

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль
Производство масел и парафинов КМ-2. Установка С-400
ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl
KM-2. Unit C-400

Изм./Rev. Лист/Page	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Изм./Rev. Лист/Page	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1											29										
2											30										
3											31										
4											32										
5											33										
6											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

Основание для изменения

Утв. / Appr. by

Изм. Дата Исполнил Нач. отдела
Rev. Date Writer Chief of department

Basis for revisions

Главный инженер проекта
Project manager

Заявка №11013844/00010-02550. Поз.01860

Дефектная ведомость на кап. ремонт 2018 г.

Утвердил
Approved
Н.контроль
Verified
Проверил
Checked
Разработал
Designed

В.Ф.Винарский

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ
PRESSURE TRANSMITTER

EJX510A

Стадия/Stage Лист / Page Листов / Amount

Р

1

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1 УСТАНОВКА

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

UNIT

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

2 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ**ТЕМПЕРАТУРА**

Максимальная - +37 °C

Минимальная - -46 °C

Средняя температура наиболее теплого месяца - +23,2 °C

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - -34 °C

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ

Наиболее теплого месяца - 74 %

Наиболее холодного месяца - 83 %

CLIMATIC CONDITIONS**TEMPERATURE**

Maximum - +37 °C

Minimum - -46 °C

Average of the hottest month - +23,2 °C

Average of the five coldest days - -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 ДАВЛЕНИЯ
PRESSURE TRANSMITTER

Заявка №11013844/00010-02550

Дефектная ведомость на кап. ремонт 2018 г.

ЛИСТ
PAGE

2

ИЗМ.
REV.

5 УСЛОВИЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД (НАЛИЧИЕ H₂S).

Оборудование КИП, подверженное воздействию сероводорода, должно быть изготовлено в соответствии с рекомендациями стандарта NACE MR 0103-2003.

CONDITIONS OF PROTECTION FROM CORROSIVE FLUIDS (H₂S content).

Control and metering equipment influenced by H₂S must be manufactured in accordance with recommendations of NACE MR 0103-2003 standard.

6 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

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.

Преобразователь давления должен поставляться с биркой из нержавеющей стали с позиционным обозначением.

На каждый тип датчика в объем поставки должен входить программатор, представляющий собой комплект удаленного конфигурирования приборов, например, HART-модем +ноутбук с соответствующим ПО.

7 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Общие технические требования к оборудованию указаны в

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

Межповерочный интервал: не менее трех лет.

Назначенный срок службы не менее 10лет (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

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 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.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ
PRESSURE TRANSMITTER

Заявка №11013844/00010-02550

Дефектная ведомость на кап. ремонт 2018 г.

ЛИСТ ИЗМ.
PAGE REV

3

- Допустимая основная приведенная погрешность измерения: не более 0.075%.

Permissible basic relative measurement error: not more than 0.075%.

- Глубина перестройки шкалы для преобразователей давления преобразования - не менее 30:1 с сохранением заявленной точности.

Depth adjustment dial for pressure transmitters convert at least 30:1 with preservation of the specified accuracy.

- Время реакции токового выхода (T90): не более 300мс.

The response time of current output (T90): less than 300ms.

- Преобразователь должен иметь настраиваемое время демпфирования выходного сигнала

The sensor shall have an adjustable time damping of the output signal

- Преобразователь должен быть откалиброван на заводе-изготовителе в соответствии с требованиями ОЛ.

The transmitter must be calibrated at the factory in accordance with the requirements of SP

- Преобразователь должен иметь функцию самодиагностики микропроцессорного модуля, аппаратных ошибок, ошибок конфигурирования, температуры измерительной ячейки.

The transmitter should have a self-diagnosis function of the microprocessor module, hardware errors, configuration errors, the temperature of the measuring cell.

- Если измеряемая среда содержит водород или водородсодержащий газ (ВСГ), мембрана преобразователя должна иметь защиту от проникновения атомов водорода.

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.

- Материал мембраны, уплотнения измерительной ячейки, а также других частей, контактирующих с измеряемой средой должен обладать необходимой химической стойкостью (с учетом рабочего давления и температуры).

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).

- Измерительная ячейка должна обеспечивать возможность измерения давления (дифференциального давления) с 50% запасом по отношению к верхнему значению предела измерения.

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ
PRESSURE TRANSMITTER**

Заявка №11013844/00010-02550

Дефектная ведомость на кап. ремонт 2018 г.

ЛИСТ ИЗМ
PAGE RET.

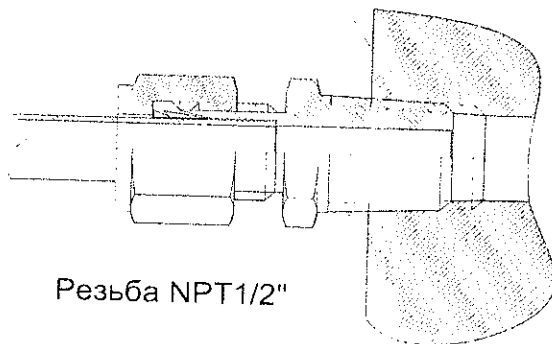
4

Цех №6, КМ-2 С-400	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-24 SP-24
<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 ДАВЛЕНИЯ PRESSURE TRANSMITTER	Заявка №11013844/00010-02550 Дефектная ведомость на кап. ремонт 2018 г.	ЛИСТ PAGE 5

