

JUMO MIDAS S05

Преобразователь давления

Тип 401010

Краткое описание

Преобразователь давления JUMO MIDAS S05 могут применяться для измерения относительного и абсолютного давления. Благодаря полностью сварной конструкции без применения уплотнений в измерительной системе, изготовленной из нержавеющей стали, это устройство можно использовать практически в любых средах, в том числе в тяжелых условиях эксплуатации. Данная конструкция обеспечивает максимальную безопасность, предотвращая выход вещества, используемого в процессе.

Используемый кремниевый сенсор предназначен для работы с самыми низкими диапазонами измерений и рассчитан на миллионы циклов использования.

Он эффективен при использовании в холодильных установках и кондиционерах, компрессорах, в машиностроении, в грузовых автомобилях и в промышленной пневматике.

Особенности

- Сварная конструкция измерительной системы без уплотнений
- Детали, контактирующие с измеряемой средой, изготовлены из нерж. стали
- Устойчив к хладагентам
- Устойчив к экстремальным перегрузкам
- Предназначен для измерений относительного и абсолютного давления
- Поставляется с розеточной головкой в соответствии со стандартом DIN 175301
- На 60 % более быстрая установка благодаря системе клемм QUICKON



Тип 401010/...



Технические характеристики

Общие

Номинальные условия	В соответствии со стандартом DIN 16 086 и стандартом DIN EN 60770
Сенсор	
Материал	Кремниевый сенсор с разделительной мембраной из нержавеющей стали
Рабочая жидкость	Синтетическое масло
Допустимый цикл нагрузки	> 10 миллионов
Положение	
Монтажное положение	Произвольное
Положение при калибровке	Прибор расположен вертикально, подключение к процессу внизу

Диапазон измерений

Относительное и абсолютное давление								
Диапазон измерений (бар)	0 ... 1	0 ... 1,6	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25
Предел перегрузки (бар) ^a	-1 до 4	-1 до 6	-1 до 10	-1 до 16	-1 до 24	-1 до 40	-1 до 60	-1 до 100
Давление разрыва (бар)	6	10	15	24	36	60	100	150
Диапазон измерений (бар)	0 ... 40	0 ... 60 ^b	0 ... 100 ^b					
Предел перегрузки (бар) ^a	-1 до 100	-1 до 180	-1 до 180					
Давление разрыва (бар)	150	250	250					
Диапазон измерений (бар)	-1 ... 0	-1 ... 0,6	-1 ... 1,5	-1 ... 3	-1 ... 5	-1 ... 9	-1 ... 15	-1 ... 24
Предел перегрузки (бар) ^a	-1 до 4	-1 до 6	-1 до 10	-1 до 16	-1 до 24	-1 до 40	60	100
Давление разрыва (бар)	6	10	15	24	36	60	100	150

^a Все преобразователи давления устойчивы к вакууму

^b Только для двухпроводного выхода 4 ... 20 мА

Аналоговый выход

Выходной сигнал	
Ток	
выход 405	4 ... 20 мА, двухпроводный
Напряжение	
выход 412 ^a	0,5 ... 4,5 В трехпроводный (логометрический 10 ... 90% напряжения питания)
выход 415 ^a	0 ... 10 В трехпроводный
выход 418 ^a	1 ... 5 В трехпроводный
выход 420 ^a	1 ... 6 В трехпроводный
другие выходы ^a	по запросу
Время реакции на ступенчатое воздействие	
t90	≤ 5 мс
Нагрузка	
4 ... 20 мА	$R_i \leq (U_v - 8 \text{ В}) / 0,02 \text{ А}$
DC 0,5 ... 4,5 В	≥ 5 кΩ
DC 1 ... 5 В	≥ 10 кΩ
DC 1 ... 6 В	≥ 10 кΩ
DC 0 ... 10 В	≥ 10 кΩ

^a не для диапазонов измерений 0 ... 60 бар и 0 ... 100 бар

JUMO GmbH & Co. KG
P.O.Box 1209
D-36039 Fulda, Germany
Phone: +49 661 6003 321
Fax: +49 661 6003 9695
E-mail: mail@jumo.net
Web: <http://www.jumo.net>

