

JUMO MIDAS C08

ОЕМ-Перетворювач тиску

Призначення

- Компресори
- Машинобудування та виробництво промислових установок
- Промислові пневмосистеми
- Вантажні автомобілі
- Інженерні системи будівель та споруд

Короткий опис

Перетворювач тиску MIDAS C08 підходить для реалізації завдань, пов'язаних з надійною та довготривалою стабільною роботою, оптимальним співвідношенням ціни та якості.

Інноваційна запатентована конструкція спеціально розробленого керамічного сенсора забезпечує нестабільність за рік < 0,2 %. Вимірювання відносного тиску від 1,6 бар до 60 бар можливе в газоподібних та рідких середовищах.

Переваги

• безпека процесу

Завдяки конструктивним особливостям перетворювач тиску має відмінну вібростійкість, його використання можливе за високих вібраційних навантажень, які зустрічаються, наприклад, при використанні на вантажних автомобілях. 100 відсотковий вихідний контроль виробництва автоматизованою системою калібрування та діагностики забезпечують найвищу якість виробу.

• економічність

Система з'єднання Quickon дозволяє скоротити витрати часу та підвищити безпеку під час встановлення. Під впливом температурних коливань надійний контакт забезпечується пружинним механізмом. За допомогою цього електричного з'єднання час монтажу скорочується, а витрати, в порівнянні зі звичайними способами монтажу, зменшуються приблизно на 60 %.

• універсальність

Універсальність виявляється у великому різноманітті діапазонів вимірювання, під'єднань до процесу та електричних з'єднань.



тип 401002

QUICKON

M12x1

Особливості

- Нестабільність протягом року < 0,2%
- Новий рівень якості OEM обладнання
- На 60 % швидший монтаж завдяки системі з'єднання QUICKON
- Діапазон температурної компенсації збільшено на 50% від -20 до +100 °C
- Стійке до вібрацій виконання - у 2,5 рази краще, ніж промисловий стандарт
- Виробляється у Німеччині

Технічні характеристики

Загальні

Номінальні умови експлуатації	У відповідності зі стандартами DIN 16086 та DIN EN 60770
Сенсор Принцип вимірювання Допустимий цикл навантаження	Товста плівка на керамічній основі (П'єзореzystивний) > 10 мільйонів, 0 ... 100% діапазона вимірювань
Положення Монтажне положення Положення при калібруванні	Довільне Вертикальне, підключення до процесу знизу

Діапазони вимірювань

Відносний тиск	Область вимірювань починається від 0 бар										
Діапазон вимірювань	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	бар	
Межа перевантаження ^a	6	6	12	12	20	50	50	120	120	бар	
Тиск розриву	12	12	25	25	38	75	75	200	200	бар	
Відносний тиск											
Діапазон вимірювань	-1 ... 0,6	-1 ... 1,5	-1 ... 3	-1 ... 5	-1 ... 9	-1 ... 15	-1 ... 24			бар	
Межа перевантаження ^a	6	6	12	12	20	50	50			бар	
Тиск розриву	12	12	25	25	38	75	75			бар	

^a Всі перетворювачі тиску стійкі до вакууму.

Метрологічні характеристики

Діапазон вимірювань (ДВ)	Лінійність ^a % від ДВ	Похибка			Нестабільність ^d за рік % від ДВ
		+20 °С ^b % від ДВ	-10...+85°С ^c % від ДИ	-20...+100°С ^c % від ДВ	
0 ... 1,6 бар відн.	0,25	0,5	0,65	1	≤ 0,2
0 ... 2,5 бар відн.		0,35	0,5		
0 ... 4 бар відн.					
0 ... 6 бар відн.					
0 ... 10 бар відн.					
0 ... 16 бар відн.					
0 ... 25 бар відн.					
0 ... 40 бар відн.		0,5	0,65		
0 ... 60 бар відн.					
-1 ... +0,6 бар відн.					
-1 ... +1,5 бар відн.		0,35	0,5		
-1 ... +3 бар відн.					
-1 ... +5 бар відн.					
-1 ... +9 бар відн.					
-1 ... +15 бар відн.					
-1 ... +24 бар відн.					

