

JUMO MIDAS C08

Преобразователь давления

Тип 401002

Назначение

- Компрессоры
- Машиностроение и производство промышленных установок
- Промышленные пневмосистемы
- Грузовые автомобили
- Инженерные системы зданий и сооружений

Краткое описание

Преобразователь давления MIDAS C08 подходит для реализации задач, связанных с надежной и долговременной стабильной работой с оптимальным соотношением цены и производительности.

Инновационное и запатентованное устройство специально разработанного керамического сенсора обеспечивает нестабильность за год < 0,2 %.

Измерение относительного давления от 1,6 бар до 60 бар может проводиться в газообразных и жидких средах.

Преимущества

• безопасность процесса

Благодаря конструктивным особенностям преобразователь давления достигает отличных качеств виброустойчивости, его использование возможно при высоких вибрационных нагрузках, которые встречаются, к примеру, при использовании на грузовых автомобилях. Проверка полностью автоматизированными измерительными и калибровочными установками, диагностирующая функция коммутируемой цепи, а также 100 % – выходной контроль подтверждают наивысшее качество изделия.

• экономичность

Система клемм Quickon позволяет сократить издержки и увеличить безопасность при установке. При температурных колебаниях подключение обеспечивается пружинным контактом. При помощи этого электрического подключения время монтажа сокращается, а издержки, по сравнению с обычными методами монтажа сокращаются приблизительно на 60 %.

• универсальность

Универсальность выражается в большом выборе областей измерения, технологических и электрических контактов.



Тип 401002 с QUICKON



Тип 401002 со штекером M12x1

Особенности

- Нестабильность за год < 0,2 %
- Новая ступень качества для OEM оборудования
- На 60 % более быстрая установка благодаря системе клемм QUICKON
- В диапазоне от -20 ... до +100 °C термокомпенсация более 50 %
- Вибрационное исполнение в 2,5 раза лучше, чем промышленный стандарт
- Производится в Германии



Технические характеристики

Общие

Номинальные условия эксплуатации	В соответствии со стандартами DIN 16086 и DIN EN 60770
Сенсор Принцип измерения Допустимый цикл нагрузки	Толстая пленка на керамической основе (пьезорезистивный) > 10 миллионов, диапазон измерений 0 ... 100 %
Положение Монтажное положение Положение при калибровке	Произвольное Вертикальное, подключение к процессу снизу

Диапазон измерений

Относительное давление Диапазон измерений Предел перегрузки ^a Давление разрыва	Область измерений начинается от 0 бар									
	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	бар
	6	6	12	12	20	50	50	120	120	бар
	12	12	25	25	38	75	75	200	200	бар
Относительное давление Диапазон измерений Предел перегрузки ^a Давление разрыва	-1 ... 0,6	-1 ... 1,5	-1 ... 3	-1 ... 5	-1 ... 9	-1 ... 15	-1 ... 24			бар
	6	6	12	12	20	50	50			бар
	12	12	25	25	38	75	75			бар

^a Все преобразователи давления устойчивые к вакууму.

Выходы

Аналоговый выход ^a Ток Выход 405 Напряжение Выход 412 Выход 415 Выход 418 Выход 420	4 ... 20 мА, двухпроводный DC 0,5 ... 4,5 В, трехпроводный, логометрический 10...90 % напряжения питания DC 0 ... 10 В, трехпроводный DC 1 ... 5 В, трехпроводный DC1 ... 6 В, трехпроводный
Время реакции на ступенчатое воздействие T ₉₀	≤ 2 мс
Нагрузка Ток 4 ... 20 мА, двухпроводный Напряжение DC 0,5 ... 4,5 В, трехпроводный DC 0 ... 10 В, трехпроводный DC 1 ... 5 В, трехпроводный DC 1 ... 6 В, трехпроводный	$R_L \leq (U_B - 8 \text{ В}) / 0,02 \text{ А (Ом)}$ $R_L \geq 5 \text{ кОм}$ $R_L \geq 10 \text{ кОм}$ $R_L \geq 10 \text{ кОм}$ $R_L \geq 10 \text{ кОм}$

^a Данные по другим выходам можно получить по запросу.

