

Преобразователь-переключатель давления, чистые технологии (UNP) Модель WUS-10, унифицированный вход

WIKA Типовой лист PE 87.04

Применение

- Полупроводниковая промышленность
- Микроэлектроника
- Газораспределительные системы
(Газовая промышленность, газоснабжение)
- Водоочистительные сооружения

Специальные особенности

- Тензорезистивный датчик
- Превосходные временные характеристики
- Быстрое время срабатывания переключателя
- Не требуется настройка диапазона
- Пылевлагозащита IP 65

Описание

Быстрота и точность

Быстрое время срабатывания и высокая точность основные особенности моделей серии WUS-1X. До двух точек переключения (NPN открытый коллектор), которые независимы друг от друга, могут настраиваться посредством встроенного микропроцессора. Кроме того, характеристики переключения (функции нормально открыт/нормально закрыт) имеют определенный гистерезис, что особенно важно для переключателей давления, применяемых в системах управления. Потребитель обеспечивается высокоточным прибором, с превосходными функциональными возможностями переключения.

Стабильность функций переключения

Для увеличения стабильности характеристик переключения, возможно программировать индивидуально изменяемые параметры гистерезиса. Рекомендуемая погрешность гистерезиса для моделей серии WUS-1X - 1%.

Достоверность

Тензорезистивные датчики давления, изготавливаемые фирмой WIKA гарантируют высокую точность измерений, стабильность и повторяемость,

Рис. Преобразователь-переключатель Модель WUS-10



необходимые в процессах измерения давления в промышленности. Специальные тензорезистивные датчики изготовленные из Elgiloy[®] находят свое применение в процессах с специфическими требованиями сверх чистых измеряемых сред. Герметично заваренный тензорезистивный датчик предоставляет необходимое разделение измерительной среды, в течение долгого периода времени, что является требованием заказчика.

Вариантность

Модульная конструкция данных преобразователей давления позволяет использовать большое количество вариантов присоединения к процессам измерения давления, в соответствии со специфическими требованиями UNP-применений. Встроенный потенциометр позволяет проводить подстройку нуля в интервале до 5% от диапазона. Не требуется подстройка диапазона. Взаимозаменяемые компоненты электроники позволяют проводить замену усилителя без отсоединения датчика от измерительного процесса. Высокая пылевлагозащита IP 65 (NEMA-4) гарантирует хорошие характеристики даже в тяжелых условиях эксплуатации.

Технические данные		Модель WUS-10										
Диапазоны измерений	бар	4	7	10	16	25	40	60	100	160	250	400
	пси	60	100	160	250	300	500	1000	1500	2000	3000	5000
Предельно допускаемое давление ¹⁾	бар	8	14	20	32	50	80	120	200	320	500	500
Предел прочности ¹⁾	бар	40	70	100	160	250	400	550	720	720	720	720
		Другие диапазоны и единицы давления (МПа, кг/см ²) по запросу										
Измерительный принцип		Тензорезистивный датчик										
Материалы												
■ Смачиваемые части		Elgiloy® (Датчик); 316L VIM/VAR (Присоединения к процессу)										
■ Корпус		Cr-Ni-Сталь										
Шероховатость поверхности		Лазерная полировка, обычно Ra ≤ 0,18 мкм (RA 7); макс. ≤ Ra 0,25 мкм (RA 10)										
“Мертвый” объем	мм ³	< 1500										
Возможные измер. среды		Жидкость/Газ/Пар										
Напряжение питания U _B	V DC	10 < U _B ≤ 30										
Точки переключения												
■ Количество		2										
■ Функция		Нормально открыт / Нормально закрыт (NPN открытый коллектор)										
■ Погрешность ^{*)}	% от диапазона	≤ 0.5 для диапазонов ≥ 0 бар										
	% от диапазона	≤ 1.5 для диапазонов ≤ 0 bar (Вакуум)										
■ Максимальный ток переключения	мА	300 без защиты от короткого замыкания										
■ Время срабатывания	мс	< 10										
■ Настройка (точки переключения)	% от диапазона	1 ... 99										
■ Гистерезис переключения ^{2) / 3)}	% от диапазона	0.5 ... 5 (если не задан - 1 % от диапазона)										
Время переключения	с	1										
Линейность	% от диапазона	≤ 0.2 **)										
Гистерезис	% от диапазона	≤ 0.03										
Повторяемость	% от диапазона	≤ 0.15										
Стабильность	% от диапазона	≤ 0.05										
В течении года	% от диапазона	≤ 0.2 (at reference conditions)										
Влияние напряжения питания	DC V	< 0.1 % / 10 K										
Допустимая температура												
■ Измеряемой среды	°C	-40 ... +100										
■ Окружающей среды	°C	-20 ... +85										
■ Хранения	°C	-40 ... +100										
■ Компенсации	°C	-20 ... +80										
Температурный коэффициент в диапазоне компенсации:												
■ ТК нуля	% от диапазона	≤ 0.3 / 10 K										
■ ТК диапазона	% от диапазона	≤ 0.15 / 10 K										
CE-соответствие		Влияние излучения и помехоустойчивость по EN 61 326										
Защищенность от ударных нагрузок	g	500 по IEC 770 (механический удар)										
Защищенность от вибрации	g	10 по IEC 770 (вибрация в условиях резонанса)										
Защита электроники		Защита от переплюсовки и короткого замыкания										
Пылевлагозащита по IEC 60529 / EN 60529		IP 65 (NEMA 4)										
Масса	кг	Около 0,1										

