


Согласовано
Начальник отдела оборудования


А.В. Украинцев
« 14 ИЮЛ 2014 » 2014 года

Утверждаю
Директор по снабжению


В.Ф. Желязков
« 14 ИЮЛ 2014 » 2014 года

№ 460-СС-2014 от 14 ИЮЛ 2014

Руководителю предприятия

Направляем Вам запрос на поставку измерителей уровня типа радар с волноводом для установки производства масел III группы:

№ п/п	Наименование материала	Заказная документация	Кол-во	ед. изм.	Срок поставки
1	Уровнемер радарный с волноводом поз.LT8-4084	60257(36)-28/1-АТХ-04-102-ОЛ-18	1	кмп.	01.05.2015
2	Уровнемер радарный с волноводом поз.LT8-4101		1	кмп.	01.05.2015
3	Уровнемер радарный с волноводом поз.LT8-4102		1	кмп.	01.05.2015
4	Уровнемер радарный с волноводом поз.LT8-4111		1	кмп.	01.05.2015
5	Уровнемер радарный с волноводом поз.LT8-4113		1	кмп.	01.05.2015
6	Уровнемер радарный с волноводом поз.LT8-4122		1	кмп.	01.05.2015
7	Уровнемер радарный с волноводом поз.LT8-4123		1	кмп.	01.05.2015
8	Уровнемер радарный с волноводом поз.LT8-4501		1	кмп.	01.05.2015
9	Уровнемер радарный с волноводом поз.LT8-4502		1	кмп.	01.05.2015
10	Уровнемер радарный с волноводом поз.LT8-4503		1	кмп.	01.05.2015
11	Уровнемер радарный с волноводом поз.LT8-4505		1	кмп.	01.05.2015
12	Уровнемер радарный с волноводом поз.LT9-4152		1	кмп.	01.05.2015
13	Уровнемер радарный с волноводом поз.LT9-4154		1	кмп.	01.05.2015
14	Уровнемер радарный с волноводом поз.LT9-4155		1	кмп.	01.05.2015
15	Уровнемер радарный с волноводом поз.LT9-4157		1	кмп.	01.05.2015
16	Уровнемер радарный с волноводом поз.LT9-4162		1	кмп.	01.05.2015
17	Уровнемер радарный с волноводом поз.LT9-4164		1	кмп.	01.05.2015
18	Уровнемер радарный с волноводом поз.LT9-4166		1	кмп.	01.05.2015
19	Уровнемер радарный с волноводом поз.LT9-4172		1	кмп.	01.05.2015
20	Уровнемер радарный с волноводом поз.LT9-4174		1	кмп.	01.05.2015
21	Уровнемер радарный с волноводом поз.LT9-4182		1	кмп.	01.05.2015

22	Уровнемер радарный с волноводом поз.ЛТ9-4183	60257(36)-28/1-АТХ-04-102-ОЛ-18			
23	Уровнемер радарный с волноводом поз.ЛТ9-4192				
24	Уровнемер радарный с волноводом поз.ЛТ9-4193				
25	Уровнемер радарный с волноводом поз.ЛТ9-4201				
26	Уровнемер радарный с волноводом поз.ЛТ9-4202				
27	Уровнемер радарный с волноводом поз.ЛТ9-4506				
28	Уровнемер радарный с волноводом поз.ЛТ9-4507				
29	Уровнемер радарный с волноводом поз.ЛТ9-4508				
30	Уровнемер радарный с волноводом поз.ЛТ9-4509				

К рассмотрению принимаются технико-коммерческие предложения, поступившие до 01.08.2014г. включительно в Тендерный комитет на e-mail: tender@yanos.slavneft.ru. Техничко-коммерческие предложения необходимо направить в отсканированном виде. Все документы должны быть скреплены подписью уполномоченного лица и круглой печатью юридического лица.

Техничко-коммерческие предложения, поступившие позднее 01.08.2014г., рассмотрению не подлежат.

В технико-коммерческом предложении необходимо подтвердить требуемый срок поставки товара на склад Покупателя в г. Ярославле, указать стоимость единицы товара в рублях РФ без НДС, включая дополнительное оборудование и принадлежности, транспортные расходы по доставке товара на склад Покупателя (ОАО «Славнефть-ЯНОС») в г. Ярославле.

При подаче технического предложения поставщик обязан представить скан-копию действующего документа (сертификат, письмо) об авторизации, выданного заводом-изготовителем или его официальным дистрибьютором (дилером) в Российской Федерации. Данный документ должен определять права на поставку и сервисное обслуживание с сохранением всех гарантийных, постгарантийных обязательств, технического сопровождения продукции и наличие всей разрешительной документации в соответствии с действующим законодательством.

При подаче технического предложения поставщик обязан предоставить электронные копии всех разрешительных документов на приборы и комплектующие (вентильные блоки, фитинги, кабельные вводы и т.д.).

