





ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль  
Техническое перевооружение и разработка мероприятий по наливу СУГ на пути №18 ГНЭ с целью обеспечения безопасного проведения ремонтных работ на эстакаде налива СГ на пути №17  
ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl

[illegible][illegible]

				0241.00.00-АТХ1.ОЛ-24			
				0241.00.00-АТХ1.SP-24			
Утвердил Approved	Пивоваров С.Н.		12.16	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ PRESSURE TRANSMITTER	Стадия/Stage	Лист / Page	Листов / Amount
Н.контроль Verified	Александров Д.Н.		12.16		Р	1	7
Проверил Checked	Гильманов И.Ф.		12.16		ООО «НПК «ВОЛГА-АВТОМАТИКА»		
Разработал Designed	Квасова Е.И.		12.16				

	<b>ОПРОСНЫЙ ЛИСТ</b> <b>SPECIFICATION</b>	<b>ОЛ-24</b> <b>SP-24</b>						
<p><b>1 УСТАНОВКА</b></p> <p>Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.</p> <p><b>UNIT</b></p> <p><i>The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for JSC "Slavneft-YANOS". Yaroslavl. Russia.</i></p> <p><b>2 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ</b></p> <p>ТЕМПЕРАТУРА                      Максимальная - +37 °С  Минимальная - -46 °С  Средняя температура наиболее теплого месяца - +23,2 °С  Средняя температура наиболее холодной пятидневки - -34 °С</p> <p>ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ</p> <p>Наиболее теплого месяца - 74 %  Наиболее холодного месяца - 83 %</p> <p><b>CLIMATIC CONDITIONS</b></p> <p>TEMPERATURE                      <i>Maximum - +37 °C</i>  <i>Minimum - -46 °C</i>  <i>Average of the hottest month - +23,2 °C</i>  <i>Average of the five coldest days - -34 °C</i></p> <p>RELATIVE HUMIDITY</p> <p><i>The hottest month - 74%</i>  <i>The coldest month - 83%</i></p> <p><b>3 ВНЕШНЯЯ ОКРАСКА</b></p> <p>Цвет поставляемого оборудования будет соответствовать стандартам Поставщика.</p> <p><b>PAINTING</b></p> <p><i>The colour of the articles supplied shall be according to Supplier's standards.</i></p> <p><b>4 ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ДОКУМЕНТАЦИЯ</b></p> <p>Требования к документации Поставщика указаны в  0241.00.00-АТХ1.ОЛ-00 "ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КИП И  ДОКУМЕНТАМ ПОСТАВЩИКА"</p>								
<b>ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ</b> <b>PRESSURE TRANSMITTER</b>	<b>0241.00.00-АТХ1.ОЛ-24</b>  <b>0241.00.00-АТХ1.SP-24</b>	<table border="1"> <tr> <td>ЛИСТ</td> <td>ИЗМ.</td> </tr> <tr> <td>PAGE</td> <td>REV.</td> </tr> <tr> <td><b>2</b></td> <td></td> </tr> </table>	ЛИСТ	ИЗМ.	PAGE	REV.	<b>2</b>	
ЛИСТ	ИЗМ.							
PAGE	REV.							
<b>2</b>								

