

Этот документ является интеллектуальной собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"

This document is confidential and belongs to OOO "PRONCHIMPROJEKT" and shall not be disclosed to orders or reproduced in any manner without its permission

## Ревизии / Revisions

## Основание для изменения

### *Basis for revisions*

10-18. / Appr. by

аппетайнер проекта  
*Project manager*

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Бзлм. Инв. № |
|--------------|--------------|--------------|

Разраб.  
Designed  
Проверил  
Checked  
Н.контр.  
Verified  
Нач. отд.  
Chef of dep.  
Утвержден  
Approved

I. Egorov  
S. Babkin  
E. Kalinina  
V. Galanin  
D. Mikhailov

|       |       |
|-------|-------|
| Ez    | 06.17 |
| Benny | 08.17 |
| Wally | 07.17 |
| Dick  | 07.17 |
| Huet  | 07.17 |

## ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ *PRESSURE AND DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTERS*

19049-30-ATX-3TΠ-20

19049-30-ATX-ITP-20

| ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"<br>ООО "PROMCHIMPROEKT"                                                                                                                                    | ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ<br><i>INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL</i>                                                                                                                | ЗТП-20<br><i>ITP-20</i>                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| ДАННЫЙ ЗАПРОС КАСАЕТСЯ ПОСТАВКИ СЛЕДУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ, УСЛУГ И ДОКУМЕНТАЦИИ :<br><i>THE INQUIRY CONCERNS SUPPLY OF THE FOLLOWING EQUIPMENT, SERVICES AND DOCUMENTATION :</i> |                                                                                                                                                                                           |                                                                        |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                           |                                                                        |
| ПУНКТ<br><i>POINT</i>                                                                                                                                                          | ОПИСАНИЕ<br><i>DESCRIPTION</i>                                                                                                                                                            | КОЛ-ВО<br><i>QTE</i>                                                   |
| 1                                                                                                                                                                              | Преобразователи давления в соответствии с опросным листом<br>19049-30-ATX-ОЛ-24<br><br><i>Pressure transmitters</i><br>correspond to specifications:<br>19049-30-ATX-SP-24                | в<br>соотв.<br>с ОЛ<br><br><i>In</i><br><i>conformity</i><br><i>SP</i> |
| 2                                                                                                                                                                              | Комплект технической документации и чертежей в соответствии с таблицей (см. стр. 6).<br><br><i>Set of technical documentation and drawings in accordance with the table (see page 6).</i> | 1 set                                                                  |
| 3                                                                                                                                                                              | Запасные части для периода пуска и двух лет эксплуатации.<br><br><i>Spare parts for start-up period and for two years operation.</i>                                                      | 1 set                                                                  |
| ( 1 ) - ЗАПОЛНЯЕТ ПОСТАВЩИК / <i>TO BE FILLED BY VENDOR</i>                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                           |                                                                        |
| ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ И<br>ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ<br>PRESSURE AND DIFFERENTIAL PRESSURE<br>TRANSMITTERS                                                                 | 19049-30-ATX-ЗТП-20<br><br>19049-30-ATX-ITP-20                                                                                                                                            | ЛИСТ<br><i>PAGE</i><br>ИЗМ.<br><i>REV.</i><br>2 0                      |

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТАЦИИ, НАПРАВЛЯЕМОЙ ИЛИ АННУЛИРУЕМОЙ НАСТОЯЩИМ ИЗМЕНЕНИЕМ  
LIST OF DOCUMENTS ATTACHED OR CANCELLED BY THE PRESENT ISSUE

| ДОКУМЕНТ / DOCUMENT                          |                    |              | Прилагаемая изменённая документация<br><i>ATTACHED</i> | Аннулируемая документация<br><i>CANCELLED</i> |
|----------------------------------------------|--------------------|--------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| НАИМЕНОВАНИЕ / DESIGNATION                   | НОМЕР / NUMBER     | Рев.<br>Rev. |                                                        |                                               |
| Опросный лист<br>на преобразователи давления | 19049-30-ATX-ОЛ-24 | 0            |                                                        |                                               |
| <i>Pressure transmitters specification</i>   | 19049-30-ATX-SP-24 | 0            |                                                        |                                               |
| ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES                           |                    |              |                                                        |                                               |

|                                                                                                                |                                            |              |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------|--------------|
| ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ И<br>ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ<br>PRESSURE AND DIFFERENTIAL PRESSURE<br>TRANSMITTERS | 19049-30-ATX-ЗТП-20<br>19049-30-ATX-ITP-20 | ЛИСТ<br>PAGE | ИЗМ.<br>REV. |
|                                                                                                                |                                            | 3            | 0            |

В ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ВКЛЮЧЕНО:  
TECHNICAL PROPOSAL SHOULD INCLUDE THE FOLLOWING:

- При подаче технического предложения Поставщик обязан предоставить референс-лист поставок предлагаемого оборудования на объекты нефтепереработки за последние 5 лет.

*When submitting a technical proposal supplier must submit a reference list of supplies of the offered equipment on the refining facilities for the last 5 years*

- Всё поставляемое оборудование должно иметь положительный опыт применения (испытаний) на аналогичных позициях ОАО "Славнефть-ЯНОС".

*All equipment supplied must have positive experience of use (test) in a similar position of JSC "Slavneft-YANOS".*

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

*Service life at least 15 years (if conditions specified in SP).*

- При подаче технического предложения поставщик обязан предоставить скан-копию действующего документа (сертификат, письмо) об авторизации, выданного заводом-изготовителем или его официальным дистрибутором (дилером) в РФ. Данный документ должен определять права на поставку и сервисное обслуживание с сохранением всех гарантийных, постгарантийных обязательств, технического сопровождения продукции и наличие всей разрешительной документации в соответствии с действующим законодательством.

*When submitting a technical proposal supplier must submit a scanned copy of the current document (certificate, letter) authorization issued by the manufacturer or its authorized distributor, etc., in the Russian Federation. This document should define the rights for the supply and service of preserving all warranty, post-warranty obligations, technical support and product availability and permits in accordance with applicable law.*

- При подаче технического предложения Поставщик обязан предоставить электронные цветные копии всех разрешительных документов на приборы и комплектующие (крепеж, кабельные вводы и т.д.). Необходимо наличие электронных скан-копий сертификатов соответствия ТР ТС, действующих на текущий момент, а также на момент предполагаемой поставки оборудования.

*When submitting a technical proposal Supplier must provide electronic color copies of all permits for instruments and equipment (cable glands, etc.). The electronic scanned copies of certificate of compliance with requirements of Custom Union's Technical Regulations (TP TC), currently in force, as well as at the time of the expected delivery, are necessary*

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                            |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"<br>ООО "PROMCHIMPROEKT"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ<br><i>INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL</i> | ЗТП-20<br><i>ITP-20</i>          |
| <p>7. При подаче технического предложения Поставщик обязан предоставить показатели характеризующие безопасность предлагаемого оборудования в соответствии с ГОСТ 27.002-89.</p> <p><i>When submitting the technical proposal Supplier shall to provide safety characteristics for the proposed equipment in accordance with GOST 27.002-89</i></p>                                                                                                                                                                                         |                                                                            |                                  |
| <p>8. В техническом предложении Поставщик обязан указать полный код заказа предлагаемого оборудования и комплектующих, расшифровать каждый символ заказного кода. Поставщик обязан указать стандарт, по которому изготавливается оборудование и комплектующие.</p> <p><i>The Supplier shall in the technical proposal specify the complete order code of equipment and its components, and decode each character of code.</i></p> <p><i>The Supplier shall specify the standard by which manufactured equipment and its components</i></p> |                                                                            |                                  |
| <p>9. При подаче технического предложения Поставщик обязан предоставить электронные скан-копии документов о наличии аккредитированных сервисных центрах на территории РФ, осуществляющих гарантийное и постгарантийное обслуживание предлагаемого оборудования.</p> <p><i>The supplier must provide at submission of a technical proposal electronic scanned copies of the list of accredited service centers in Russia, carrying out warranty and post warranty maintenance of the offered equipment.</i></p>                             |                                                                            |                                  |
| <p>10. Поставляемые приборы должны соответствовать требованиям технических регламентов Таможенного союза и иметь сертификаты, декларации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы в зоне СУХИЙ ГАЗ"</li> <li>- ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств".</li> </ul>                                                                                                                                                                                 |                                                                            |                                  |
| ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ И<br>ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ<br>PRESSURE AND DIFFERENTIAL PRESSURE<br>TRANSMITTERS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 19049-30-ATX-ЗТП-20<br>19049-30-ATX-ITP-20                                 | ЛИСТ<br>PAGE 5<br>ИЗМ.<br>REV. 0 |

