Магнитно-индуктивный расходомер для электропроводных жидкостей
• Модель PIT-R

- Диапазон измерения:до 10 м/с
- Погрешность: ±1.5% , ±0.5% полной шкалы
- Макс. давление: PN40;
макс. температура: -40 … +150 °C
- Присоединение:
фланец DN40...80, ANSI 2"... 3"
- Материал: нерж. сталь/ ПТФЭ или ПФА
- Типы выходов: аналоговый с HART®, импульсный и статусный

Описание

Электропроводящая среда при прохождении через магнитное поле, согласно закону Фарадея о магнитной индукции, вызывает электрическое напряжение. Сила тока в датчике пропорциональна скорости потока и объёму расхода. Датчик PIT-R комплектуется совмещенным или дистанционным преобразователем. Устройство для монтажа и демонтажа комплектуется в соответствии с производственной необходимостью.

Магнитно-индуктивный датчик скорости потока PIT-R используется для измерения или контроля объёмного расхода жидкостей, суспензий, паст и других электропроводящих сред при минимизации потери давления.

Давление, температура, плотность и вязкость на измерение объёма расхода влияния не оказывают. Наличие частиц твёрдых материалов и мелких газовых пузырьков следует избегать.

Датчик PIT-R имеет следующие значимые характеристики:

- Широкое разнообразие материалов для деталей, контактирующих с жидкими средами
- Датчики из сплава Хастеллой, тантала, платины и других материалов.
- Наличие для использования при производственной необходимости устройства для монтажа и демонтажа.

Технические характеристики

Датчик

Материал арматуры	нерж. сталь/ ПТФЭ, ПФА
Материал электродов	Хастеллой, тантал, платина, др. материалы по заказу
Присоединение	фланцы по EN 1092, ASME B16.5, DIN2512, спец. присоединения по заказу
Номинальное давление	PN 16, ASME Cl150 / 300 (ПФА) PN 40, ASME Cl150 / 300 (нерж. сталь/ ПФТЭ) более высокий уровень давления по заказу
Температура изм. среды	-40 … +100 °C (st. st. / PTFE) -40 … +150 °C (PFA)
Температура окр. среды	-40 … + 60 °C
Степень защиты	IP 65 / IP 68 (EN60529)
Сертификация и разрешения	
Взрывозащита	BVS 03 ATEX E 150 X Ex II 2G EEx e [ia] IIC T3–T6 NEPSI - разрешение No. GYJ06474X
Диапазон номинальных размеров арматуры	с DN125 до DN2000 (нерж. сталь / ПФТЭ), с DN125 до DN 600 (ПФА)
Регулируемое значение диапазона скорости потока	
Стандартное	1 ... 10 м/с
Специальное	0.5 ... 5 м/с
Электропроводимость	≥20 мкСм/см

Преобразователь UMF-R и UMF2-R

Монтаж	совмещенный или дистанционный
Питание	115 / 250 В пер. тока 24 В пост.т 24 В пер.т (UMF-R)
Выходы	гальванически изолированные
Токовый сигнал	2 x 0/4 - 20 мА (UMF-R) 1 x 0/4-20 мА (UMF2-R)
Бистабильное устр.1	актив., потенциально свободн 24 В пост.т, макс. 200 мА (UMF) пассивное, оптосоединитель, (UMF, UMF2) Ui = 30 В, Ii = 200мА, Pi = 3 Вт
Бистабильное устр. 2 (статусное)	пассивное, оптосоединитель, (UMF) Ui = 30 В, Ii=200мА, Pi=3 Вт
Бистабильное устр. 3 (опциональное)	пассивное, оптосоединитель, (UMF) Ui = 30 В, Ii = 200мА, Pi = 3 Вт (только с 1 аналоговым выходом)
Температура окр. среды	-20 …+60 °C
Степень защиты	IP 68 EN60529)
Коммуникация	HART®
Погрешность	±1.5% от показания ±0.5% регул. полн. шк. (при исх. условиях)
Повторяемость	±0.75% от показания ±0.25% регул. полн. шк. (при исх. условиях)

Сертификация и разрешения

Взрывозащита	DMT 99 ATEX E 107 X (UMF)
Повышенная безопасность	
EEx e (в соединениях):	Ex II (1)/2G EEx de [ia] IIB / IIC T3 –T6
Взрывобезопасность	EEx d (в соединениях): Ex II (1)/2G EEx d [ia] IIB / IIC T3–T6
Выход/ вход сигнала	искробезопасный или не- искробезопасный NEPSI - разрешение No. GYJ06475
Маркировка CE	Explosion Protection Directive 94/9/EG ЭМС-директива 89/336/EWG E
Электромагнитная совместимость	EN 61000-6-3: 2001 (выбросы в населённых районах) EN 61000-6-2: 1999 (защищённость промыш. среды) EN 55011: 1998 + A1: 1999 Группа 1, класс B (радиопомехи) EN 61000-4-2 to DIN EN 61000-4-6 EN 61000-4-8, EN 61000-4-11, EN 61000-4-29, EN 61326