	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-24 SP-24
<p>5 УСЛОВИЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД (НАЛИЧИЕ H<sub>2</sub>S).</p> <p>Оборудование КИП, подверженное воздействию сероводорода, должно быть изготовлено в соответствии с рекомендациями стандарта NACE MR 0103-2003.</p> <p><b>CONDITIONS OF PROTECTION FROM CORROSIVE FLUIDS (H<sub>2</sub>S content).</b></p> <p><i>Control and metering equipment influenced by H<sub>2</sub>S must be manufactured in accordance with recommendations of NACE MR 0103-2003 standard.</i></p>		
<p>6 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ</p> <p>В комплект поставки датчика давления должны входить кабельный ввод с резьбой M20x1,5 или 1/2"NPT из никелированной латуни с переходом на металлорукав или с возможностью крепления и заземления брони кабеля, диаметром 9-16 мм, вентильный блок и фитинги (SWAGELOK или аналог) для подключения к технологическому процессу. Преобразователь давления должен поставляться с биркой из нержавеющей стали с позиционным обозначением.</p> <p>На каждый тип датчика в объем поставки должен входить программатор, представляющий собой комплект удаленного конфигурирования приборов, например, HART-модем +ноутбук с соответствующим ПО.</p>		
<p>7 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ</p> <p>Общие технические требования к оборудованию указаны в 0241.00.00-АТХ1.ОЛ-00 "ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КИП И ДОКУМЕНТАМ ПОСТАВЩИКА"</p> <p>Межповерочный интервал: не менее трех лет.</p> <p>Назначенный срок службы не менее 15лет (при условиях эксплуатации, указанных в ОЛ).</p> <p>Напряжение питания для искробезопасных приборов: от 15В до 30В.</p> <p>Поддержка технологии FDT. Интеграция в программное обеспечение Pactware, PRM, AMS. Корпус и фланцы преобразователей должны быть из нержавеющей стали.</p> <p>Применение разнородных материалов не допускается.</p> <p>Сертификат функциональной безопасности не ниже SIL2.</p> <p>Русифицированный дисплей и меню.</p> <p>Самодиагностика всех элементов прибора.</p> <p>Свидетельство о первичной поверке</p> <p>Требуемая точность: не менее 0,075% от полной шкалы. Глубина перестройки не менее 100:1 с сохранением заявленной точности.</p> <p>Предлагаемая измерительная ячейка должна обеспечивать возможность измерения давления (диф. давления) с 50% запасом по отношению к верхнему значению предела измерения. Датчик должен иметь функцию диагностики работы измерительной ячейки и блока электроники.</p> <p><b>ADDITIONAL REQUIREMENTS</b></p> <p><i>Calibration interval: not less than three years. Assigned service life of at least 10 years (under conditions specified in SP). The supply voltage for the intrinsically safe devices: from 15V to 30V. Support for FDT. Integration into the software Pactware, PRM, AMS. Body and flanges sensors should be of stainless steel. Application of dissimilar materials is not permitted. Functional safety certificate not lower SIL2. Russified display and menu. Self-test all elements of the device. Evidence of primary calibration according to RF standard. Required accuracy: not less than 0,075% of full scale. Range retuning: not less than 100:1 while preserving the specified accuracy. The proposed measuring cell should provide possibility of pressure (dif. pressure) measurement with 50% reserve towards to the upper value of measurement limit. The sensor must have a diagnostic function of the measuring cell and the electronics.</i></p>		
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ PRESSURE TRANSMITTER	0241.00.00-АТХ1.ОЛ-24  0241.00.00-АТХ1.SP-24	ЛИСТ PAGE  3