Представительство в России
Фирма «ЮМО», г. Москва, 115162
ул. Люсиновская, 70, стр. 5
Тел.: +7 495 961 32 44 ; 954 11 10
Факс: +7 495 954 69 06
E-mail: jumo@jumo.ru
Интернет: www.jumo.ru



Метрологические характеристики

Относительное и абсолютное давление								
Номинальный диапазон измерений (бар)	0 ... 1	0 ... 1,6	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25
погрешность (% от конечного значения) ^a	0,3	0,25				0,2		
Суммарная погрешность при +20°C (%от конечного значения) ^b	0,6	0,5						
Суммарная погрешность при -20 ... +100°C (%от конечного значения) ^c	1,5	1,4	1,3	1,2		1,0		
Номинальный диапазон измерений (бар)	0 ... 0	0 ... 60^d	0 ... 100^d					
погрешность (% от конечного значения) ^a	0,2							
Суммарная погрешность при +20°C (%от конечного значения) ^b	0,5							
Суммарная погрешность при -20 ... +100°C (%от конечного значения) ^c	1,0							
Диапазон измерений (бар)	-1 ... 0	-1 ... 0,6	-1 ... 1,5	-1 ... 3	-1 ... 5	-1 ... 9	-1 ... 15	-1 ... 24
погрешность (% от конечного значения) ^a	0,3			0,25		0,2		
Суммарная погрешность при +20°C (%от конечного значения) ^b	0,6			0,5				
Суммарная погрешность при -20 ... +100°C (%от конечного значения) ^c	1,5	1,4	1,3		1,2	1,0		

a Погрешность после установки точки отсечки

b Содержит: погрешность, гистерезис, неповторяемость, разницу между данными в начале и в конце измерений

c Содержит: погрешность, гистерезис, неповторяемость, разницу между данными в начале и в конце измерений, воздействие температуры в начале и на диапазоне измерений

d Только для двухпроводного выхода 4 ... 20 мА

Механические характеристики

Материалы	
Подключение к процессу	Нержавеющая сталь 304
Уплотнение	Измерительная система безизоляционная, сварная
Мембраны	Нержавеющая сталь 316L
Корпус	Нержавеющая сталь 304
Цилиндрический штекер M12x1	Нержавеющая сталь 303
Штекер	PBT-GF30
Вес	
Устройство подключения к процессу 502 (G1/4)	80 г

a Преобразователи давления с подключением к процессу 521 поставляются с уплотнителем из фторопласта

Условия окружающей среды

Допустимые температуры	
Подключение к процессу 36, 53 или 61	
Измеряемая среда	-40 ... +125°C
Окружающая среда	-40 ... +125°C
Хранение	-40 ... +125°C
Подключение к процессу 11	
Измеряемая среда	-40 ... +125°C
Окружающая среда	-40 ... +100°C
Хранение	-40 ... +100°C
Допустимая влажность воздуха	
Эксплуатация	100% включая возможность конденсации на наружной поверхности
Хранение	90% без образования конденсата

JUMO GmbH & Co. KG
P.O.Box 1209
D-36039 Fulda, Germany
Phone: +49 661 6003 321
Fax: +49 661 6003 9695
E-mail: mail@jumo.net
Web: <http://www.jumo.net>

Представительство в России
Фирма «ЮМО», г. Москва, 115162
ул. Люсиновская, 70, стр. 5
Тел.: +7 495 961 32 44 ; 954 11 10
Факс: +7 495 954 69 06
E-mail: jumo@jumo.ru
Интернет: www.jumo.ru



