

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль
Установка KM-2 C-400. Титул 30
ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl
KM-2 C-400 Unit. 30 Title

ПРОМХИМ ПРОЕКТ

1 УСТАНОВКА

Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для установки КМ-2 С-400, титул 30 ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.

UNIT

The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for KM-2 C-400 Unit, 30 title ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl. Russia.

2 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ

ТЕМПЕРАТУРА Максимальная - плюс 37 °C
 Минимальная - минус 46 °C
 Средняя температура наиболее теплого месяца - плюс 23,2 °C
 Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 34 °C
ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ
 Наиболее теплого месяца - 74 %
 Наиболее холодного месяца - 83 %

CLIMATIC CONDITIONS

TEMPERATURE *Maximum - plus 37 °C*
 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

Каждый прибор должен поставляться с паспортом **производителя по ГОСТ 2.610-2006**.
Перечень документов Поставщика указан в 18908-30-АТХ-ЗТП-20
"Запрос на техническое предложение".

TECHNICAL PASSPORT AND DOCUMENTATION

*The each instruments must be supplied with passport **manufacturer according to GOST 2.610-2006**.*

*The list of documents of the Supplier specified in the 18908-30-ATX-ITP-20
"Inquiry for technical proposal".*

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 ТРЕБОВАНИЯ К ТОЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ И ДИАПАЗОНУ ПЕРЕНАСТРОЙКИ

Требуемая точность: не менее 0,075% от полной шкалы.

Диапазон перенастройки: не менее 30:1 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 **самодиагностики** работы измерительной ячейки и блока электроники.

REQUIREMENTS FOR ACCURACY OF MEASUREMENT AND RANGE RETUNING

Required accuracy: not less than 0,075% of full scale.

Range retuning: not less than 30:1 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 **self-diagnosis** function of the measuring cell and the electronics.*

7 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

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 с **обжимным кольцом** (SWAGELOK или аналог) для подключения к технологическому процессу. Преобразователь 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.~~

В комплект поставки должны входить кабельный ввод из никелированной латуни с переходом на металлорукав или с возможностью крепления и заземления брони кабеля, диаметром 9-16 мм.

SET OF SUPPLY

*Companion flanges, fasteners, gaskets must be included into the set of supply, glands supplied will benickel-plated brass, for cable diameters of 9 - 16 mm, valve manifold and fittings **with crimping ring** (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.~~

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).

8 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Межповерочный интервал: не менее трех лет.

Назначенный срок службы не менее **15 лет** (при условиях эксплуатации, указанных в ОЛ).

Напряжение питания для искробезопасных приборов: **не более 15В**.

Время реакции токового выхода: не более 300мс. Преобразователь должен иметь настраиваемое время демпфирования выходного сигнала.

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

Приборы должны быть сертифицированы на соответствие по ГОСТ Р МЭК 61508.

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

Русифицированный дисплей и **меню с кнопками для настройки**.

Самодиагностика всех элементов прибора.

Свидетельство о первичной поверке по стандарту РФ.

Устойчивость к промышленной вибрации: 10-55Гц, 0,35мм (группа №1 по ГОСТ 52931-2008)

ADDITIONAL REQUIREMENTS

Calibration interval: not less than three years.

Assigned service life of at least **15 years** (under conditions specified in SP)

The supply voltage for the intrinsically safe devices: **not more than 15V**.

Response time of current output: less than 300 ms. Output damping time can be set.

Support for FDT. Integration into the software Pactware, PRM, AMS.

Instruments must be certified for compliance with GOST R IEC 61508.

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

Russified display and **menu with buttons for setting**.

Self-test all elements of the device.

Evidence of primary calibration according to RF standard.

