

ОАО "Славнефть-ЯНОС", г. Ярославль
Производство масел и парафинов КМ-2
ОАО "Slavneft-YANOS", Yaroslavl
КМ-2

[illegible][illegible]

Заявка №11013844/00010-02550. Поз.02110

Дефектная ведомость на кап. ремонт 2018 г.

Утвердил	Approved
Н.контроль	Verified
Проверил	Checked
Разработан	Designed
Разработан	Designed

В.Ф.Винерский

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ С
РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫМИ МЕМБРАНАМИ
DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTER
WITH REMOTE DIAPHRAGM SEAL**

Стадия/Stage	Лист / Page	Листов / Amount
Р	1	

ETX110

Цех №6, КМ-2 С-400	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-27 SP-27
-----------------------	--------------------------------	----------------

1 УСТАНОВКА

Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для Производства масел и парафинов КМ-2
Установка С-400 ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.

UNIT

The present specification defines the supply of instruments and supplementary
КМ-2 Unit C-400 ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl. Russia.

2 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ

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
ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ
Наиболее теплого месяца - 74 %
Наиболее холодного месяца - 83 %

CLIMATIC CONDITIONS

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

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
(номер проекта) -ОЛ-00 "ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КИП И ДОКУМЕНТАМ ПОСТАВЩИКА"

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ С РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫМИ МЕМБРАНАМИ DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTER WITH REMOTE DIAPHRAGM SEAL	Заявка №11013844/00010-02550 Дефектная ведомость на кап. ремонт 2018 г.	ЛИСТ PAGE 2	ИЗМ. REV.
---	--	-------------------	--------------

Цех №6, КМ-2 C-400	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-27 SP-27
<div data-bbox="194 141 1161 176"> 5 УСЛОВИЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД (НАЛИЧИЕ H₂S). </div> <div data-bbox="241 183 1315 385"> <p>Оборудование КИП, подверженное воздействию сероводорода, должно быть изготовлено в соответствии с рекомендациями стандарта NACE MR 0103-2003</p> <p>CONDITIONS OF PROTECTION FROM CORROSIVE FLUIDS (H₂S content).</p> <p><i>Control and metering equipment influenced by H₂S must be manufactured in accordance with recommendations of NACE MR 0103-2003 standard.</i></p> </div> <div data-bbox="194 394 575 425"> 6 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ </div> <div data-bbox="241 432 1470 822"> <p>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, а для приборов с выносным индикатором – комплект из двух сальниковых вводов, вентильный блок и фитинги (SWAGELOK или аналог) для подключения к технологическому процессу. Преобразователь 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> </div> <div data-bbox="194 826 752 862"> 7 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ </div> <div data-bbox="241 866 1470 1617"> <p>Общие технические требования к оборудованию указаны в (номер проекта) -ОЛ-00 "ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КИП И ДОКУМЕНТАМ ПОСТАВЩИКА"</p> <p>Межповерочный интервал: не менее трех лет.</p> <p>Назначенный срок службы не менее 10лет (при условиях эксплуатации, указанных в ОЛ).</p> <p>Корпус и фланцы преобразователей должны быть из нержавеющей стали. Применение разнородных материалов не допускается.</p> <p>Напряжение питания для искробезопасных приборов: от 15В до 30В.</p> <p>Поддержка технологии FDT. Интеграция в программное обеспечение Pactware, PRM, AMS. Русифицированный дисплей и меню.</p> <p>Сертификат функциональной безопасности не ниже SIL2.</p> <p>Свидетельство о первичной поверке по стандарту РФ.</p> <p>Преобразователи дифференциального давления должны иметь функцию реверсирования "+" и "-" камер, наличие дренажей камер.</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> </div> <div data-bbox="241 1624 664 1655"> ADDITIONAL REQUIREMENTS </div> <div data-bbox="241 1659 1470 2056"> <p><i>Calibration interval: not less than three years. Assigned service life of at least 10 years (under conditions specified in the SP). Body and flanges sensors should be of stainless steel.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Russified display and menu. Self-test all elements of the device. Functional safety certificate not lower SIL2.</i></p> <p><i>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 measuring range. The sensor must have a diagnostic function of the measuring cell and the electronics.</i></p> </div>		
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ С РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫМИ МЕМБРАНАМИ DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTER WITH REMOTE DIAPHRAGM SEAL	Заявка №11013844/00010-02550 Дефектная ведомость на кап. ремонт 2018 г.	ЛИСТ 3 PAGE 3 ИЗМ. REV.

