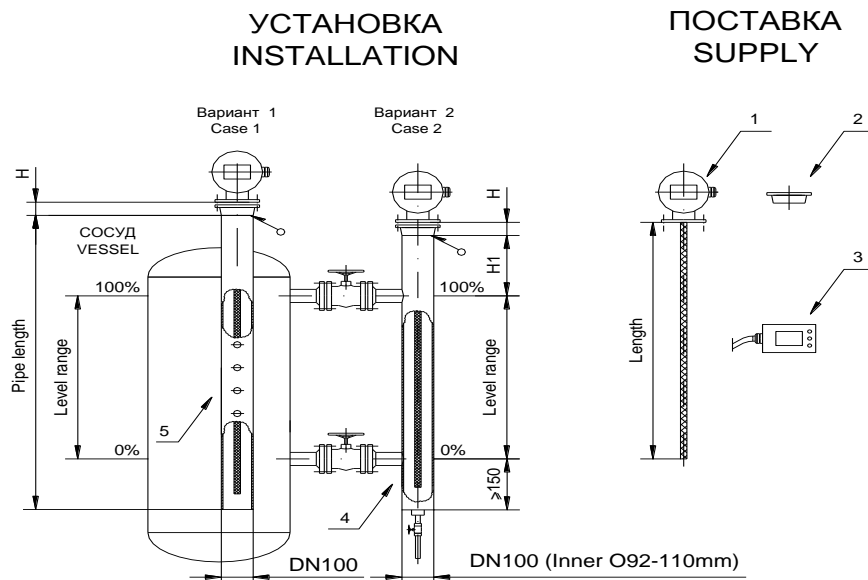


		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION		ОЛ-18 SP-18	
<p>1 УСТАНОВКА</p> <p>Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для насосной СУГ и автоматики ГНЭ ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.</p> <p>UNIT</p> <p><i>The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for unit ГНЭ JSC</i></p> <p><i>"Slavneft-YANOS". Yaroslavl. Russia.</i></p> <p>2 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ</p> <p>ТЕМПЕРАТУРА Максимальная - +37 °С</p> <p> Минимальная - -46 °С</p> <p> Средняя температура наиболее теплого месяца - +23,2 °С</p> <p> Средняя температура наиболее холодной пятидневки - -34 °С</p> <p>ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ</p> <p> Наиболее теплого месяца - 74 %</p> <p> Наиболее холодного месяца - 83 %</p> <p>CLIMATIC CONDITIONS</p> <p>TEMPERATURE <i>Maximum - +37 °C</i></p> <p> <i>Minimum - -46 °C</i></p> <p> <i>Average of the hottest month - +23,2 °C</i></p> <p> <i>Average of the five coldest days - -34 °C</i></p> <p>RELATIVE HUMIDITY</p> <p> <i>The hottest month - 74%</i></p> <p> <i>The coldest month - 83%</i></p> <p>3 ВНЕШНЯЯ ОКРАСКА</p> <p>Цвет поставляемого оборудования будет соответствовать стандартам Поставщика.</p> <p>PAINTING</p> <p><i>The colour of the articles supplied shall be according to Supplier's standards.</i></p> <p>4 ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ДОКУМЕНТАЦИЯ</p> <p>Требования к документации Поставщика указаны в</p> <p>0242.00.00-АТХ1.ОЛ-00 "ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КИП И ДОКУМЕНТАМ ПОСТАВЩИКА"</p>					
ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ GUIDED WAVE RADAR TYPE LEVEL GAUGE		0242.00.00-АТХ1.1.ОЛ-18 0242.00.00-АТХ1.1.SP-18		ЛИСТ PAGE 2	ИЗМ. REV.

		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION		ОЛ-18 SP-18	
<p>5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</p> <p>Общие технические требования к оборудованию указаны в 0242.00-ИОС8.1.ОЛ-00 "ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КИП И ДОКУМЕНТАМ ПОСТАВЩИКА"</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 (Exd).</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 (PEEK), 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		0242.00.00-ATX1.1.ОЛ-18 0242.00.00-ATX1.1.SP-18		ЛИСТ PAGE 3	ИЗМ. REV.