- Требуемые по заказной документации сертификаты соответствия европейским или иным стандартам должны быть документально подтверждены скан-копиями документов.
- В комплекте с офертой Поставщик обязан предоставить утвержденный референс-лист предлагаемого оборудования и услуг за последние 5 лет (не менее). Требования к референс-листу: наименование Заказчика, дата поставки и дата начала эксплуатации (при возможности), перечень поставленного оборудования.

Требования к Товару:

- Уровнемеры изготавливаются и поставляются в соответствии с 60257(36)-28/1-АТХ-04-102-ОЛ-18
- Прибор должен иметь функцию непрерывной самодиагностики блока электроники.
- Все предлагаемые уровнемеры должны быть рассчитаны на температуру пара +200С (режим пропарки).
- Кабельные вводы должны быть из никелированной латуни.
Если кабельные вводы предназначены для бронированного кабеля, то они должны быть предназначены для любого типа брони.
- Уровнемеры поставляется комплектно с ответными фланцами, прокладками, крепежом.
- Ответные фланцы из стали 20 (Ст.20), 12Х18Н10Т (для нерж.) изготавливаются из поковок IV группы (ГОСТ 8479-70, ГОСТ 25054-81) и штамповок по ГОСТ 12821-80, ГОСТ 12816-80, уплотнительная поверхность фланцев по ГОСТ 12815-80.
- В сертификатах качества на фланцы необходимо указывать ГОСТ на фланцы, марку стали с указанием ГОСТа, химического состава, механических свойств, сведения из сертификата завода-

изготовителя поковки, в том числе группу и категорию прочности, номер плавки, режим термообработки.

- Товар поставляется вместе с габаритными чертежами для привязки в монтажной части проекта.
 - В подаваемой оферте Поставщик обязан расшифровать каждый символ в заказном коде оборудования, включая аксессуары.
 - Уровнемеры должны иметь сертификат функциональной безопасности не ниже SIL2.
 - Уровнемеры должны иметь документально подтвержденную устойчивость к промышленной вибрации (20-100Гц).
 - Для обеспечения надежности измерений уровнемеры должны иметь возможность работы по двум методам: метод измерения времени прохождения сигнала до поверхности продукта и обратно (основной метод), метод анализа смещения сигнала от конца зонда (вспомогательный метод, применяется при потере сигнала (или нестабильный сигнал) от поверхности измеряемой среды). В уровнемере должна быть предусмотрена возможность автоматического переключения с одного метода на другой.
 - Уровнемеры должны поставляться настроенными в соответствии с ОЛ и поверенными, со свидетельством о первичной поверке.
 - Поставщик обязуется поставить Товар, изготовленный не ранее 2014 года, не бывший в эксплуатации.
 - Поставщик обязуется одновременно с передачей Товара передать Покупателю его принадлежности, а также документы на Товар, предусмотренные действующим законодательством.
 - Гарантийный срок на эксплуатацию Товара составляет 12 (двенадцать) месяцев от даты ввода Товара в эксплуатацию, но не более 18 (восемнадцати) месяцев с даты поставки;
 - Товар поставляется на условиях DDP г. Ярославль;
 - Поставщик обязан указать в оферте изготовителя и страну происхождения Товара, полный код заказа (с расшифровкой) оборудования и комплектующих и комплектующих.
 - Поставщик обязан указать в оферте изготовителя и страну происхождения Товара. Товар и комплектующие (электронные платы, корпуса приборов и т.п.) не должны быть произведены в Китае. В оферте Поставщик обязан сделать примечание о том, что товар и его комплектующие не изготовлены в Китае.
 - Поставщик в оферте обязан указать назначенный срок службы товара в соответствии с условиями эксплуатации по ГОСТ 27.002-89 «Надежность в технике. Основные понятия, термины и определения». Назначенный срок службы должен составлять не менее 10 лет. В комплекте с офертой Поставщик предоставляет электронные копии действующих на момент поставки разрешительных документов на товар и его комплектующие (Свидетельство (сертификат об утверждении типа СИ, Разрешение ФСЭТАН на применение, сертификат соответствия ГОСТ Р с Ex-приложениями, сертификат ТРТС)). Также по требованию Заказчика должны быть предоставлены электронные версии технической документации на предлагаемое оборудование на русском языке. В комплект поставки должен входить технический паспорт и свидетельство о первичной поверке.
- В оферте необходимо указать срок гарантии на предлагаемое оборудование.
При оформлении оферты, предлагаемое оборудование должно следовать в оферте том же порядке, что и в опросном листе.

В цену товара необходимо включить: стоимость оформления необходимой документации, поверку, доставку Товара и документации на Товар Покупателю (ОАО «Славнефть-ЯНОС»), находящегося по адресу: 150023, г. Ярославль, ул. Гагарина,77.

