

Этот документ является интеллектуальной собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" и не подлежит копированию и распространению без его согласия

This document is the intellectual property of ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" and shall not be disclosed to others or reproduced in any manner without its permission

[illegible]

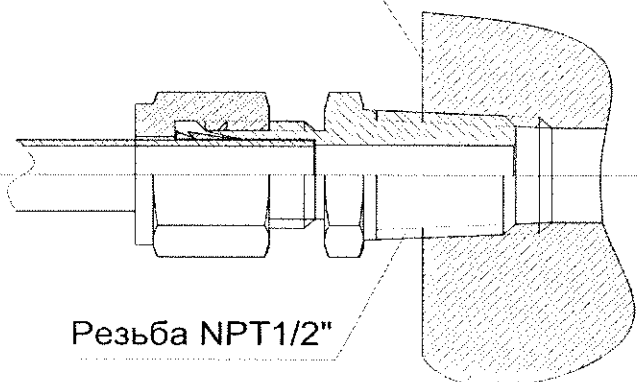
Подп. и дата	Взам. Инв. №
--------------	--------------

ИНВ № подл.	
-------------	--

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-05 SP-05						
<div data-bbox="188 203 427 235">1 УСТАНОВКА</div> <div data-bbox="239 244 1358 356"> <p>Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для установки Л-35-11-300, титул 13/2 ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.</p> </div> <div data-bbox="239 405 316 434">UNIT</div> <div data-bbox="239 443 1337 515"> <p><i>The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for L-35-11-300 Unit, 13/2 title ОАО "Slavneft-YANOS". Yaroslavl. Russia.</i></p> </div> <div data-bbox="188 564 941 595">2 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ</div> <div data-bbox="239 602 1463 875"> <p>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</p> <p>ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ</p> <p>Наиболее теплого месяца - 74 % Наиболее холодного месяца - 83 %</p> </div> <div data-bbox="239 920 580 952">CLIMATIC CONDITIONS</div> <div data-bbox="239 958 1131 1232"> <p>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</p> <p>RELATIVE HUMIDITY</p> <p>The hottest month - 74% The coldest month - 83%</p> </div> <div data-bbox="188 1274 549 1305">3 ВНЕШНЯЯ ОКРАСКА</div> <div data-bbox="239 1310 1406 1341"> <p>Цвет поставляемого оборудования будет соответствовать стандартам Поставщика.</p> </div> <div data-bbox="239 1388 387 1420">PAINTING</div> <div data-bbox="239 1429 1244 1462"> <p><i>The colour of the articles supplied shall be according to Supplier's standards.</i></p> </div> <div data-bbox="188 1507 906 1541">4 ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И ДОКУМЕНТАЦИЯ</div> <div data-bbox="239 1547 1181 1662"> <p>Каждый прибор должен поставляться с техническим паспортом. Перечень документов Поставщика указан в 19023-13/2-АТХ-ЗТП-05 "Запрос на техническое предложение".</p> </div> <div data-bbox="239 1709 930 1740">TECHNICAL PASSPORT AND DOCUMENTATION</div> <div data-bbox="239 1747 1256 1861"> <p><i>The each instruments must be supplied with technical passport</i> <i>The list of documents of the Supplier specified in the 19023-13/2-ATX-ITP-05 "Inquiry for technical proposal".</i></p> </div>								
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ - РАСХОД DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTER	19023-13/2-АТХ-ОЛ-05 19023-13/2-АТХ-SP-05	<table border="1"> <tr> <td>ЛИСТ</td> <td>ИЗМ.</td> </tr> <tr> <td>PAGE</td> <td>REV.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>A</td> </tr> </table>	ЛИСТ	ИЗМ.	PAGE	REV.	2	A
ЛИСТ	ИЗМ.							
PAGE	REV.							
2	A							

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-05 SP-05
<div>5 УСЛОВИЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД (НАЛИЧИЕ H₂S).</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 (H₂S content).</div> <div>Control and metering equipment influenced by H₂S must be manufactured in accordance with recommendations of NACE MR 0103-2003 standard.</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>SET OF SUPPLY</div> <div>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 (SWAGELOK or analogue) for connection to the process.</div> <div>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.</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 transmitter type</div>		
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ - РАСХОД DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTER	19023-13/2-ATX-ОЛ-05 19023-13/2-ATX-SP-05	ЛИСТ PAGE 3 ИЗМ. REV. A