1) 1 бар = 14,50 пси

2) Линейность ≤ 0,4 % от диапазона для диапазонов измерений 0 ... 4 бар или -1 ... 3 бар.

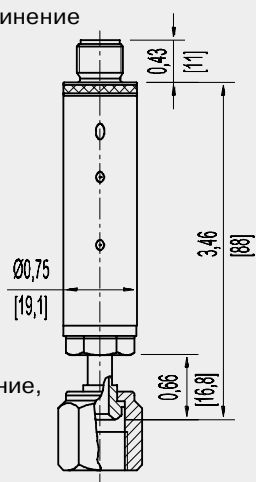
*) Прибор калибруется в вертикальном положении с подводом давления снизу (Точность ≤ 1 % от диапазона для диапазонов измерения 0 ... 4 бар или -1 ... 3 бар)

**) Линейность ≤ 0,4 % для диапазонов 0 ... 4 бар или -1 ... 3 бар.

Размеры, в инч [мм]

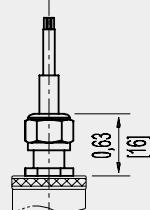
Круговое присоединение
M12x1, 4-конт.
Код: M4

1/4" внутр.повор.
Торцевое уплотнение,
Код: WI

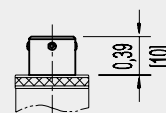


Варианты электрических присоединений

Проводные
выводы
Код: DI

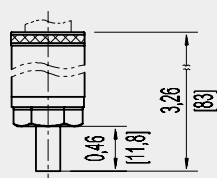


MIL-разъем
Код: O4

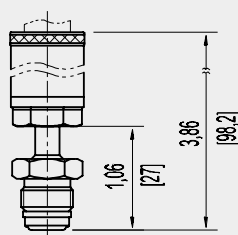


Присоединения к процессу (варианты)

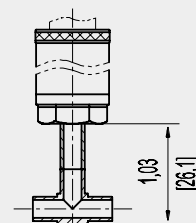
1/4" сварной стержень
Код: VN



1/4" внутренний захват,
Код: WN

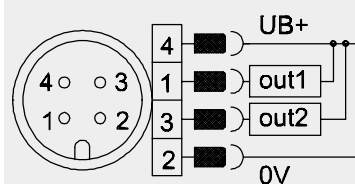


1/4" Т-присоединение
Код: WI

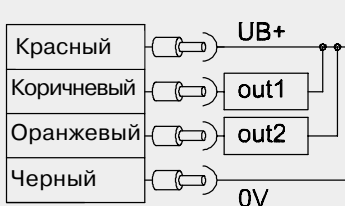


Схемы электрических присоединений

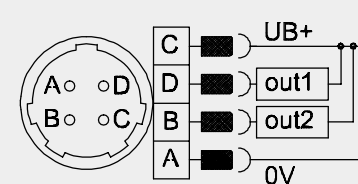
Круговое присоединение M 12x1,
4-контактное