^a після установки точки відсічення

^b Містить: похибка, гістерезис, повторюваність, різницю між даними на початку і в кінці вимірювань

^c Містить: похибка, гістерезис, повторюваність, різницю між даними на початку і в кінці вимірювань, вплив температури на початку і на діапазоні вимірювань

^d Номінальні умови відповідно до EN 61298-1

Виходи

Аналоговий вихід^a		
Струм	Вихід 405	4 ... 20 mA, двопровідний
Напруга	Вихід 412	DC 0,5 ... 4,5 V, трьохпровідний, логометричний 10...90 % напруги живлення
	Вихід 415	DC 0 ... 10 V, трьохпровідний
	Вихід 418	DC 1 ... 5 V, трьохпровідний
	Вихід 420	DC 1 ... 6 V, трьохпровідний
Час реакції на ступеневий вплив T ₉₀		≤ 2 мс
Навантаження		
Струм	4 ... 20 mA, двопровідний	$R_L \leq (U_B - 8 \text{ V}) / 0,02 \text{ A (Ом)}$
Напруга	DC 0,5 ... 4,5 V, трьохпровідний	$R_L \geq 5 \text{ кОм}$
	DC 0 ... 10 V, трьохпровідний	$R_L \geq 10 \text{ кОм}$
	DC 1 ... 5 V, трьохпровідний	$R_L \geq 10 \text{ кОм}$
	DC 1 ... 6 V, трьохпровідний	$R_L \geq 10 \text{ кОм}$

^a Дані щодо інших виходів можна отримати за запитом.

Механічні характеристики

Підключення до процесу	
Матеріал	Нержавіюча сталь 304
Ущільнення^a	
Ущільнення 600	EPDM
Ущільнення 601	FKM (серійно)
Ущільнення 602	CR
Ущільнення 604	FFKM
Ущільнення 609	NBR
Для G1/4, підключення до процесу 521	FKM
Сенсор	Кераміка Al ₂ O ₃ 96 %
Корпус	Нержавіюча сталь 304
Електричне під'єднання	Матеріал:
Нероз'ємний кабель, електр. під'єднання. 11	PBT-GF30, PVC
QUICKON, електр. під'єднання. 23	PBT-GF30
Циліндрич. штекер M12x1, електр. під'єднання. 36	PBT-GF30, Нержавіюча сталь 303L
Байонетний штекер, електр. під'єднання. 53	PBT-GF30
Розеточна головка, електр. під'єднання. 61	PBT-GF30, поліамін, силікон
Вага	70 г з підключенням до процесу 502 (G1/4)

^a Дані по інших матеріалах можна отримати за запитом.

Необхідно враховувати вимірювальну міцність обраного ущільнюючого матеріалу!

Умови навколишнього середовища

Допустимі температури Вимірюване середовище Оточуюче середовище Зберігання	-20 ... +125 °C -20 ... +100 °C -40 ... +100 °C
Допустима вологість повітря Експлуатація Зберігання	100 % включаючи можливість конденсації на зовнішній поверхні 90 % без утворення конденсату
Допустиме механічне навантаження Механічні коливання ^a Механічні удари ^b	50 g, 10 ... 2000 Гц згідно IEC 60068-2-6 50 g за 3 мс, 100 g за 2 мс згідно IEC 60068-2-27
Електромагнітна сумісність Випромінювання перешкод ^c Завадостійкість ^d	згідно EN 61326-2-3 Клас В відповідно до промислових вимог
Ступінь захисту ^e Нероз'ємний кабель, електр. під'єднання. 11 QUICKON, електр. під'єднання. 23 Циліндрич. штекер M12x1, електр. під'єднання. 36 Байонетний штекер, електр. під'єднання. 53 Розеточна головка, електр. під'єднання. 61	згідно EN 60529 IP67 IP67 IP67 IP67 IP65

^a IEC 60068-2-6^b IEC 60068-2-27^c EN 61326-2-3^d EN 61326-2-3^e EN 60529 (у включеному стані з відповідною частиною)

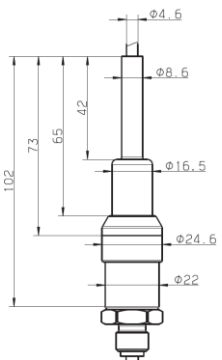
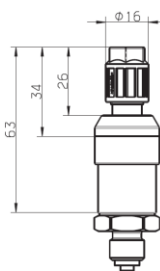
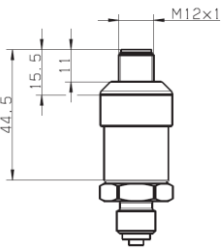
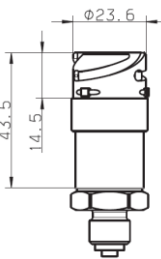
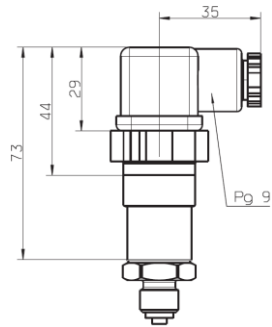
Живлення

