

**Согласовано**

Взам. Инв. №

Подп. и дата

ИДВ № подл.

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"						ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION										ОЛ SP					
ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль Цех№6                  Установка С-500    Титул 30 OAO "Slavneft-YANOS". Yaroslavl C-500 Unit    30 Title																					
Изм./Rev. Лист/Page										Изм./Rev. Лист/Page											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	X										29										
2	X										30										
3	X										31										
4	X										32										
5	X										33										
6	X										34										
7											35										
8											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										

**Ревизии / Revisions**

Изм. Rev.	Дата Date	Отдел Автоматизации Процессов Department	ОАП DAP
		Исполнил Writer	Нач. отдела Chief of department

**Основание для изменения**

Basis for revisions

**УТВ. / Appr. by**

Главный инженер проекта  
Project manager

Разраб. Designed	Ремизова	 07.16 07.16 07.16 07.16
Проверил Checked	Архипов	
Н.контр. Verified	Калинина	
Нач. отд. Chief of dep.	Галанин	
Утвердил Approved	Затеков	

**18827-30-ATX-ОЛ-24**

**18829730-ATX-SP-24**

---

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ**

PRESSURE TRANSMITTER

Стадия/Stage	Лист / Page	Листов / Amount
Р	1	6

**ПРОМХИМ  
ПРОЕКТ**

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-24 SP-24						
<p><b>1 УСТАНОВКА</b>          Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для установки С-500, титул 30 ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.</p> <p><b>UNIT</b>  <i>The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for C-500 Unit, 30 title OAO "Slavneft-YANOS". Yaroslavl. Russia.</i></p> <p><b>2 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ</b></p> <p>ТЕМПЕРАТУРА      Максимальная - плюс 37 °С          Минимальная - минус 46 °С          Средняя температура наиболее теплого месяца - плюс 23,2 °С          Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 34 °С</p> <p>ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ          Наиболее теплого месяца - 74 %          Наиболее холодного месяца - 83 %</p> <p><b>CLIMATIC CONDITIONS</b></p> <p>TEMPERATURE      <i>Maximum - plus 37 °C</i>  <i>Minimum - minus 46 °C</i>  <i>Average of the hottest month - plus 23,2 °C</i>  <i>Average of the five coldest days - minus 34 °C</i></p> <p>RELATIVE HUMIDITY  <i>The hottest month - 74%</i>  <i>The coldest month - 83%</i></p> <p><b>3 ВНЕШНЯЯ ОКРАСКА</b>          Цвет поставляемого оборудования будет соответствовать стандартам Поставщика.</p> <p><b>PAINTING</b>  <i>The colour of the articles supplied shall be according to supplier's standards.</i></p> <p><b>4 ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ДОКУМЕНТАЦИЯ</b>          Каждый прибор должен поставляться с техническим паспортом.          Перечень документов поставщика указан в 18827-30-АТХ-ЗТП-24 "Запрос на техническое предложение".</p> <p><b>TECHNICAL DATA AND DOCUMENTATION</b>  <i>Each device must be supplied with a technical passport.</i>  <i>The documents specified provider in 18827-30-ATX-ITP-24 "Request for Technical Proposal."</i></p>								
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ PRESSURE TRANSMITTER	18827-30-АТХ-ОЛ-24 18827-30-АТХ-SP-24	<table border="1"> <tr> <td>ЛИСТ</td> <td>ИЗМ.</td> </tr> <tr> <td>PAGE</td> <td>REV.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0</td> </tr> </table>	ЛИСТ	ИЗМ.	PAGE	REV.	2	0
ЛИСТ	ИЗМ.							
PAGE	REV.							
2	0							

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION		ОЛ-24 SP-24	
<div>5</div> <div>УСЛОВИЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД (НАЛИЧИЕ H<sub>2</sub>S).</div> <div>Оборудование КИП, подверженное воздействию сероводорода, должно быть изготовлено в соответствии с рекомендациями стандарта NACE MR 0103-2003.</div> <div>CONDITIONS OF PROTECTION FROM CORROSIVE FLUIDS (H<sub>2</sub>S content).</div> <div>Control and metering equipment influenced by H<sub>2</sub>S must be manufactured in accordance with recommendations of NACE MR 0103-2003 standard.</div>					
<div>6</div> <div>ТРЕБОВАНИЯ К ТОЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ И ДИАПАЗОНУ ПЕРЕНАСТРОЙКИ</div> <div>Требуемая точность: не менее 0,075% от полной шкалы.</div> <div>Диапазон перенастройки: не менее 100:1 с сохранением заявленной точности.</div> <div>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.</div> <div>REQUIREMENTS FOR ACCURACY OF MEASUREMENT AND RANGE RETUNING</div> <div>Required accuracy: not less than 0,075% of full scale.</div> <div>Range retuning: not less than 100:1 while preserving the specified accuracy.</div> <div>The proposed measuring cell should provide possibility of pressure (dif. pressure) measurement with 50% reserve towards to the upper value of measurement limit.</div> <div>The sensor must have a diagnostic function of the measuring cell and the electronics.</div>					
<div>7</div> <div>КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ</div> <div>В комплект поставки датчика давления должны входить кабельный ввод 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.</div> <div>Преобразователь давления должен поставляться с биркой из нержавеющей стали с позиционным обозначением.</div> <div>На каждый тип датчика в объем поставки должен входить программатор, представляющий из себя комплект удаленного конфигурирования приборов, например, HART-модем + ноутбук с соответствующим ПО.</div> <div>SET OF SUPPLY</div> <div>Nickel-plated brass cable gland with the transition to metal pipe or with opportunity to mount and ground cable's armor (9-16 mm diameter), gate unit and fittings (SWAGELOK or analogue) for connection to the technological process should be included in set of supply for each sensor type.</div> <div>Pressure transducer should be supplied with stainless steel's label with the position's name.</div> <div>Remote programmer, which consists of instruments remote configuration set, i.e. HART-modem + notebook with required software, should be included in scope of supply for each sensor type</div>					
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ PRESSURE TRANSMITTER		18827-30-ATX-ОЛ-24  18827-30-ATX-SP-24		ЛИСТ PAGE 3	ИЗМ. REV. 0