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПОСТАВЩИКА  
LIST OF DOCUMENTS REQUIRED FROM THE SUPPLIER

| ПУНКТ<br><i>ITEM</i> | НАИМЕНОВАНИЕ<br><i>DESIGNATION</i>                                                                                                                                                                 | КОЛ-ВО С<br>ПРЕДЛОЖ. (1) | ПОСЛЕ ЗАКАЗА / AFTER ORDERING<br>ФИНАЛЬНАЯ         | ИЗМ.<br><i>REV.</i> |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|
|                      |                                                                                                                                                                                                    | QUANTITY<br>WITH BID     | FINAL ISSUE<br>COL.-ТИП (1)<br>NOTE 1 QTE-TYPE (1) |                     |
| 1                    | ГАБАРИТНЫЙ И УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ<br><i>DIMENSIONAL AND INSTALLATION DRAWING</i>                                                                                                                    | -                        | 6 - С                                              |                     |
| 2                    | СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ И РАЗРЕЗЫ<br><i>ARRANGEMENT DRAWING</i>                                                                                                                                           | -                        | 6 - С                                              |                     |
| 3                    | ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ<br><i>GENERAL TECHNICAL DATA</i>                                                                                                                               | 2 - С                    | 6 - С                                              |                     |
| 4                    | ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ<br><i>PARTS SCHEDULE</i>                                                                                                                                                        | -                        | 6 - С                                              |                     |
| 5                    | СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ<br><i>ELECTRIC OR PNEUMATIC HOOK-UP DRAWING</i>                                                                                                                           | -                        | 6 - С                                              |                     |
| 6                    | СХЕМА ВНУТРЕННИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ<br><i>INTERNALWIRING DIAGRAM</i>                                                                                                                         | -                        | 6 - С                                              |                     |
| 7                    | ДИАГРАММЫ ИЗЛУЧЕНИЯ<br><i>SOURCE RADIATION DIAGRAMMS</i>                                                                                                                                           | -                        | -                                                  |                     |
| 8                    | КАЛИБРОВОЧНЫЕ ДИАГРАММЫ<br><i>CALIBRATION CURVES</i>                                                                                                                                               | -                        | -                                                  |                     |
| 9                    | СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ<br><i>ACCEPTANCE CERTIFICATES, CONFORMITY CERTIFICATES</i>                                                                                                                | -                        | 6 - С                                              |                     |
| 10                   | ПРОТОКОЛЫ ЗАВОДСКИХ ИСПЫТАНИЙ<br><i>TEST REPORTS</i>                                                                                                                                               | -                        | 6 - С                                              |                     |
| 11                   | ИНСТР. ПО МОНТ., ПУСКУ, ЭКСПЛ. И ТЕХН. ОСЛУЖИВАНИЮ<br><i>INSTALL., START-UP, OPER. AND MAINTEN. INSTR.</i>                                                                                         | 2 - С                    | 6 - С                                              |                     |
| 12                   | ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ ПУСКА<br><i>LIST OF SPARE PARTS FOR START-UP PERIOD</i>                                                                                                               | 2 - С                    | 6 - С                                              |                     |
| 13                   | ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ ДЛЯ 2-Х ЛЕТ РАБОТЫ<br><i>LIST OF SPARE PARTS FOR TWO YEARS OPERATION</i>                                                                                                  | 2 - С                    | 6 - С                                              |                     |
| 14                   | ПРОЦЕДУРА И СЕРТИФИКАТ СВАРКИ<br><i>WELDING PROCEDURE AND WELDING TEST CERTIFICATE</i>                                                                                                             | -                        | 6 - С                                              |                     |
| 15                   | ПРОЦЕДУРА ПРИЁМКИ<br><i>FACTORY ACCEPTANCE TEST PROCEDURE</i>                                                                                                                                      | -                        | 6 - С                                              |                     |
| 16                   | ПРОЦЕДУРА ТЕСТИРОВАНИЯ<br><i>PERFORMANCE TEST PROCEDURE</i>                                                                                                                                        | -                        | 6 - С                                              |                     |
| 17                   | ПРОТОКОЛ ПРИЁМКИ<br><i>FACTORY ACCEPTANCE TEST REPORT</i>                                                                                                                                          | -                        | 6 - С                                              |                     |
| 18                   | ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ<br><i>SOFTWARE DOCUMENTATION</i>                                                                                                                          | -                        | -                                                  |                     |
| 19                   | ПАСПОРТ (ДЛЯ КАЖДОЙ ПОЗИЦИИ)<br><i>PASSPORT (FOR EACH TAG N)</i>                                                                                                                                   | -                        | 6 - С                                              |                     |
| 20                   | ЕВРОПЕЙСКИЙ СЕРТИФИКАТ О ПРИМЕНЕНИИ В СИСТЕМАХ<br>БЕЗОПАСНОСТИ (IEC 62508)<br><i>EUROPIEN CERTIFICATE FOR USE IN ESD SISTEMS (IEC 62508)</i>                                                       | -                        | 6 - С                                              |                     |
| 21                   | СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ С<br>ОПИСАНИЕМ ТИПА СИ (ПРИЛОЖЕНИЕ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ)<br><i>CERTIFICATE OF TYPE APPROVAL OF FUNDS MEASUREMENTS (APPLICATION FOR CERTIFICATE)</i> | -                        | 6 - С                                              |                     |
| 22                   | МЕТОДИКА ПОВЕРКИ<br><i>CALIBRATION PROCEDURE</i>                                                                                                                                                   | -                        | 6 - С                                              |                     |
| 23                   | СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРВИЧНОЙ ПОВЕРКЕ<br><i>PRIMARY CALIBRATION CERTIFICATE</i>                                                                                                                        | -                        | 6 - О                                              |                     |
| 24                   | СЕРТИФИКАТ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО<br>РЕГЛАМЕНТА ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА<br><i>CERTIFICATE OF COMPLIANCE WITH REQUIREMENTS OF CUSTOMS UNION TECHNICAL REGULATIONS</i>                   | 2 - С                    | 6 - С                                              |                     |

ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES

(1) ТИП : С - КОПИЯ, О - ОРИГИНАЛ  
TYPE : C - COPY, O - ORIGINAL

(2) ДАТА И КОЛИЧЕСТВО НЕДЕЛЬ  
DATE AND NUMBERS OF WEEKS

|                                                                                                             |                                            |              |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------|--------------|
| ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ И<br>ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ PRESSURE<br>AND DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTERS | 19049-30-ATX-ЗТП-20<br>19049-30-ATX-ITP-20 | ЛИСТ<br>PAGE | ИЗМ.<br>REV. |
|                                                                                                             |                                            | 6            | 0            |

Этот документ является интеллектуальной собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ".  
У него имеется контрафактное и распространение без его согласия  
This document is the intellectual property of OOO "PRONCHIMPROEKT" and shall not be  
disclosed to others or reproduced in any manner without its permission

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"  
ООО "PROMCHIMPROEKT"

## ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

## **SPECIFICATION**

ОЛ-24

SP-24

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль  
Цех № 6 Установка КМ-2 С-500 Титул 30

## Ревизии / Revisions

## Основание для изменения

| Утв. / Appr. by

19049-30-АТХ-ОЛ-24

19049-30-ATX-SP-24

Инв № подл.

110

112

Радио  
Десант  
Продолжение  
Часть 2  
Н.Н.  
Верх  
Наша  
Челябинск  
УТВ

зраб  
signe  
вер  
recke  
контр  
nifiea  
н. от  
of d  
ерди

10.