Условия оплаты товара:

Покупатель оплачивает 100% стоимости товара в течение 60 (шестидесяти) календарных дней с момента его получения Покупателем, при условии надлежащего исполнения Поставщиком принятых на себя обязательств, включая получение Покупателем вместе с товаром всех необходимых принадлежностей на товар, а также относящихся к нему документов, на основании оригинальных экземпляров счетов-фактур, товарных накладных, ТТН.

Настоящее предложение, ни при каких обстоятельствах, не может расцениваться как публичная оферта. Соответственно, Покупатель не несет какой бы то ни было ответственности за отказ заключить договор с лицами, обратившимися с предложением заключить соответствующую сделку.

Обязательным условием для участия Контрагента в закупочных процедурах при любом способе выбора Контрагента является наличие статуса «Рекомендован» в действующее базе БДКП или обязательное прохождение проверки на стоп-критерии в установленном порядке.

Информацию о проводимых закупках можно найти на сайте ОАО «Славнефть-ЯНОС» по адресу: <http://www.refinery.yaroslavl.su/index.php?module=tend>

По вопросам технического характера обращаться:
Румянцева Елена Юрьевна, телефон (4852) 49-85-98, факс (4852) 47-29-00
e-mail: RumyantsevaEU@yanos.slavneft.ru.

По вопросам организационного характера обращаться:
Постнова Майя Викторовна, телефон (4852) 49-89-86, факс (4852) 49-89-38
e-mail: PostnovaMV@yanos.slavneft.ru.

Приложение:

- 60257(36)-28/1-АТХ-04-102-ОЛ-18

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль
Блок установки Гидрокрекинг по производству масел III группы
ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl
The hydrocracking unit for the production of oils, Group III

Этот документ является интеллектуальной собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия
This document is the intellectual property of ООО "PROMCHIMPROEKT" and shall not be disclosed to others or reproduced in any manner without its permission

Изм./Rev.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Изм./Rev.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Лист/Page											Лист/Page											
1	X	X									29											
2	X										30											
3	X	X									31											
4	X	X									32											
5	X	X									33											
6	X	X									34											
7	X	X									35											
8	X	X									36											
9											37											
10											38											
11											39											
12											40											
13											41											
14											42											
15											43											
16											44											
17											45											
18											46											
19											47											
20											48											
21											49											
22											50											
23											51											
24											52											
25											53											
26											54											
27											55											
28											56											

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

Ревизии / Revisions			
Изм. Rev.	Дата Date	Отдел Автоматизации Процессов Department Исполнил Writer	ОАП DAP Нач. отдела Chief of department
1	04.14	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

Основание для изменения
Basis for revisions

Типовые технические условия по проектированию части АТХ и на средства связи для объектов ОАО "Славнефть-ЯНОС"

К ПРОИЗВОДСТВУ
Начальник ОПНР

(подпись, расшифровка)
" 29 " 05 20 14 г. ③

Утв. / Appr. by

Главный инженер проекта
Project manager

[Signature]

Утвердил Approved	D. Mihailov	<i>[Signature]</i>	05.14
Н. контроль Verified	E. Kalinina	<i>[Signature]</i>	05.14
Проверил Checked	S. Semenov	<i>[Signature]</i>	05.14
Разработал Designed	O. Volnova	<i>[Signature]</i>	05.14

60257(36)-28/1-АТХ-04-102-ОЛ-18
60257(36)-28/1-АТХ-04-102-SP-18 (*)

ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ
ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ

GUIDED WAVE RADAR
TYPE LEVEL GAUGE

Стадия/Stage	Лист / Page	Листов / Amount
P	1	8

ПРОМХИМПРОЕКТ

1 УСТАНОВКА

Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для блока установки Гидрокрекинг по производству масел III группы ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.

UNIT

The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for hydrocracking unit for the production of oils, Group III OAO "Slavneft-YANOS". Yaroslavl. Russia.

2 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ

ТЕМПЕРАТУРА Абсолютная максимальная - плюс 37 °С
 Абсолютная минимальная - минус 46 °С
 Средняя температура наиболее теплого месяца - плюс 23,2 °С
 Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 34 °С

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ
 Наиболее теплого месяца - 74 %
 Наиболее холодного месяца - 83 %

CLIMATIC CONDITIONS

TEMPERATURE Absolute maximum - plus 37 °C
 Absolute minimum - minus 46 °C
 Average of the hottest month - plus 23,2 °C
 Average of the five coldest days - minus 34 °C

RELATIVE HUMIDITY
 The hottest month - 74%
 The coldest month - 83%

3 ВНЕШНЯЯ ОКРАСКА

Цвет поставляемого оборудования будет соответствовать стандартам Поставщика.

PAINTING

The colour of the articles supplied shall be according to supplier's standards.