Прибор должен комплектоваться биркой из нержавеющей стали с позиционным обозначением

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 DN80.

Присоединение уровнемеров типа рефлекс-радар - DN80, PY40
форма F-вадина по ГОСТ 33259-2015.

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
РАЗМЕР ТРУБЫ PIPE SIZE	89x5	89x5	89x5	89x5	89x5

9 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Межповерочный интервал: не менее трех лет.

Назначенный срок службы не менее 15лет (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.

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 15 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

0242.00.00-ATX1.1.ОЛ-18

0242.00.00-ATX1.1.SP-18

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
5	

	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-18 SP-18
<p>10 РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУРЫ КОНТРОЛИРУЕМОЙ СРЕДЫ</p> <p>СПБТ, ПТ, ППФ, Н-бутан, Изобутан - +5... +40°C Воздух КИП - -46... +37°C Азот - -46... +37°C Подтоварная вода - +5... +40°C</p> <p>OPERATING TEMPERATURE RANGE OF CONTROLLED ENVIRONMENT</p> <p><i>LPG, PT, PPF, N-butane, Isobutane - +5... +40 °C</i> <i>Instrument air - -46... +37 °C</i> <i>Nitrogen - -46... +37 °C</i> <i>Produced water - +5... +40 °C</i></p>		
ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ GUIDED WAVE RADAR TYPE LEVEL GAUGE	0242.00.00-ATX1.1.ОЛ-18 0242.00.00-ATX1.1.SP-18	ЛИСТ ИЗМ. PAGE REV. 6

										ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION										ОЛ-18 SP-18	
ЕДИНИЦЫ UNITS		ДАВЛЕНИЕ PRESSURE МПа					ИЗЫТОЧНОЕ GAGE					АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE									
		ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE °C					УДЕЛЬНЫЙ ВЕС SPECIFIC GRAVITY					kg/m³					t/m³				
ПОРЯДОК № ORDER №	ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER	№ СХЕМЫ P&ID REFEREN.	ПРИРОДА СРЕДЫ FLUIDE NATURE	НОМЕР ЕМКОСТИ VESSEL NUMBER	КЛАСС ЕМКОСТИ VESSEL CLASS	РАСЧ. УСЛ. DESIGN COND.		РАБОЧ. УСЛ. OPERATING COND.		ПЛОТН. DENSITY	ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMPANION FLANGE				ДЛИНА ВОЛНОВОДА LENGTH	ДИАМЕТР ИЗМЕРЕНИЯ LEVEL RANGE	ПРИМеч. REMARKS	ИЗМЕНЕНИЕ REVISION			
						P	T	P	T		РАЗМ. SIZE	СЕРИЯ RATING	ИСП.- EXECUT.	МАТЕРИАЛ MATERIAL							
1	LRSA-4203B	002/01	СПБТ(П Т,ППФ)	E-148		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	Форм. E- выступ	Углер. сталь	3400	3000	(2),(5),(7) ε=1,7				
2	LRCA-4202A	002/01	СПБТ(П Т,ППФ)	E-148		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	Форм. E- выступ	Углер. сталь	900	500	(2),(5),(7) ε=1,7				
3	LRSA-4206B	002/02	СПБТ(П Т,ППФ)	E-149		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	Форм. E- выступ	Углер. сталь	3400	3000	(2),(5),(7) ε=1,7				
4	LRCA-4205A	002/02	СПБТ(П Т,ППФ)	E-149		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	Форм. E- выступ	Углер. сталь	900	500	(2),(5),(7) ε=1,7				
5	LRSA-4209B	002/03	СПБТ(П Т,ППФ)	E-150		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	Форм. E- выступ	Углер. сталь	3400	3000	(2),(5),(7) ε=1,7				
6	LRCA-4208A	002/03	СПБТ(П Т,ППФ)	E-150		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	Форм. E- выступ	Углер. сталь	900	500	(2),(5),(7) ε=1,7				
7	LRSA-4212B	002/04	СПБТ(П Т,ППФ)	E-151		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	Форм. E- выступ	Углер. сталь	3400	3000	(2),(5),(7) ε=1,7				
8	LRCA-4211A	002/04	СПБТ(П Т,ППФ)	E-151		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	Форм. E- выступ	Углер. сталь	900	500	(2),(5),(7) ε=1,7				
9	LRSA-4215B	002/05	СПБТ(П Т,ППФ)	E-152		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	Форм. E- выступ	Углер. сталь	3400	3000	(2),(5),(7) ε=1,7				
10	LRCA-4214A	002/05	СПБТ(П Т,ППФ)	E-152		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	Форм. E- выступ	Углер. сталь	900	500	(2),(5),(7) ε=1,7				
11	LRSA-4218B	002/06	СПБТ(П Т,ППФ)	E-153		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	Форм. E- выступ	Углер. сталь	3400	3000	(2),(5),(7) ε=1,7				
12	LRCA-4217A	002/06	СПБТ(П Т,ППФ)	E-153		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	Форм. E- выступ	Углер. сталь	900	500	(2),(5),(7) ε=1,7				
13	LRSA-4221B	002/07	ППФ(ПТ, СПБТ)	E-154		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	Форм. E- выступ	Углер. сталь	3400	3000	(2),(5),(7)				
14	LRCA-4220A	002/07	ППФ(ПТ, СПБТ)	E-154		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	Форм. E- выступ	Углер. сталь	900	500	(2),(5),(7)				
15	LRSA-4224B	002/08	ППФ(ПТ, СПБТ)	E-155		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	Форм. E- выступ	Углер. сталь	3400	3000	(2),(5),(7)				
16	LRCA-4223A	002/08	ППФ(ПТ, СПБТ)	E-155		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	Форм. E- выступ	Углер. сталь	900	500	(2),(5),(7)				
17	LRSA-4227B	002/09	ППФ(ПТ, СПБТ)	E-156		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	Форм. E- выступ	Углер. сталь	3400	3000	(2),(5),(7)				
18	LRCA-4226A	002/09	ППФ(ПТ, СПБТ)	E-156		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	Форм. E- выступ	Углер. сталь	900	500	(2),(5),(7)				
ПРИМЕЧАНИЯ: ПРИ ПРОПАРКЕ 200 °C NOTES: 1 - IN STEAMING 200 °C																					
2 - ФЛАНЦЫ ПО DIN, ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ ГОСТ 33259-2015, форма E-выступ, ответный -форма F-впадина. МАТЕРИАЛ - НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ DIN FLANGES, MUST COMPLY WITH GOST 33259-2015, shape E-ledge, F-cavity back-form. MATERIAL - STAINLESS STEEL																					
3 - 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																					
4 - В СООТВЕТСТВИИ С NACE MR0103-2003 IN ACCORDING WITH NACE MR0103-2003																					
5 - МОНТАЖ ПО ВАРИАНТУ 2 INSTALLATION BY CASE 2																					
6 - Стандарт ASME B16.5 Standart ASME B16.5																					
7 - СПБТ-смесь пропан -бутан техническая. ППФ-пропан-пропиленовая фракция. СУГ-сжиженные углеводородные газы																					
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	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										0242.00.00-ATX1.1.ОЛ-18 0242.00.00-ATX1.1.SP-18								ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.		
																		7			

										ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION										ОЛ-18 SP-18	
ЕДИНИЦЫ UNITS		ДАВЛЕНИЕ PRESSURE МПа					ИЗБЫТОЧНОЕ GAGE					АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE									
		ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE °C					УДЕЛЬНЫЙ ВЕС SPECIFIC GRAVITY					kg/m³					t/m³				
ПОРЯДОК № ORDER №	ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER	№ СХЕМЫ P&ID REFEREN.	ПРИРОДА СРЕДЫ FLUIDE NATURE	НОМЕР ЕМКОСТИ VESSEL NUMBER	КЛАСС ЕМКОСТИ VESSEL CLASS	РАСЧ. УСЛ. DESIGN COND.		РАБОЧ. УСЛ. OPERATING COND.		ПЛОТН. DENSITY	ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMPANION FLANGE				ДЛИНА ВОЛНОВОДА LENGTH	ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ LEVEL RANGE	ПРИМЕЧ. REMARKS	ИЗМЕНЕНИЕ REVISION			
						P	T	P	T		РАЗМ. SIZE	СЕРИЯ RATING	ГОТ. Е- EXECUT.	МАТЕРИАЛ MATERIAL							
19	LRSA-4230B	002/10	СПБТ(П Т,ППФ)	E-157		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	ФОР ма Е- выст	Углер. сталь	3400	3000	(2.),(5.),(7.) ε=1,7				
20	LRCA-4229A	002/10	СПБТ(П Т,ППФ)	E-157		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	ФОР ма Е- выст	Углер. сталь	900	500	(2.),(5.),(7.) ε=1,7				
21	LRSA-4233B	002/11	СПБТ(П Т,ППФ)	E-158		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	ФОР ма Е- выст	Углер. сталь	3400	3000	(2.),(5.),(7.) ε=1,7				
22	LRCA-4232A	002/11	СПБТ(П Т,ППФ)	E-158		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	ФОР ма Е- выст	Углер. сталь	900	500	(2.),(5.),(7.) ε=1,7				
23	LRSA-4236B	002/12	СПБТ(П Т,ППФ)	E-159		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	ФОР ма Е- выст	Углер. сталь	3400	3000	(2.),(5.),(7.) ε=1,7				
24	LRCA-4235A	002/12	СПБТ(П Т,ППФ)	E-159		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	ФОР ма Е- выст	Углер. сталь	900	500	(2.),(5.),(7.) ε=1,7				
25	LRSA-4239B	002/13	Н-бутан	E-160		2,29	+50	0,5	+10	520...600	DN80	PY40	ФОР ма Е- выст	Углер. сталь	3400	3000	(2.),(5.),(7.)				
26	LRCA-4238A	002/13	Н-бутан	E-160		2,29	+50	0,5	+10	520...600	DN80	PY40	ФОР ма Е- выст	Углер. сталь	900	500	(2.),(5.),(7.)				
27	LRSA-4242B	002/14	Н-бутан	E-161		2,29	+50	0,5	+10	520...600	DN80	PY40	ФОР ма Е- выст	Углер. сталь	3400	3000	(2.),(5.),(7.)				
