

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"
ООО "PROMCHIMPROEKT"

ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ
INQUIRY FOR TECHNICAL PROPOSAL

ЗТП-12
ITP-12

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль
Цех №13 Установка "Парки смешения" Титул 46/2
ОАО "Slavneft-YANOS", Yaroslavl
Shop №13 Title 46/2

Этот документ является интеллектуальной собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"
и не подлежит копированию и распространению без его согласия
This document is the intellectual property of OOO "PROMCHIMPROEKT" and shall not be
disclosed to others or reproduced in any manner without its permission

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	X											29										
2	X											30										
3	X											31										
4	X											32										
5	X											33										
6	X											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

Изм. Rev.	Дата Date	Отдел Автоматизации Процессов Department	ОАП DAP
		Исполнил Writer	Нач. отдела Chef of department

Основание для изменения

Basis for revisions

Утв. / Appr. by

Главный инженер проекта
Project manager

18773-46/2-АТХ-ЗТП-12

18773-46/2-АТХ-ИТР-12

Подпись и дата
Signature and date

Взам. Изв. №
Replace. Inv. No.

Изв. № подп.
Inv. No. sign.

Разработал Designed	I.Remizova	09.16
Проверил Checked	A.Arkipov	09.16
Н.контроль Verification	E.Kalinina	09.16
Нач. отд. Chef of dep.	V.Galanin	09.16
Утвержден Approved	A.Zateev	09.16

КОНТАКТОР УРОВНЯ

LEVEL SWITCH

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

ПРОМХИМ
ПРОЕКТ

ДАННЫЙ ЗАПРОС КАСАЕТСЯ ПОСТАВКИ СЛЕДУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ, УСЛУГ И ДОКУМЕНТАЦИИ:
THE INQUIRY CONCERNS SUPPLY OF THE FOLLOWING EQUIPMENT, SERVICES AND DOCUMENTATION:

ПУНКТ POINT	ОПИСАНИЕ DESCRIPTION	КОЛ-ВО QTE	ЦЕНА ЗА ЕДИНИЦУ PRICE FOR UNIT (NOTE 1)	ЦЕНА ОБЩАЯ TOTAL PRICE (NOTE 1)
1.	<p>Контактор уровня в соответствии с опросным листом: 18773-46/2-ATX-ОЛ-12</p> <p><i>Level switch correspond to specification: 18773-46/2-ATX-SP-12</i></p>	в соотв. с ОЛ	<i>In conformity SP</i>	
2.	<p>Комплект технической документации и чертежей в соответствии с таблицей (см. стр. 6)</p> <p><i>Set of technical documentation and drawings in accordance with the table (see page 6)</i></p>		1 set	
3.	<p>Запасные части для периода пуска и двух лет эксплуатации</p> <p><i>Spare parts for start-up period and for two years operation</i></p>		1 set	

(1) - ЗАПОЛНЯЕТ ПОСТАВЩИК / TO BE FILLED BY VENDOR

КОНТАКТОР УРОВНЯ LEVEL SWITCH	18773-46/2-ATX-ЗТП-12 18773-46/2-ATX-ITP-12	ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
		2	0

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

НАИМЕНОВАНИЕ / DESIGNATION	НОМЕР / NUMBER	Рев.	Прилагаемая изменённая документация ATTACHED	Аннулируемая документация CANCELLED
		Rev.		
Опросный лист на контактор уровня <i>Level switch specification</i>	18773-46/2-ATX-ОЛ-12 18773-46/2-ATX-SP-12	0		

ПРИМЕЧАНИЯ / NOTES

КОНТАКТОР УРОВНЯ LEVEL SWITCH	18773-46/2-ATX-ЗТП-12 18773-46/2-ATX-ITP-12	ЛИСТ PAGE	ИЗМ. REV.
		3	0

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

1. 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
2. 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".
3. Назначенный срок службы не менее 10 лет (при условиях эксплуатации, указанных в ОЛ).
Service life at least 10 years (if conditions specified in SP).
4. 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 (dealer) 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 all permits in accordance with applicable law.

