

CANopen JUMO CANtrans p Keramik

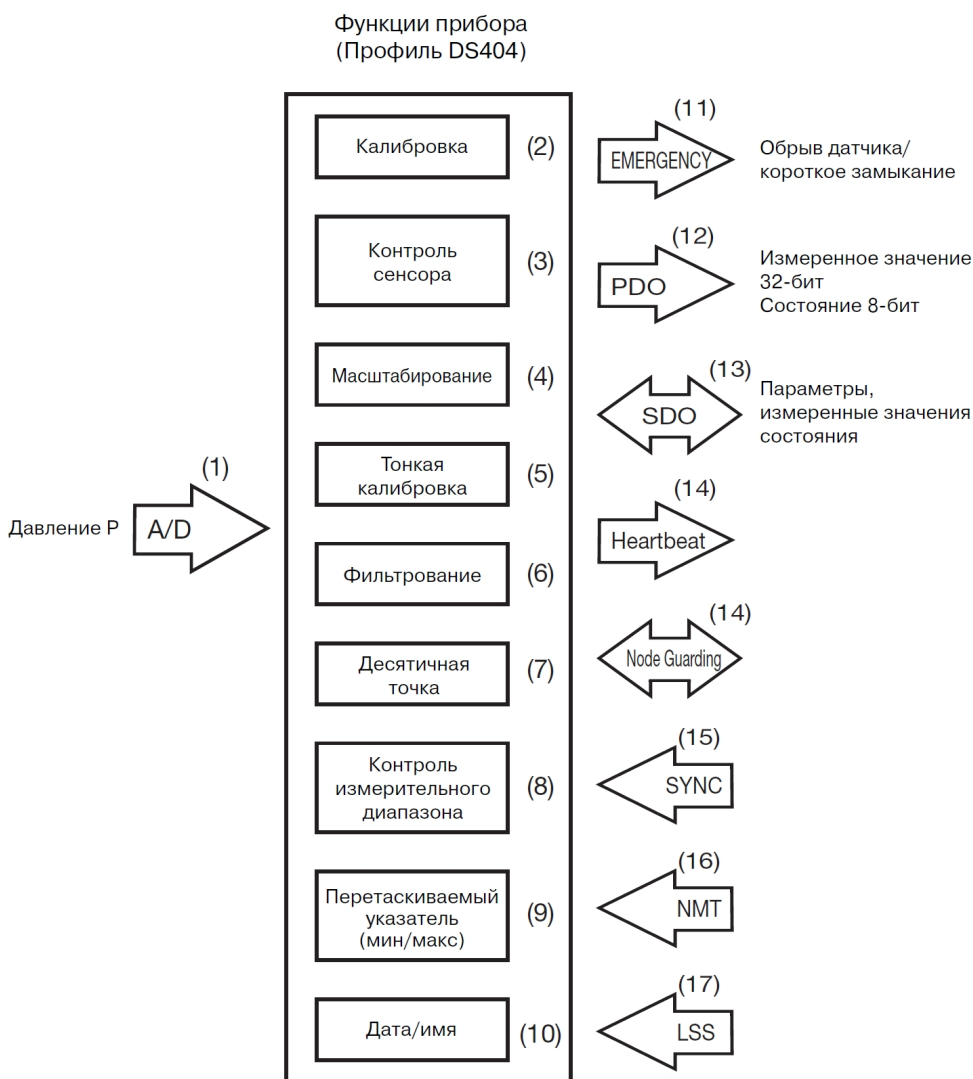
Преобразователь давления с выходом

Тип 402055

Общее назначение

Преобразователи давления служат для измерения относительного и абсолютного давления жидких и газообразных сред. Преобразователь давления работает по пьезорезистивному или тонкопленочному технологическому принципу. Давление преобразуется в цифровой сигнал и передается по последовательному шинному протоколу CANopen для дальнейшей обработки (CAN slave). Несколько полезных дополнительных функций реализуются через приборный профиль DS 404. Все установки можно выполнить с помощью стандартного программного обеспечения CANopen.

Другие преобразователи с выходом CANopen: см. типовые листы 40.2056 (давление), 40.2057 (давление + температура) и 90.2910 (температура).



Особенности

- (1) Аналоговый сигнал от датчика давления оцифровывается с разрешением 12 бит.
- (2) Сигнал давления откалиброван на заводе-изготовителе цифровым способом.
- (3) Функция самоконтроля непрерывно проверяет корректность работы датчика и сразу же формирует сообщение об ошибке в случае неисправности.
- (4) Измеренное значение давления можно масштабировать в любых единицах измерения (или в % от диапазона).
- (5) Функции точной настройки: автоподстройка нуля и свободная подстройка смещения характеристики.
- (6) Нежелательные колебания сигнала можно подавить с помощью цифрового фильтра (постоянная времени программируется).
- (7) Измеренное значение выдается со свободно программируемым количеством знаков после запятой.
- (8) Функция контроля диапазона измерения отслеживает свободно программируемые верхнее и нижнее предельные значения. Результат выводится как байт состояния с измерением в PDO-посылке.
- (9) Функция контроля предела сохраняет минимальное и максимальное измеренные значения.
- (10) Можно сохранить дату и наименование последнего обслуживания прибора.
- (11) В случае неисправности датчика выдается сообщение об ошибке.
- (12) PDO-посылка содержит 32-битовое значение и 8-битовый статус. Вывод измеренных значений может управляться путем различных условий триггера.
- (13) При помощи SDO-посылки можно установить параметры, а также запросить измеренные значения и состояние.