Допустимая механическая нагрузка Механические колебания ^a Механические удары ^b	20 г при 10 ... 2000 Гц 50 г за 11 мс 100 г за 1 мс
Электромагнитная совместимость Излучение помех ^c Помехоустойчивость ^c	Класс А Характеристика А
Степень защиты в соответствии со стандартом EN 60529 Неразъемный кабель и диапазон измерения относительного давления, электрич.присоединение 11 Неразъемный кабель и диапазон измерения абсолютного давления, электрич.присоединение 11 QUICKON, электрич.присоединение 23 Цилиндрический штекер M12 x 1, электрич.присоединение 23 Серия Mini Metri Pack 150, электрич.присоединение 52 Байонетный штекер, электрич.присоединение 53 Розеточная головка ^d , электрич.присоединение 61	IP66 IP67 IP67 IP66 IP67 IP67

a1 в соответствии с IEC 60068-2-6

b в соответствии с IEC 60068-2-27

c в соответствии с EN61326


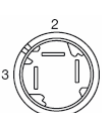
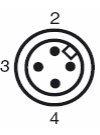



d Диаметр соединительного канала - минимум 5 мм, максимум 7 мм

Питание

Распределение выводов Напряжение питания U _B 4 ... 20 mA, двухпроводный, выход 405 DC 0,5 ... 4,5 В, трехпроводный, выход 412 DC 0 ... 10 В, трехпроводный, выход 415 DC 1 ... 5 В, трехпроводный, выход 418 DC 1 ... 6 В, трехпроводный, выход 420 Остаточная пульсация Защита от повреждения Потребление тока Электрическая схема	Смотри страницу 6/8 8 ...30 В DC, номинальное напряжение 24 В DC 5 В DC ± 0,5 В, номинальное напряжение 5 В DC 12,5 ...30 В DC, номинальное напряжение 24 В DC 8 ...30 В DC, номинальное напряжение 24 В DC 8 ...30 В DC, номинальное напряжение 24 В DC пики напряжения не должны быть больше или меньше указанных значений напряжения питания да ≤ 25 mA безопасное низковольтное напряжение SELV
Электрическое присоединение Неразъемный кабель, электр. присоед. 11 Цилиндрич. штекер M12x1, электр. присоед. 36 Серия Mini Metri Pack 150, электр. присоед. 52 Байонетный штекер, электр.присоед. 53 Розеточная головка, электр.присоед. 61	4-проводный кабель, ПВХ, Длина 2 м (другая длина по запросу) 4-выводной, А - кодированный Mini Metri Pack серия 150 Стандарт 72585 A1 - 3.1 Стандарт DIN 175301 форма А ^a

a Поперечное сечение провода ≤ 1,5 мм²

Электрическое подключение

Присоединение		Распределение выводов ^a						
								
		11 Неразъемный кабель	23 Quickon	36 Цилиндрический штекер M12	52 Mini Metri Pack	53 Байонетный штекер	61 Розеточная головка	
4 ... 20 мА, двухпроводный, выход 405								
Напряжение питания	8 ... 30 V DC	UB/S+ 0 V/S-	Белый коричневый	1 3	1 3	1 3	1 2	1 2
0,5 ... 4,5 В, логотрический, выход 412								
Напряжение питания	3 ... 5,25 V DC	UB 0 V/S- S+	Белый Коричневый Желтый	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3
0 ... 10 В DC, трехпроводный, выход 415								
Напряжение питания	11,5 ... 30 V DC	UB 0 V/S- S+	Белый Коричневый Желтый	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3
1 ... 5 В DC, трехпроводный, выход 418								
1 ... 6 В DC, трехпроводный, выход 420								
Напряжение питания	8 ... 30 V DC	UB 0 V/S- S+	Белый Коричневый Желтый	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3

^a Рисунок: подключение к преобразователю давления

Цвета: Цилиндрический штекер M12	1 bn	коричневый	4 bk	черный	Данные цвета действительны только для стандартных кабелей типа A!
	2 wh	белый	5 gy	серый	
	3 bu	голубой			

Размеры

Электрическое подключение

23 Quickon	36 Цилиндрический штекер M12	53 Байонетный штекер	61 Розеточная головка

Подключение к процессу

501	502 G1/4	504 G1/2	511 1/4 - 18 NPT

A = профильное уплотняющее кольцо G1/4

521 G1/4	562 7/16-20 UNF	563 7/16 UNF внутренняя

B = 7/16-20 UNF внутренняя резьба, встроенный депрессор-сердечник клапана

JUMO GmbH & Co. KG
P.O.Box 1209
D-36039 Fulda, Germany
Phone: +49 661 6003 321
Fax: +49 661 6003 9695
E-mail: mail@jumo.net
Web: <http://www.jumo.net>