5. 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

7. При подаче технического предложения Поставщик обязан предоставить показатели характеризующие безопасность предлагаемого оборудования в соответствии с ГОСТ 27.002-89.

When submitting the technical proposal Supplier shall to provide safety characteristics for the proposed equipment in accordance with GOST 27.002-89

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.

The Supplier shall in the technical proposal specify the complete order code of equipment and its components, and decode each character of code.

The Supplier shall specify the standard by which manufactured equipment and its components

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.

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.

10. Поставляемые приборы должны соответствовать требованиям технических регламентов Таможенного союза:

- ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования";
- ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах";
- ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств".

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПОСТАВЩИКА
LIST OF DOCUMENTS REQUIRED FROM THE SUPPLIER

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

КОНТАКТОР УРОВНЯ LEVEL SWITCH	18773-46/2-ATX-ЗТП-12 18773-46/2-ATX-ITP-12	ЛИСТ PAGE 6	ИЗМ. REV. 0
----------------------------------	--	----------------	----------------

ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль
Цех №13 Установка "Парки смешения" Титул 46/2
OAO "Slavneft-YANOS". Yaroslavl
Shop №13 Title 46/2

Этот документ является интеллектуальной собственностью ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"
и не подлежит копированию и распространению без его согласия.
This document is the intellectual property of OOO "ПРОМХИМПРОЕКТ" and shall not be
disclosed to orders or reproduced in any manner without its permission

Ревизии / *Revisions*

Основание для изменения

Basis for revisions

УТВ. / *Appr. by*

Главный инженер проекта *Project manager*

18773-46/2-АТХ-ОЛ-12

18773-46/2-ATX-SP-12

КОНТАКТОР УРОВНЯ

LEVEL SWITCH

1. УСТАНОВКА.

Данный опросный лист определяет поставку средств КИП и автоматики, а также вспомогательных материалов для цеха №13, тит. 46/2 ОАО "Славнефть-ЯНОС". г. Ярославль.

UNIT

The present specification defines the supply of instruments and supplementary materials for shop №13, tit. 46/2 OAO "Slavneft-YANOS". Yaroslavl. Russia.

2. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ.

ТЕМПЕРАТУРА.	Абсолютная максимальная - +37 °C Абсолютная 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.	Absolute maximum - +37 °C Absolute 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

Каждый прибор должен поставляться с техническим паспортом.
Перечень документов Поставщика указан в 18773-46/2-ATX-ЗТП-12
"Запрос на техническое предложение".

TECHNICAL PASSPORT AND DOCUMENTATION

The each instruments must be supplied with technical passport.

*The list of documents of the Supplier specified in the 18773-46/2-ATX-ITP-12
"Inquiry for technical proposal".*

КОНТАКТОР УРОВНЯ

LEVEL SWITCH

18773-46/2-ATX-ОЛ-12

18773-46/2-ATX-SP-12

ЛИСТ
PAGE
REV.
2 0

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 CORROSION 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 контактора уровня должны входить кабельный ввод из никелированной латуни с переходом на металлокорукав или с возможностью крепления и заземления брони кабеля, диаметром 9-16 мм.

Контактор уровня должен поставляться с биркой из нержавеющей стали с позиционным обозначением. Контактор уровня фланцевого типа должен поставляться вместе с крепежными деталями (шпильки, гайки) и прокладкой.

SET OF SUPPLY

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). Level switch should be supplied with stainless steel's label with the position's name. Contactor level flange type should be supplied with fasteners (bolts, nuts) and gasket.

7 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Межповерочный интервал: не менее трех лет.

Назначенный срок службы не менее 10 лет (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.

Свидетельство о первичной поверке по стандарту РФ.

Русифицированный дисплей и меню.

Сертификат функциональной безопасности не ниже SIL2.

Устойчивость к промышленной вибрации (20-100Гц).

Корпус прибора: алюминий с покрытием или нержавеющая сталь.

Самодиагностика повреждения вилки и самодиагностика блока электроники.

Настройка чувствительности в зависимости от плотности среды.

Переключатели на режим работы: обнаружение среды или обнаружение отсутствия среды.

