

1 УСТАНОВКА

Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для _____ Л-24/6 тит.20/1
ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.

UNIT

The present specification defines the supply of instruments and supplementary _____ L-24/6 title 20/1 _____ ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl. Russia.

2 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ

ТЕМПЕРАТУРА Максимальная - +37 °C
 Минимальная - -46 °C
 Средняя температура наиболее теплого месяца - +23,2 °C
 Средняя температура наиболее холодной пятидневки - -34 °C
ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ
 Наиболее теплого месяца - 74 %
 Наиболее холодного месяца - 83 %

CLIMATIC CONDITIONS

TEMPERATURE Maximum - +37 °C
 Minimum - -46 °C
 Average of the hottest month - +23,2 °C
 Average of the five coldest days - -34 °C
RELATIVE HUMIDITY
 The hottest month - 74%
 The coldest month - 83%

3 ВНЕШНЯЯ ОКРАСКА

Цвет поставляемого оборудования будет соответствовать стандартам Поставщика.

PAINTING

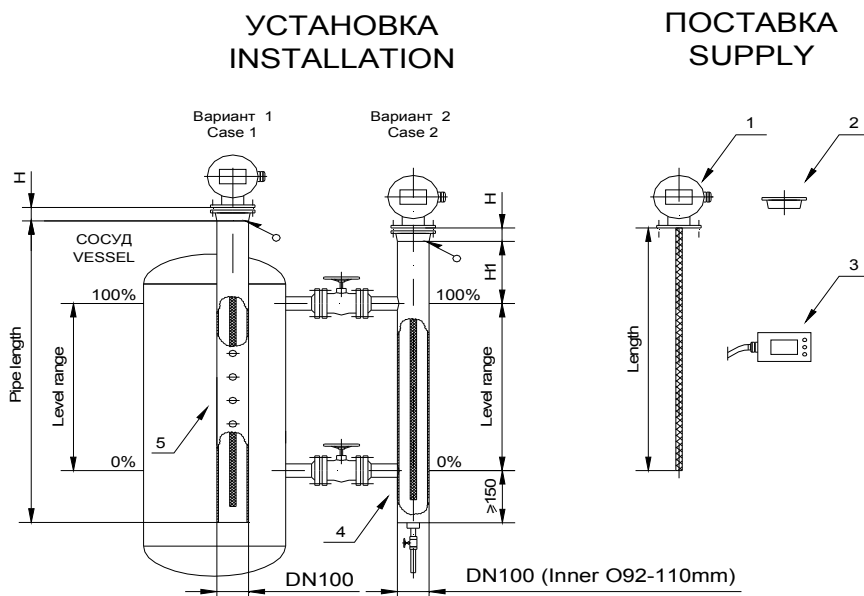
The colour of the articles supplied shall be according to Supplier's standards.

4 ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ДОКУМЕНТАЦИЯ

Требования к документации Поставщика указаны в
21/452к-26-АТХ-ОЛ-00 "ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КИП И ДОКУМЕНТАМ ПОСТАВЩИКА"

ООО "Технопроект КНХП" LLC "Tehnoprojekt KNHP "	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-18 SP-18
<p>5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</p> <p>Общие технические требования к оборудованию указаны в <u>21/452к-26-АТХ-ОЛ-00 "ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КИП И ДОКУМЕНТАМ ПОСТАВЩИКА"</u></p> <p>2 - х проводная схема подключения.</p> <p>Выходные сигналы должны быть следующие : 4-20 мА, HART - протокол.</p> <p>Электропитание - = 24 V DC.</p> <p>Искробезопасность - EExia IIC T4 min.</p> <p>Герметичность - не меньше IP 54 min.</p> <p>Сальники - из никелированной латуни для кабелей диаметром 10 - 16 мм с устройством для крепления и заземления брони кабеля.</p> <p>Функция программной компенсации ложных эхо-помех.</p> <p>Погрешность измерения уровня не более 3мм.</p> <p>TECHNICAL DATA</p> <p>2 - wire connection scheme.</p> <p>Output signals are as the following: AO range 4-20 mA, HART - protocol.</p> <p>Power supply - 24 V DC.</p> <p>Intrinsically-safe class: EExia IIC T4 min</p> <p>Weather - proof : not less IP 54 min.</p> <p>Electrical connections : cable glands of nickel-plated brass, for cable diameters 7 - 16 mm with cable armor grounding and fixing devices.</p> <p>Software compensation of echo effects.</p> <p>Measurement error no greater than 3mm.</p> <p>6 КАЛИБРОВКА УРОВНЕМЕРА</p> <p>Прибор должен быть откалиброван для диапазона измерений в единицах 0-100%.</p> <p>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.</p> <p>LEVEL TRANSMITTER CALIBRATION</p> <p>Level transmitter should be calibrated for measuring range 0-100%.</p> <p>Level 0% corresponds to minimum wave guide length (Min length - see scetch on next page). Level 100% correspoinds to length of level range.</p> <p>7 КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ</p> <p>Уровнемеры должны комплектоваться ответным фланцем (типа - приварной встык), крепежом (шпильки, гайки) и прокладкой. Фланец прибора из нержавеющей стали.</p> <p>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.</p> <p>На каждый тип датчика в объем поставки должен входить программатор, представляющий из себя комплект удаленного конфигурирования приборов, например, HART-модем + ноутбук с соответствующим ПО.</p> <p>Прибор должен иметь встроенный модуль памяти для хранения данных (параметры настройки, измеренные значения, эхо-кривые).</p>		
ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ GUIDED WAVE RADAR TYPE LEVEL GAUGE	21/452к-26-АТХ.ОЛ-18 21/452к-26-АТХ.SP-18	ЛИСТ PAGE 3

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 - Н - см. ГОСТ 12821-80
- 7 - Н1 - 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

21/452к-26-АТХ.ОЛ-18

21/452к-26-АТХ.SP-18

ЛИСТ ИЗМ.
PAGE REV.
4

Присоединение уровнемеров типа рефлекс-радар - 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 (20-200Гц).

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

21/452к-26-ATX.ОЛ-18

21/452к-26-ATX.SP-18

ЛИСТ
PAGE
5

ИЗМ.
REV.

[illegible]