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-24 SP-24
<div>8    ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ</div> <div>Межповерочный интервал: не менее трех лет. Назначенный срок службы не менее 10 лет (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. Корпус и фланцы преобразователей должны быть из нержавеющей стали. Применение разнородных материалов не допускается. Сертификат функциональной безопасности не ниже SIL2. Русифицированный дисплей и меню. Самодиагностика всех элементов прибора. Свидетельство о первичной поверке по стандарту РФ.</div> <div>ADDITIONAL REQUIREMENTS</div> <div>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.</div>		
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ PRESSURE TRANSMITTER	18827-30-АТХ-ОЛ-24  18827-30-АТХ-SP-24	ЛИСТ PAGE 4 ИЗМ. REV. 0

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"		<b>ОПРОСНЫЙ ЛИСТ</b> <b>SPECIFICATION</b>		<b>ОЛ-24</b> <b>SP-24</b>				
ИЗМ REV								
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ TRANSMITTER	ТИП TYPE	ЭЛЕКТРОННЫЙ ELECTRONIC	<input checked="" type="checkbox"/>	ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ PNEUMATIC	<input type="checkbox"/>	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ SMART	<input checked="" 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	(1)	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 ВЫХОСНОЙ ИНДИКАТОР LOCAL REMOTE INDICATOR	ДА YES	<input type="checkbox"/>	НЕТ NO	<input checked="" 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"/>	
	КОРПУС ЭЛЕКТРОНИКИ ELECTRONICS BODY	МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ METALLIC	<input checked="" type="checkbox"/>	(1)	НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL	(1)	АЛЮМ-И С ПОКРЫТИЕМ ALUMINUM COATED WITH	<input type="checkbox"/>
	ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ MEASURING ELEMENT	НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL	<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	
	КОРПУС ПРИБОРА И ФЛАНЦЫ HOUSING BODY AND FLANGES	НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL	<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	
СОЕДИНЕНИЯ CONNECTIONS	ВЕНТИЛЬНЫЕ БЛОКИ MANIFOLD BLOCKS	НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL	<input checked="" type="checkbox"/>	УГЛЕРОД. СТАЛЬ CARBON STEEL	<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"/>			
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ PROCESS	(4) 1/2 " NPT. F	<input checked="" type="checkbox"/>	СМОТРИ ЭСКИЗ ВНИЗУ SEE SKETCH BELOW	<input checked="" type="checkbox"/>	ФЛАНЦЫ FLANGES	<input type="checkbox"/>	
	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ELECTRIC	1/2 " NPT. F	<input checked="" type="checkbox"/>	3 / 4 " NPT. F	<input type="checkbox"/>	(3)	<input checked="" 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"/>					
	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	(5)	<input checked="" type="checkbox"/>				
		ДЛЯ МОНТАЖА НА ТРУБНОЙ ОПОРЕ FOR PIPE MOUNTING	2 "	<input checked="" type="checkbox"/>				
ПРОГРАММАТОР COMMUNICATOR		(2)	<input checked="" type="checkbox"/>	ИМИТАТОР ВЫХОДНОГО СИГНАЛА OUTPUT SIGNAL SIMULATOR	<input type="checkbox"/>			
ЗАЩИТА PROTECTION	ВЗРЫВООЩИЩЕННЫЙ EXPLOSION PROOF	ВЗРЫВООЩИЩЕННЫЙ FLAME - PROOF	<input type="checkbox"/>	ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ INTRINSICALLY SAFE	<input checked="" type="checkbox"/>	EEExia IIC T4-T6	<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	УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ PRECISED BY VENDOR
2	ОДИН НА КАЖДЫЙ ТИП ДАТЧИКОВ ONE FOR EACH TYPE OF TRANSMITTER		
3	КОМПЛЕКТНО С КАБЕЛЬНЫМ ВВОДОМ (d=9...16мм) С УСТРОЙСТВОМ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ БРОНИ КАБЕЛЯ. SUPPLIED WITH CABLE GLAND (9-16 mm) WITH CABLE ARMOR GROUNDING AND FIXING DEVICES.		
4	УСТАНОВИТЬ ОБЖИМНОЙ ФИТИНГ ТИПА SWAGELOK ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ ПОД ТРУБУ (12x1) при Ру≤16,0МПа INSTALL TYPE SWAGELOK COMPRESSION FITTINGS OF STAINLESS STEEL FOR PIPES DN (12x1) mm FOR Ру≤16,0 MPa		
5	ДРЕНАЖНЫЕ ОТВЕРСТИЯ (В КОМПЛЕКТЕ С ЗАГЛУШКАМИ) ВЕНТИЛЬНОГО БЛОКА РАСПОЛОЖЕНЫ СНИЗУ DRAINAGE HOLES (COMPLETE WITH CAP) VALVE BLOCK LOCATED ON THE BOTTOM		

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ PRESSURE TRANSMITTER	18827-30-ATX-ОЛ-24  18827-30-ATX-SP-24	ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV
		5	0

[illegible]