Представительство в России
Фирма «ЮМО», г. Москва, 115162
ул. Люсиновская, 70, стр. 5
Тел.: +7 495 961 32 44 ; 954 11 10
Факс: +7 495 954 69 06
E-mail: jumo@jumo.ru
Интернет: www.jumo.ru



Данные для заказа

- 401010 (1) Базовый тип
Преобразователь давления JUMO MIDAS S05
- (2) Дополнение к базовому типу
- /000 нет
/999 специальное исполнение
- (3) Вход
- 454 0 ... 1,0 бар относительное давление
455 0 ... 1,6 бар относительное давление
456 0 ... 2,5 бар относительное давление
457 0 ... 4 бар относительное давление
458 0 ... 6 бар относительное давление
459 0 ... 10 бар относительное давление
460 0 ... 16 бар относительное давление
461 0 ... 25 бар относительное давление
462 0 ... 40 бар относительное давление
463 0 ... 60 бар относительное давление^a
464 0 ... 100 бар относительное давление^a
478 -1 ... 0 бар относительное давление
479 -1 ... 0,6 бар относительное давление
480 -1 ... 1,5 бар относительное давление
481 -1 ... 3 бар относительное давление
482 -1 ... 5 бар относительное давление
483 -1 ... 9 бар относительное давление
484 -1 ... 15 бар относительное давление
485 -1 ... 24 бар относительное давление
488 0 ... 1,0 бар абсолютное давление
489 0 ... 1,6 бар абсолютное давление
490 0 ... 2,5 бар абсолютное давление
491 0 ... 4 бар абсолютное давление
492 0 ... 6 бар абсолютное давление
493 0 ... 10 бар абсолютное давление
494 0 ... 16 бар абсолютное давление
495 0 ... 25 бар абсолютное давление
505 0 ... 40 бар абсолютное давление
998 особый диапазон измерений абсолютного давления
999 особый диапазон измерений относительного давления
- (4) Выход
- 405 от 4 до 20 мА двухпроводный
412 от 0,5 до 4,5 В трехпроводный
415 от 0 до 10 В трехпроводный
418 от 1 до 5 В трехпроводный
420 от 1 до 6 В трехпроводный
- (5) Подключение к процессу (не заподлицо)
- 502 G 1/4 согласно DIN EN 837
504 G 1/2 согласно DIN EN 837
511 1/4-18 NPT согласно DIN 837
521 G1/4 согласно DIN 3852 T11
562 7/16 - 20 UNF
563 7/16 - 20 UNF внутренняя резьба, встроенный депрессор-сердечник клапана
- (6) Материал присоединения к процессу
- 20 Нержавеющая сталь
- (7) Электрические присоединения
- 11 Неразъемный кабель^b
36 Цилиндрический штекер M 12
52 Mini Metri Pack серии 150^b
53 Байонетный штекер
61 Розеточная головка

a только для двухпроводного выхода 4 ... 20 мА
b по запросу

JUMO GmbH & Co. KG
P.O.Box 1209
D-36039 Fulda, Germany
Phone: +49 661 6003 321
Fax: +49 661 6003 9695
E-mail: mail@jumo.net
Web: <http://www.jumo.net>

Представительство в России
Фирма «ЮМО», г. Москва, 115162
ул. Люсиновская, 70, стр. 5
Тел.: +7 495 961 32 44 ; 954 11 10
Факс: +7 495 954 69 06
E-mail: jumo@jumo.ru
Интернет: www.jumo.ru



(8) Типовые дополнения

000 нет
591 дроссель в канале подвода давления
624 обезжиренная поверхность
630 увеличенный канал подвода давления

Ключ заказа (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
Пример заказа 401010 / 000 - 459 - 405 - 504 - 20 - 61 / 000

Принадлежности

Вид изделия

4-х полюсная кабельная розетка (прямая) M12 x 1 с 2 м с кабелем в оплетке из ПВХ
4-х полюсная кабельная розетка (угловая) M12 x 1 с 2 м с кабелем в оплетке из ПВХ

Артикул №

40/00404585
40/00409334