4 ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ДОКУМЕНТАЦИЯ

Каждый прибор должен поставляться с техническим паспортом. Содержание технического паспорта и требования к документации указаны в 60257(36)-28/1-АТХ-04-ОЛ-00 "Требования к документации Поставщика."
 Перечень документов Поставщика содержится в 60257(36)-28/1-АТХ-04-102-ЗТП-18 "Запрос на техническое предложение"

TECHNICAL PASSPORT AND DOCUMENTATION

*The each instruments must be supplied with technical passport. The contents of technical passport and requirements for technical documentation see 60257(36)-28/1-ATX-04-SP-00 "Requirements for suppliers technical documentation".
 List of documents required from the supplier see 60257(36)-28/1-ATX-04-102-ITP-18 "Inquiry for technical proposal"*

ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ GUIDED WAVE RADAR TYPE LEVEL GAUGE	60257(36)-28/1-АТХ-04-102-ОЛ-18 60257(36)-28/1-АТХ-04-102-SP-18 (*)	ЛИСТ PAGE 2	ИЗМ. REV. 0
---	--	-------------------	-------------------

5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2 - х проводная схема подключения.
 Выходные сигналы должны быть следующие : 4-20 мА, HART - протокол.
 Электропитание - = 24 V DC.
 Искробезопасность - EExia IIC T4 min.
 Герметичность - не меньше IP 54 min.
 Сальники - из никелированной латуни для кабелей диаметром 10 - 16 мм с устройством для крепления и заземления брони кабеля.
 Функция программной компенсации ложных эхо-помех.
 Погрешность измерения уровня не более 3мм.

TECHNICAL DATA

2 - wire connection scheme.
 Output signals are as the following: AO range 4-20 mA, HART - protocol.
 Power supply - 24 V DC.
 Intrinsically-safe class: EExia IIC T4 min
 Weather - proof : not less IP 54 min.
 Electrical connections : cable glands of nickel-plated brass, for cable diameters 7 - 16 mm with cable armor grounding and fixing devices.
 Software compensation of echo effects.
 Measurement error no greater than 3mm.

6 КАЛИБРОВКА УРОВНЕМЕРА

Прибор должен быть откалиброван для диапазона измерений в единицах 0-100%.
 Уровню 0% соответствует значение уровня, установленное на минимальной длине зонда (Min length - смотри рисунок на следующей странице),
 уровню 100% соответствует значение уровня диапазона измерений Level Range.

LEVEL TRANSMITTER CALIBRATION

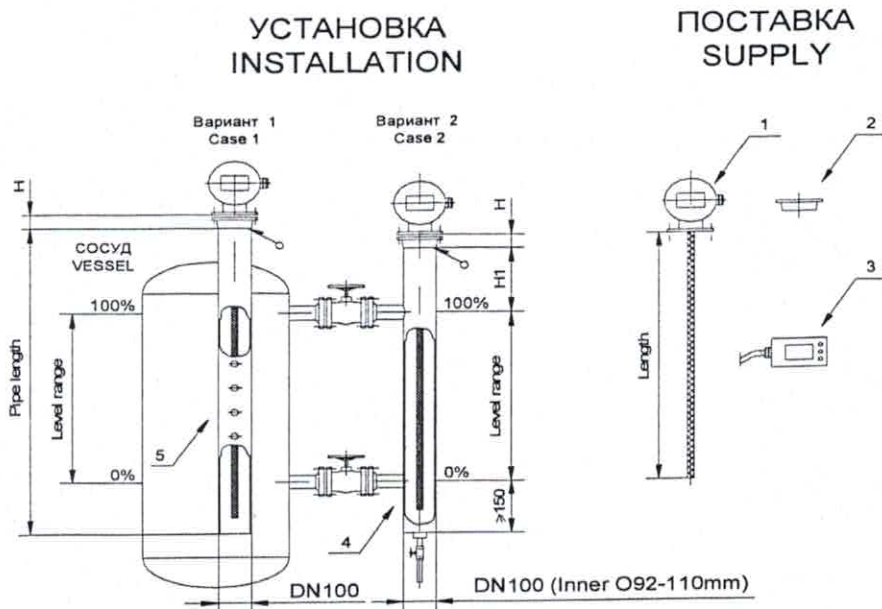
Level transmitter should be calibrated for measuring range 0-100%.
 Level 0% corresponds to minimum wave guide length (Min length - see scetch on next page). Level 100% corresponds to length of level range.