	<b>ОПРОСНЫЙ ЛИСТ</b> <b>SPECIFICATION</b>	<b>ОЛ-24</b> <b>SP-24</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Допустимая основная приведенная погрешность измерения: не более 0.075%.</li> </ul> <p><i>Permissible basic relative measurement error: not more than 0.075%.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Глубина перестройки шкалы для преобразователей давления преобразования - не менее 30:1 с сохранением заявленной точности.</li> </ul> <p><i>Depth adjustment dial for pressure transmitters convert at least 30:1 with preservation of the specified accuracy.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Время реакции токового выхода (T90): не более 300мс.</li> </ul> <p><i>The response time of current output (T90): less than 300ms.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Преобразователь должен иметь настраиваемое время демпфирования выходного сигнала</li> </ul> <p><i>The sensor shall have an adjustable time damping of the output signal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Преобразователь должен быть откалиброван на заводе-изготовителе в соответствии с требованиями ОЛ.</li> </ul> <p><i>The transmitter must be calibrated at the factory in accordance with the requirements of SP</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Преобразователь должен иметь функцию самодиагностики микропроцессорного модуля, аппаратных ошибок, ошибок конфигурирования, температуры измерительной ячейки.</li> </ul> <p><i>The transmitter should have a self-diagnosis function of the microprocessor module, hardware errors, configuration errors, the temperature of the measuring cell.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Материал мембраны, уплотнения измерительной ячейки, а также других частей, контактирующих с измеряемой средой должен обладать необходимой химической стойкостью (с учетом рабочего давления и температуры).</li> </ul> <p><i>Membrane material, sealing of the measuring cell, as well as other parts that are in contact with the measuring medium must possess the required chemical resistance (including the operating pressure and temperature).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Измерительная ячейка должна обеспечивать возможность измерения давления (дифференциального давления) с 50% запасом по отношению к верхнему значению предела измерения.</li> </ul> <p><i>The measuring cell should provide the ability to measure pressure (differential pressure) with a 50% margin relative to the upper limit value of the measurement.</i></p>			
<b>ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ</b> <b>PRESSURE TRANSMITTER</b>		<b>0241.00.00-ATX1.ОЛ-24</b> <b>0241.00.00-ATX1.SP-24</b>	
		ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
		<b>4</b>	

	<div>ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION</div>	<div>ОЛ-24 SP-24</div>
<div><div>- Комплект поставки преобразователей избыточного давления (за исключением бачков торцевого уплотнения насосов): фитинг под обжимное кольцо для подключения импульсной линии 12х1 мм или 12х2мм, двухвентильный блок с дренажным отверстием и заглушкой для него, кабельный ввод, заглушка кабельного ввода (при необходимости), монтажный кронштейн на трубу 2” (предпочтительно для вентильного блока).</div><div>Supplied with transducers and excess absolute pressure (except tanks mechanical seals pumps): fitting under clamping ring to connect the pulse line h mm or GM, twin valve block with drainage hole and plug for him, cable gland, cable plug lead (if required), mounting bracket pipe 2” (preferably for valve manifold).</div></div>		
<div>ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ PRESSURE TRANSMITTER</div>	<div>0241.00.00-АТХ1.ОЛ-24  0241.00.00-АТХ1.SP-24</div>	<div><div>ЛИСТ PAGE</div><div>ИЗМ. REV.</div><div>5</div></div>

