

Преобразователь давления, чистые технологии (UHP) Модель WU-10, унифицированный вход

WIKA Типовой лист PE 87.01

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

Универсальность

Широкий измерительный диапазон (вакуум до 400 бар или 5000 psi соответственно), компактный дизайн и превосходные характеристики модели WU-10 представляют превосходную комбинацию для необходимых конструктивных присоединений в процессах измерения давления чистых помещений и сред.

Достоверность

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



Рис. Преобразователь давления. Модель WU-10

Вариантность

Модульная конструкция данных преобразователей давления позволяет использовать большое количество вариантов присоединения к процессам измерения давления, в соответствии со специфическими требованиями UHP-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.

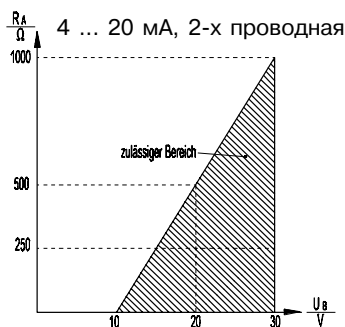
Диапазоны измерений	бар	4	7	10	16	25	40	60	100	160	250	400
	пси	60	100	160	250	300	500	1000	1500	2000	3000	5000
Предельно допускаемое давление ¹⁾	бар	8	14	20	32	50	80	120	200	320	500	500
Предел прочности ¹⁾	Бар	40	70	100	160	250	400	550	720	720	720	720
Измерительный принцип		Другие диапазоны и единицы давления (МПа, кг/см ²) по запросу										
Измерительный принцип		Тензорезистивный датчик										
Материалы												
■ части, контактирующие с измер. средой		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	В DC	10 < U _B ≤ 30 (14 ... 30 В с выходным сигналом 0,1 ... 10,1 В)										
Емкостная нагрузка	мкФ	макс. 0,1 (выход по напряжению)										
Максимальный токовый вых. сигнал	мА	< 1 выходной сигнал по напряжению;										
	мА	< 30 токовый выходной сигнал										
Инерционность (10 ... 90 %)	мс	≤ 2										
Погрешность ^{*)}	% от диапазона	≤ 0,5 (предельная точка калибровки); для диапазонов ≥ 0 бар										
	% от диапазона	≤ 1,5 (предельная точка калибровки); для диапазонов ≤ 0 бар (Вакуум)										
Линейность	% от диапазона	≤ 0,2 ²⁾										
Гистерезис	% от диапазона	≤ 0,03										
Воспроизведение	% от диапазона	≤ 0,15										
Повторяемость	% от диапазона	≤ 0,05										
Стабильность в течение года	% от диапазона	≤ 0,2 (при соответствующей эксплуатации)										
Подстройка нуля	% от диапазона	± 5										
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 К										
■ ТК диапазона	% от диапазона	≤ 0,15 / 10 К										
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)

Выходной сигнал и нагрузка

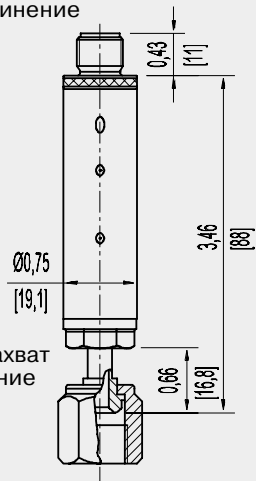


Токовый выход (2-х проводный)
 4 ... 20 мА: $R_A \leq (U_B - 10 \text{ В}) / 0,02 \text{ А}$

Выход по напряжению (П-проводный)
 0,1 ... 5,1 В: $R_A > 5 \text{ КОМ}$
 0,1 ... 10,1 В: $R_A > 10 \text{ КОМ}$

Размеры, в инч [мм]

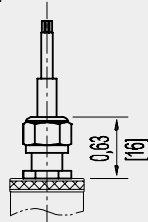
Круговое присоединение
Код: M4



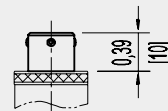
1/4" Внутренний захват
торцевое уплотнение
Код: WI

Вариантные исполнения эл.присоединений

Проводные
выводы
Код: DI

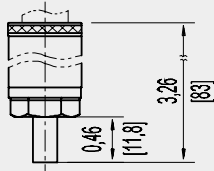


MIL-разъем
Код: O4



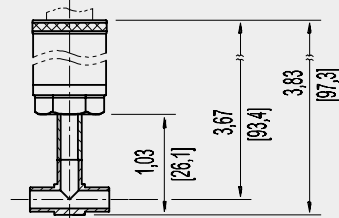
Присоединения к процессу (варианты)