7 КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Уровнемеры должны комплектоваться ответным фланцем (типа - приварной встык), крепежом (шпильки, гайки) и прокладкой. Фланец прибора из нержавеющей стали.
 Поставщик должен выполнить и предоставить расчет крепежных деталей для фланцевого соединения с учетом материала ответного фланца. В комплекте с уровнемером должно поставляться устройство центрирования волновода в уровнемерной колонке (звездочка или диск для стержневого волновода, диск для тросового волновода и т.п.). Центрирующее устройство должно быть из непроводящего материала (РЕЕК), и должно допускать монтаж в любой части зонда.
 На каждый тип датчика в объем поставки должен входить программатор, представляющий из себя комплект удаленного конфигурирования приборов, например, HART-модем + ноутбук с соответствующим ПО.
 Прибор должен иметь встроенный модуль памяти для хранения да настройки, измеренные значения, эхо-кривые).

ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ GUIDED WAVE RADAR TYPE LEVEL GAUGE	60257(36)-28/1-ATX-04-102-ОЛ-18 60257(36)-28/1-ATX-04-102-SP-18 (*)	ЛИСТ PAGE 3	ИЗМ. REV. 1
---	--	-------------------	-------------------

**8 УСТАНОВКА УРОВНЕМЕРА
 INSTALLATION**



- 1 - Уровнемер с зондом
- 2 - Ответный фланец под приварку
- 3 - Выносной индикатор (поставляется по требованию)
- 4 - Уровнемерная колонка
- 5 - Уравнительная колонка (устанавливается при необходимости)
- 6 - H - см. ГОСТ 12821-80
- 7 - H1 - см. проект на уровнемерную колонку

8.1 ВОЛНОВОД

Если длина волновода менее 4 м, то применить стержневой зонд. Если длина волновода больше 4 м, то применить тросовый или составной стержневой зонд. Зонд должен быть съемным (отсоединяться от фланца) и иметь возможность укорачивания.

Максимальная длина волновода, приведенная в таблице, не должна допускать касание дна емкости или уровнемерной колонки.

Рекомендуемая длина волновода, монтируемого в уровнемерную колонку, равна расстоянию от уплотнительного фланца до нижнего отбора плюс 100 мм:

$$\text{Length} = H + H1 + \text{Level range} + 100$$

Рекомендуемая длина волновода, монтируемого в уравнительную колонку, равна длине уравнительной колонки минус 50 мм:

$$\text{Length} = H + \text{Pipe length} - 50$$

8.2 УРОВНЕМЕРНАЯ КОЛОНКА

Уровнемерная колонка должна быть постоянного диаметра DN100, для длин колонок менее 4000мм (при температуре среды не выше +250°C) допускается сужение до монтажного фланца DN80.

ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ GUIDED WAVE RADAR TYPE LEVEL GAUGE	60257(36)-28/1-ATX-04-102-ОЛ-18	ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
	60257(36)-28/1-ATX-04-102-SP-18 (*)	4	1

Присоединение уровнемеров типа рефлекс-радар - DN100 или DN80.

8.3 КРОМКИ ОТВЕТНЫХ ФЛАНЦЕВ ПОД ПРИВАРКУ.

Кромки ответных фланцев под приварку должны соответствовать следующим размерам труб, к которым они будут приварены:

COMPANION FLANGES ENDS FOR WELDING.

Companion flanges ends must be compliance with following pipes dimensions:

КЛАСС ЕМКОСТИ VESSEL CLASS	AB1	BB1	BB2	BB3	DB2	NE5	SB1	SB11	SD1
РАЗМЕР ТРУБЫ PIPE SIZE	108x4	108x4	108x8	108x8	108x8	114,3x 8,56	114,3x 13,49	117,3x 13,49	114,3x 13,49

9 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Межповерочный интервал: не менее трех лет.

Назначенный срок службы не менее 10лет (при условиях эксплуатации, указанных в ОЛ).

Напряжение питания для искробезопасных приборов: от 15В до 30В.

Поддержка технологии FDT. Интеграция в программное обеспечение Pactware, PRM, AMS.

Свидетельство о первичной поверке по стандарту РФ. Русифицированный дисплей и меню.

Корпус прибора: алюминий с покрытием или нержавеющая сталь.

Самодиагностика всех элементов прибора.

Сертификат функциональной безопасности не ниже SIL2.

Устойчивость к промышленной вибрации (20-100Гц).

Прибор должен обеспечивать возможность работы от конца зонда и автоматически переключаться на этот режим работы при потере «эхо-сигнала» от поверхности отраженного продукта.

При работе на углеводородах датчик должен иметь дополнительный газонепроницаемый ввод.

Прибор должен иметь диагностику состояния зонда.

Для измерения уровня в котлах должна быть предусмотрена возможность автоматической корректировки dk верхнего продукта.

ADDITIONAL REQUIREMENTS

Calibration interval: not less than three years. Assigned service life of at least 10 years (under conditions specified in the SP).

The supply voltage for the intrinsically safe devices: from 15V to 30V.

Support for FDT. Integration into the software Pactware, PRM, AMS.

Evidence of primary calibration standard RF.

Russified display and menu. Self-test all elements of the device.