Напруга живлення U_B ^a 4 ... 20 mA, двопровідний, вихід 405 DC 0,5 ... 4,5 V, трьохпровідний, вихід 412 DC 0 ... 10 V, трьохпровідний, вихід 415 DC 1 ... 5 V, трьохпровідний, вихід 418 DC 1 ... 6 V, трьохпровідний, вихід 420	DC 8 ... 30 V, номінальна напруга живлення DC 24 V DC 3 ... 5,25 V, номінальна напруга живлення DC 5 V DC 11,5 ... 30 V, номінальна напруга живлення DC 24 V DC 8 ... 30 V, номінальна напруга живлення DC 24 V DC 8 ... 30 V, номінальна напруга живлення DC 24 V
Споживання струму 4 ... 20 mA, двопровідний, вихід 405 DC 0,5 ... 4,5 V, трьохпровідний, вихід 412 DC 0 ... 10 V, трьохпровідний, вихід 415 DC 1 ... 5 V, трьохпровідний, вихід 418 DC 1 ... 6 V, трьохпровідний, вихід 420	≤ 25 mA ≤ 3 mA ≤ 3 mA ≤ 3 mA ≤ 3 mA
Захист електрообладнання від пошкодження при неправильному включенні	так
Електрична схема	безпечне низьковольтне напруга SELV

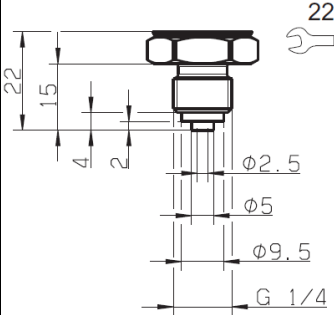
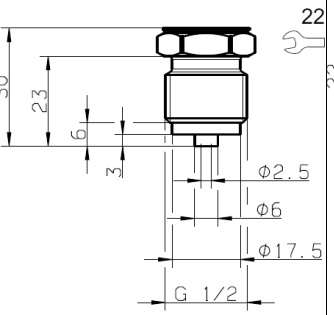
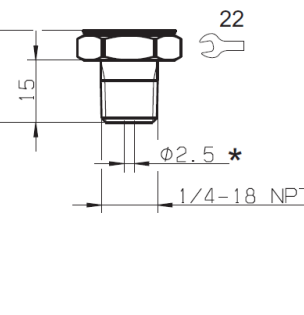
^a Залишкова пульсація: піки напруги не повинні бути більше або менше вказаних значень напруги живлення!

Розміри

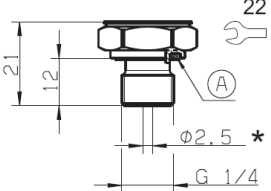
Електричне під'єднання

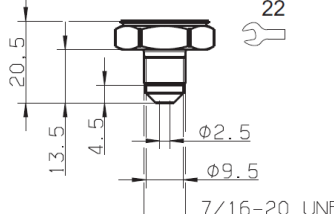
11 Нероз'ємний кабель	23 Quickon	36 Циліндричний штекер M12x1	53 Байонетний штекер	61 Розеточна головка
				

Під'єднання до процесу

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

* при обранні типового доповнення 630 діаметр 8 мм

521 G 1/4


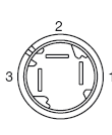
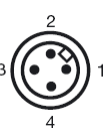
562 7/16-20 UNF


A = профільне ущільнююче кільце G1/4

* при обранні типового доповнення 630 діаметр 8 мм

Електричне під'єднання

В технічному паспорті міститься початкова інформація про варіанти електричного під'єднання. Для електричного підключення слід використовувати лише інструкцію з монтажу або інструкцію з експлуатації. Знання та технічно бездоганне виконання вказівок з техніки безпеки та попереджень, що містяться там, є передумовами для якісного монтажу, електричного підключення та введення в експлуатацію, а також безпеки під час експлуатації.

