

DMP 333

полевой корпус
Exia
SIL



| | |
|----------------------|---|
| Диапазоны | 0..60 до 0..600 бар, избыточное, абсолютное |
| Осн. погрешность | 0,35 / 0,25 / 0,2 % ДИ |
| Выходной сигнал | 0/4..20 мА; 0..10 В; 0..5 В; HART и др. |
| Присоединение | M20x1,5; G 1/2"; G 1/4"; 1/2 NPT; 1/4 NPT и др. |
| Сенсор | Кремниевый тензорезистивный |
| t ⁰ среды | -40...125 °С |
| Применение | Среднее и высокое давление газов, пара и жидкостей, неагрессивных к нержавеющей стали |

Датчик DMP 333 специально разработан для тяжёлых условий эксплуатации в гидравлическом оборудовании. Конструкция датчика полностью удовлетворяет высоким требованиям производителей гидравлических машин и оборудования по прочности.

Из особенностей датчика DMP 333 можно отметить:

- высокая механическая прочность при воздействии динамических нагрузок.
 - возможность эксплуатации в полевых условиях.
- Конструкция датчика в соответствии со стандартом IP 67 обеспечивает надёжную защиту от влаги и воздействия прямых солнечных лучей.

Прочностные характеристики датчика в сочетании с высокими инструментальными параметрами, такими как долговременная стабильность калибровочных характеристик, предоставляют в распоряжение пользователя надёжный и прочный датчик давления, который может применяться для решения широкого круга задач.

Области применения:

- станки и обрабатывающие центры
- гидравлические прессы
- инжекционные формовочные машины
- погрузочно - разгрузочное оборудование, подвижные гидравлические установки
- элеваторы

Возможный вариант исполнения корпуса для полевых условий:

- герметичное неразъёмное кабельное соединение
- малые габаритные размеры



- Диапазоны давления:
от 0...60 бар до 0...600 бар
(от 0...6 МПа до 0...60 МПа)
- Индивидуальная настройка диапазона по требованию заказчика. Например:
от 0 до 195 бар
(от 0 до 19,5 МПа)
- Выходные сигналы:
4...20 мА / 2-х пров.,
0...20 мА / 3-х пров.
0...10 В / 3-х пров.
4...20 мА / HART и другие
- Различные варианты электрических и механических присоединений
- Долговременная стабильность калибровочных характеристик
- Высокая степень защиты от неправильного подключения, коротких замыканий и перепадов напряжений
- Прочная и надёжная конструкция для тяжёлых условий эксплуатации
- Продолжительный срок службы

Дополнительно:

- Искробезопасное исполнение: 0ExiaIICT4
- Изготовление датчиков с требуемыми характеристиками под заказ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

DMP 333

ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ ¹⁾

| | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Номинальное давление P _N изб. [бар] | 60 | 100 | 160 | 250 | 400 | 600 |
| Номинальное давление P _N абс. [бар] | 60 | 100 | 160 | 250 | 400 | 600 |
| Максимальная перегрузка P _{max} [бар] | 140 | 340 | 340 | 600 | 600 | 1000 |

ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ, ПИТАНИЕ

| | | |
|---------------------------------------|---|---------------------------------------|
| Стандартное исполнение: 2-х проводное | Ток: 4...20 мА / U _B = 12...36 В | Ex-версия: U _B = 14...28 В |
| Дополнительно: 3-х проводное | Ток: 0...20 мА / U _B = 14...36 В | |
| | 4...20 мА / HART / U _B = 12...36 В | |
| | Напряжение: 0...10 В / U _B = 14...36 В | Другие диапазоны под заказ |

ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|--|
| Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость) | Стандартно: ≤ ±0,35% ДИ ¹⁾ Дополнительно: ≤ ±0,25% ДИ, 0,2 % ДИ (P _N ≤ 70 бар) |
| Сопротивление нагрузки | Токовый выход, 2-проводное исполнение: R _{max} = [(U _B -U _{Bmin})/0,02] Ом Токовый выход, 3-проводное исполнение: R _{max} = 500 Ом Вольтовый выход: R _{min} = 10 кОм |
| Влияние отклонения напряжения питания и сопротивления нагрузки на погрешность | Напряжение питания: ≤ ±0,05% ДИ/10 В Сопротивление нагрузки: ≤ ±0,05% ДИ/кОм |
| Долговременная стабильность | ≤ ±0,1% ДИ/год |
| Время отклика (10...90%) | ≤ 1 мс |