卷之三

I. E.  
S. I.  
E. K.  
W. C.

Ego  
Bal  
Kali  
Gal

Brown  
Cookin  
nini  
ani

110

卷之三

卷之三

5

卷之三

061

## ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ

## PRESSURE TRANSMITTER

| Стадия/Stage | Лист / Page | Листов / Amount |
|--------------|-------------|-----------------|
| P            | 1           | 6               |

**ПРОЖИМ**  
  
**ПРОЕКТ**

## 1 УСТАНОВКА

Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для установки КМ-2 С-500, титул 30 ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.

### *UNIT*

*The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for Unit KM-2 C-500, 30 title OAO "Slavneft-YANOS". Yaroslavl.*

## 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 19049-30-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 19049-30-ATX-ITP-20 "Inquiry for technical proposal".*

**5 УСЛОВИЯ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИОННЫХ СРЕД (НАЛИЧИЕ H<sub>2</sub>S).**

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

**CONDITIONS OF PROTECTION FROM CORROSION FLUIDS (H<sub>2</sub>S content).**

*Control and metering equipment influenced by H<sub>2</sub>S 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.

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 be nickel-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.*

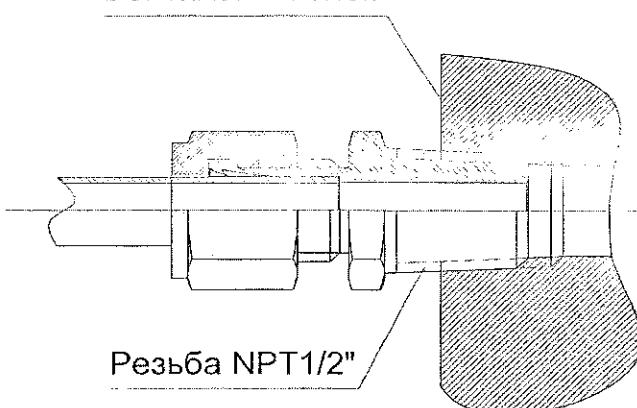
*Differential pressure transmitter must be supplied with stainless steel tag with reference numeral Nickel-plated brass cable gland with the transition to metal pipe or with opportunity to mount and ground cable's armor (9-16 mm diameter).*

|                                                                                                                                                                                |                                              |                |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------|----------------|
| ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"<br>ООО "PROMCHIMPROEKT"                                                                                                                                    | <b>ОПРОСНЫЙ ЛИСТ</b><br><i>SPECIFICATION</i> | ОЛ-24<br>SP-24 |                |
| <b>8 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ</b>                                                                                                                                             |                                              |                |                |
| Межпроверочный 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)                                                                                           |                                              |                |                |
| <br><b><i>ADDITIONAL REQUIREMENTS</i></b>                                                                                                                                      |                                              |                |                |
| <i>Calibration interval: not less than three years.</i>                                                                                                                        |                                              |                |                |
| <i>Assigned service life of at least 15 years (under conditions specified in SP)</i>                                                                                           |                                              |                |                |
| <i>The supply voltage for the intrinsically safe devices: not more than 15V.</i>                                                                                               |                                              |                |                |
| <i>Response time of current output: less than 300 ms. Output damping time can be set.</i>                                                                                      |                                              |                |                |
| <i>Support for FDT. Integration into the software Pactware, PRM, AMS.</i>                                                                                                      |                                              |                |                |
| <i>Instruments must be certified for compliance with GOST R IEC 61508.</i>                                                                                                     |                                              |                |                |
| <i>Functional safety certificate not lower SIL2 (only for the devices involved in the system ESD).</i>                                                                         |                                              |                |                |
| <i>Russified display and menu with buttons for setting.</i>                                                                                                                    |                                              |                |                |
| <i>Self-test all elements of the device.</i>                                                                                                                                   |                                              |                |                |
| <i>Evidence of primary calibration: certificate of RF standard.</i>                                                                                                            |                                              |                |                |
| <i>Resistance to industrial vibration: 10-55 Hz, 0.35mm (group №1 according to GOST 52931-2008)</i>                                                                            |                                              |                |                |
| ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ<br>PRESSURE TRANSMITTER                                                                                                                               | 19049-30-ATX-ОЛ-24<br>19049-30-ATX-SP-24     | ЛИСТ<br>PAGE 4 | ИЗМ.<br>REV. 0 |

