


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

**ПРОМХИМ**



**ПРОЕКТ**

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION		ОЛ-05 SP-05	
<div>1    УСТАНОВКА</div> <div>Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для установки КМ-2 С-300, титул 30 ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.</div> <div>UNIT</div> <div>The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for Unit KM-2 C-300, 30 title OAO "Slavneft-YANOS". Yaroslavl.</div> <div>2    МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ</div> <div>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</div> <div>ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ</div> <div>                         Наиболее теплого месяца - 74 %                          Наиболее холодного месяца - 83 %</div> <div>CLIMATIC CONDITIONS</div> <div>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</div> <div>RELATIVE HUMIDITY</div> <div>                         The hottest month - 74%                          The coldest month - 83%</div> <div>3    ВНЕШНЯЯ ОКРАСКА</div> <div>Цвет поставляемого оборудования будет соответствовать стандартам Поставщика.</div> <div>PAINTING</div> <div>The colour of the articles supplied shall be according to Supplier's standards.</div> <div>4    ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ДОКУМЕНТАЦИЯ</div> <div>Каждый прибор должен поставляться с техническим паспортом. Перечень документов Поставщика указан в 18919-30-АТХ-ЗТП-05 "Запрос на техническое предложение".</div> <div>TECHNICAL PASSPORT AND DOCUMENTATION</div> <div>The each instruments must be supplied with technical passport The list of documents of the Supplier specified in the 18919-30-ATX-ITP-05 "Inquiry for technical proposal".</div>					
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ - РАСХОД DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTER		18919-30-АТХ-ОЛ-05  18919-30-АТХ-СП-05		ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV
				2	0

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-05 SP-05
<div>5    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><b>CONDITIONS OF PROTECTION FROM CORROSIVE FLUIDS (H<sub>2</sub>S content).</b></div> <div><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></div> <div>6    КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ</div> <div>В комплект поставки преобразователя должны входить сальниковые вводы 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 должен поставляться с биркой из нержавеющей стали с позиционным обозначением.</div> <div>На каждый тип датчика в объем поставки должен входить программатор, представляющий собой комплект удаленного конфигурирования приборов, например, HART-модем +ноутбук с соответствующим ПО.</div> <div><b>SET OF SUPPLY</b></div> <div><i>Companion flanges, fasteners, gaskets must be included into the set of supply, Glands supplied will be nickel-plated brass, for cable diameters of 9 - 16 mm, valve manifold and fittings (SWAGELOK or analogue) for connection to the process. Device for cable armour fixing and grounding shall be provided in glands construction, Differential pressure transmitter must be supplied with stainless steel tag with reference numeral. 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 transmitter type</i></div>		
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ - РАСХОД DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTER	18919-30-ATX-ОЛ-05  18919-30-ATX-SP-05	ЛИСТ PAGE 3  ИЗМ. REV. 0

## 7 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Межповерочный интервал: не менее трех лет.

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

Корпус и фланцы расходомеров должны быть из нержавеющей стали. Применение разнородных материалов не допускается.

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

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

Русифицированный дисплей и меню.

Сертификат функциональной безопасности не ниже SIL2 (только для приборов, участвующих в системе ПАЗ).

Свидетельство о первичной поверке по стандарту РФ.

Преобразователи дифференциального давления должны иметь функцию реверсирования "+" и "-" камер, наличие дренажей камер.

Требуемая точность: не менее 0,075% от полной шкалы. Глубина перестройки не менее 100:1 с сохранением заявленной точности.

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.

### ADDITIONAL REQUIREMENTS

*Calibration interval: not less than three years. Assigned service life of at least 10 years (under conditions specified in the SP). Body and flanges flow should be of stainless steel. Application of dissimilar materials is not permitted.*

*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.*

*Functional safety certificate not lower SIL2 (only for the devices involved in the system ESD).*

*Differential Pressure Transmitters should have the function of reversing the "+" and "-" chambers, presence of drainage chambers.*

*Accuracy of 0.075%. Depth adjustment of at least 100:1 while preserving the specified accuracy.*

*The proposed measuring cell should be capable of measuring pressure (differential pressure) with a 50% reserve with respect to the upper limit of the measuring range.*

*The sensor must have a diagnostic function of the measuring cell and the electronics.*