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

| | |
|--|---------|
| Допускаемая приведённая погрешность [% ДИ] | ≤ ±0,75 |
| [% ДИ / 10 К] | ±0,07 |
| Диапазон термокомпенсации [°C] | 0...70 |

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

| | |
|------------------------------------|---|
| Сопротивление изоляции | >100 МОм |
| Защита от короткого замыкания | Постоянно |
| Обрыв | Не повреждается, но и не работает |
| Электромагнитная совместимость | Излучение и защищённость согласно EN 61326 |
| Искробезопасный вариант исполнения | (только для 4...20 мА / 2 пров.) / 0ExialICT4 Максимальные безопасные величины: напряжение 28 В, ток 93 мА, мощность 660 мВт |

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

| | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Измеряемая среда [°C] | -25...125/ опция: -40...125 |
| Электроника / компоненты [°C] | -25...85 |
| Хранение [°C] | -40...100 |

УСТОЙЧИВОСТЬ К МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

| | |
|----------------|-------------------------|
| Вибростойкость | 10 g RMS (25...2000 Гц) |
| Ударопрочность | 100 g / 11 мс |

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

| | | |
|--------------------------------|-----------------------------|--|
| Стандартное исполнение - IP 65 | Разъем DIN 43650 | |
| Дополнительно - IP 67 | Разъем Binder 723 (5-конт.) | / Кабельный ввод PG7, включая 2 м кабеля |
| Дополнительно - IP 68 | Разъем M12x1 (4-конт.) | / Разъем DIN 43650 (IP 67) |
| | Разъем Виссаpeer | / Другое исполнение – под заказ |

МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

| | | | | |
|------------------------|------------------|---------------------------------|------------------|--------------------|
| Стандартное исполнение | G 1/2" DIN 3852 | / M20x1,5 EN 83 | / G 1/2" EN 837 | / M20x1,5 DIN 3852 |
| | G 1/4" EN 837 | / 1/4" NPT | | |
| Дополнительно | G 1/4" DIN 3852 | / M10x1 DIN 3852 | / M10x1 DIN 3852 | / M12x1 DIN 3852 |
| | M12x1,5 DIN 3852 | / Другое исполнение – под заказ | | |

КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

| | | |
|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Штуцер | Нержавеющая сталь 1.4571 | |
| Корпус | Нержавеющая сталь 1.4301 | |
| Уплотнение | Стандартно: NBR ²⁾ | / Другое исполнение – под заказ |
| Мембрана | Нержавеющая сталь 1.4435 | |
| Контактирующие со средой части | Штуцер, уплотнение, мембрана | |

ПРОЧЕЕ

| | | |
|------------------------|---|--|
| Потребление тока | При токовом выходном сигнале: 25 мА max | / При вольтовом выходном сигнале: 7 мА max |
| Вес | 140 г | |
| Установочное положение | Любое | |
| Срок службы | > 100 x 10 ⁶ циклов нагружения | |

(1) ДИ — Диапазон измерений.

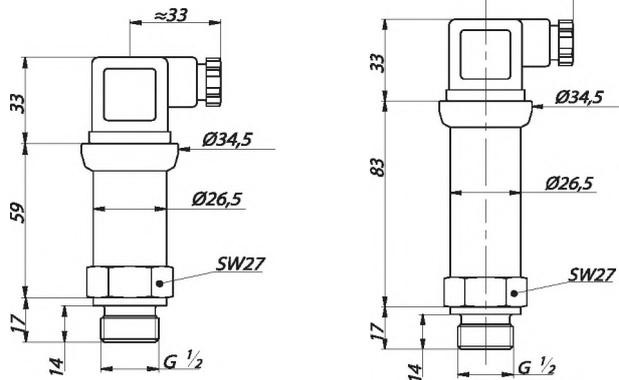
(2) NBR — нитриловый каучук.

РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

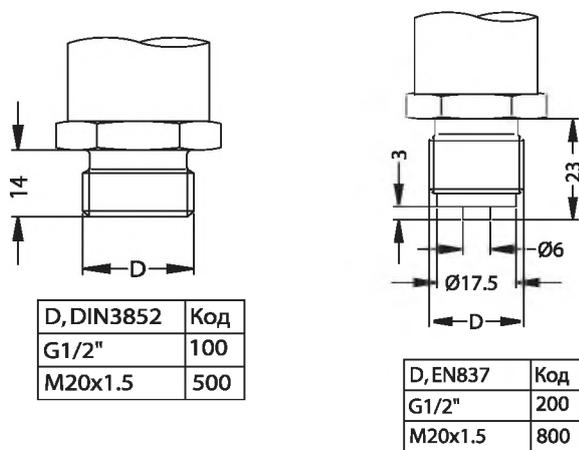
DMP 333

Габаритные и присоединительные размеры

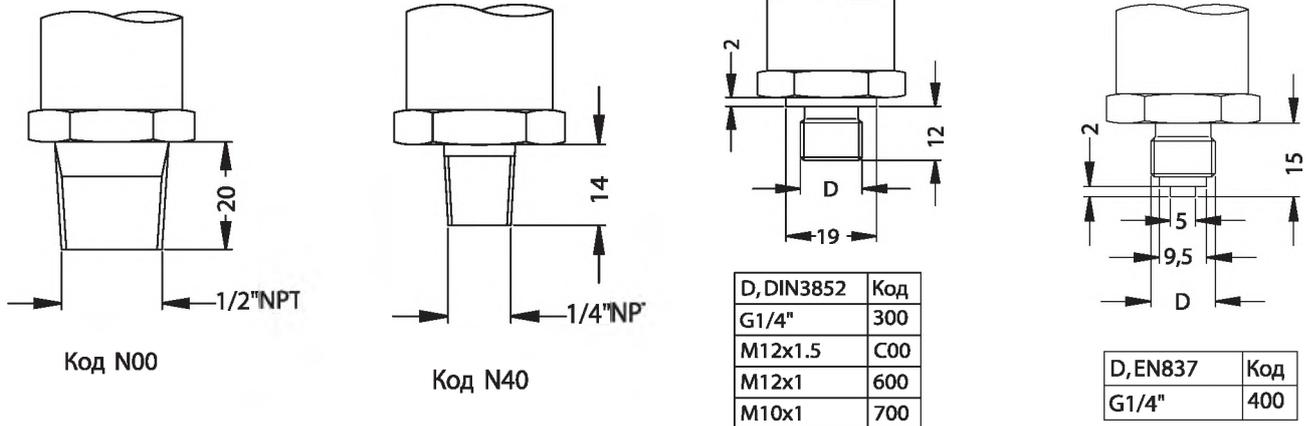
Стандарт



Длина датчика в искробезопасном исполнении увеличивается на 20 мм



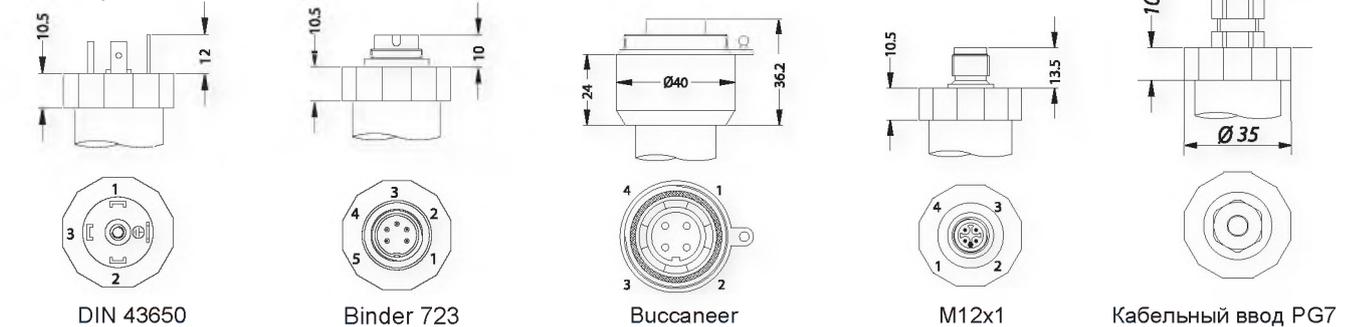
Дополнительно



Электрические разъёмы

Стандарт

Дополнительно



DIN 43650

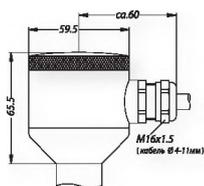
Binder 723

Buccaneer

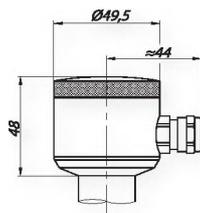
M12x1

Кабельный ввод PG7

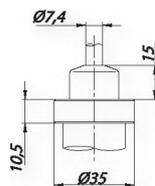
Дополнительно



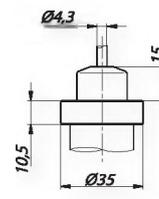
Полевой корпус



Компактный полевой корпус



Кабельный ввод с трубкой компенсации атмосферного давления



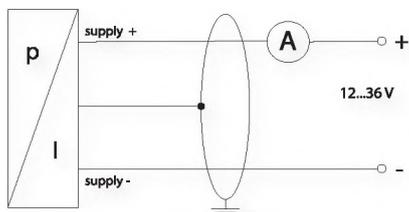
Кабельный ввод без трубки компенсации атмосферного давления