Механические характеристики

Подключение к процессу Материал Подключение к процессу 383	Нержавеющая сталь 304 Латунь никелированная
Уплотнения ^a Уплотнение 600 Уплотнение 601 Уплотнение 602 Уплотнение 604 Уплотнение 609 Для G1/4, подключение к процессу 521	EPDM FPM (серийно) CR FFPM NBR FPM



Измерительная мембрана Материал	Керамика Al ₂ O ₃ 96 %
Корпус Материал	Нержавеющая сталь 304
Электрическое подключение Неразъемный кабель (эл. подкл. 11) QUICKON (эл. подкл. 23) Цилиндрич. штекер M12x1 (эл. подкл. 36) Байонетный штекер (эл. подкл. 53) Розеточная головка (эл. подкл. 61)	Материал: PBT-GF30, ПВХ PBT-GF30 PBT-GF30, Нержавеющая сталь 303L PBT-GF30 PBT-GF30, полиамид, силикон
Вес	70 г с подключением к процессу 502 (G1/4)

^a Данные по другим материалам можно получить по запросу.
Необходимо учитывать измерительную прочность выбранного уплотняющего материала!

Условия окружающей среды

Допустимые температуры Измеряемая среда Окружающая среда Хранение	-20 ... +125°C, по запросу до -40 ... +135°C -20 ... +85°C, по запросу до -40 ... +125°C -40 ... +125°C
Допустимая влажность воздуха Эксплуатация Хранение	100 % включая возможность конденсации на наружной поверхности 90 % без образования конденсата
Допустимая механическая нагрузка Механические колебания ^a Механические удары ^b	50 г, 10 ... 2000 Гц 50 г для 3 мс/100 г для 2 мс
Электромагнитная совместимость Излучение помех ^c Помехоустойчивость ^d	Класс В в соответствии с промышленными требованиями
Степень защиты ^e Неразъемный кабель (эл. подкл. 11) QUICKON (эл. подкл. 23) Цилиндрич. штекер M12x1 (эл. подкл. 36) Байонетный штекер (эл. подкл. 53) Розеточная головка (эл. подкл. 61)	IP67 IP67 IP67 IP67, по запросу IP69 IP65

^a IEC 60068-2-6

^b IEC 60068-2-27

^c EN 61326-2-3

^d EN 61326-2-3

^e EN 60529 (во включенном состоянии с ответной частью)



Метрологические характеристики

Относительное давление	
Погрешность^a	0,25 % от конечного значения
Суммарная погрешность	
при +20 °C ^b	0,35 % от конечного значения
при -10 ... +85 °C ^c	0,5 % от конечного значения
при -20 ... +100 °C ^c	1 % от конечного значения
Нестабильность за год^d	0,2 % от конечного значения в год

^a Погрешность после установки точки отсечки

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

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


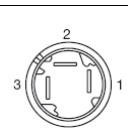
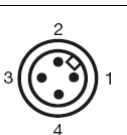
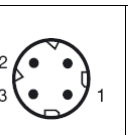

^d Номинальные условия в соответствии с EN 61298-1

Питание

Напряжение питания U_B^a	
4 ... 20 mA, двухпроводный, выход 405	DC 8 ... 30 В, номинальное напряжение питания DC 24 В
DC 0,5 ... 4,5 В, трехпроводный, выход 412	DC 3 ... 5,25 В, номинальное напряжение питания DC 5 В
DC 0 ... 10 В, трехпроводный, выход 415	DC 11,5 ... 30 В, номинальное напряжение питания DC 24 В
DC 1 ... 5 В, трехпроводный, выход 418	DC 8 ... 30 В, номинальное напряжение питания DC 24 В
DC 1 ... 6 В, трехпроводный, выход 420	DC 8 ... 30 В, номинальное напряжение питания DC 24 В
Потребление тока	
4 ... 20 mA, двухпроводный, выход 405	≤ 25 mA
DC 0,5 ... 4,5 В, трехпроводный, выход 412	≤ 2 mA
DC 0 ... 10 В, трехпроводный, выход 415	≤ 3 mA
DC 1 ... 5 В, трехпроводный, выход 418	≤ 3 mA
DC 1 ... 6 В, трехпроводный, выход 420	≤ 3 mA
Защита электрооборудования от повреждения при неправильном включении	ДА
Электрическая схема	безопасное низковольтное напряжение SELV

^a Остаточная пульсация: пики напряжения не должны быть больше или меньше указанных значений напряжения питания!