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION			ОЛ-05 SP-05	
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ TRANSMITTER	ТИП TYPE	ЭЛЕКТРОННЫЙ ELECTRONIC	ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ PNEUMATIC	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ SMART		
	ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ OUTPUT SIGNAL	4 - 20 mA	0,2 - 1,0 кГц/см <sup>2</sup>	HART ПРОТОКОЛ HART PROTOCOL		
	НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ POWER SUPPLY	24 В ПОСТ. ТОКА 24 V D.C.	220 В 50 Гц 220 V 50 Hz	DCS		
	НАГРУЗКА LOAD	(1) Ом Ohm	2 - х ПРОВОДНАЯ 2 WIRES	4 - х ПРОВОДНАЯ 4 WIRES		
	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ CONNECTION DIAGRAM					
	ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ MEASURING ELEMENT	МЕМБРАНА MEMBRANE				
	МЕСТНЫЙ ВЫНОСНОЙ ИНДИКАТОР LOCAL REMOTE INDICATOR	ДА YES	НЕТ NO	СМОТРИ СЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ SEE NEXT PAGES		
	ВСТРОЕННЫЙ ИНДИКАТОР BUILT - IN INDICATOR	ДА YES	ЦИФРОВОЙ DIGITAL	СМОТРИ СЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ SEE NEXT PAGES		
	ИЗВЛЕЧЕНИЕ КВАДРАТНОГО КОРНЯ ROOT SGWARING	ДА YES	НЕТ NO			
	МАТЕРИАЛЫ MATERIALS	КОРПУС ЭЛЕКТРОНИКИ ELECTRONICS BODY	МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ METALLIC	НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL	(1) АЛЮМИНИЙ С ПОКРЫТИЕМ ALUMINIUM COATED WITH	
		ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ MEASURING ELEMENT	НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL		СМОТРИ СЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ SEE NEXT PAGES	
		КОРПУС ПРИБОРА И ФЛАНЦЫ HOUSING BODY AND FLANGES	НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL			
		ВЕНТИЛЬНЫЕ БЛОКИ MANIFOLD BLOCKS	НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL	УГЛЕРОД. СТАЛЬ CARBON STEEL		
		НИППЕЛЬ (СМ. ЭСКИЗ ВНИЗУ) NIPPLE (SEE SKETCH BELOW)	НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL	УГЛЕРОД. СТАЛЬ CARBON STEEL		
	СОЕДИНЕНИЯ CONNECTIONS	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ PROCESS	1 / 2 " NPT. F (6)	СМОТРИ ЭСКИЗ ВНИЗУ SEE SKETCH BELOW	ФЛАНЦЫ FLANGES	
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ELECTRIC		1 / 2 " NPT. F	3 / 4 " NPT. F	(3)		
ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ PNEUMATIC		1 / 4 " NPT. F	1 / 2 " NPT. F			
МАТЕРИАЛ САЛЬНИКА GLAND MATERIAL		МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ METALLIC				
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ACCESSORIES	ВЕНТИЛЬНЫЕ БЛОКИ MANIFOLD BLOCKS	2 - х ХОДОВОЙ TWO - WAY	(4,5) 3 - х ХОДОВОЙ THREE - WAY	5 - ти ХОДОВОЙ FIVE - WAY		
	ПРОДУВКА VENT	(1)				
	ДРЕНАЖ DRAIN	(7)	ЗАГЛУШКА			
	ДЛЯ МОНТАЖА НА ТРУБНОЙ ОПОРЕ FOR PIPE MOUNTING	2 "				
ЗАЩИТА PROTECTION	ВЗРЫВОЗАЩИТА EXPLOSION PROOF	ПРОГРАММАТОР COMMUNICATOR (2)	ИМИТАТОР ВЫХОДНОГО СИГНАЛА OUTPUT SIGNAL SIMULATOR	ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ INTRINSICALLY SAFE	EEExia IIC T4	
	ГЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER PROOF	ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ FLAME - PROOF				
		IP54 min				

**Эскиз**  
**Sketch**

Вентильный блок

Резьба NPT1/2"

<b>ПРИМЕЧАНИЯ:</b> <b>NOTES:</b>	
(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) ПОДВОД ИМПУЛЬСНЫХ ТРУБОК ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ SUPPLY PULSE TUBE HORIZONTAL
(5) СТОРОНА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ СПРАВА RIGHT SIDE HIGH PRESSURE	(6) УСТАНОВИТЬ ОБЖИМНОЙ ФИТИНГ ТИПА SWAGELOK ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ ПОД ТРУБУ (12x1) при Pys16,0МПа INSTALL TYPE SWAGELOK COMPRESSION FITTINGS OF STAINLESS STEEL FOR PIPES DN (12x1) mm FOR Pys16,0 MPa
(7) ДРЕНАЖНЫЕ ОТВЕРСТИЯ (В КОМПЛЕКТЕ С ЗАГЛУШКАМИ) ВЕНТИЛЬНОГО БЛОКА РАСПОЛОЖЕНЫ СНИЗУ DRAINAGE HOLES (COMPLETE WITH CAP) VALVE BLOCK LOCATED ON THE BOTTOM	

<b>ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ - РАСХОД DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTER</b>	18919-30-ATX-ОЛ-05  18919-30-ATX-SP-05	ЛИСТ PAGE  5	ИЗМ REV.  0
--	--	-----------------------	----------------------

[illegible]