|                                |                                                         | ИЗМ.<br>REV                       | ЭЛЕКТРОННЫЙ<br>ELECTRONIC    | ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ<br>PNEUMATIC                            | ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ<br>SMART                  |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ<br>TRANSMITTER | ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ<br>OUTPUT SIGNAL                        |                                   | 4 - 20 мА                    | 0,2 - 1,0 кГ/см <sup>2</sup>                           | HART ПРОТОКОЛ<br>HART PROTOCOL             |
|                                | НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ<br>POWER SUPPLY                      |                                   | 15 В ПОСТ. ТОКА<br>15 V D.C. | 220 В 50 Гц<br>220 V 50 Hz                             | FROM DCS                                   |
|                                | СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ<br>CONNECTION DIAGRAM                 |                                   | 2-Х ПРОВОДНАЯ<br>2 WIRES     |                                                        |                                            |
|                                | ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ<br>MEASURING ELEMENT             |                                   | МЕМБРАНА<br>MEMBRANE         |                                                        |                                            |
|                                | МЕСТНЫЙ ВЫСОЧОСТНЫЙ ИНДИКАТОР<br>LOCAL REMOTE INDICATOR |                                   | ДА<br>YES                    | НЕТ<br>NO                                              | СМОТРИ СЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ<br>SEE NEXT PAGES   |
|                                | ВСТРОЕННЫЙ ИНДИКАТОР<br>BUILT-IN INDICATOR              |                                   | ДА<br>YES                    | ЦИФРОВОЙ<br>DIGITAL                                    | СМОТРИ СЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ<br>SEE NEXT PAGES   |
|                                |                                                         |                                   | МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ<br>METALLIC    | НЕРЖ. СТАЛЬ<br>ST-STEEL                                | АЛЮМ-Й С ПОКРЫТИЕМ<br>ALUMINUM COATED WITH |
| МАТЕРИАЛЫ MATERIALS            | КОРПУС ELECTRONICS BODY                                 |                                   | НЕРЖ. СТАЛЬ<br>ST-STEEL      |                                                        |                                            |
|                                | ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ<br>MEASURING ELEMENT             |                                   | НЕРЖ. СТАЛЬ<br>ST-STEEL      |                                                        |                                            |
|                                | КОРПУС BODY                                             |                                   | НЕРЖ. СТАЛЬ<br>ST-STEEL      |                                                        |                                            |
|                                | ФЛАНЦЫ FLANGES                                          |                                   | НЕРЖ. СТАЛЬ<br>ST-STEEL      |                                                        |                                            |
|                                | ВЕНТИЛЬНЫЕ БЛОКИ<br>MANIFOLD BLOCKS                     |                                   | НЕРЖ. СТАЛЬ<br>ST-STEEL      | УГЛЕРОД. СТАЛЬ<br>CARBON STEEL                         |                                            |
|                                | НИППЕЛЬ (СМ. ЭСКИЗ ВНИЗУ)<br>NIPPLE (SEE SKETCH BELOW)  |                                   | НЕРЖ. СТАЛЬ<br>ST-STEEL      | УГЛЕРОД. СТАЛЬ<br>CARBON STEEL                         |                                            |
| СОЕДИНЕНИЯ CONNECTIONS         | ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ<br>PROCESS                              | (2) 1/2" NPT.F                    |                              | СМОТРИ ЭСКИЗ ВНИЗУ<br>SEE SKETCH BELOW                 | ФЛАНЦЫ<br>FLANGES                          |
|                                | ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ<br>ELECTRIC                               | 1/2" NPT. F                       |                              | 3 / 4" NPT. F                                          | (3)                                        |
|                                | ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ<br>PNEUMATIC                             | 1 / 4" NPT. F                     |                              | 1 / 2" NPT. F                                          |                                            |
|                                | МАТЕРИАЛ САЛЬНИКА<br>GLAND MATERIAL                     | МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ<br>METALLIC         |                              |                                                        |                                            |
|                                | ВЕНТИЛЬНЫЕ БЛОКИ<br>MANIFOLD BLOCKS                     | 2-Х ХОДОВОЙ<br>TWO-WAY            |                              | 3-Х ХОДОВОЙ<br>THREE-WAY                               | 5-ТИ ХОДОВОЙ<br>FIVE-WAY                   |
| ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ACCESSORIES     | ПРОДУВКА<br>VENT                                        | (4)                               |                              | ЗАГЛУШКА                                               |                                            |
|                                | ДРЕНАЖ<br>DRAIN                                         | (1) 2"                            |                              |                                                        |                                            |
|                                | ДЛЯ МОНТАЖА НА ТРУБНОЙ ОПОРЕ<br>FOR PIPE MOUNTING       | ПРОГРАММАТОР<br>COMMUNICATOR      |                              | ИМПИТАТОР ВЫХОДНОГО СИГНАЛА<br>OUTPUT-SIGNAL-SIMULATOR |                                            |
|                                | ВЗРЫВОЗАЩИТА<br>EXPLOSION PROOF                         | ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ<br>FLAME - PROOF |                              | ИСКРОБЕЗОПАСНЫЙ<br>INTRINSICALLY-SAFE                  | EExia IIC T4                               |
| ЗАЩИТА PROTECTION              | ГЕРМЕТИЧНОСТЬ<br>WEATHER PROOF                          | IP54 min                          |                              |                                                        |                                            |