28	LRCA-4241A	002/14	Н-бутан	E-161		2,29	+50	0,5	+10	520...600	DN80	PY40	ФОР ма Е- выст	Углер. сталь	900	500	(2.),(5.),(7.)				
29	LRSA-4245B	002/15	Н-бутан	E-162		2,29	+50	0,5	+10	520...600	DN80	PY40	ФОР ма Е- выст	Углер. сталь	3400	3000	(2.),(5.),(7.)				
30	LRCA-4244A	002/15	Н-бутан	E-162		2,29	+50	0,5	+10	520...600	DN80	PY40	ФОР ма Е- выст	Углер. сталь	900	500	(2.),(5.),(7.)				
31	LRSA-4248B	002/16	Н-бутан	E-163		2,29	+50	0,5	+10	520...600	DN80	PY40	ФОР ма Е- выст	Углер. сталь	3400	3000	(2.),(5.),(7.)				
32	LRCA-4247A	002/16	Н-бутан	E-163		2,29	+50	0,5	+10	520...600	DN80	PY40	ФОР ма Е- выст	Углер. сталь	900	500	(2.),(5.),(7.)				
33	LRSA-4251B	002/17	Н-бутан/из	E-164		2,29	+50	0,5	+10	520...600	DN80	PY40	ФОР ма Е- выст	Углер. сталь	3400	3000	(2.),(5.),(7.)				
34	LRCA-4250A	002/17	Н-бутан/из	E-164		2,29	+50	0,5	+10	520...600	DN80	PY40	ФОР ма Е- выст	Углер. сталь	900	500	(2.),(5.),(7.)				
35	LRSA-4254B	002/18	Н-бутан/из	E-165		2,29	+50	0,5	+10	520...600	DN80	PY40	ФОР ма Е- выст	Углер. сталь	3400	3000	(2.),(5.),(7.)				
36	LRCA-4253A	002/18	Н-бутан/из	E-165		2,29	+50	0,5	+10	520...600	DN80	PY40	ФОР ма Е- выст	Углер. сталь	900	500	(2.),(5.),(7.)				
ПРИМЕЧАНИЯ: NOTES:																					
1 - ПРИ ПРОПАРКЕ 200 °C IN STEAMING 200 °C																					
2 - ФЛАНЦЫ ПО DIN, ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ ГОСТ 33259-2015, форма Е-выступ, ответный -форма F-впадина. МАТЕРИАЛ - НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ DIN FLANGES, MUST COMPLY WITH GOST 33259-2015, shape E-ledge, F-cavity back-form. MATERIAL - STAINLESS STEEL																					
3 - 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																					
4 - В СООТВЕТСТВИИ С NACE MR0103-2003 IN ACCORDING WITH NACE MR0103-2003																					
5 - МОНТАЖ ПО ВАРИАНТУ 2 INSTALLATION BY CASE 2																					
6 - Стандарт ASME B16.5 Standart ASME B16.5																					
7- СПБТ-смесь пропан -бутан техническая. ППФ-пропан-пропиленовая фракция. СУГ-сжиженные углеводородные газы																					
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										0242.00.00-ATX1.1.ОЛ-18 0242.00.00-ATX1.1.SP-18								ЛИСТ PAGE 8	ИЗМ. REV.		

				ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION										ОЛ-18 SP-18				
ЕДИНИЦЫ UNITS		ДАВЛЕНИЕ PRESSURE ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE				ИЗБЫТОЧНОЕ GAGE УДЕЛЬНЫЙ ВЕС SPECIFIC GRAVITY				АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE								
		МПа °C								kg/m ³ t/m ³								
ПОРЯДОК № ORDER №	ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER	№ СХЕМЫ P&ID REFEREN.	ПРИРОДА СРЕДЫ FLUIDE NATURE	НОМЕР ЕМКОСТИ VESSEL NUMBER	КЛАСС ЕМКОСТИ VESSEL CLASS	РАСЧ. УСЛ. DESIGN COND.		РАБОЧ. УСЛ. OPERATING COND.		ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMPANION FLANGE				ДЛИНА ВОЛНОВОДА LENGTH	ДИАМЕТР ИЗМЕРЕНИЯ L LEVEL RANGES	ПРИМЕЧ. REMARKS	ИЗМЕНЕНИЕ REVISION	
						P	T	P	T	ПЛОТН. DENSITY	РАЗМ. SIZE	СЕРИЯ RATING	ИСП-Е EXECUT					МАТЕРИАЛ MATERIAL
37	LRSA-4257B	002/19	Н-бутан/изобутан	E-166		2,29	+50	0,5	+10	520...600	DN80	PY40	форм. E-выступ	Углер. сталь	3400	3000	(2.),(5.),(7.) E=1,76	
38	LRCA-4256A	002/19	Н-бутан/изобутан	E-166		2,29	+50	0,5	+10	520...600	DN80	PY40	форм. E-выступ	Углер. сталь	900	500	(2.),(5.),(7.) E=1,76	
39	LRSA-4260B	002/20	Н-бутан/изобутан	E-167		2,29	+50	0,5	+10	450...550	DN80	PY40	форм. E-выступ	Углер. сталь	3400	3000	(2.),(5.),(7.) E=1,76	
40	LRCA-4259A	002/20	Н-бутан/изобутан	E-167		2,29	+50	0,5	+10	450...550	DN80	PY40	форм. E-выступ	Углер. сталь	900	500	(2.),(5.),(7.) E=1,76	
41	LRSA-4263B	002/21	СПБТ(ППФ, Н-бутан/изобутан)	E-168		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	форм. E-выступ	Углер. сталь	3400	3000	(2.),(5.),(7.) E=1,76	
42	LRCA-4262A	002/21	СПБТ(ППФ, Н-бутан/изобутан)	E-168		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	форм. E-выступ	Углер. сталь	900	500	(2.),(5.),(7.) E=1,76	
43	LRSA-4266A	002/22	Н-бутан	P-2		2,29	+100	1,0	+10	520...600	DN80	PY40	форм. E-выступ	Углер. сталь	6400	6000	(2.),(5.),(7.) E=1,76	
44	LRSA-4266B	002/22	Н-бутан	P-2		2,29	+100	1,0	+10	520...600	DN80	PY40	форм. E-выступ	Углер. сталь	6400	6000	(2.),(5.),(7.) E=1,76	
45	LRA-4265A	003/01	Подтоварная вода	E-169		2,45	+50	0,40	+5	1000,0	DN80	PY4,0	форм. E-выступ	Углер. сталь	3200	2600	(2.),(5.),(7.) E=1,76 81	
46	LRCA-4265B	003/01	Подтоварная вода	E-169		2,45	+50	0,40	+5	1000,0	DN80	PY4,0	форм. E-выступ	Углер. сталь	3200	2600	(2.),(5.),(7.) E=1,76 81	
47	LRSA-4203A	002/01	СУГ	E-148		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	форм. E-выступ	Углер. сталь	3400	3000	(2.),(5.),(7.) E=1,76	
48	LRSA-4206A	002/02	СУГ	E-149		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	форм. E-выступ	Углер. сталь	3400	3000	(2.),(5.),(7.) E=1,76	
49	LRSA-4209A	002/03	СУГ	E-150		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	форм. E-выступ	Углер. сталь	3400	3000	(2.),(5.),(7.) E=1,76	
50	LRSA-4212A	002/04	СУГ	E-151		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	форм. E-выступ	Углер. сталь	3400	3000	(2.),(5.),(7.) E=1,76	
51	LRSA-4215A	002/05	СУГ	E-152		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	форм. E-выступ	Углер. сталь	3400	3000	(2.),(5.),(7.) E=1,76	
52	LRSA-4218A	002/06	СУГ	E-153		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	форм. E-выступ	Углер. сталь	3400	3000	(2.),(5.),(7.) E=1,76	
53	LRSA-4221A	002/07	СУГ	E-154		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	форм. E-выступ	Углер. сталь	3400	3000	(2.),(5.),(7.) E=1,76	
54	LRSA-4224A	002/08	СУГ	E-155		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	форм. E-выступ	Углер. сталь	3400	3000	(2.),(5.),(7.) E=1,76	
55	LRSA-4227A	002/09	СУГ	E-156		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	форм. E-выступ	Углер. сталь	3400	3000	(2.),(5.),(7.) E=1,76	
ПРИМЕЧАНИЯ: NOTES:																		
1 - ПРИ ПРОПАРКЕ 200 °C IN STEAMING 250 °C																		
2 - ФЛАНЦЫ ПО DIN, ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ ГОСТ 33259-2015, форма E-выступ, ответный -форма F-впадина. МАТЕРИАЛ - НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ DIN FLANGES, MUST COMPLY WITH GOST 33259-2015, shape E-ledge, F-cavity back-form. MATERIAL - STAINLESS STEEL																		
3 - 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																		
4 - В СООТВЕТСТВИИ С NACE MR0103-2003 IN ACCORDING WITH NACE MR0103-2003																		
5 - МОНТАЖ ПО ВАРИАНТУ 2 INSTALLATION BY CASE 2																		
6 - Стандарт ASME B16.5 Standart ASME B16.5																		
7 - СПБТ-смесь пропан -бутан техническая. ППФ-пропан-пропиленовая фракция. СУГ-сжиженные углеводородные газы																		
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										0242.00.00-ATX1.1.ОЛ-18 0242.00.00-ATX1.1.SP-18						ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.	
																9		

										ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION										ОЛ-18 SP-18	
ЕДИНИЦЫ UNITS		ДАВЛЕНИЕ PRESSURE ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE					ИЗБЫТОЧНОЕ GAGE					АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE									
		MPa																			
		°C					УДЕЛЬНЫЙ ВЕС SPECIFIC GRAVITY					kg/m ³ t/m ³									
ПОРЯДОК № ORDER №	ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER	№ СХЕМЫ P&ID REFEREN.	ПРИРОДА СРЕДЫ FLUIDE NATURE	НОМЕР ЕМКОСТИ VESSEL NUMBER	КЛАСС ЕМКОСТИ VESSEL CLASS	РАСЧ. УСЛ. DESIGN COND.		РАБОЧ. УСЛ. OPERATING COND.		ПЛОТН. DENSITY	ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ COMPANION FLANGE				ДЛИНА ВОЛНОВОДА LENGTH	ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ LEVEL RANGE	ПРИМЕЧ. REMARKS	ИЗМЕНЕНИЕ REVISION			
						P	T	P	T		РАЗМ. SIZE	СЕРИЯ RATING	ИСПЕ- EXECUT	МАТЕРИАЛ MATERIAL							
56	LRSA-4230A	002/10	СУГ	E-157		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	ФОР ма Е-ВЫСТ	Углер. сталь	3400	3000	(2),(5),(7.)				
57	LRSA-4233A	002/11	СУГ	E-158		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	ФОР ма Е-ВЫСТ	Углер. сталь	3400	3000	(2),(5),(7.)				
58	LRSA-4236A	002/12	СУГ	E-159		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	ФОР ма Е-ВЫСТ	Углер. сталь	3400	3000	(2),(5),(7.)				
59	LRSA-4239A	002/13	СУГ	E-160		2,29	+50	0,5	+10	450...550	DN80	PY40	ФОР ма Е-ВЫСТ	Углер. сталь	3400	3000	(2),(5),(7.)				
60	LRSA-4242A	002/14	СУГ	E-161		2,29	+50	0,5	+10	450...550	DN80	PY40	ФОР ма Е-ВЫСТ	Углер. сталь	3400	3000	(2),(5),(7.)				
61	LRSA-4245A	002/15	СУГ	E-162		2,29	+50	0,5	+10	450...550	DN80	PY40	ФОР ма Е-ВЫСТ	Углер. сталь	3400	3000	(2),(5),(7.)				
62	LRSA-4248A	002/16	СУГ	E-163		2,29	+50	0,5	+10	450...550	DN80	PY40	ФОР ма Е-ВЫСТ	Углер. сталь	3400	3000	(2),(5),(7.)				
63	LRSA-4251A	002/17	СУГ	E-164		2,29	+50	0,5	+10	450...550	DN80	PY40	ФОР ма Е-ВЫСТ	Углер. сталь	3400	3000	(2),(5),(7.)				
64	LRSA-4254A	002/18	СУГ	E-165		2,29	+50	0,5	+10	450...550	DN80	PY40	ФОР ма Е-ВЫСТ	Углер. сталь	3400	3000	(2),(5),(7.)				
65	LRSA-4257A	002/19	СУГ	E-166		2,29	+50	0,5	+10	450...550	DN80	PY40	ФОР ма Е-ВЫСТ	Углер. сталь	3400	3000	(2),(5),(7.)				
66	LRSA-4260A	002/20	СУГ	E-167		2,29	+50	0,5	+10	450...550	DN80	PY40	ФОР ма Е-ВЫСТ	Углер. сталь	3400	3000	(2),(5),(7.)				
67	LRSA-4263A	002/21	СУГ	E-168		2,86	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	ФОР ма Е-ВЫСТ	Углер. сталь	3400	3000	(2),(5),(7.)				
68	ЗИП					2,29	+50	0,5	+10	450...550	DN80	PY40	ФОР ма Е-ВЫСТ	Углер. сталь	900	500					
69	ЗИП					2,29	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	ФОР ма Е-ВЫСТ	Углер. сталь	3400	3000					
70	ЗИП					2,29	+50	0,5	+10	450...550	DN80	PY40	ФОР ма Е-ВЫСТ	Углер. сталь	900	500					
71	ЗИП					2,29	+50	1,4	+10	450...550	DN80	PY40	ФОР ма Е-ВЫСТ	Углер. сталь	3400	3000					
ПРИМЕЧАНИЯ: NOTES:																					
1 - ПРИ ПРОПАРКЕ 200 °C IN STEAMING 200 °C																					
2 - ФЛАНЦЫ ПО DIN, ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ ГОСТ 33259-2015, форма Е-выступ, ответный -форма F-впадина. МАТЕРИАЛ - НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ DIN FLANGES, MUST COMPLY WITH GOST 33259-2015, shape E-ledge, F-cavity back-form. MATERIAL - STAINLESS STEEL																					
3 - 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																					
4 - В СООТВЕТСТВИИ С NACE MR0103-2003 IN ACCORDING WITH NACE MR0103-2003																					
5 - МОНТАЖ ПО ВАРИАНТУ 2 INSTALLATION BY CASE 2																					
6 - Стандарт ASME B16.5 Standart ASME B16.5																					
7 - СПБТ-смесь пропан -бутан техническая. ППФ-пропан-пропиленовая фракция. СУГ-сжиженные углеводородные газы																					
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	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										0242.00.00-ATX1.1.ОЛ-18 0242.00.00-ATX1.1.SP-18								ЛИСТ PAGE 10	ИЗМ. REV.		