Цех №6, КМ-2 С-400	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-27 SP-27
<div> <div>- Допустимая основная приведенная погрешность измерения: не более 0.075%.</div> <div>Permissible basic relative measurement error: not more than 0.075%.</div> <div>- Глубина перестройки шкалы для преобразователей давления преобразования - не менее 30:1 с сохранением заявленной точности.</div> <div>Depth adjustment dial for pressure transmitters convert at least 30:1 with preservation of the specified accuracy.</div> <div>- Время реакции токового выхода (T90): не более 300мс.</div> <div>The response time of current output (T90): less than 300ms.</div> <div>- Преобразователь должен иметь настраиваемое время демпфирования выходного сигнала</div> <div>The sensor shall have an adjustable time damping of the output signal</div> <div>- Преобразователь должен быть откалиброван на заводе-изготовителе в соответствии с требованиями ОЛ.</div> <div>The transmitter must be calibrated at the factory in accordance with the requirements of SP</div> <div>- Преобразователь должен иметь функцию самодиагностики микропроцессорного модуля, аппаратных ошибок, ошибок конфигурирования, температуры измерительной ячейки.</div> <div>The transmitter should have a self-diagnosis function of the microprocessor module, hardware errors, configuration errors, the temperature of the measuring cell.</div> <div>- Если измеряемая среда содержит водород или водородсодержащий газ (ВСГ), мембрана преобразователя должна иметь защиту от проникновения атомов водорода.</div> <div>If the medium contains hydrogen or hydrogen-containing gas (hydrogen-rich), the membrane of the transducer must be protected against the penetration of hydrogen atoms.</div> <div>- Материал мембраны, уплотнения измерительной ячейки, а также других частей, контактирующих с измеряемой средой должен обладать необходимой химической стойкостью (с учетом рабочего давления и температуры).</div> <div>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).</div> <div>- Измерительная ячейка должна обеспечивать возможность измерения давления (дифференциального давления) с 50% запасом по отношению к верхнему значению предела измерения.</div> </div>		
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ С РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫМИ МЕМБРАНАМИ DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTER WITH REMOTE DIAPHRAGM SEAL	Заявка №11013844/00010-02550 Дефектная ведомость на кап. ремонт 2018 г.	ЛИСТ PAGE 4

Цех №6, КМ-2 С-400	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-27 SP-27
<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> <p>- Для измерения разрежения в печах применяются преобразователи дифференциального давления или фланцевые датчики давления.</p> <p><i>To measure the dilution used in furnaces converters differential pressure or flange pressure sensors.</i></p> <p>- Комплект поставки преобразователей избыточного и абсолютного 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).</p> <p>Варианты допустимых фитингов и вентильных блоков для преобразователей избыточного и абсолютного давления:</p> <p>Фитинг для подключения импульсной линии: M12MSC1/2N, SS-12MO-1-8, DMC12M-8N-SA.</p> <p>Вентильный блок для резьбовых преобразователей: HLS2VP, MSBG4NAT + SS-4-P, VBR56-2V-8N4N-S, 2050CDADABAA.</p> <p>Вентильный блок для фланцевых преобразователей: HDS2HLHP, SS-VE2VF8+FL+SS-4-P, 2150CDAHHBAA.</p> <p><i>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).</i></p> <p><i>Options allowable fittings and manifolds for transmitters excess and absolute pressure:</i></p> <p><i>Fitting to connect the pulse line: M12MSC1/2N, SS-12MO-1-8, DMC12M-8N-SA.</i></p> <p><i>Valve block for threaded converters: HLS2VP, MSBG4NAT + SS-4-P, VBR56-2V-8N4N-S, 2050CDADABAA.</i></p> <p><i>Valve block for flange transducers: HDS2HLHP, SS-VE2VF8+FL+SS-4-P, 2150CDAHHBAA</i></p>		
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ С РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫМИ МЕМБРАНАМИ DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTER WITH REMOTE DIAPHRAGM SEAL	Заявка №11013844/00010-02550 Дефектная ведомость на кап. ремонт 2018 г.	ЛИСТ PAGE 5 ИЗМ. REV.