Functional safety certificate not lower SIL2.

Resistance to industrial vibration (20-100Hz). The housing: aluminum coated or stainless steel.

The device must be capable of operation from the end of the probe and automatically switch to this mode when loss "echo" reflected from the surface of the product.

When working on hydrocarbon sensor must have an additional gas-tight entry.

The device must have diagnosis of the probe.

To measure the level in the boilers must be able to auto-correct dk top product

ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ
ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ
GUIDED WAVE RADAR
TYPE LEVEL GAUGE

60257(36)-28/1-ATX-04-102-ОЛ-18

60257(36)-28/1-ATX-04-102-SP-18 (*)

ЛИСТ ИЗМ.
PAGE REV.

5

1

ПОРЯДОК № ORDER №	ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER	№ СХЕМЫ P&ID REFEREN.	ПРИРОДА СРЕДЫ FLUIDE NATURE	НОМЕР ЕМКОСТИ VESSEL NUMBER	КЛАСС ЕМКОСТИ VESSEL CLASS	ИЗЫТОЧНОЕ GAGE				АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE				ПРИМЕЧ. REMARKS	ИЗМЕНЕНИЕ REVISION				
						ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE		УДЕЛЬНЫЙ ВЕС SPECIFIC GRAVITY		УДЕЛЬНЫЙ ВЕС SPECIFIC GRAVITY				ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE	
						MPa		°C		kg/m ³		t/m ³				MPa		°C	
РАСЧ. УСЛ. DESIGN COND.		РАБОЧ. УСЛ. OPERATING COND.		ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMPANION FLANGE				РАЗМ. SIZE	СЕРИЯ RATING	ИСП-Е EXECUT	МАТЕРИАЛ MATERIAL	ДЛИНА ВОЛНОВОДА LENGTH	ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ L LEVEL RANGE						
P	T	P	T	P	T	P	T									P	T		
19	LT 8-4084	102/21	HC, H2	E-811	SB1	17,10	120	14,16	50	650,0	DN100	RTJ 1500#	(8)	ASTM A350	955* мм	460 мм	(1,4,7)	1	
20	LT 8-4101	102/24	H2O	E-808	AB1	1,03	120	0,34	60	954,4	DN100	PN40	3	Сталь 20	1495* мм	1100 мм	(1,2,7)	1	
21	LT 8-4102	102/24	H2O	E-808	AB1	1,03	120	0,34	60	954,4	DN100	PN40	3	Сталь 20	1495* мм	1100 мм	(1,2,7)	1	
22	LT 8-4111	102/26	HC	E-801	BB3	0,94	327	0,68	295	673,7	DN100	PN40	3	Сталь 20	5095* мм	395 мм	(2,7)	1	
23	LT 8-4113	102/26	HC	E-801	BB3	0,94	327	0,68	295	673,7	DN100	PN40	3	Сталь 20	5095* мм	395 мм	(2,4,7)	1	
24	LT 8-4122	102/27	HC	E-809	BB2	0,94	120	0,60	66	612,7	DN100	PN40	3	Сталь 20	995* мм	600 мм	(1,2,4,7)	1	
25	LT 8-4123	102/27	HC	E-809	BB2	0,94	120	0,60	66	612,7	DN100	PN40	3	Сталь 20	995* мм	600 мм	(1,2,7)	1	
26	LT 8-4501	102/07	HC	E-801	BB1	1,03	225	0,35	149	773,0	DN100	PN40	3	Сталь 20	5495* мм	5100 мм	(1,2,4,7)	1	
27	LT 8-4502	102/07	HC	E-801	BB1	1,03	225	0,35	149	773,0	DN100	PN40	3	Сталь 20	5495* мм	5100 мм	(1,2,4,7)	1	
28	LT 8-4503	102/18	HC, H2	E-810	DB2	2,82	120	2,35	49	581,4	DN100	PN40	3	Сталь 20	925* мм	530 мм	(1,2,7)	1	
29	LT 8-4505	102/21	HC, H2	E-811	SB1	17,10	120	14,16	50	650,0	DN100	RTJ 1500#	(8)	ASTM A350	955* мм	460 мм	(1,7)	1	
30	LT 9-4152	102/31	HC	K-901	BB3	0,34	340	-0,09	313	680,6	DN100	PN40	3	Сталь 20	hold	hold	(2,4,7,10)	1	
31	LT 9-4154	102/31	HC	K-901	BB3	0,34	336	-0,09	305	694,1	DN100	PN40	3	Сталь 20	hold	hold	(2,4,7,10)	1	
32	LT 9-4155	102/31	HC	K-901	BB3	0,34	336	-0,09	305	694,1	DN100	PN40	3	Сталь 20	hold	hold	(2,7,10)	1	
33	LT 9-4157	102/31	HC	K-901	NE5	0,34	350	-0,09	323	677,9	DN100	PN40	3	Сталь 20	hold	hold	(2,4,7,10)	1	
34	LT 9-4162	102/32	HC	K-901	BB1	0,34	140	-0,10	66	739,0	DN100	PN40	3	Сталь 20	hold	hold	(1,2,4,7,10)	1	
35	LT 9-4164	102/32	HC	K-901	BB1	0,34	260	-0,10	217	707,1	DN100	PN40	3	Сталь 20	hold	hold	(2,4,7,10)	1	
36	LT 9-4166	102/32	HC	K-901	BB2	0,34	310	-0,10	281	690,1	DN100	PN40	3	Сталь 20	hold	hold	(2,4,7,10)	1	