Индикаторы питания, состояния переключения и неисправностей.

Дополнительный газонепроницаемый ввод (за исключением бачков торцевого уплотнения насосов и применений на воде).

Воспроизводимость срабатывания контактора уровня не хуже ± 1мм.

Контакторы уровня должны иметь документально подтвержденную коррекцию изменения массы вилки вследствие отложений или влияния коррозии.

ADDITIONAL REQUIREMENTS

Calibration interval: not less than three years. Assigned service life of at least 10 years (under conditions specified in the SP).

The supply voltage for the intrinsically safe devices: from 15V to 30V.

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

Certified functional safety SIL2. Evidence of primary calibration

Russified display and menu.

Functional safety certificate not lower SIL2.

Resistance to industrial vibration (20-100Hz).

The housing: aluminum coated or stainless steel.

Damage the sensor self-diagnostics and self-diagnostic electronics unit.

Setting the sensitivity depending on the density of the medium.

Switches on the mode of operation: detection environment or lack of detection medium.

Power, the switching status and faults.

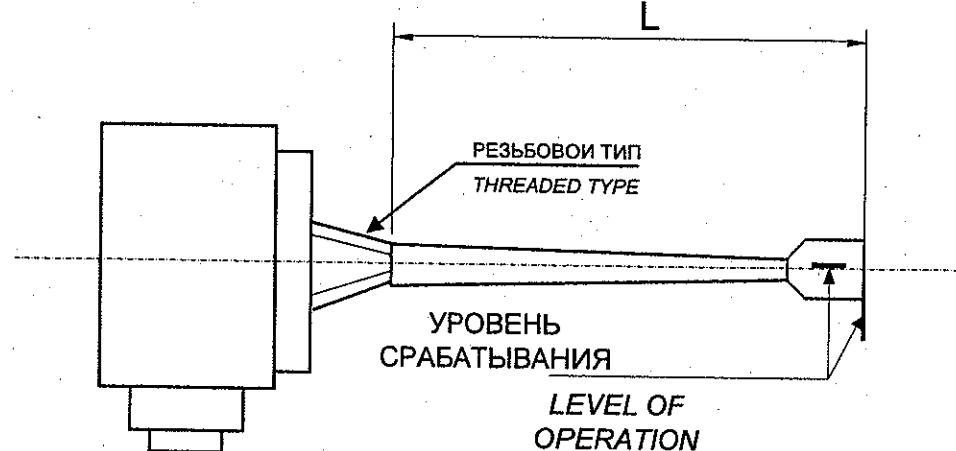
Additional input gas-tight (except tanks mechanical seal pumps and applications on the water).

Contactor with tripping level repeatability better than ± 1 mm.

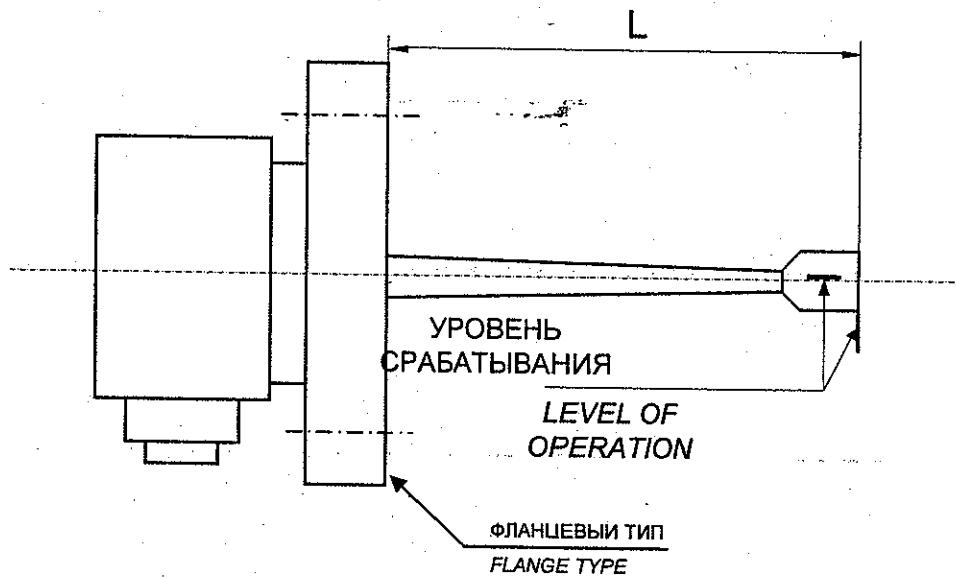
Contactors level should have a documented change correction plug mass due to the influence of deposits or corrosion.

