.п (HART® Handheld Communicator.)

Подраздел 4.5 Требования к материалам и комплектующим оборудования

Корпус конвертора:	алюминиевый
Одностержневой (неразборный) сенсор:	н/ж сталь 1.4404 / 316L
Технологическое присоединение:	н/ж сталь 1.4404 / 316L
Прокладки внутри технологического присоединения	FKM/FPM (-40...+200°C) Kalrez® 6375 (-20...+200 °C)
Защитный кожух для стержневого сенсора	из PVDF (поливинилденфторид): 40...+150°C

Подраздел 4.6 Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней окружающей среды

Уровнемер и его элементы должны обеспечивать его работу при указанных технических характеристиках, в течение назначенного ресурса, при проведении ему рекомендованных заводом изготовителем технических обслуживаний.

Подраздел 4.7 Требования к электропитанию

Напряжение источника питания - Терминальные картриджи общепромышленного исполнения (Non-Ex) и искробезопасного исполнения "Ex i", выход: 14...30 В постоянного тока при токе 22 мА

Подраздел 4.8 Требования к комплектности

- уровнемер рефлекс-радарный Optiflex 1300C в сборе с сенсором (2 шт.)
- защитный кожух для стержневого сенсора (2 шт.)
- документы в соответствии с разделом 5.2
- CD-ROM диск с необходимым программное обеспечение (2 шт.)
- ЗИП в составе:

Наименование	Кол-во, шт	Код заказа запчасти
Блок электроники в сборе	1	XF714000000040000
Крышка с дисплеем и присоединительным плоским кабелем (для алюминиевого корпуса)	1	XF714000000050100

Синяя пластиковая защитная крышка	1	XF71400000000000A
-----------------------------------	---	-------------------

При поставке уровнемера с отсоединенным сенсором, в комплект дополнительно должно быть включено:

- сенсор (1 шт.)
- контргайки (2 шт.)
- стяжная муфта (1 шт.)

Мелкие детали должны находиться в мешочке, прикрепленном к корпусу прибора.

Подраздел 4.9 Требования к маркировке

На прикрепленной к уровнемеру табличке должны быть нанесены следующие знаки и надписи:

- Стрелка-индикатор, указывающая на кабельный ввод, его тип и диаметр кабеля.
- Номинальное напряжение питания.
- Категория пыли- влагозащиты (в соответствии с EN 60529 / IEC 529)
- Номер позиции (для того, чтобы он был прописан, его следует указать при заказе)
- Дата изготовления
- Номер прибора (заводской серийный номер)
- Код заказа (зависит от заказной спецификации)
- Название прибора и номер модели
- Наименование компании-производителя и адрес

Подраздел 4.10 Требования к упаковке

1. Упаковывание уровнемера должно производиться в закрытых вентилируемых помещениях при температуре окружающего воздуха от 15 до 40°C и относительной влажности до 80% при отсутствии в окружающей среде агрессивных примесей.
2. Перед упаковыванием отверстия под кабели, антенна должны закрываться колпачками или заглушками, предохраняющими внутреннюю полость от загрязнения, а антенну – от механических повреждений.
3. Консервация должна обеспечиваться размещением картонной коробки с уровнемером в пленочный чехол с влагопоглотителем - силикагелем. Допускается уровнемер непосредственно помещать в пленочный чехол с влагопоглотителем.
4. Уровнемер и монтажные части, поставляемые с каждым уровнемером, должны быть завернуты в упаковочную бумагу и уложены в потребительскую тару - коробку из картона.
5. Вместе с уровнемером, монтажными частями в коробку должны быть уложены:
 - техническая документация;
 - мешочек с силикагелем.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Уровнемер должен быть принят службой ОТК завода изготовителя, в соответствии с технической документацией завода изготовителя, о чем должна быть запись в паспорте. Заказчик вправе проводить ревизию товара перед установкой (эксплуатацией) и по результату ревизии предъявлять претензию при выявлении брака (дефектов).

Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке продукции

Вместе с продукцией покупателю предоставляется полный пакет документов на товар, а именно:

- товарно-транспортная накладная;
- счет;
- счет-фактура;
- комплект эксплуатационных документов выполненных в соответствии с ГОСТ 2.601—2006 в объеме:
 - 1 Руководство по эксплуатации
 - 2 Инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия
 - 3 Паспорт
 - 4 Этикетка
 - 5 Каталог деталей и сборочных единиц
 - 6 Нормы расхода запасных частей
 - 7 Нормы расхода материалов
 - 8 Ведомость ЗИП
 - 9 Ведомость эксплуатационных документов
- методика поверки;
- свидетельство о поверке, выданное в соответствии с требованиями к организации и порядку проведения поверки СИ установленными правилами по метрологии ПР 50.2.006-99 «ГСИ. Порядок проведения поверки средств измерений»;
- свидетельство об утверждении типа средств измерения РФ;
- сертификат соответствия;
- гарантия завода-изготовителя на обеспечение запасными частями и узлами уровнемера на срок не менее 10 лет с момента продажи уровнемера;
- документы по разделу 8 данного ТЗ.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

1. Уровнемер в упаковке транспортируются любым видом закрытого транспорта, в том числе и воздушным транспортом в отопляемых герметизированных отсеках в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.
Способ укладки ящиков на транспортное средство должен исключать возможность их перемещения.
Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.
При транспортировании датчиков железнодорожным транспортом вид отправки – мелкая или малотоннажная.
2. Срок пребывания уровнемеров в соответствующих условиях транспортирования не более 3 мес.
3. Условия транспортирования датчиков должны соответствовать условиям хранения:
 - 6 при температуре при температуре окружающего воздуха от минус 30 до плюс 80°С, для датчиков с индикатором - от минус 40 до плюс 80°С;
 - 3 (для морских перевозок в трюмах) при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 80°С.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Уровнемеры могут храниться как в транспортной таре с укладкой в штабеля до 5 ящиков по высоте, так и во внутренней упаковке и без упаковки – на стеллажах.
Условия хранения уровнемеров в транспортной таре и во внутренней упаковке – при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 80°С.

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

На оборудование должна предоставляться:

- Гарантия завода изготовителя
- Гарантия официального представительства в РФ с ежегодной техническим обслуживанием оборудования фирмы производителя на территории Томской области.
- Поставщик гарантирует качество Товара в соответствии с требованиями настоящего технического задания.
- гарантийный срок хранения поставляемых Товаров – не менее 18 месяцев с момента поставки на склад Покупателя.
- гарантийный срок эксплуатации поставляемых Товаров – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.
- в период действия гарантии изготовитель (поставщик) гарантирует замену за свой счет поставляемых ТМЦ, при выявлении заводских дефектов согласно подписанному Договору.
- гарантийные обязательства оформляются отдельным пунктом в договоре.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

Уровнемеры должны удовлетворять требованиям ремонтпригодности: допускать замену электронного блока, индикатора, антенны.
Завод-изготовитель должен гарантировать обеспечение запасными частями и узлами уровнемера на срок не менее 10 лет с момента продажи уровнемера.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Сервис в РФ

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Влияние на окружающую среду не превышает значения, установленные действующими нормативными документами РФ

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Уровнемер должен быть зарегистрирован в Государственном Реестре Средств Измерений РФ.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ОБОРУДОВАНИЯ

Наличие сертификатов качества.

РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Сервисное обслуживание в РФ

РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Допускается применение эквивалентного оборудования с характеристиками, не хуже, указанных в разделе 4 – пунктах №4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8 настоящего технического задания Заказчика.

РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ ПОСТАВКИ

Количество 2 комплекта с 1 ЗИП согласно требованиям к комплектности в подразделе 4.8.
Срок поставки – 84 календарных дней с момента получения Поставщиком письменного уведомления от Покупателя о возможности осуществления поставки.

РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Вся документация на поставляемое оборудование должна быть в бумажном виде на русском языке.

РАЗДЕЛ 18. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
	Принятых сокращений нет	

РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ


№ п/п	Наименование приложения	Номер страницы
	Приложений нет	

Уполномоченное лицо заказчика

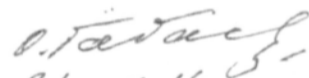
Главный инженер Сублиматного завода

О.П. Савитский

А.П. Мурлышев


24.07.14

Бабаев 55-03-51
Об 1 22.07.14
ТЗ уровнемер Optiflex 1300С


24.07.14.