

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.avantazh.nt-rt.ru || эл. почта: anv@nt-rt.ru

Преобразователь расхода ТПР. Технические характеристики



Сертификат об утверждении типа средств измерений RU.C.29.004.A №18677. Зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений №27648-04 Патент RU 38225 U1

Назначение

Предназначен для измерения объема нефти, нефтепродуктов и других нейтральных к сталям 12X18H10T жидкостей. Область применения – технологические установки нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих предприятий.

Состав изделия:

- турбинный преобразователь расхода ТПР;
- индукционный датчик - преобразователь ТУРБОМИД-01 (02,03);
- измеритель объема и расхода «ИМПУЛЬС-5» или измеритель объема, расхода, плотности и массы «ИМПУЛЬС-4»;
- барьер искробезопасности БИБ-02-12 или БИБ-02-7.

Исполнения составных частей в зависимости от воздействий окружающей среды:

- Преобразователь расхода ТПР – защищенное от агрессивной среды;
- индукционный датчик - преобразователь ТУРБОМИД-01 (02) уровень взрывозащиты «особовзрывобезопасный» с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь», маркировка взрывозащиты – 0ExiaIICT4. Индукционный датчик - преобразователь ТУРБОМИД-03 уровень взрывозащиты «особовзрывобезопасный» с видом «искробезопасная электрическая цепь», маркировка взрывозащиты – 0ExibIIBT4.
- измеритель объема и расхода «ИМПУЛЬС-5» - по защищенности от внешних воздействий соответствуют классу IP 44(по ГОСТ 14254 - 96). Измеритель объема, расхода, плотности и массы «ИМПУЛЬС-4» по защищенности от внешних воздействий соответствуют классу IP 54(по ГОСТ 14254 - 96).
- Барьеры типа БИБ-02 имеют уровень взрывозащиты «особовзрывобезопасный» с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая сеть» для взрывоопасных смесей категории IIC по ГОСТ Р 51330.11.и маркировку взрывозащиты [Exia]IIC по ГОСТ Р51330.0

Вид климатического исполнения:

- Преобразователь расхода ТПР, °С -50...+50.
- Индукционный датчик-преобразователь ТУРБОМИД-01, °С -50...+50.
- Индукционный датчик-преобразователь ТУРБОМИД-01, °С -30...+50.
- Измеритель объема и расхода «ИМПУЛЬС-5», °С -10...+50.
- Измеритель объема, расхода, плотности и массы «ИМПУЛЬС-4» , °С -10...+50.
- Барьеры типа БИБ-02, °С -20...+50.

Комплектность

В комплект поставки Турбинного расходомера ТУРБОСКАД, с учетом конкретного заказа входит оборудование и документы согласно таблицы 1:

Таблица 1.

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Количество	Примечание
КПДС 42 1311.001 ТУ	Турбинный расходомер ТУРБОСКАД (ТПР)	1 шт.	
КПДС.42 6475.005 ТУ	Индукционный Датчик – Преобразователь типа ТУРБОМИД-01(02,03)	1 шт.	
КПДС.42 6475.001 ТУ КПДС.42 6475.002 ТУ	Искробезопасный барьер типа БИБ-02 Свидетельство ЦСВЭ ИГД №2002.С192 от 16.08.2002 г. типа БИБ Свидетельство ЦСВЭ №2003.С79 от 26.05.2003 г.	1шт.	По требованию заказчика
КПДС 42 1398.001 ТУ	Измерительный вычислительный комплекс коммерческого учета нефти типа Импульс-2	1шт.	По требованию заказчика
КПДС 42 1434.001 ТУ	Измеритель расхода, объема, плотности и массы типа Импульс-4	1шт.	По требованию заказчика
КПДС 42 1435.001 ТУ	Измеритель объема и расхода Типа Импульс-5	1шт.	По требованию заказчика
КПДС.42 6475.004 ТУ	Блок питания искробезопасный типа БПИ Заключение ЦСВЭ №2004.3.205 от 15.06.2004г.	1шт.	По требованию заказчика

Кроме этого по дополнительному соглашению с заказчиком может поставляться:

- одиночный комплект ЗИП;

Турбинный расходомер (ТПР) может комплектоваться другими типами составных частей, если их технические параметры и характеристики соответствуют требованиям, изложенным в КПДС 42 1311.001.ТУ

Основные технические характеристики:

Диапазоны измерения, коэффициенты преобразования турбинных расходомеров, диаметры условного прохода, условное давление, габаритные размеры должны соответствовать таблице 2.