ЕДИНИЦА UNIT	ДАВЛЕНИЕ PRESSURE	kPa	ИЗБЫТОЧНОЕ GAGE	<input checked="" type="checkbox"/>	АБСОЛЮТНОЕ ABSOLUTE	<input type="checkbox"/>
	ТЕМПЕРАТУРА TEMPERATURE	° C	ПЛОТНОСТЬ DENSITY	<input checked="" type="checkbox"/>	kg / m ³	t / m ³
	КОНСТРУКЦИЯ DESIGN		ИЗМ. REV		КОНТАКТНОЕ УСТРОЙСТВО CONTACT DEVICE	ИЗМ. REV
ЗАЩИТА PROTECTION	ТЕРМЕТИЧНОСТЬ WEATHER PROOF	IP 54 min			ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ OUTPUT SIGNAL	
	ВЗРЫВОЗАЩИЩ. EXPLOSION PROOF	EExia IIC T4			СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ CONNECTION DIAGRAM	2-х ПРОВОДНАЯ 2 WIRES
МАТЕРИАЛ MATERIAL	КОРПУС BODY	алюминий с покрытием или SS			ПИТАНИЕ SUPPLY	<input checked="" type="checkbox"/> 4-х ПРОВ ПЛОТНО 4 WIRES
	ЛЕПЕСТКИ LOBES	(1)			ЭЛЕКТР. ПРИСОЕДИНЕНИЯ ELECTRIC CONNECTIONS	(3) МЕТАЛ METAL

ВАРИАНТ 1
CASE 1



ВАРИАНТ 2
CASE 2



ПРИМЕЧАНИЯ:
NOTES: 1 - УТОЧНЯЕТСЯ ПОСТАВЩИКОМ
PRECISED BY VENDOR

- 2 - 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.
- 3 - КОМПЛЕКТНО С КАБЕЛЬНЫМ ВВОДОМ С ПЕРЕХОДОМ НА МЕТАЛЛОРУКАВ MPG 20 Dнар=25,7 мм, Dвнутр=18,7 мм
SUPPLIED WITH CABLE GLAND WITH A TRANSITION ON METAL HOSE MPG 20 Dout=25,7 mm, Dins=18,7 mm

МОДЕЛЬ / ИЗГОТОВИТЕЛЬ
MODEL / MANUFACTURER

КОНТАКТОР УРОВНЯ
LEVEL SWITCH

18773-46/2-АТХ-ОЛ-12

18773-46/2-АТХ-СП-12

ЛИСТ
PAGE
5

ИЗМ.
REV.
0

ООО "ПРОМХИМПРОЕКТ"
ООО "PROMCHIMPROEKT"

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ
SPECIFICATION

ОЛ-12
SP-12

ПРИМЕЧАНИЯ: 1 - ПРИ ПРОПАРКЕ 250 °C
NOTES: 1 - IN STEAMING 250 °C

- 2 - ФЛАНЦЫ ПО DIN, ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ ГОСТ 12815-80, ТИП 2,3.
DIN FLANGES SHOULD CORRESPOND TO REQUIREMENTS OF GOST 12815-80, TYPE 2,3.**

**3 - ФЛАНЦЫ ПО DIN, ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ ГОСТ 12815-80, ТИП 7.
DIN FLANGES SHOULD CORRESPOND TO REQUIREMENTS OF GOST 12815-80, TYPE 7.**

**4 - В СООТВЕТСТВИИ С NACE MR0103-2003 (наличие сероводорода)
IN ACCORDING WITH NACE MR0103-2003 (H₂S)**