Resistance to industrial vibration: 10-55 Hz, 0.35mm (group №1 according to GOST 52931-2008)

ЛИСТ	ИЗМ.
PAGE	REV.
5	0

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"				ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION										ОЛ-24 SP-24	
ЕДИНИЦА UNITS	ДАВЛЕНИЕ PRESSURE		kgf/cm ²		ИЗБЫТОЧНОЕ GAUGE		<input checked="" type="checkbox"/>		АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE		<input type="checkbox"/>				
	ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE		°C												
СРЕДА FLUID	СОСТОЯНИЕ СРЕДЫ FLUID STATE		L G S	ЖИДКОСТЬ LIQUID		M		СМЕСЬ MIXTURE							
				ГАЗ GAS		V		ПАРЫ VAPOUR							
				ВОДЯНОЙ ПАР STEAM											
ПОРЯДОК НОМЕР ORDER №	ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER	НОМЕР СХЕМЫ P&ID REFERENCE	СРЕДА FLUIDE	СОСТАВ NATURE	СОСТ. STATE	РАСЧЕТНЫЕ УСЛОВИЯ DESIGN CONDITIONS		РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS		ПРЕДЕЛ ИЗМЕРЕНИЯ kg/cm ² RANGE kg. l./cm ²	ШКАЛА kg/cm ² SCALE kg. l./cm ²	ИНДИКАТОР LOCAL INDICATOR		ПРИМЕЧ. REMARKS	ИЗМЕНЕНИЕ REVISION
						P	T	P	T			ВСТР. BUILT-IN	ДИСТ. REMOTE		
1	PR 4-67	-	Рафинат фр. 330-420°C	L		40,0	150	35,0	-36..100	-	0 - 25	x	-		
2	PR 4-68	-	Рафинат фр. 330-420°C	L		40,0	150	35,0	-36..100	-	0 - 25	x	-		
3	PR 4-71	-	Рафинат	L		48,7	20	39,0	-28	-	0 - 25	x	-		
4	PR 4-72	-	Рафинат	L		48,7	20	39,0	-28	-	0 - 25	x	-		
5	PR 4-561	-	Пары сухого растворителя	L		5,0	220	2,0	220	-	0 - 1,6	x	-		
6	PR 4-562	-	Обводненный	L		3,6	220	0,6	220	-	0 - 0,6	x	-		
7	PR 4-563	-	Обводненный	L		3,6	220	0,6	200	-	0 - 0,6	x	-		
8	PR 4-564	-	Пары растворителя	L		5,0	220	2,0	220	-	0 - 1,6	x	-		
9	PR 4-565	-	Пары растворителя	L		5,0	220	0,7	190	-	0 - 1,6	x	-		
10	PR 4-566	-	Обводненный	L		3,6	220	0,7	220	-	0 - 0,6	x	-		
11	PR 4-567	-	Обводненный	L		3,6	200	0,7	200	-	0 - 0,6	x	-		
12	PR 4-568	-	Пары растворителя	L		5,0	220	2,0	220	-	0 - 2,5	x	-		
13	PR 4-570	-	Пары растворителя	L		3,6	250	0,6	220	-	0 - 0,6	x	-		
14	PR 4-571	-	Пары растворителя	L		5,0	220	2,0	150	-	0 - 2,5	x	-		
15	PR 4-548	-	Пары растворителя	L		3,6	170	0,7	170	-	0 - 1,6	x	-		
16	PR 4-572	-	Пары растворителя	L		3,6	220	0,6	220	-	0 - 1	x	-		
17	PRA 4-552	-	Пары растворителя	L		5,0	220	2,0	220	-	0 - 4	x	-		
18	PR 2-1P	-	Азот	L		0,025	100	0,01	-40	-	0 - 2,5 КПа	x	-		
19	PR 4-573	-	Обводненный	L		3,6	220	0,6	220	-	0 - 0,6	x	-		
20	PR 3-1P	-	Азот	L		0,025	100	0,01	-40	-	0 - 2,5 КПа	x	-		
21	PR 4-733	-	Азот	L		2,0	20	0,7	-28	-	0 - 1	x	-		
22	PR 4-560	-	Пары растворителя	L		5,0	220	2,0	220	-	0 - 2,5	x	-		
ПРИМЕЧАНИЯ: NOTES:															
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ PROCESS DEPARTMENT										МОНТАЖНЫЙ ОТДЕЛ DEPARTMENT					
Изм. Rev.	Дата Date	Должность Post	Фамилия Family name	Подпись Signature	Изм. Rev.	Дата Date	Должность Post	Фамилия Family name	Подпись Signature						
ИЗГОТОВИТЕЛЬ MANUFACTURER										YOKOGAWA					
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ PRESSURE TRANSMITTER										18908-30-ATX-ОЛ-24 18908-30-ATX-SP-24					
										ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.				
										6	0				