(14) Посредством Heartbeat-сигнала можно проконтролировать функции датчика.

(15) Передачей измеренных значений можно дополнительно управлять с помощью команды Supc.

(16) NMT-посылки служат для управления рабочим состоянием датчика.

(17) ID модуля CAN и скорость передачи устанавливаются по выбору через LSS или SDO.

Технические характеристики

Номинальные условия эксплуатации

Согласно DIN 16 086 и DIN IEC 770/5.3

Диапазоны измерений

см. данные для заказа

Предел перегрузки

Для диапазонов
от 0... 1,6 мбар до 0... 40 бар:
3-кратный верхний предел,
Для диапазонов
от 0... 60 до 0...100 бар:
2-кратный верхний предел

Давление разрыва

Для диапазонов
от 0... 1,6 мбар до 0... 40 бар:
4-кратный верхний предел,
Для диапазонов
от 0... 60 до 0...100 бар:
3-кратный верхний предел

Материал деталей, соприкасающихся с измеряемой средой

серийно: нерж. сталь, № 1.4305,
(Al₂O₃) 96 %
Уплотнение: FPM (Viton) или FFPM (Isolast)

Выход

CANopen согласно CiA DS 301
V4.02 разрешение: 12 бит

Смещение нуля

≤ 0,3 % от диапазона

Температурный гистерезис

≤ ± 0,4 % от диапазона

Влияние температуры окружающей среды

в пределах -20 ... +85 °C (область температурной компенсации)
Нулевая точка: ≤ 0,02 %/K норма,
≤ 0,04 %/K макс.
Диапазон: ≤ 0,02 %/K норма,
≤ 0,04 %/K макс.

Отклонение характеристики

≤ 0,5 % от диапазона

Гистерезис

≤ 0,2 % от диапазона

Воспроизводимость

≤ 0,1 % диапазона

Время цикла измерения

1 мс
типовое дополнение: 0,5 мс (11 бит)

Нестабильность за год

≤ 1 % от диапазона

Напряжение питания

10... 30 В DC
Макс. потребляемый ток 45 мА

Влияние напряжения питания

Опорное напряжение 24 В DC
≤ 0,0005 % / В

Допустимая температура окружающей среды

-20...+85 °C

Температура хранения

-40...+85 °C

Допустимая температура среды

-20...+85 °C

Электромагнитная совместимость

по EN 61 326
Излучение помех: класс B
Устойчивость к помехам: согласно промышленным требованиям

Электрическое подключение

M12
рекомендуется экранированный
5-проводный кабель

Механические удары

(согласно DIN IEC 68-2-27) 100 г / 5 мс

Механические колебания

(согласно DIN IEC 68-2-6)
макс. 20 г при 15-2000 Гц

Степень защиты

с винченным штуцером IP 67
согласно EN 60 529

Корпус

нержавеющая сталь 1.4305

Подключение к процессу

см. данные для заказа; другие
подключения по запросу

Рабочее положение

произвольное

Масса

95 г (с подключением G ¼)

CANbus

Протокол

CiA DS 301, V4.02, CANopen slave

Профиль

CiA DS 404, V1.2
Измерительные приборы
и регуляторы с обратной связью

Скорость передачи данных

20 кбод... 1 Мбод
установка через LSS или SDO

ID (номер) модуля

1... 127
установка через LSS или SDO

PDO

0 Rx, 1 Tx

SDO

1 Rx, 1 Tx

Контроль неисправности

есть

Сглаживание пульсаций

есть

LSS

есть

SYNC

есть

Управление и программа проектирования

Все параметры доступны через
объектную директорию CANopen (EDS)
и могут быть установлены с помощью
стандартного программного
обеспечения CANopen.