		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION			ОЛ-24 SP-24				
		ИЗМ REV							
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ TRANSMITTER	ТИП TYPE		ЭЛЕКТРОННЫЙ ELECTRONIC	<input checked="" type="checkbox"/>	ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ PNEUMATIC	<input type="checkbox"/>	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ SMART	<input type="checkbox"/>	
	ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ OUTPUT SIGNAL		4 - 20 mA	<input checked="" type="checkbox"/>	0,2 - 1,0 кГц/см <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/>	HART ПРОТОКОЛ HART PROTOCOL	<input checked="" type="checkbox"/>	
	НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ POWER SUPPLY		24 В ПОСТ. ТОКА 24 V D.C.	<input checked="" type="checkbox"/>	220 В 50 Гц 220 V 50 Hz	<input type="checkbox"/>	FROM DCS	<input checked="" type="checkbox"/>	
	НАГРУЗКА LOAD	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ CONNECTION DIAGRAM		Ом Ohm	<input checked="" type="checkbox"/>	2 - х ПРОВОДНАЯ 2 WIRES	<input checked="" type="checkbox"/>	4 - х ПРОВОДНАЯ 4 WIRES	<input type="checkbox"/>
	ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ MEASURING ELEMENT		МЕМБРАНА MEMBRANE	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	МЕСТНЫЙ ВЫНОСНОЙ ИНДИКАТОР LOCAL REMOTE INDICATOR		ДА YES	<input type="checkbox"/>	НЕТ NO	<input type="checkbox"/>	СМОТРИ СЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ SEE NEXT PAGES	<input type="checkbox"/>	
	ВСТРОЕННЫЙ ИНДИКАТОР BUILT - IN INDICATOR		ДА YES	<input checked="" type="checkbox"/>	ЦИФРОВОЙ DIGITAL	<input checked="" type="checkbox"/>	СМОТРИ СЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ SEE NEXT PAGES	<input type="checkbox"/>	
	МАТЕРИАЛЫ МАТЕРИАЛЫ MATERIALS	КОРПУС ЭЛЕКТРОНИКИ ELECTRONICS BODY		МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ METALLIC	<input type="checkbox"/>	НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL	<input type="checkbox"/>	АЛЮМ-И С ПОКРЫТИЕМ ALUMINUM COATED WITH	<input checked="" type="checkbox"/>
		ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ MEASURING ELEMENT		НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
		КОРПУС ПРИБОРА И ФЛАНЦЫ HOUSING BODY AND FLANGES		НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
		ВЕНТИЛЬНЫЕ БЛОКИ MANIFOLD BLOCKS		НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL	<input checked="" type="checkbox"/>	УГЛЕРОД. СТАЛЬ CARBON STEEL	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
		НИППЕЛЬ (СМ. ЭСКИЗ ВНИЗУ) NIPPLE (SEE SKETCH BELOW)		НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL	<input checked="" type="checkbox"/>	УГЛЕРОД. СТАЛЬ CARBON STEEL	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	СОЕДИНЕНИЯ CONNECTIONS	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ PROCESS		(3.) 1/2 " NPT.F	<input checked="" type="checkbox"/>	СМОТРИ ЭСКИЗ ВНИЗУ SEE SKETCH BELOW	<input type="checkbox"/>	ФЛАНЦЫ FLANGES	<input type="checkbox"/>
		ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ELECTRIC		1/2 " NPT. F	<input checked="" type="checkbox"/>	3 / 4 " NPT. F	<input type="checkbox"/>	(2.)	<input type="checkbox"/>
		ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ PNEUMATIC		1 / 4 " NPT. F	<input type="checkbox"/>	1 / 2 " NPT. F	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
МАТЕРИАЛ САЛЬНИКА GLAND MATERIAL			МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ METALLIC	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ACCESSORIES	ВЕНТИЛЬНЫЕ БЛОКИ MANIFOLD BLOCKS		2 - ХОДОВОЙ TWO - WAY	<input checked="" type="checkbox"/>	3 - ХОДОВОЙ THREE - WAY	<input type="checkbox"/>	5 - ХОДОВОЙ FIVE - WAY	<input type="checkbox"/>	
	ПРОДУВКА VENT		(1.)	<input checked="" type="checkbox"/>					
	ДРЕНАЖ DRAIN		(1.)	<input checked="" type="checkbox"/>					
	ДЛЯ МОНТАЖА НА ТРУБНОЙ ОПОРЕ FOR PIPE MOUNTING		2 "	<input checked="" type="checkbox"/>					
			ПРОГРАММАТОР COMMUNICATOR	<input type="checkbox"/>	ИМИТАТОР ВЫХОДНОГО СИГНАЛА OUTPUT SIGNAL SIMULATOR	<input type="checkbox"/>			
ЗАЩИТА PROTECTION	ВЗРЫВООЗАЩИТА EXPLOSION PROOF		ВЗРЫВООЗАЩИЩЕННЫЙ FLAME - PROOF	<input type="checkbox"/>	ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ INTRINSICALLY SAFE		EEExia IIC T4	<input checked="" type="checkbox"/>	
	ГЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER PROOF		IP65	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			

Эскиз  
Sketch

Вентильный блок

Резьба NPT1/2"

**ПРИМЕЧАНИЯ:**  
**NOTES:**

1- Вентильный блок с дренажом 1/4" NPT с заглушкой  
Valve unit with 1/4 "NPT drain with plug

2- Кабельный ввод (комплект прибора) Exd из никелированной латуни под бронированный кабель 1/2" NPT  
Cable gland (tool kit) Exd made of nickel-plated brass for armored cable Supplied Exd 1/2" NPT

Подключение вентильного блока к импульсной линии осуществляется при помощи фитинга (нержавеющая сталь) с обжимным кольцом. Технологические присоединения на вентильном блоке: 1/2" NPT внутри для присоединения фитинга. 1/2" NPT внутри для преобразователя давления. дренаж 1/4" NPT внутри с заглушкой.