- ПРИМЕЧАНИЯ:** 1 - ПРИ ПРОПАРКЕ 250 °C
NOTES: 1 - IN STEAMING 250 °C
- ФЛАНЦЫ ПО DIN, ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ ГОСТ 12815-80, ТИП 2,3. МАТЕРИАЛ ФЛАНЦА ПРИБОРА НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
DIN FLANGES SHOULD CORRESPOND TO REQUIREMENTS OF GOST 12815-80, TYPE 2,3. FLANGE MATERIAL SS
 - ФЛАНЦЫ ПО DIN, ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ ГОСТ 12815-80, ТИП 7. МАТЕРИАЛ ФЛАНЦА ПРИБОРА НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
DIN FLANGES SHOULD CORRESPOND TO REQUIREMENTS OF GOST 12815-80, TYPE 7. FLANGE MATERIAL SS
 - ПОСТАВЛЯЕТСЯ КОМПЛЕКТНО С ВЫНОСНЫМ ИНДИКАТОРОМ. 2 САЛЬНИКА НА ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕ И 1 НА ДИСТАНЦИОННОМ ИНДИКАТОРЕ
SUPPLIED WITH REMOTE INDICATOR. 2 CABLE GLANDS ON TRANSMITTER AND 1 ON REMOTE INDICATOR
 - В СООТВЕТСТВИИ С NACE MR0103-2003
IN ACCORDING WITH NACE MR0103-2003
 - МОНТАЖ ПО ВАРИАНТУ 1
INSTALLATION BY CASE 1
 - МОНТАЖ ПО ВАРИАНТУ 2
INSTALLATION BY CASE 2
 - Стандарт ASME B16.5
Standart ASME B16.5
 - ПОСТАВЛЯЕТСЯ КОМПЛЕКТНО С 2-мя ВЫНОСНЫМИ ИНДИКАТОРАМИ. 2 САЛЬНИКА НА ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕ И 1 НА КАЖДОМ ИНДИКАТОРЕ
SUPPLIED WITH REMOTE TWO INDICATORS. 2 CABLE GLANDS ON TRANSMITTER AND 1 ON EACH REMOTE INDICATOR
 - НАЛИЧИЕ ПЕНЫ / КИПЕНИЯ
THE PRESENCE OF FOAM / BOILING

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ PROCESS DEPARTMENT					МОНТАЖНЫЙ ОТДЕЛ DEPARTMENT				
Изм. Rev.	Дата Date	Составил Writer	Проверил Checked by	Утвердил Approved by	Изм. Rev.	Дата Date	Составил Writer	Проверил Checked by	Утвердил Approved by

ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ GUIDED WAVE RADAR TYPE LEVEL GAUGE	60257(36)-28/1-ATX-04-102-ОЛ-18 60257(36)-28/1-ATX-04-102-SP-18 (*)	ЛИСТ PAGE 7	ИЗМ. REV. 1
---	--	-------------------	-------------------