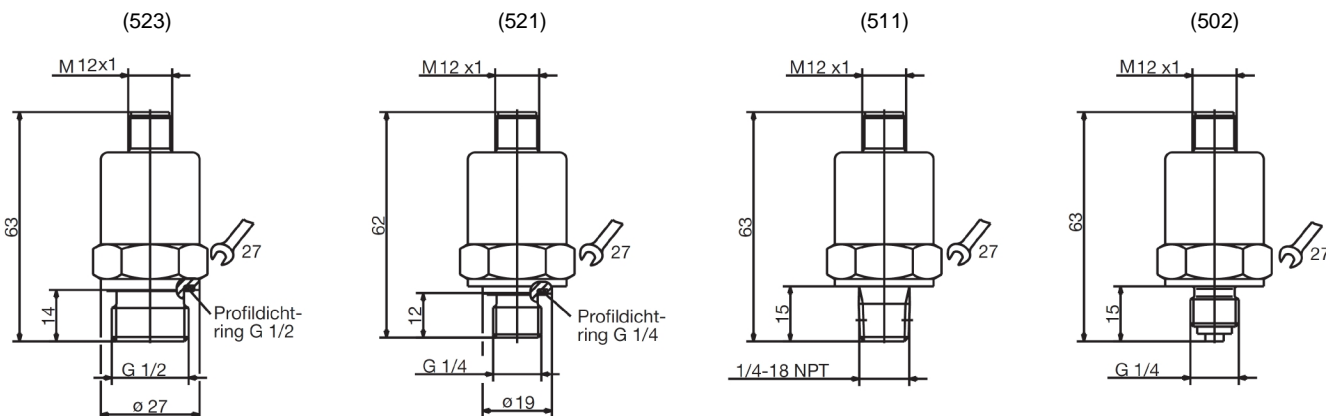
EDS (электронный лист данных)

есть
свободно доступен на сайте:
www.jumo.net -> Product information

Заводская установка

см. Руководство по эксплуатации
B40.2055.0
свободно доступно на сайте:
www.jumo.net -> Product information

Размеры

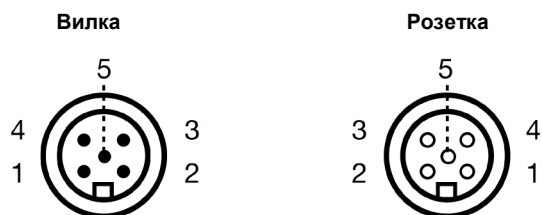


Электрические подключения

Подключения		Назначение клемм	
		Разъем M12	клеммная коробка с неразъемным кабелем Арт. № 40/00337625
Электропитание: 10–30 В DC		2 3	белый синий
Выход CANopen	экранированный CAN_H CAN_L	1 4 5	коричневый черный серый

Цилиндрический штекер

M12 x 1; 5-полюсный по IEC 60 947-5-2



Принадлежности

Назначение	Складской номер
5-полюсная клеммная коробка M 12x1, прямая с неразъемным кабелем 5 м	40/00337625
5-полюсная клеммная коробка M 12x1, угловая с неразъемным кабелем 5 м	40/00375164
5-полюсная клеммная коробка M 12x1, прямая, без кабеля	40/00419130
5-полюсная клеммная коробка M 12x1, угловая, без кабеля	40/00419133
Тройник	40/00419129
Нагрузочный резистор для CAN-Bus, штекер M 12x1	40/00461591
5-полюсный удлинительный кабель 2 м, M 12x1	40/00461589
Интерфейс ПК CAN для USB-интерфейса	40/00449941
Программа конфигурирования для ПК, для CANopen	40/00449942
EDS файл, можно скачать с сайта (www.jumo.net -> Product information)	Скачать с сайта
Инструкция по эксплуатации, можно скачать с сайта (www.jumo.net -> Product information)	Скачать с сайта



(1) Базовый тип
402055 Преобразователь давления JUMO CANtrans р Keramik

(2) Расширение базового типа
000 нет

(3) Вход: относительное давление
455 0... 1,6 бар
456 0... 2,5 бар
457 0... 4 бар
458 0... 6 бар
459 0... 10 бар
460 0... 16 бар
461 0... 25 бар
462 0... 40 бар
463 0... 60 бар
464 0... 100 бар
479 -1... 0,6 бар
480 -1... 1,5 бар
481 -1... 3 бар
482 -1... 5 бар
483 -1... 9 бар
484 -1... 15 бар
485 -1... 24 бар
999 специальное исполнение

(4) Выход
450 CANopen

(5) Подключение к процессу
502 G 1/4 по EN 837
511 1/4-18 NPT по DIN837
521 G 1/4 по DIN 3852-11 (с мягким уплотнением сзади)
523 G 1/2 по DIN 3852-11 (с мягким уплотнением сзади)
562 7/16-20 UNF
999 специальное подключение к процессу

(6) Материал подключения к процессу
20 нержавеющая сталь

(7) Материал прокладки
601 FPM (Viton)
604 FFPM (Isolast)¹
999 специальный материал (только заподлицо)

(8) Электрическое подключение
36 цилиндрический штекер M12x1 /5-полюсный

(9) Типовые дополнения
000 нет

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Ключ заказа	402055	/ 000	-	450	-	20	-	36	/ 000
Пример заказа	402055	/ 000	- 462	- 450	- 502	- 20	- 601	- 36	/ 000

¹ Характеристика подобна PTF