3- Применение переходников не допускается  
Connecting the valve block to the pulse line is carried out using a fitting (stainless steel) With crimp ring. Grid connection on the valve block: 1/2 "NPT internal for connection Fitting. 1/2 "NPT EXT for pressure transducer, drainage 1/4" NPT internal with a plug. The use of adapters is not allowed

4- Монтажный кронштейн на трубу 2" (предпочтительно для вентильного блока).  
Mounting Bracket on 2 "pipe (preferably for valve block).

Преобразователь давления должен иметь технологическое присоединение 1/2" NPT внешняя.

5- Применение переходников не допускается.  
The pressure transmitter must have a 1/2 "NPT process connection. The use of adapters is not allowed.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ PRESSURE TRANSMITTER	0241.00.00-ATX1.ОЛ-24	ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
	0241.00.00-ATX1.SP-24	6	

				ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION										ОЛ-24 SP-24	
ЕДИНИЦЫ UNITS		ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		МПа		ИЗБЫТОЧНОЕ GAUGE		АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE							
		ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE		° C											
СРЕДА FLUID	СОСТОЯНИЕ СРЕДЫ FLUID STATE		L	ЖИДКОСТЬ LIQUID		M	СМЕСЬ MIXTURE								
			G	ГАЗ GAS		V	ПАРЫ VAPOUR								
			S	ВОДЯНОЙ ПАР STEAM											
ПОРЯДК. НОМЕР ORDER №	ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER	НОМЕР СХЕМЫ P&ID REFERENCE	СРЕДА FLUIDE		РАСЧЕТНЫЕ УСЛОВИЯ DESIGN CONDITIONS		РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS		ПРЕДЕЛ ИЗМЕРЕНИЯ МПа RANGE MPa	ШКАЛА Mpa SCALE Mpa	ИНДИКАТОР LOCAL INDICATOR		ПРИМЕЧ. REMARKS	ИЗМЕНЕНИЕ REVISION	
			СОСТАВ NATURE	СОСТ. STATE	P	T	P	T			ВСТР. BUILT-IN	ДИСТ. REMOTE			
1	PRA-2402		СПБТ	L	2,86	10	1,8	10	3,0	0 - 4,0	x				
2	PRA-2404		СПБТ	L	2,86	10	1,8	10	3,0	0 - 4,0	x				
3	PRA-2406		СПБТ	L	2,86	10	1,8	10	3,0	0 - 4,0	x				
4	PRA-2408		СПБТ	L	2,86	10	1,8	10	3,0	0 - 4,0	x				
5	PRA-2410		СПБТ	L	2,86	10	1,8	10	3,0	0 - 4,0	x				
6	PRA-2412		СПБТ	L	2,86	10	1,8	10	3,0	0 - 4,0	x				
7	PRA-2414		СПБТ	L	2,86	10	1,8	10	3,0	0 - 4,0	x				
8	PRA-2416		СПБТ	L	2,86	10	1,8	10	3,0	0 - 4,0	x				
9	PRA-2418		СПБТ	L	2,86	10	1,8	10	3,0	0 - 4,0	x				
10	ЗИП									0 - 4,0	x				
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
ПРИМЕЧАНИЯ: NOTES:															
7- СПБТ-смесь пропан -бутан техническая.															
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						
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ PRESSURE TRANSMITTER					0241.00.00-ATX1.ОЛ-24  0241.00.00-ATX1.SP-24					ЛИСТ PAGE  7		ИЗМ. REV.			