ПОРЯДОК № ORDER №	ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER	№ СХЕМЫ PAID REFEREN	ПРИРОДА СРЕДЫ FLUIDE NATURE	НОМЕР ЕМКОСТИ VESSEL NUMBER	КЛАСС ЕМКОСТИ VESSEL CLASS	ИЗБЫТОЧНОЕ GAGE		АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE		ПЛОТН. DENSITY	ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMPANION FLANGE				ДИНА ВОЛНОВОДА LENGTH	ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ LEVEL RANGE	ПРИМЕЧ. REMARKS	ИЗМЕНЕНИЕ REVISION
						ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		УДЕЛЬНЫЙ ВЕС SPECIFIC GRAVITY			РАЗМ SIZE	СЕРИЯ RATING	ИСП.Е EXECUT	МАТЕРИАЛ MATERIAL				
						MPa	°C	kg/m ³	t/m ³									
37	LT 9-4172	102/34	H2O	E-902	hold	hold	hold	hold	hold	hold	DN100	PN40	3	Сталь 20	hold	hold	(1,2,7)	1
38	LT 9-4174	102/34	HC	E-902	hold	hold	hold	hold	hold	hold	DN100	PN40	3	Сталь 20	hold	hold	(1,2,4,7)	1
39	LT 9-4182	102/39	HC	K-902	BB1	0,34	232	-0,09	202	725,5	DN100	PN40	3	Сталь 20	1175* мм	780 мм	(1,2,4,7)	1
40	LT 9-4183	102/39	HC	K-902	BB1	0,34	232	-0,09	202	725,5	DN100	PN40	3	Сталь 20	1175* мм	780 мм	(1,2,7)	1
41	LT 9-4192	102/39	HC	K-903	BB2	0,34	288	-0,09	258	708,7	DN100	PN40	3	Сталь 20	1170* мм	775 мм	(2,4,7)	1
42	LT 9-4193	102/39	HC	K-903	BB2	0,34	288	-0,09	258	708,7	DN100	PN40	3	Сталь 20	1170* мм	775 мм	(2,7)	1
43	LT 9-4201	102/39	HC	K-904	BB3	0,34	331	-0,09	292	697,2	DN100	PN40	3	Сталь 20	725* мм	330 мм	(2,4,7)	1
44	LT 9-4202	102/39	HC	K-904	BB3	0,34	331	-0,09	292	697,2	DN100	PN40	3	Сталь 20	725* мм	330 мм	(2,7)	1
45	LT 9-4506	102/34	HC	E-902	hold	hold	hold	hold	hold	hold	DN100	hold		hold	hold	hold	(1,2,7)	
46	LT 9-4507	102/34	H2O	E-902	hold	hold	hold	hold	hold	hold	DN100	hold		hold	hold	hold	(1,2,7)	
47	LT 9-4508	102/34	H2O	E-902	hold	hold	hold	hold	hold	hold	DN100	hold		hold	hold	hold	(1,2,7)	
48	LT 9-4509	102/34	H2O	E-905	hold	hold	hold	hold	hold	hold	DN100	hold		hold	hold	hold	(1,2,7)	

ПРИМЕЧАНИЯ:
 NOTES: 1 - ПРИ ПРОПАРКЕ 250 °C
 IN STEAMING 250 °C

- 2 - ФЛАНЦЫ ПО DIN, ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ ГОСТ 12815-80, ТИП 2,3. МАТЕРИАЛ ФЛАНЦА ПРИБОРА НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
 DIN FLANGES SHOULD CORRESPOND TO REQUIREMENTS OF GOST 12815-80, TYPE 2,3. FLANGE MATERIAL SS
- 3 - ФЛАНЦЫ ПО DIN, ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ ГОСТ 12815-80, ТИП 7. МАТЕРИАЛ ФЛАНЦА ПРИБОРА НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
 DIN FLANGES SHOULD CORRESPOND TO REQUIREMENTS OF GOST 12815-80, TYPE 7. FLANGE MATERIAL SS
- 4 - ПОСТАВЛЯЕТСЯ КОМПЛЕКТНО С ВЫНОСНЫМ ИНДИКАТОРОМ. 2 САЛЬНИКА НА ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕ И 1 НА ДИСТАНЦИОННОМ ИНДИКАТОРЕ
 SUPPLIED WITH REMOTE INDICATOR. 2 CABLE GLANDS ON TRANSMITTER AND 1 ON REMOTE INDICATOR
- 5 - В СООТВЕТСТВИИ С NACE MR0103-2003
 IN ACCORDING WITH NACE MR0103-2003
- 6 - МОНТАЖ ПО ВАРИАНТУ 1
 INSTALLATION BY CASE 1
- 7 - МОНТАЖ ПО ВАРИАНТУ 2
 INSTALLATION BY CASE 2
- 8 - Стандарт ASME B16.5
 Standart ASME B16.5
- 9 - ПОСТАВЛЯЕТСЯ КОМПЛЕКТНО С 2-мя ВЫНОСНЫМИ ИНДИКАТОРАМИ. 2 САЛЬНИКА НА ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕ И 1 НА КАЖДОМ ИНДИКАТОРЕ
 SUPPLIED WITH REMOTE TWO INDICATORS. 2 CABLE GLANDS ON TRANSMITTER AND 1 ON EACH REMOTE INDICATOR
- 10 - НАЛИЧИЕ ПЕНЫ / КИПЕНИЯ
 THE PRESENCE OF FOAM / BOILING

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ PROCESS DEPARTMENT					МОНТАЖНЫЙ ОТДЕЛ DEPARTMENT				
Изм. Rev.	Дата Date	Составил Writer	Проверил Checked by	Утвердил Approved by	Изм. Rev.	Дата Date	Составил Writer	Проверил Checked by	Утвердил Approved by

ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ GUIDED WAVE RADAR TYPE LEVEL GAUGE		60257(36)-28/1-ATX-04-102-ОЛ-18		ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
		60257(36)-28/1-ATX-04-102-SP-18 (*)		8	1