Предел относительной погрешности счетчиков ТУРБОСКАД в комплекте с ИМПУЛЬС-5:
в диапазонах 20 – 100% (от максимального расхода) не более % $\pm 0,5^*$

Предел относительной погрешности счетчиков ТУРБОСКАД в комплекте с ИМПУЛЬС-4:
в диапазонах 20 – 100% (от максимального расхода) не более % $\pm 0,15^*$

Потеря давления в преобразователе при макс. рабочем расходе и вязкости нефти до $100 \times 10^{-6} \text{ м}^2/\text{с}$:
От DN 32 до DN 150, МПа 0,04 МПа
DN 200, МПа 0,06 МПа

Преобразователь должен быть устойчив к воздействию вибрации част. от 5-25Гц, не более мм 01
*без учета градуировочной характеристики ТПР функцией $K=f(Q)$.**

** Указанные пределы допускаемой относительной погрешности измерения объема и объемного расхода обеспечиваются для воды и жидкостей, кинематическая вязкость, которых находится в пределах от $0,5 \times 10^{-6}$ до $100 \times 10^{-6} \text{ м}^2/\text{с}$.

Турбинный расходомер серии ТУРБОСКАД

Обозначение преобразователя	Диаметр условного прохода, DN, мм	Условное давление, PN, МПа	Наружный диаметр фланцев, D, мм	Строительная длина, L, мм	Масса преобразователя, кг	Максимальный расход, м ³ /ч	Коэффициент преобразования, не менее, имп/л
ТПР ТУРБОСКАД-32-16	32	1,6	135	180	9,7	27	17000
ТПР ТУРБОСКАД-32-25		2,5					
ТПР ТУРБОСКАД-32-40		4,0					
ТПР ТУРБОСКАД-32-63		6,3					
ТПР ТУРБОСКАД-40-16	40	1,6	145		10	40	15400
ТПР ТУРБОСКАД-40-25		2,5					
ТПР ТУРБОСКАД-40-40		4,0					
ТПР ТУРБОСКАД-40-63		6,3					
ТПР ТУРБОСКАД-50-16	50	1,6	160	197	14,83	80	
ТПР ТУРБОСКАД-50-25		2,5					
ТПР ТУРБОСКАД-50-40		4,0					
ТПР ТУРБОСКАД-50-63		6,3					
ТПР ТУРБОСКАД-65-25	65	1,6	180	220	11	100	
ТПР ТУРБОСКАД-65-25		2,5					
ТПР ТУРБОСКАД-65-40		4,0					
ТПР ТУРБОСКАД-65-63		6,3					
ТПР ТУРБОСКАД-80-16	80	1,6	195	250	18	160	
ТПР ТУРБОСКАД-80-25		2,5					
ТПР ТУРБОСКАД-80-40		4,0					
ТПР ТУРБОСКАД-80-63		6,3					
ТПР ТУРБОСКАД-100-16	100	1,6	215	280	26	300	
ТПР ТУРБОСКАД-100-25		2,5					
ТПР ТУРБОСКАД-100-40		4,0					
ТПР ТУРБОСКАД-100-63		6,3					
ТПР ТУРБОСКАД-150-16	150	1,6	280	360	48	800	
ТПР ТУРБОСКАД-150-25		2,5					
ТПР ТУРБОСКАД-150-40		4,0					
ТПР ТУРБОСКАД-150-63		6,3					
ТПР ТУРБОСКАД-200-16	200	1,6	335	400	63	1200	
ТПР ТУРБОСКАД-200-25		2,5					
ТПР ТУРБОСКАД-200-40		4,0					
ТПР ТУРБОСКАД-200-63		6,3					

Примечание: возможен выпуск турбинных преобразователей на другие давления до 20 МПа или в соответствии со стандартами ANSI, например ANSI-300, а также строительных размеров по требованию заказчика.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93