Код заказа. Датчик (Образец: **PIT-R-S 317B 016 H 0 10 0 0 -R**)

Модель/ материал/ исполнение	Процессное присоединение Фланец	Длина датчика	Материал электрода	Заземление электрода	Исполнение	Сертификаты	Дополнит. оборудование	Адаптир. к экспл. в РФ
PIT-R-S= нерж. сталь	317B = DN40 PN40 форма B1 DIN EN 1092-1 321B = DN50 PN40 форма B1 DIN EN 1092-1 326B [1] = DN65 PN40 форма B1 DIN EN 1092-1 331B = DN80 PN40 форма B1 DIN EN 1092-1 206R = 2" Класс 150 RF ASME B16.5-2003 208R = 3" Класс 150 RF ASME B16.5-2003	016 = 163 мм xxx = спец. длина	H = Хастеллой C-4 T = тантал N = платина	0 = без	10 = совмещ. преобразо-ватель, IP 68 30= дистанц. преобразо-ватель, IP 65 40= дистанц. преобразо-ватель, IP 68 5E= дистанц. преобразо-ватель, IP 68, ATEX-разрешение 5B= дистанц. преобраз., IP 68, NEPSI-разрешение	0 = без сертификата 1 = сертификат о соответствии заказу 2.1 2 = сертификат о соответствии заказу 2.2 B = акт технич. осмотра с сертификатом на материал 3.1 C = акт технич. осмотра с сертификатом на материал 3.2	0 = без L = спец. дизайн для низких скоростей потока X = спец. исполне-ние	R
PIT-R-A = ПФА				0 = без H = тантал C-4 T = тантал N = платина				
PIT-R-U=нерж. сталь/для монтажа	326B = DN65 PN40 форма B1 DIN EN 1092-1			0 = без				

1) кроме PIT-R-A (ПФА)

Код заказа. Преобразователь (Образец: **UMF-R - 1 3 1 0 0 1 1 0 -R**)

Модель	Питание	Аналоговый выход	Импульсный выход	Разрешение	Тип защиты Выход сигнала
UMF-R	1 = 230 В пер.т 50/60 Hz 2 = 115 В пер.т 50/60 Hz 3 = 24 В пер.т 50/60 Hz 4 = 24 В пост.т	3 = 4-20 мА с HART ® - протоколом 4 = 4 -20 мА	1 = активный, 24 В пост.т 2 =пассивный , U_i =30 В пост.т	0 = нет	0 = нет
				1 = Ex II(1)2G EEx de [ia] IIB/ IIC T3-T6 2 = Ex II(1)2G EEx d [ia] IIB/ IIC T3-T6 4 = NEPSI	1 = EEx ia 2 [2] = EEx e

Продолжение. Код заказа. Преобразователь

Монтаж	Резьба кабельного ввода	Дисплей-/ Интерфейсная плата	Адаптир. к экспл. в РФ
1 = совмещенный преобраз. 2 [1] = дистанционный преобразователь	1 = M 20 x 1.5 2 = ½ NPT	0 = нет 1 = с дисплеем / интерфейсной пл.	R

1) - сюда также включены кронштейн для настенного монтажа и адаптер кронштейна для монтажа на трубе, обозначенные в списке аксессуаров
- соединительный кабель и кабельные вводы в списке аксессуаров

2) стандартный класс защиты с Ex-разрешением EEx d

Код заказа. Преобразователь (Образец: UMF2-R - A 0 1 F00 - R)

Модель	Монтаж/ Резьба кабельного ввода	Дисплей-/ Интерфейсная плата	Питание	Выходы	Адаптир. к экспл. в РФ
UMF2-R	A = совмещенный преобразователь / ½ NPT	0 = нет 1 = с дисплеем / интерфейсной платой	1 = 230 В пер.т 50/60 Hz 2 = 115 В пер.т 50/60 Hz 4 = 24 В пост.т	F00 = аналог. выход: 0(4)-20 мА пассивный имп. выход, Um=24 В пост.т пассив. статусн. выход, Um= 24 В пост.т G00 = аналог. выход: 0(4)-20 мА с HART® пассивный имп. выход, Um=24 В пост.т пассив. статусн. выход, Um =24 В пост.т	R
	B = совмещенный преобразователь / M 20 x 1.5				
	C [1] = дистанционный преобразователь вкл. 2.5 м кабель и настенный кронштейн / ½ NPT				
	D [1]= дистанционный преобразователь вкл. 2.5 м кабель и настенн. кронштейн/ M20 x 1.5				
	E [1] = дистанционный преобразователь вкл. 2.5 м кабель и кронштейн для 2" трубы / ½ NPT				
	F [1] =дистанционный преобразователь вкл. 2.5 м кабель и кронштейн для 2" трубы / M 20 x 1.5				

[1] более длинный соединительный кабель – в списке аксессуаров

Код заказа. Соединительный кабель для дистанционного преобразователя
(Экземпляр: **PITKBL - 65 - 0 001**)