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"				ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION								ОЛ-24 SP-24											
ЕДИНИЦЫ UNITS		ДАВЛЕНИЕ PRESSURE ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE		kgf/cm ² °C		ИЗБЫТОЧНОЕ GAUGE		АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE															
СРЕДА FLUID		СОСТОЯНИЕ СРЕДЫ FLUID STATE		L G S		ЖИДКОСТЬ LIQUID ГАЗ GAS ВОДЯНОЙ ПАР STEAM		M V		СМЕСЬ MIXTURE ПАРЫ VAPOUR													
ПОРЯДОК НОМЕР ORDER №		ПОЗИЦИЯ TAG NUMBER		НОМЕР СХЕМЫ PAID REFERENCE		СРЕДА FLUIDE		РАСЧЕТНЫЕ УСЛОВИЯ DESIGN CONDITIONS		РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ OPERATING CONDITIONS		ПРЕДЕЛ ИЗМЕРЕНИЯ kg/cm2 RANGE kg. l/cm2		ШКАЛА kg/cm2 SCALE kg. l/cm2		ИНДИКАТОР LOCAL INDICATOR		ПРИМЕЧ. REMARKS		ИЗМЕНЕНИЕ REVISION			
						СОСТАВ NATURE		СОСТ. STATE		P		T		P		T							
23		PR 3-44		-		Пары растворителя		L		3,6		220		0,6		220		-		0 - 1		x -	
24		PRA 4-554		-		Пары растворителя		L		5,0		220		2,0		220		-		0 - 4		x -	
25		PR 4-547		-		Пары растворителя		L		3,6		170		0,6		150		-		0 - 1,6		x -	
26		PR 1-1P		-		Азот		L		0,025		100		0,01		-36..100		-		0 - 2,5 КПа		x -	
27		PRA 4-65		-		Рафинат фр. 330-420°C		L		40,0		150		35,0		-36..100		-		0 - 60		x -	
28		PRA 4-66		-		Рафинат фр. 330-420°C		L		40,0		150		35,0		-36..100		-		0 - 60		x -	
29		PRA 4-712		-		Азот		G		2,0		-20..10		1,5		20		-		0 - 6		x -	
30		PRA 4-318		-		Антифриз		L		8,0		40		8,0		40		-		0 - 6		x -	
31		PRC 4-713		-		Азот		G		2,0		20		0,7		-28		-		0 - 0,25		x -	
32		PRC 4-310		-		Азот		G		2,0		20		0,01		-20		-		0 - 400 кг/м ²		x -	
33		PRC 4-312		-		Азот		G		2,0		20		0,01		10		-		0 - 400 кг/м ²		x -	
34		PRC 4-314		-		Азот		G		2,0		20		0,01		-28		-		0 - 400 кг/м ²		x -	
35		PRCA 4-551		-		Пары растворителя		L		5,0		220		2,5		220		-		0 - 4		x -	
36		PRCA 4-553		-		Пары растворителя		L		5,0		220		2,5		220		-		0 - 4		x -	
37		PRCA 4-555		-		Пары растворителя		L		5,0		220		2,5		220		-		0 - 4		x -	
38		PRCA 4-556		-		Пары растворителя		L		5,0		220		2,5		220		-		0 - 6		x -	
39		PRCA 4-569		-		Пары растворителя		L		5,0		220		2,0		220		-		0 - 4		x -	
40		PRCA 4-550		-		Сухой растворитель		L		13,0		80		3,2		80		-		0 - 4		x -	
41		PRC 4-714		-		Азот		G		2,0		20		0,7		-28		-		0 - 0,25		x -	
ПРИМЕЧАНИЯ: NOTES:																							
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ PROCESS DEPARTMENT										МОНТАЖНЫЙ ОТДЕЛ DEPARTMENT													
Изм. Rev.		Дата Date		Должность Post		Фамилия Family name		Подпись Signature		Изм. Rev.		Дата Date		Должность Post		Фамилия Family name		Подпись Signature					
ИЗГОТОВИТЕЛЬ MANUFACTURER										YOKOGAWA													
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ PRESSURE TRANSMITTER										18908-30-ATX-ОЛ-24 18908-30-ATX-SP-24													
										ЛИСТ PAGE ИЗМ. REV.													
										7 0													