1/4" вврной стержень
Код: VN



1/4" внутренний захват,
Код: WH

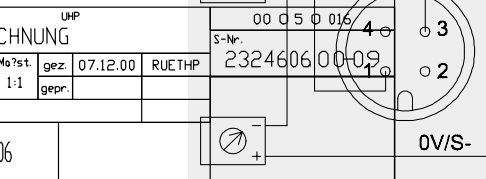
1/4" Т-присоединение
Код: WI



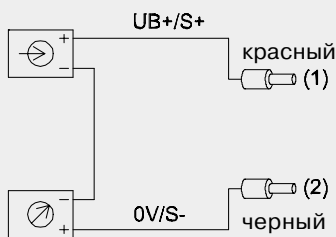
Схемы электрических присоединений



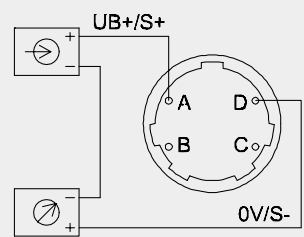
2-х проводная
Круговое присоединение
M 12x1, 4-контактное



Проводные выводы с кабелем
1,5 м

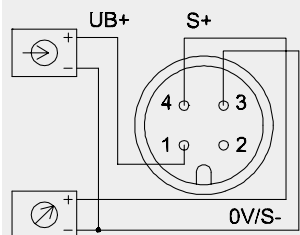


MIL-разъем, 4-контактный

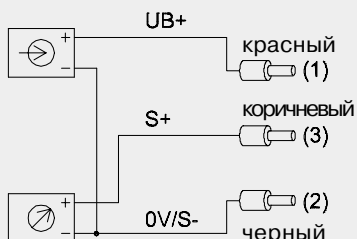


3-х проводная

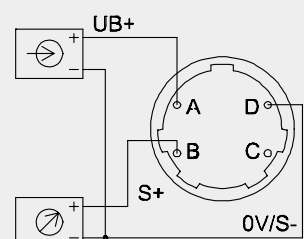
Круговое присоединение
M 12x1, 4-контактное



Проводные выводы с кабелем
1,5 м



MIL-разъем, 4-контактный



Заказ-Код для Модели WU-10

№ Поля	Код	Особенности
1	Выходной сигнал	
	A	4 ... 20 мА, 2-х проводный
	C	0,1 ... 10,1 В, 3-х проводный
	H	0,1 ... 5,1 В, 3-х проводный
	Диапазоны измерений	
	BCH	-1 бар ... 3 бар ¹⁾
	BCT	-1 бар ... 6 бар
	BCL	-1 бар ... 9 бар
	BCP	-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
	BEI	0 бар ... 10 бар
	BBK	0 бар ... 16 бар
	BBL	0 бар ... 25 бар
	BBM	0 бар ... 40 бар
	BBN	0 бар ... 60 бар
	BBO	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⁾
	PCH	-30 мм рт.ст. ... 100 пси
	PCK	-30 мм рт.ст. ... 160 пси
	PCI	-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	
2	???	Другие
3	Присоединения к процессу	
	VN	1/4" сварной стержень
	WH	1/4" внутренний захват
	WI	1/4" внешний захват
	WT	T-присоединение
3	??	Другие
4	Электрическое присоединение	
	M4	4-контактный разъем M12 x 1
	DI	Кабель, IP 65
	O4	MIL-разъем, 4-контактный (Bendix)
4	??	Другие
5	Длина кабеля	
	Z	без <i>всегда в версиях с разъемами</i>
	C	1,5 м
	E	3 м
	?	Другие

1) Погрешность 1,0 % от диапазона


Код заказа:

WU-10	-	<input type="text" value="1"/>	-	<input type="text" value="2"/>	-	<input type="text" value="3"/>	-	7	B	G	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="5"/>	Z
-------	---	--------------------------------	---	--------------------------------	---	--------------------------------	---	---	---	---	--------------------------------	--------------------------------	---

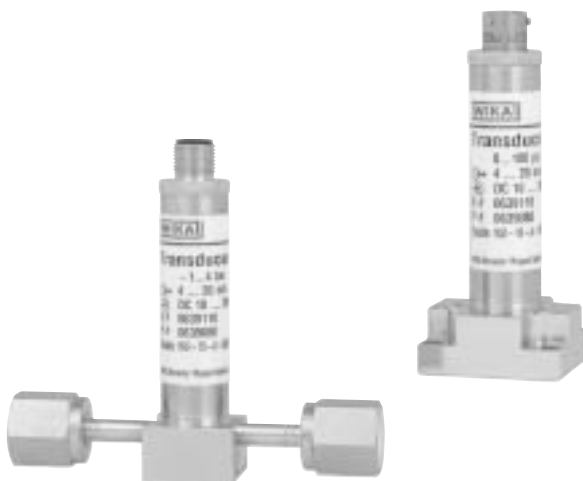
Спецификации и размеры, приведенные в данном документе, отражают техническое состояние изделия на момент выхода данного документа из печати. Возможные технические усовершенствования конструкции изделия и замена комплектующих производятся без предварительного уведомления.

Дополнительно

Встраиваемый индикатор WUR-1, Типовой лист PE 87.20

	Дисплей	LED, 4 цифры
	Погрешность	± 0,5 % от диапазона ± 1 цифра
	Версия	Циферблат сверху Циферблат сбоку
	Особенности	2 точки переключения (NPN откр.коллектор)

Другие преобразователи давления серии WU-1X.



Левый рисунок: Модель WU-15
Правый рисунок: Модель WU-16

