

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35	Калининград +7 (4012) 72-21-36	Новороссийск +7 (8617) 30-82-64	Сочи +7 (862) 279-22-65
Астана +7 (7172) 69-68-15	Калуга +7 (4842) 33-35-03	Новосибирск +7 (383) 235-95-48	Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Астрахань +7 (8512) 99-46-80	Кемерово +7 (3842) 21-56-70	Омск +7 (381) 299-16-70	Сургут +7 (3462) 77-96-35
Барнаул +7 (3852) 37-96-76	Киров +7 (8332) 20-58-70	Орел +7 (4862) 22-23-86	Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Белгород +7 (4722) 20-58-80	Краснодар +7 (861) 238-86-59	Оренбург +7 (3532) 48-64-35	Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Брянск +7 (4832) 32-17-25	Красноярск +7 (391) 989-82-67	Пенза +7 (8412) 23-52-98	Тверь +7 (4822) 39-50-56
Владивосток +7 (4232) 49-26-85	Курск +7 (4712) 23-80-45	Первоуральск +7 (3439) 26-01-18	Томск +7 (3822) 48-95-05
Владимир +7 (4922) 49-51-33	Липецк +7 (4742) 20-01-75	Пермь +7 (342) 233-81-65	Тула +7 (4872) 44-05-30
Волгоград +7 (8442) 45-94-42	Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81	Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65	Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Воронеж +7 (4732) 12-26-70	Москва +7 (499) 404-24-72	Рязань +7 (4912) 77-61-95	Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75	Мурманск +7 (8152) 65-52-70	Самара +7 (846) 219-28-25	Уфа +7 (347) 258-82-65
Иваново +7 (4932) 70-02-95	Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32	Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09	Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Ижевск +7 (3412) 20-90-75	Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65	Саранск +7 (8342) 22-95-16	Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Иркутск +7 (3952) 56-24-09	Нижневартовск +7 (3466) 48-22-23	Саратов +7 (845) 239-86-35	Челябинск +7 (351) 277-89-65
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61	Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85	Смоленск +7 (4812) 51-55-32	Череповец +7 (8202) 49-07-18
Казань +7 (843) 207-19-05			Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: avantazh.pro-solution.ru | эл. почта: anv@pro-solution.ru

телефон: 8 800 511 88 70

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		197	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	220		14,83	80	10700
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		250	11	100	8000
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	280		18	160	735
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		360	26	300	8000
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	400		48	800	735
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	735
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:

Волгоград +7 (8442) 45-94-42
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75
Ижевск +7 (3412) 20-90-75
Казань +7 (843) 207-19-05

Краснодар +7 (861) 238-86-59
Красноярск +7 (391) 989-82-67
Москва +7 (499) 404-24-72
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65

Новосибирск +7 (383) 235-95-48
Омск +7 (381) 299-16-70
Пермь +7 (342) 233-81-65
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65

Самара +7 (846) 219-28-25
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09
Саратов +7 (845) 239-86-35
Сочи +7 (862) 279-22-65

сайт: avantazh.pro-solution.ru | эл. почта: anv@pro-solution.ru
телефон: 8 800 511 88 70