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION	ОЛ-05 SP-05
7 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ		
<p>Межповерочный интервал: не менее трех лет.</p> <p>Назначенный срок службы не менее 15 лет (при условиях эксплуатации, указанных в ОП).</p> <p>Корпус и фланцы расходомеров 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.</p> <p>Русифицированный дисплей и меню.</p> <p>Сертификат функциональной безопасности не ниже SIL2 (только для приборов, участвующих в системе ПА3).</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.</p> <p>Датчик должен иметь функцию диагностики работы измерительной ячейки и блока электроники.</p>		
ADDITIONAL REQUIREMENTS		
<p>Calibration interval: not less than three years. Assigned service life of at least 15 years (under conditions specified in the SP). Body and flanges flow should be of stainless steel.</p> <p>Application of dissimilar materials is not permitted.</p> <p>The supply voltage for the intrinsically safe devices: from 15V to 30V.</p> <p>Support for FDT. Integration into the software Pactware, PRM, AMS.</p> <p>Evidence of primary calibration standard RF.</p> <p>Functional safety certificate not lower SIL2 (only for the devices involved in the system ESD).</p> <p>Differential Pressure Transmitters should have the function of reversing the "+" and "-" chambers, presence of drainage chambers.</p> <p>Accuracy of 0.075%. Depth adjustment of at least 100:1 while preserving the specified accuracy.</p> <p>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.</p> <p>The sensor must have a diagnostic function of the measuring cell and the electronics.</p>		
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ - РАСХОД DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTER	19023-13/2-ATX-ОЛ-05 19023-13/2-ATX-SP-05	ЛИСТ PAGE 4 ИЗМ. REV. C

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ" ООО "PROMCHIMPROEKT"		ОПРОСНЫЙ ЛИСТ SPECIFICATION			ОЛ-05 SP-05	
ТИП TYPE ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ OUTPUT SIGNAL НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ POWER SUPPLY НАГРУЗКА LOAD СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ CONNECTION DIAGRAM ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ MEASURING ELEMENT МЕСТНЫЙ ВЫНОСНОЙ ИНДИКАТОР LOCAL REMOTE INDICATOR ВСТРОЕННЫЙ ИНДИКАТОР BUILT - IN INDICATOR ИЗВЛЕЧЕНИЕ КВАДРАТНОГО КОРНЯ ROOT SGWARING МАТЕРИАЛЫ MATERIALS КОРПУС ЭЛЕКТРОНИКИ ELECTRONICS BODY ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ MEASURING ELEMENT КОРПУС ПРИБОРА И ФЛАНЦЫ HOUSING BODY AND FLANGES ВЕНТИЛЬНЫЕ БЛОКИ MANIFOLD BLOCKS НИППЕЛЬ (СМ. ЭСКИЗ ВНИЗУ) NIPPLE (SEE SKETCH BELOW) ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ PROCESS СОЕДИНЕНИЯ CONNECTIONS ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ELECTRIC ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ PNEUMATIC МАТЕРИАЛ САЛЬНИКА GLAND MATERIAL ВЕНТИЛЬНЫЕ БЛОКИ MANIFOLD BLOCKS ПРОДУВКА VENT ДРЕНАЖ DRAIN ДЛЯ МОНТАЖА НА ТРУБНОЙ ОПОРЕ FOR PIPE MOUNTING ВЗРЫВООЗАЩИТА EXPLOSION PROOF ЗАЩИТА PROTECTION ГЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER PROOF		ИЗМ REV ЭЛЕКТРОННЫЙ ELECTRONIC ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ PNEUMATIC ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ SMART 4 - 20 mA 0,2 - 1,0 кГс/см ² 24 В ПОСТ. ТОКА 24 V D.C. 220 В 50 Гц 220 V 50 Hz (1) Ом Ohm 2 - х ПРОВОДНАЯ 2 WIRES 4 - х ПРОВОДНАЯ 4 WIRES МЕМБРАНА MEMBRANE ДА YES НЕТ NO ЦИФРОВОЙ DIGITAL ДА YES НЕТ NO МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ METALLIC (1) НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL (1) АЛЮМИНИЙ С ПОКРЫТИЕМ ALUMINUM COATED WITH НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL СМОТРИ СЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ SEE NEXT PAGES НЕРЖ. СТАЛЬ ST-STEEL СМОТРИ СЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ SEE NEXT PAGES УГЛЕРОД СТАЛЬ CARBON STEEL УГЛЕРОД СТАЛЬ CARBON STEEL СМОТРИ ЭСКИЗ ВНИЗУ SEE SKETCH BELOW ФЛАНЦЫ FLANGES 1 / 2 " NPT. F (6) 1 / 2 " NPT. F (3) 1 / 4 " NPT. F 1 / 2 " NPT. F МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ METALLIC 2 - х ХОДОВОЙ TWO - WAY (4,5) 3 - х ХОДОВОЙ THREE - WAY 5 - ти ХОДОВОЙ FIVE - WAY (1) (7) 2 " ЗАГЛУШКА ПРОГРАММАТОР COMMUNICATOR (2) ИМИТАТОР ВЫХОДНОГО СИГНАЛА OUTPUT SIGNAL SIMULATOR ВЗРЫВООЗАЩИЩЕННЫЙ FLAME - PROOF ИСКРОВОБЕЗОПАСНЫЙ INTRINSICALLY - SAFE ЕЕХia IIC T4 IP54 min				
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) 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 P≤16,0МПа INSTALL TYPE SWAGELOK COMPRESSION FITTINGS OF STAINLESS STEEL FOR PIPES DN (12x1) mm FOR P≤16,0 MPa (7) ДРЕНАЖНЫЕ ОТВЕРСТИЯ (В КОМПЛЕКТЕ С ЗАГЛУШКАМИ) ВЕНТИЛЬНОГО БЛОКА РАСПОЛОЖЕНЫ СНИЗУ DRAINAGE HOLES (COMPLETE WITH CAP) VALVE BLOCK LOCATED ON THE BOTTOM						
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ - РАСХОД DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTER			19023-13/2-АТХ-ОЛ-05 19023-13/2-АТХ-СП-05		ЛИСТ PAGE 5	ИЗМ. REV. A