		ИЗМ REV			
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ TRANSMITTER	ТИП TYPE	ЭЛЕКТРОННЫЙ ELECTRONIC	<input checked="" type="checkbox"/>	ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ PNEUMATIC	<input type="checkbox"/>
	ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ OUTPUT SIGNAL	4 - 20 mA	<input checked="" type="checkbox"/>	0.2 - 1.0 кгс/см ²	<input 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"/>
	НАГРУЗКА LOAD	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ CONNECTION DIAGRAM	(1)	2 - х ПРОВОДНАЯ 2 WIRES	<input checked="" type="checkbox"/>
	ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ MEASURING ELEMENT	МЕМБРАНА MEMBRANE	<input checked="" type="checkbox"/>	4 - х ПРОВОДНАЯ 4 WIRES	<input type="checkbox"/>
	МЕСТНЫЙ ВЫНОСНОЙ ИНДИКАТОР LOCAL REMOTE INDICATOR	ДА YES	<input type="checkbox"/>	НЕТ NO	<input checked="" type="checkbox"/>
	ВСТРОЕННЫЙ ИНДИКАТОР BUILT-IN INDICATOR	ДА YES	<input type="checkbox"/>	ЦИФРОВОЙ DIGITAL	<input type="checkbox"/>
	КОРПУС ЭЛЕКТРОНИКИ ELECTRONICS BODY	МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ METALLIC	<input checked="" type="checkbox"/>	СМОТРИ СЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ SEE NEXT PAGES	<input type="checkbox"/>
	ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ MEASURING ELEMENT	НЕРЖ СТАЛЬ ST-STEEL	(1)	СМОТРИ СЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ SEE NEXT PAGES	<input type="checkbox"/>
	КОРПУС ПРИВОРА И ФЛАНЦЫ HOUSING BODY AND FLANGES	НЕРЖ СТАЛЬ ST-STEEL	(1)	АЛЮМ-И С ПОКРЫТИЕМ ALUMINUM COATED WITH	<input type="checkbox"/>
СОЕДИНЕНИЯ CONNECTIONS	ВЕНТИЛЬНЫЕ БЛОКИ MANIFOLD BLOCKS	НЕРЖ СТАЛЬ ST-STEEL	<input type="checkbox"/>	УГЛЕРОД СТАЛЬ CARBON STEEL	<input type="checkbox"/>
	НИППЕЛЬ (СМ. ЭСКИЗ ВНИЗУ) NIPPLE (SEE SKETCH BELOW)	НЕРЖ СТАЛЬ ST-STEEL	<input type="checkbox"/>	УГЛЕРОД СТАЛЬ CARBON STEEL	<input type="checkbox"/>
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ PROCESS	M20 x 1,5	<input checked="" type="checkbox"/>	СМОТРИ ЭСКИЗ ВНИЗУ SEE SKETCH BELOW	<input type="checkbox"/>
	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ELECTRIC	1 / 2 " NPT. F	<input checked="" type="checkbox"/>	3 / 4 " NPT. F	<input type="checkbox"/>
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ACCESSORIES	ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ PNEUMATIC	1 / 4 " NPT. F	<input type="checkbox"/>	1 / 2 " NPT. F	<input type="checkbox"/>
	МАТЕРИАЛ САЛЬНИКА GLAND MATERIAL	МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ METALLIC	<input checked="" type="checkbox"/>	2 - ХОДОВОЙ TWO-WAY	<input type="checkbox"/>
	ВЕНТИЛЬНЫЕ БЛОКИ MANIFOLD BLOCKS	2 - ХОДОВОЙ TWO-WAY	<input checked="" type="checkbox"/>	3 - ХОДОВОЙ THREE-WAY	<input type="checkbox"/>
	ПРОДУВКА VENT	2 "	<input type="checkbox"/>	5 - ХОДОВОЙ FIVE-WAY	<input type="checkbox"/>
ЗАЩИТА PROTECTION	ДРЕНАЖ DRAIN		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	ДЛЯ МОНТАЖА НА ТРУБНОЙ ОПОРЕ FOR PIPE MOUNTING		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
ВЗРЫВОЗАЩИТА EXPLOSION PROOF	ПРОГРАММАТОР COMMUNICATOR	(2)	<input checked="" type="checkbox"/>	ИМИТАТОР ВЫХОДНОГО СИГНАЛА OUTPUT SIGNAL SIMULATOR	<input type="checkbox"/>
	ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ FLAME-PROOF		<input type="checkbox"/>	ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ INTRINSICALLY SAFE	<input type="checkbox"/>
ГЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER PROOF			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
		IP65	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Эскиз
Sketch

Вентильный блок



Резьба NPT1/2"

ПРИМЕЧАНИЯ:
NOTES: 1 УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ
PRECISED BY VENDOR2 ОДИН НА КАЖДЫЙ ТИП ДАТЧИКОВ
ONE FOR EACH TYPE OF TRANSMITTER3 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.ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ
PRESSURE TRANSMITTER

Заявка №11013844/00010-02550

Дефектная ведомость на кап. ремонт 2018 г.

ЛИСТ
PAGE 6ИЗМ.
REV.

[illegible]