Модель	Безопасность /Разрешения	Длина кабеля
PITKBL - 65 - 0	IP 65 / без разрешений	001 = 1 метр 002 = 2 метра 003 = 3 метра XXX = x метров
PITKBL - 65 - E	IP 65 / Ex II 2G EEx e [ia] IIC T3-T6	
PITKBL - 68 - 0	IP 68 / без разрешений	
PITKBL - 68 - E	IP 68 / Ex II 2G EEx e [ia] IIC T3-T6	

Код заказа. Приварная муфта

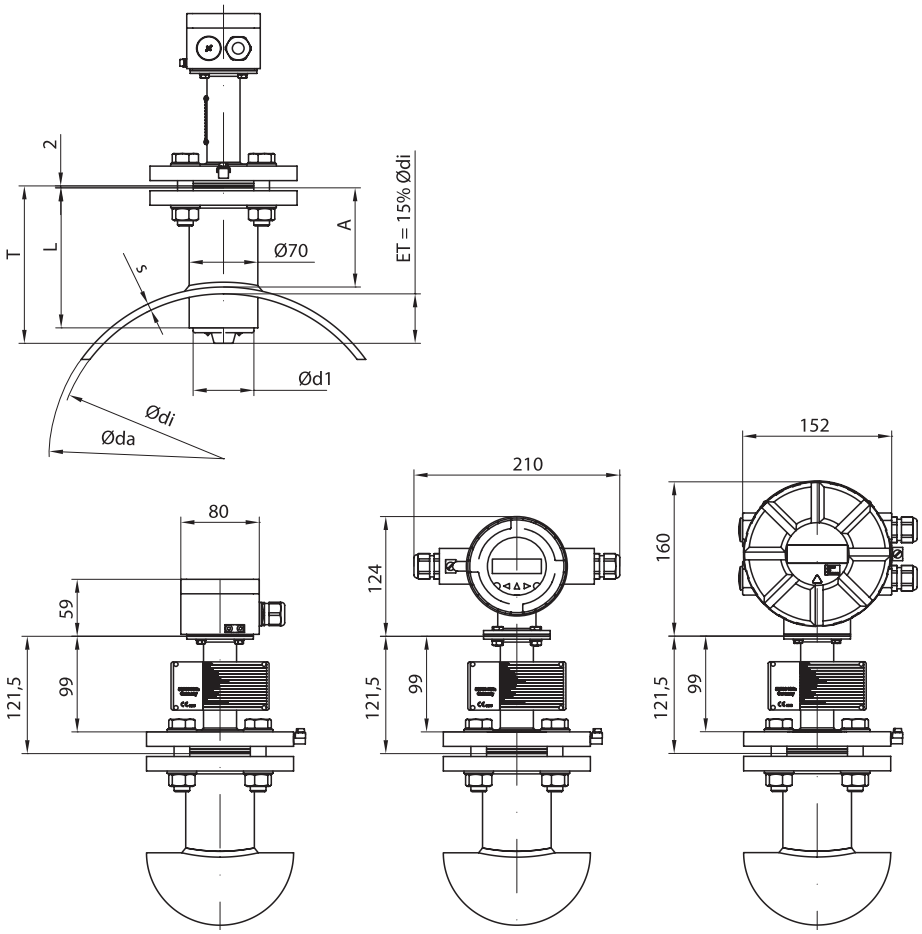
Модель	Исполнение
60 000 519	st. st. (1.4571/1.4404), DN 40 PN40, станд. длина
60 018 833	st. st. (1.4571/1.4404), DN 50 PN40, станд. длина
60 020 328	st. st. (1.4571 / 1.4404), 2" класс 150 RF ASME, стандартн. длина
60 019 025	st. st. (1.4571 / 1.4404), 3" класс 150 RF ASME, стандартн. длина
60 019 917	st. st. (1.4571 / 1.4404), DN 65 PN40, стандартн. длина (для монтажного- / демонтажного устройства)

Болты по заказу

Код заказа. Монтажно-демонтажное устройство

Модель	Безопасность /Разрешения	Длина кабеля
PIT-R- EVVS	запорный вентиль 1.4408 (DN65 PN40)	
PIT-R- EVDS1G	нажимной винт для удалённого монтажа	l ≤ 1000 мм
PIT-R- EVDS2G	нажимной винт для удалённого монтажа	l ≤ 2000 мм
PIT-R- EVDS1A	нажимной винт для интегрир. монтажа	l ≤ 1000 мм
PIT-R- EVDS2A	нажимной винт для интегрир. монтажа	l ≤ 2000 мм

Для установки устройства для монтажа / демонтажа необходимы следующие детали:
Датчик в спец. исполнении PIT-R-U326B, приварная муфта 60019917,
запорный вентиль PIT-R-EWS нажимной винт PIT.EVD...

Габариты

Модель	DN	T	Ød1	L
PIT-R-A (PFA)	150 - 600	163 мм	62 мм	145 мм
PIT-R-Sxxxx016	150 - 600	163 мм	60.3 мм	145 мм
PIT-R-Sxxxx026	700 - 1200	263 мм	60.3 мм	170 мм
PIT-R-Sxxxx036	1400 - 2000	363 мм	60.3 мм	170 мм