Цех №6, КМ-2 C-400		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION		ОЛ-27 SP-27	
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ TRANSMITTER	ТИП TYPE	ЭЛЕКТРОННЫЙ ELECTRONIC		ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ PNEUMATIC	
	ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ OUTPUT SIGNAL	4 - 20 mA		0,2 - 1,0 КГ/СМ ²	
	НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ POWER SUPPLY	24 В ПОСТ. ТОКА 24 V D.C.		220 В 50 Гц 220 V 50 Hz	
	НАГРУЗКА LOAD	(1) Ом Ohm		2 - х ПРОВОДНАЯ 2 WIRES	
	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ CONNECTION DIAGRAM			4 - х ПРОВОДНАЯ 4 WIRES	
	ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ MEASURING ELEMENT	МЕМБРАНА MEMBRANE			
	МЕСТНЫЙ ВЫХОДНОЙ ИНДИКАТОР LOCAL REMOTE INDICATOR	ДА YES		НЕТ NO	
	ВСТРОЕННЫЙ ИНДИКАТОР BUILT - IN INDICATOR	ДА YES		ЦИФРОВОЙ DIGITAL	
	КОРПУС ЭЛЕКТРОНИКИ ELECTRONICS BODY	МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ METALLIC		(1) НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL	
	ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ MEASURING ELEMENT	НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL		(1)	
	КОРПУС ПРИБОРА И ФЛАНЦЫ HOUSING BODY AND FLANGES	НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL			
	ВЕНТИЛЬНЫЕ БЛОКИ MANIFOLD BLOCKS	НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL		УГЛЕРОД. СТАЛЬ CARBON STEEL	
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ PROCESS	1/2 " NPT. F		СМОТРИ ЭСКИЗ ВНИЗУ SEE SKETCH BELOW	
	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ELECTRIC	1/2 " NPT. F		3/4 " NPT. F	
	СОЕДИНЕНИЯ CONNECTIONS	ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ PNEUMATIC	1/4 " NPT. F		1/2 " NPT. F
МАТЕРИАЛ САЛЬНИКА GLAND MATERIAL		МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ METALLIC			
ДЛИНА КАПИЛЯРОВ CAPILLARY TUBES LENGTH		СМ. СЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ SEE NEXT PAGES			
ВЕНТИЛЬНЫЕ БЛОКИ MANIFOLD BLOCKS		2 - х ХОДОВОЙ TWO - WAY		3 - х ХОДОВОЙ THREE - WAY	
ПРОДУВКА VENT		ДА YES		НЕТ NO	
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ACCESSORIES	ДРЕНАЖ DRAIN			НЕТ NO	
	ПРОМЫВОЧНОЕ КОЛЬЦО	ДА YES		НЕТ NO	
	ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ	ДА YES		НЕТ NO	
	ДЛЯ МОНТАЖА НА ТРУБНОЙ ОПОРЕ FOR PIPE MOUNTING	2 "			
	ПРОГРАММАТОР COMMUNICATOR	(2)		ИМИТАТОР ВЫХОДНОГО СИГНАЛА OUTPUT SIGNAL SIMULATOR	
ЗАЩИТА PROTECTION	ВЗРЫВООЗАЩИТА EXPLOSION PROOF	ВЗРЫВООЗАЩИЩЕННЫЙ FLAME - PROOF		ИСКРБЕЗОПАСНЫЙ INTRINSICALLY-SAFE	
	ГЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER PROOF	IP65			
РАЗДЕЛИТЕЛЬНАЯ ДИАФРАГМА REMOTE DIAPHRAGM SEAL		СМОТРИ ЭСКИЗ ВНИЗУ SEE SKETCH BELOW		(4) СМОТРИ СЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ SEE NEXT PAGES	
Эскиз Sketch					
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 КАБЕЛЕЙ SUPPLIED WITH CABLE GLAND (9-16 mm) WITH CABLE ARMOR GROUNDING AND FIXING DEVICES.					
4 - ОТВЕТНЫЙ ФЛАНЕЦ ЗАДВИЖКИ И ФЛАНЕЦ РАЗДЕЛИТЕЛЬНОЙ ДИАФРАГМЫ DN 50, PN16 исп.1					
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ С РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫМИ МЕМБРАНАМИ DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTER WITH REMOTE DIAPHRAGM SEAL					
Заявка №11013844/00010-02550 Дефектная ведомость на кап. ремонт 2018 г.				ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
				6	