		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION					ОЛ-18 SP-18	
		Код предлагаемого оборудования*			Расшифровка *			
1	LRSA-4203B							
2	LRCA-4202A							
3	LRSA-4206B							
4	LRCA-4205A							
5	LRSA-4209B							
6	LRCA-4208A							
7	LRSA-4212B							
8	LRCA-4211A							
9	LRSA-4215B							
10	LRCA-4214A							
11	LRSA-4218B							
12	LRCA-4217A							
13	LRSA-4221B							
14	LRCA-4220A							
15	LRSA-4224B							
16	LRCA-4223A							
17	LRSA-4227B							
18	LRCA-4226A							
19	LRSA-4230B							
20	LRCA-4229A							
21	LRSA-4233B							
22	LRCA-4232A							
23	LRSA-4236B							
* - заполняется участником закупочных процедур								
Изготовитель/Модель* :								
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
ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ GUIDED WAVE RADAR TYPE LEVEL GAUGE					0242.00.00-ATX1.1.ОЛ-18 0242.00.00-ATX1.1.SP-18			ЛИСТ PAGE 11
								ИЗМ. REV.

		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION					ОЛ-18 SP-18	
		Код предлагаемого оборудования *			Расшифровка *			
1	LRCA-4235A							
2	L RSA-4239B							
3	LRCA-4238A							
4	L RSA-4242B							
5	LRCA-4241A							
6	L RSA-4245B							
7	LRCA-4244A							
8	L RSA-4248B							
9	LRCA-4247A							
10	L RSA-4251B							
11	LRCA-4250A							
12	L RSA-4254B							
13	LRCA-4253A							
14	L RSA-4257B							
15	LRCA-4256A							
16	L RSA-4260B							
17	LRCA-4259A							
18	L RSA-4263B							
19	LRCA-4262A							
20	L RSA-4266A							
21	L RSA-4266B							
22	LRA-4265A							
23	LRCA-4265B							
* - заполняется участником закупочных процедур								
Изготовитель/Модель*								
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
ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ GUIDED WAVE RADAR TYPE LEVEL GAUGE					0242.00.00-ATX1.1.ОЛ-18 0242.00.00-ATX1.1.SP-18			ЛИСТ PAGE 12
								ИЗМ. REV.

		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION				ОЛ-18 SP-18	
		Код предлагаемого оборудования *		Расшифровка *			
1	LRSA-4203A						
2	LRSA-4206A						
3	LRSA-4209A						
4	LRSA-4212A						
5	LRSA-4215A						
6	LRSA-4218A						
7	LRSA-4221A						
8	LRSA-4224A						
9	LRSA-4227A						
10	LRSA-4230A						
11	LRSA-4233A						
12	LRSA-4236A						
13	LRSA-4239A						
14	LRSA-4242A						
15	LRSA-4245A						
16	LRSA-4248A						
17	LRSA-4251A						
18	LRSA-4254A						
19	LRSA-4257A						
20	LRSA-4260A						
21	LRSA-4263A						
22	ЗИП						
23	ЗИП						
24	ЗИП						
25	ЗИП						
* - заполняется участником закупочных процедур							
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ Изготовитель/Модель*:					МОНТАЖНЫЙ ОТДЕЛ DEPARTMENT		
Изм. Rev.	Дата Date	Составил Writer	Проверил Checked by	Утвердил Approved by	Изм. Rev.	Дата Date	Составил Writer
ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ТИПА РАДАР С ВОЛНОВОДОМ GUIDED WAVE RADAR TYPE LEVEL GAUGE					0242.00.00-ATX1.1.ОЛ-18 0242.00.00-ATX1.1.SP-18		ЛИСТ PAGE 13
							ИЗМ. REV.