Электрическое подключение

Подключение		Распределение выводов ^a					
							
		11 Неразъемный кабель	23 Quickon	36 Цилиндрический штекер M12x1	53 Байонетный штекер	61 Розеточная головка	
4 ... 20 мА, двухпроводный, выход 405							
Напряжение питания	DC 8 ... 30 В	U _B /S+ 0 V/S-	Белый Коричневый	1 3	1 3	1 2	1 2
DC 0,5 ... 4,5 В, логометрический, выход 412							
Напряжение питания	DC 3 ... 5,25 В	U _B 0 V/S- S+	Белый Коричневый Желтый	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3
DC 0 ... 10 В, трехпроводный, выход 415							
Напряжение питания	DC 11,5 ... 30 В	U _B 0 V/S- S+	Белый Коричневый Желтый	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3
DC 1 ... 5 В, трехпроводный, выход 418							
DC 1 ... 6 В, трехпроводный, выход 420							
Напряжение питания	DC 8 ... 30 В	U _B 0 V/S- S+	Белый Коричневый Желтый	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3

^a Рисунок: подключение к измерительному преобразователю давления

Цвета: цилиндрический штекер M12x1	1 bn коричневый	4 bk черный	Данные цвета действительны только
	2 wh белый	5 gy серый	для стандартных кабелей типа А
	3 bu голубой		

Размеры

Электрическое подключение

11 Неразъемный кабель	23 Quickon	36 Цилиндрический штекер M12x1	53 Байонетный штекер	61 Розеточная головка

Подключение к процессу

383 Резьбовое подключение $\varnothing 6$ мм	502 G1/4	504 G1/2	511 1/4 - 18 NPT

A = Вставное зажимное подключение для трубки DN6 (внешний диаметр 6 мм)

521 G1/4	547 Rp 1/8	562 7/16 UNF

B = профильное уплотняющее кольцо G1/4



Данные для заказа

	(1) Базовый тип
401002	Преобразователь давления JUMO MIDAS C08
	(2) Дополнение к базовому типу
/000	нет
/999	специальное исполнение
	(3) Диапазон измерений
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
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
999	особый диапазон измерений
	(4) Выход
405	4 ... 20 мА, двухпроводный
412	DC 0,5 ... 4,5 В, трехпроводный, логометрический
415	DC 0 ... 10 В, трехпроводный
418	DC 1 ... 5 В, трехпроводный
420	DC 1 ... 6 В, трехпроводный
	(5) Подключение к процессу
383	вставное зажимное подключение под трубку \varnothing 6 мм
502	G 1/4 по DIN EN 837
504	G 1/2 по DIN EN 837
511	1/4-18 NPT по DIN EN 837
521	G 1/4 по DIN 3852 T11
547	Rp 1/8
562	7/16 UNF внешняя резьба
	(6) Материал подключения к процессу
20	нержавеющая сталь
	(7) Материал уплотнения
600	EPDM
601	FPM (стандартный)
602	CR
604	FFPM
609	NBR
999	специальный материал



(8) Электрическое подключение

- 11 неразъемный кабель 2 м ^a
- 23 Quickon
- 36 цилиндрический штекер M12x1
- 53 байонетный штекер по DIN 72585
- 61 розеточная головка по DIN EN 175301-803, форма A

(9) Типовые дополнения

- 000 нет
- 591 дроссель в канале подвода давления
- 624 обезжиренная поверхность
- 630 увеличенный канал подвода давления $\varnothing 8$ мм ^b
- 876 с протоколом заводских испытаний

^a Другую длину указать текстом

^b Только для подключения к процессу 511, 521 и материала уплотнения FPM

Ключ заказа (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (9)
Пример заказа 401002 / 000 - 460 - 412 - 504 - 20 - 600 - 36 / 591 , ... 624

Принадлежности

Вид изделия	Артикул №
4-полюсная кабельная розетка (прямая) M12x1 с кабелем 2 м в оплетке из ПВХ	00404585
4-полюсная кабельная розетка (угловая) M12x1 с кабелем 2 м в оплетке из ПВХ	00409334

Готовая продукция на складе в Германии

Тип	Артикул №
401002/000-456-405-502-20-601-23/000	00542718
401002/000-458-405-502-20-601-23/000	00542740
401002/000-459-405-502-20-601-23/000	00542743
401002/000-460-405-502-20-601-23/000	00542746
401002/000-461-405-502-20-601-23/000	00542748
401002/000-456-405-502-20-601-61/000	00546113
401002/000-457-405-502-20-601-61/000	00546119
401002/000-458-405-502-20-601-61/000	00546120
401002/000-459-405-502-20-601-61/000	00546121
401002/000-460-405-502-20-601-61/000	00546122
401002/000-461-405-502-20-601-61/000	00546123
401002/000-462-405-502-20-601-61/000	00546124
401002/000-481-405-502-20-601-61/000	00546125

Минимальная партия заказа 5 шт.

Минимальная партия заказа готовой продукции со склада в Германии 1 шт.