Під'єднання		Розподіл виводів ^a					
							
		11 Нероз'ємний кабель	23 Quickon	36 Циліндрич. штекер M12x1	53 Байонетний штекер	61 Розеточна головка	
4 ... 20 мА, двопровідний, вихід 405							
Напруга живлення	DC 8 ... 30 В	U _B /S+ 0 V/S-	Білий Коричневий	1 3	1 3	1 2	1 2
DC 0,5 ... 4,5 В, логометричний, вихід 412							
Напруга живлення	DC 3 ... 5,25 В	U _B 0 V/S- S+	Білий Коричневий Жовтий	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3
DC 0 ... 10 В, трьохпровідний, вихід 415							
Напруга живлення	DC 11,5 ... 30 В	U _B 0 V/S- S+	Білий Коричневий Жовтий	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3
DC 1 ... 5 В, трьохпровідний, вихід 418							
DC 1 ... 6 В, трьохпровідний, вихід 420							
Напруга живлення	DC 8 ... 30 В	U _B 0 V/S- S+	Білий Коричневий Жовтий	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3
функціональне заземлення			-	-	4	-	-

^a Малюнок: підключення до вимірювального перетворювача тиску

Кольори: циліндричний штекер M12x1

1 BN	коричневий
2 WH	білий
3 BU	блакитний
4 BK	чорний

Вказані кольори дійсні **тільки** для стандартних кабелів типу А

Дані для замовлення

401002/000	(1) Базовий тип	Перетворювач тиску JUMO MIDAS C08
	(2) Діапазон вимірювання	
455		0 ... 1,6 бар відносного тиску
456		0 ... 2,5 бар відносного тиску
457		0 ... 4 бар відносного тиску
458		0 ... 6 бар відносного тиску
459		0 ... 10 бар відносного тиску
460		0 ... 16 бар відносного тиску
461		0 ... 25 бар відносного тиску
462		0 ... 40 бар відносного тиску
463		0 ... 60 бар відносного тиску
479		-1 ... +0,6 бар відносного тиску
480		-1 ... +1,5 бар відносного тиску
481		-1 ... +3 бар відносного тиску
482		-1 ... +5 бар відносного тиску
483		-1 ... +9 бар відносного тиску
484		-1 ... +15 бар відносного тиску
485		-1 ... +24 бар відносного тиску
999		особливий діапазон вимірювань
	(3) Вихід	
405		4 ... 20 mA, двопровідний
412		DC 0,5 ... 4,5 V, трьохпровідний, логометричний
415		DC 0 ... 10 V, трьохпровідний
418		DC 1 ... 5 V, трьохпровідний
420		DC 1 ... 6 V, трьохпровідний
	(4) Підключення до процесу	
502		G 1/4 згідно DIN EN 837
504		G 1/2 згідно DIN EN 837
511		1/4-18 NPT згідно DIN EN 837
521		G 1/4 згідно DIN 3852 T11
562		7/16 UNF зовнішня різьба
	(5) Матеріал підключення до процесу	
20		нержавіюча сталь
	(6) Матеріал ущільнення	
600		EPDM
601		FKM (стандартний)
602		CR
604		FFKM
609		NBR
	(7) Електричне підключення	
11		нероз'ємний кабель ^a
23		Quiscon
36		циліндричний штекер M12x1
53		байонетний штекер згідно DIN 72585
61		розеточна головка згідно DIN EN 175301-803, форма A
	(8) Типові доповнення	
000		немає
061		UL сертифікат
591		дросьель у каналі підведення тиску
624		знежирена поверхня
630		збільшений канал підведення тиску ø8 мм b
876		протокол випробування
954		технічний паспорт

^a стандартно довжина 2 м, інші довжини за запитом

^b Тільки для підключення до процесу 511, 521 та матеріалу ущільнення FPM

JUMO GmbH & Co. KG

Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany

Lieferadresse: Mackenrodtstraße 14, 36039 Fulda, Germany

Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-714

Telefax: +49 661 6003-605

E-Mail: mail@jumo.netInternet: www.jumo.net

Тип 40.1002

стор. 8/8

Ключ замовлення (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
 Приклад замовлення 401002/000 - 460 - 412 - 504 - 20 - 600 - 36 / 591 , ...^a

Готова продукція на складі у Німеччині

Тип	Артикул №
401002/000-459-405-502-20-601-23/000	00542743
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
401002/000-460-405-504-20-601-61/000	00551012
401002/000-461-405-502-20-601-61/000	00546123
401002/000-462-405-502-20-601-61/000	00546124
401002/000-480-405-502-20-601-61/000	00552402
401002/000-481-405-502-20-601-61/000	00546125
401002/000-455-405-502-20-601-61/000	00550506

Приладдя

Вид виробу	Артикул №
4-полюсна кабельна головка (пряма) M12 x 1, з 2 м з кабелем	00404585
4- полюсна кабельна головка (кутова) M12 x 1, з 2 м з кабелем	00409334
4- полюсна кабельна головка (вирівнювання тиску) M12 x 1, з 5 м з кабелем	00512341