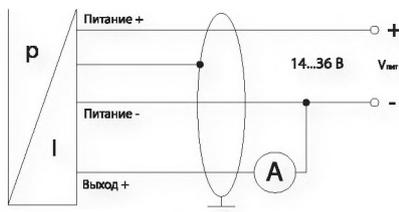
| Подключение выводов | Разъёмы | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------|------------------|---------------------|---|
| | DIN 43650 | Binder 723 (5-конт.) | M12x1 (4-конт.) | Bussaneer (4-конт.) | Цвет провода |
| 2-пров. исполнение: Питание + Питание - Защитное заземление | 1 2 Клемма заземления | 3 4 5 | 1 2 4 | 1 2 4 | Белый Коричневый Оплётка |
| 3-пров. исполнение: Питание + Питание - Сигнал + Защитное заземление | 1 2 3 Клемма заземления | 3 4 1 5 | 1 2 3 4 | 1 2 3 4 | Белый Коричневый Зелёный Оплётка |

Схема подключения

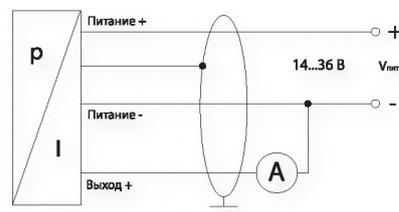
2-проводное исполнение:
4...20 мА



3-проводное исполнение:
0...20 мА



3-проводное исполнение:
0...10 В



КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DMP 333

| | DMP 333 | XXX | XXXX | X | X | XXX | XXX | X | XXX |
|------------------------------------|--|------------|-------------------------------|-----|---|-----|-----|---|-----|
| ИЗМЕРЯЕМОЕ ДАВЛЕНИЕ | | | | | | | | | |
| | избыточное (60...600 бар) | 130 | | | | | | | |
| | абсолютное (60...600 бар) | 131 | | | | | | | |
| ДИАПАЗОН Перегрузка | | | | | | | | | |
| | 0...60,0 бар | 140,0 бар | 6002 | | | | | | |
| | 0...100,0 бар | 340,0 бар | 1003 | | | | | | |
| | 0...160,0 бар | 340,0 бар | 1603 | | | | | | |
| | 0...250,0 бар | 600,0 бар | 2503 | | | | | | |
| | 0...400,0 бар | 600,0 бар | 4003 | | | | | | |
| | 0...600,0 бар | 1000,0 бар | 6003 | | | | | | |
| | другой (при заказе указать диапазон и ед. измерения) | | 9999 | | | | | | |
| | По запросу для двухдиапазонного исполнения | | 9999-9999 ⁽¹⁾ | | | | | | |
| | По запросу для трехдиапазонного исполнения | | 9999-9999-9999 ⁽¹⁾ | | | | | | |
| ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ | | | | | | | | | |
| | 4...20 мА / 2-х пров. | | | 1 | | | | | |
| | 0...20 мА / 3-х пров. | | | 2 | | | | | |
| | 0...10 В / 3-х пров. | | | 3 | | | | | |
| | 0...5 В / 3-х пров. | | | 4 | | | | | |
| | 0...1 В / 3-х пров. | | | 5 | | | | | |
| | 1...6 В / 3-х пров. | | | 6 | | | | | |
| | 4...20 мА / 3-х пров. | | | 7 | | | | | |
| | 4...20 мА / 2-х пров. / 0ExiaIICT4 / DIN 43650 | | | E | | | | | |
| | 0...5 В / 3-х пров. / 7...15 В | | | L | | | | | |
| | 0,5...4,5 В / 3-х пров. / 5 В | | | S | | | | | |
| | 0,5...4,5 В / 3-х пров. / 6...1,5 В | | | R | | | | | |
| | 0,4...2В / 3-х пров. / 3...5 В | | | T | | | | | |
| | 0,8...3,2В 3-х пров. / 6...15 В | | | M | | | | | |
| | 0,5...2,5В / 3-х пров. / 3...5 В | | | P | | | | | |
| | 4...20 мА / HART | | | H | | | | | |
| | Другое (указать при заказе) | | | 999 | | | | | |
| ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ | | | | | | | | | |
| | 0,35% (стандарт) | | | | 3 | | | | |
| | 0,25% | | | | 2 | | | | |
| | 0,2% (P _н ≤ 70 бар) | | | | B | | | | |
| | другая (указать при заказе) | | | | 9 | | | | |
| | 0,35% с протоколом (стандарт) | | | | S | | | | |
| | 0,25% с протоколом | | | | R | | | | |
| | 0,2% с протоколом (P _н ≤ 70 бар) | | | | Q | | | | |
| ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ | | | | | | | | | |
| | Разъем DIN 43650 (IP 65) | | | | | 100 | | | |
| | Разъем Binder 723 (5-конт.) (IP 67) | | | | | 200 | | | |
| | Кабельный ввод PG7 / 2 м кабеля (IP 67) | | | | | 400 | | | |
| | Разъем Виссаpeer (IP 68) | | | | | 500 | | | |
| | Полевой корпус из нерж. стали | | | | | 800 | | | |
| | Разъем M12x1 (4-конт.) (Binder 713) | | | | | M00 | | | |
| | Увеличение степени защиты до IP 67 (для разъёма DIN 43650) | | | | | E00 | | | |
| | Кабельный ввод с трубкой компенсации атмосферного давления) | | | | | TR0 | | | |
| | Компактный полевой корпус | | | | | 850 | | | |
| | Кабельный ввод без трубки компенсации атмосферного давления) | | | | | TA0 | | | |
| | Другое (указать при заказе) | | | | | 999 | | | |

КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DMP 333 (продолжение)

| DMP 333 | XXX | XXXX | X | X | XXX | XXX | X | XXX |
|--|-----|------|---|---|-----|-----|---|-----|
| МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ | | | | | | | | |
| G 1/2" DIN 3852 | | | | | | 100 | | |
| G 1/2" EN 837-1/-3 (манометрическая) | | | | | | 200 | | |
| G 1/4" DIN 3852 | | | | | | 300 | | |
| G 1/4" EN 837-1/-3 (манометрическая) | | | | | | 400 | | |
| M20x1,5 DIN 3852 | | | | | | 500 | | |
| M12x1 DIN 3852 | | | | | | 600 | | |
| M10x1 DIN 3852 | | | | | | 700 | | |
| M20x1,5 EN 837-1/-3 (манометрическая) | | | | | | 800 | | |
| M12x1,5 DIN 3852 | | | | | | C00 | | |
| 1/2" NPT (К 1/2" по ГОСТ 6111-52) | | | | | | N00 | | |
| 1/4" NPT (К 1/4" по ГОСТ 6111-52) | | | | | | N40 | | |
| Другое (указать при заказе) | | | | | | 999 | | |
| УПЛОТНЕНИЕ | | | | | | | | |
| Витон (FKM) (Pн < 100 бар) | | | | | | | 1 | |
| Витон (Parker) (исполнение 022) (Pн < 100 бар) | | | | | | | F | |
| Без уплотнений - сварка (только для EN 837-1/-3, до 170 бар) | | | | | | | 2 | |
| EPDM (до 160 бар) | | | | | | | 3 | |
| NBR (до -20 °С) (до 600 бар) | | | | | | | 5 | |
| Другое (указать при заказе) | | | | | | | 9 | |
| ИСПОЛНЕНИЕ | | | | | | | | |
| Стандартное (адаптирован к эксплуатации в РФ) | | | | | | | | 00R |
| Температурная компенсация -20...+50 °С | | | | | | | | 006 |
| Температурная компенсация -40...+60 °С (только код F или варная версия) | | | | | | | | 022 |
| Дополнительная защита от конденсата | | | | | | | | 037 |
| Двухдиапазонное | | | | | | | | 02R |
| Трехдиапазонное | | | | | | | | 03R |
| Другое (указать при заказе) | | | | | | | | 999 |

(1)-Датчики с выходным сигналом 4...20 мА/2-х пров. могут быть изготовлены в многодиапазонном исполнении. Диапазоны могут быть выбраны как из ряда номинальных диапазонов, так и заданы пользователем. Значение наименьшего диапазона не может быть меньше 1/10 от значения наибольшего диапазона.

Пример

DMP 333 130-6002-1-3-100-100-1-00R

Пример кода заказа трехдиапазонного исполнения

DMP 333 130-6001-4001-2501-1-3-100-100-1-03R