Эскиз  
Sketch

Вентильный блок



|                       |     |                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПРИМЕЧАНИЯ:<br>NOTES: | (1) | КРОНШТЕЙН ДЛЯ ВЕНТИЛЬНОГО БЛОКА<br>BRACKET FOR VALVE BLOCK                                                                                                                                 |
| (2)                   |     | УСТАНОВИТЬ ФИТИНГ С ОБЖИМНЫМ КОЛЬЦОМ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ ПОД ТРУБУ (12x1) при Ру≤16,0 МПа<br>INSTALL FITTINGS WITH SEALING RING OF STAINLESS STEEL FOR PIPES DN (12x1) mm FOR Pn≤16,0 MPa |
| (3)                   |     | КОМПЛЕКТНО С КАБЕЛЬНЫМ ВВОДОМ (d=9...16мм) С УСТРОЙСТВОМ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ И ЗАЗЕМЛЕНИЯ БРОНИ КАБЕЛЯ.<br>SUPPLIED WITH CABLE GLAND (9-16 mm) WITH CABLE ARMOR GROUNDING AND FIXING DEVICES.    |
| (4)                   |     | ДРЕНАЖНЫЕ ОТВЕРСТИЯ (В КОМПЛЕКТЕ С ЗАГЛУШКАМИ) ВЕНТИЛЬНОГО БЛОКА РАСПОЛОЖЕНЫ СНИЗУ<br>DRAINAGE HOLES (COMPLETE WITH CAP) VALVE BLOCK LOCATED ON THE BOTTOM                                 |

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"  
ООО "PROMCHIMPROEKT"

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ**  
**SPECIFICATION**

ОП-24  
SP-24

ПРИМЕЧАНИЯ: (1) В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ NACE MR0103-2003  
NOTES: (1) ACCORDING TO NORM NACE MR 0103-2003

Заполняется частником заупокойных процедур

(2) Заполняется участником закупочных процедур для каждой позиции с расшифровкой кода.

| ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДАЛ<br>PROCESS DEPARTMENT             |              |                   |                        |                      | МОНТАЖНЫЙ ОТДАЛ<br>DEPARTMENT            |              |                   |                        |                      |
|---------------------------------------------------------|--------------|-------------------|------------------------|----------------------|------------------------------------------|--------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| Изм.<br>Rev.                                            | Дата<br>Date | Должность<br>Post | Фамилия<br>Family name | Подпись<br>Signature | Изм.<br>Rev.                             | Дата<br>Date | Должность<br>Post | Фамилия<br>Family name | Подпись<br>Signature |
| <b>ИЗГОТОВИТЕЛЬ</b><br>MANUFACTURER / МОДЕЛЬ            |              |                   |                        |                      | 2 -                                      |              |                   |                        |                      |
| <b>ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ</b><br>PRESSURE TRANSMITTER |              |                   |                        |                      | 19049-30-ATX-ОЛ-24<br>19049-30-ATX-SP-24 |              |                   |                        |                      |