Проводные выводы с кабелем 1,5 м



MIL-разъем, 4-контактный



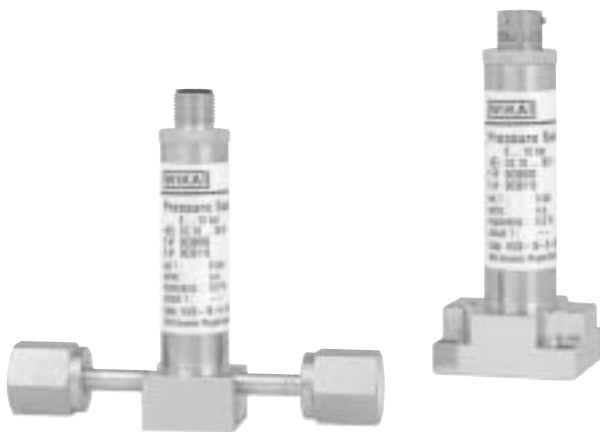
Код заказа для Модели WUS-10

№ поля	Код	Особенности
		Диапазон измерения
	BCH	-1 бар ... 3 бар ¹⁾
	BCT	-1 бар ... 6 бар
	BCL	-1 бар ... 9 бар
	BSP	-1 бар ... 15 бар
	BCQ	-1 бар ... 25 бар
	BCX	-1 бар ... 40 бар
	BCY	-1 бар ... 60 бар
	BC1	-1 бар ... 100 бар
	BC2	-1 бар ... 160 бар
	BC3	-1 бар ... 250 бар
	BBG	0 бар ... 4 бар ¹⁾
	BEF	0 бар ... 7 бар
	BB1	0 бар ... 10 бар
	BBK	0 бар ... 16 бар
	BBL	0 бар ... 25 бар
	BBM	0 бар ... 40 бар
	BBN	0 бар ... 60 бар
	BBQ	0 бар ... 100 бар
	BBP	0 бар ... 160 бар
	BBQ	0 бар ... 250 бар
	BBS	0 бар ... 400 бар
	PCE	-30 мм рт.ст. ... 45 пси ¹⁾
	PCF	-30 мм рт.ст. ... 60 пси ¹⁾
	PCN	-30 мм рт.ст. ... 100 пси
	PCK	-30 мм рт.ст. ... 160 пси
	PC1	-30 мм рт.ст. ... 250 пси
	PCM	-30 мм рт.ст. ... 300 пси
	PCX	-30 мм рт.ст. ... 500 пси
	PBE	0 пси ... 60 пси ¹⁾
	PBF	0 пси ... 100 пси
	PBG	0 пси ... 160 пси
	PDG	0 пси ... 250 пси
	PBI	0 пси ... 300 пси
	PDI	0 пси ... 500 пси
	PBN	0 пси ... 1000 пси
	PBO	0 пси ... 1500 пси
	PBP	0 пси ... 2000 пси
	PBQ	0 пси ... 3000 пси
	PBS	0 пси ... 5000 пси
1	???	Другой
		Присоединение к процессу
	VN	1/4" Вварной стержень
	WN	1/4" Внешний захват, с торцевым уплотнением
	WI	1/4" Внутренний захват, с торцевым уплотнением
	WT	T-присоединение
2	??	Другой
		Электрическое присоединение
	M4	4-контактный разъем, M12 x 1
	DI	Проводные выводы, IP 65
	O4	4-контактный MIL-разъем
3	??	Другой
		Длина кабеля
	Z	без <i>всегда выбирайте в версиях с разъемами</i>
	C	1.5 м
	E	3 м
4	?	Другой

Код заказа:

WUS-10	-	D	-	1	-	2	-	7	B	G	3	4	Z
--------	---	---	---	--------------------------------	---	--------------------------------	---	---	---	---	--------------------------------	--------------------------------	---

Другие УНР-Преобразователи/переключатели



Левый рис. Преобразователь Модель WUS-15
Правый рис. Преобразователь Модель WUS-16

Спецификации и размеры, приведенные в данном документе, отражают техническое состояние изделия на момент выхода данного документа из печати. Возможные технические усовершенствования конструкции изделия и замена комплектующих производятся без предварительного уведомления.



WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG
 Alexander-Wiegand-Strasse 30
 63911 Klingenberg/Germany
 Telefon (+49) 93 72/132-0
 Telefax (+49) 93 72/132-406
 E-Mail support-tronic@wika.de
 www.wika.de