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"

ООО "PROMCHIMPROEKT"

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

SPECIFICATION

ОЛ-05

SP-05

ДАВЛЕНИЕ
PRESSURE

ТЕМПЕРАТУРА
TEMPERATURE

ПЛОТНОСТЬ
DENSITY

kgf/cm²

° C

kg/m³

ИЗБЫТОЧНОЕ
GAGE

АБСОЛЮТНОЕ
ABSOLUTE

ЖИДКОСТЬ
LIQUID

ГАЗ
GAS

ВОДЯНОЙ ПАР
STEAM

m³/h

Nm³/h

T/h

ПОРЯДОК НОМЕРА
ORDER №

ПОЗИЦИЯ
TAG NUMBER

НОМЕР СХЕМЫ
PID REFERENCE

СПРЕДА
FLUIDE

РАСЧЕТНЫЕ УСЛОВИЯ
DESIGN CONDITIONS

РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ
OPERATING CONDITIONS

ИНДИКАТОР
LOCAL INDICATOR

ШКАЛА
SCALE

ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ ПЕРЕПАДА
(kgf/cm²)
RANGE (kgf/cm²)

ПРИМЕЧАНИЕ
REMARKS

ИЗМЕНЕНИЕ
REVISION

СОСТАВ
NATURE

ТИП
TYPE

P

T

P

T

МИН
MIN

НОРМ
NORM

МАКС
MAX

BCTP.
BUILT-IN

DIST.
REMOTE

1

FRSA 10

19023-13/2-TX

BCΓ

G

36,0

100

33,0

60

30000

70000

125000

X

-

0-125000

0,4

2

FRSA 10-1

19023-13/2-TX

BCΓ

G

36,0

100

33,0

60

30000

70000

125000

X

-

0-125000

0,4

3

FRSA 9A

19023-13/2-TX

BCΓ

G

40,0

100

37,0

60

15000

28000

50000

X

-

0-50000

0,4

(1)

B

4

FRSA 9A-1

19023-13/2-TX

BCΓ

G

40,0

100

37,0

60

15000

28000

50000

X

-

0-50000

0,4

5

FRSA 138-1

19023-13/2-TX

Καταλιζατ

L

22,0

300

20,0

232

10

32

50

X

-

0-50

0,4

ПРИМЕЧАНИЯ:
NOTES:

(1) В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ NACE MR0103-2003 (Содержание сероводорода 3%)
ACCORDING TO NORM NACE MR 0103-2003. (Contains hydrogen sulphide 3%)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ
PROCESS DEPARTMENT

Изм.
Rev.

Дата
Date

Должность
Post

Фамилия
Family name

Подпись
Signature

МОНТАЖНЫЙ ОТДЕЛ
DEPARTMENT

Изм.
Rev.

Дата
Date

Должность
Post

Фамилия
Family name

Подпись
Signature

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
MANUFACTURER

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ - РАСХОД
DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTER

19023-13/2-ATX-ОЛ-05

19023-13/2-ATX-SP-05

ЛИСТ
PAGE

ИЗМ.
REV.

6

B