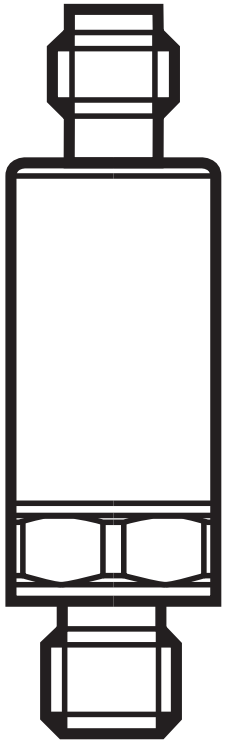
Инструкция по установке
Электронный датчик давления для подвижной техники

PU85xx

RU



80255233 / 00 03 / 2020

Содержание

1 Введение 2

2 Инструкции по безопасной эксплуатации 2

3 Функции и ключевые характеристики 4
3.1 Применение 4
3.2 Применение в гидравлических системах подвижной техники 5

4 Функционирование 6

5 Установка 6

6 Электрическое подключение 7

7 Другие технические характеристики и чертежи 8

1 Введение

Используемые символы

▶ Инструкции по применению

→ Ссылка на соответствующий раздел

Важное примечание
Несоблюдение этих рекомендаций может привести к неправильному функционированию устройства или созданию помех.

Информация
Дополнительное разъяснение.

Внимание!

Предупреждение о травме персонала.
Возможны легкие травмы.

2 Инструкции по безопасной эксплуатации

- Описанное устройство является субкомпонентом для интеграции в систему.
  - Изготовитель системы несет ответственность за безопасность системы.
  - Изготовитель системы обязуется провести оценку рисков и создать документацию в соответствии с законодательными и нормативными

требованиями, и предоставить её оператору и пользователю системы. Данная документация должна содержать всю необходимую информацию и инструкции по безопасной эксплуатации для оператора, пользователя, и если применимо, для любого обслуживающего персонала, уполномоченного изготовителем системы.

- Прочитайте эту инструкцию перед настройкой прибора и храните её на протяжении всего срока эксплуатации.
- Прибор должен быть пригодным для соответствующего применения и условий окружающей среды без каких-либо ограничений.
- Используйте прибор только по назначению (→ Функции и ключевые характеристики).
- Используйте датчик только в допустимой среде (→ Техническая характеристика).
- Если не соблюдаются инструкции по эксплуатации или технические параметры, то возможны травмы обслуживающего персонала или повреждение оборудования.
- Производитель не несет ответственности или гарантии за любые возникшие последствия в случае несоблюдения инструкций, неправильного использования прибора или вмешательства в прибор.
- Все работы по установке, настройке, подключению, вводу в эксплуатацию и техническому обслуживанию должны проводиться квалифицированным персоналом, уполномоченным оператором оборудования.
- Защитите приборы и кабели от повреждения.

RU

Внимание!

При высокой температуре среды части прибора могут нагреваться.

> Опасность ожога

▶ Не прикасайтесь к прибору

▶ Берегите корпус прибора от контакта с легковоспламеняющимися веществами и от непреднамеренного соприкосновения.

3 Функции и ключевые характеристики

Датчик давления измеряет давление в системе и преобразует его в аналоговый выходной сигнал.

3.1 Применение

- Тип давления: относительное давление

Код товара	Верхний предел диапазона измерения (номинальное давление)		Устойчивость к статическому давлению (макс. допустимое давление)		Разрывное давление	
	bar	psi	bar	psi	bar	psi
PU8504	10	145	25	360	300	4350
PU8503	25	360	65	940	600	8700
PU8523	60	870	150	2175	900	13050
PU8502	100	1450	250	3625	1000	14500
PU8501	250	3625	625	9060	1200	17400
PU8500	400	5800	1000	14500	1700	24655
PU8560	600	8700	1500	21755	2500	36255

МПа = бар ÷ 10 / кПа= бар × 100

Соблюдайте соответствующие меры безопасности и не допускайте статической и динамической перегрузки, превышающей указанное допустимое избыточное давление. Не превышайте указанного разрывного давления. Прибор может быть разрушен даже при кратковременном превышении разрывного давления. ВНИМАНИЕ: Опасность поражения.

Для приборов с верхним пределом диапазона измерения 600 бар применяются пределы циклов давления на протяжении всего срока эксплуатации(→ 7).

Если длина кабеля превышает 30 м или если он используется снаружи здания, то существует опасность возникновения импульсов перенапряжения от внешних источников. Мы рекомендуем использовать устройство в защищенной рабочей среде и ограничивать импульсы перенапряжения до макс. 500 В.

Директива ЕС по оборудованию, работающему под давлением (PED): Приборы с верхним пределом диапазона измерения 10...400 бар соответствуют Директиве ЕС по оборудованию, работающему под давлением. Они предназначены для жидкостей группы 2 и произведены в соответствии с надлежащей инженерной практикой. Использование в текучих средах группы 1 только по запросу.

Директива ЕС по оборудованию, работающему под давлением (PED): Приборы с верхним пределом диапазона измерения 600 бар соответствуют Директиве ЕС по оборудованию, работающему под давлением. Они сконструированы для жидкостей группы 2, произведены и протестированы в соответствии с модулем A. Использование в текучих средах группы 1 только по запросу.

Датчики устойчивы к вакууму.

RU

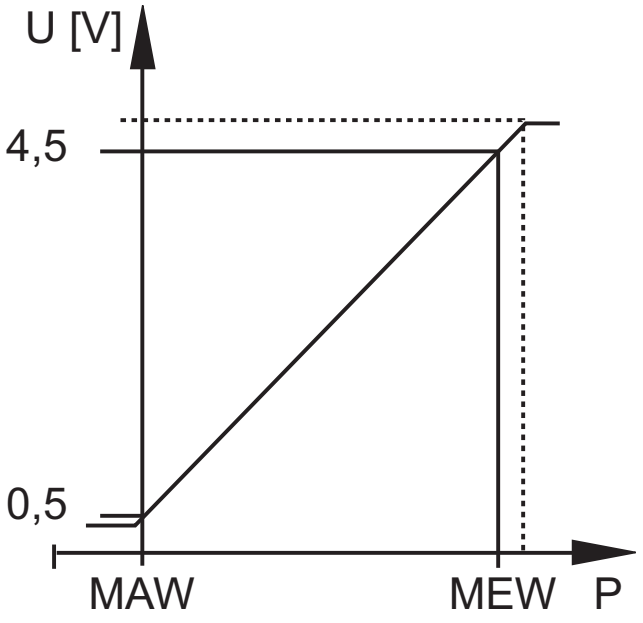
3.2 Применение в гидравлических системах подвижной техники

Ограничитель в соединении:

В гидравлических системах подвижной техники, в зависимости от условий эксплуатации, могут возникать высокодинамические воздействия, такие как скачки давления, кавитация и т. д. Чтобы уменьшить это влияние на измерительный элемент датчика, в соединение встроена мембранная насадка.Специальный шаг крепления резьбы диафрагмы имеет эффект отверстия 0,3 мм.

Примечание:
Высокая вязкость может сократить время отклика на несколько миллисекунд. Сильное загрязнение может повлиять на функциональность.

4 Функционирование

Выход по напряжению 0.5...4.5 В	
	
P = давление в системе,	
MAW = начальное значение диапазона измерения	MEW = верхний предел диапазона измерения
В заданном диапазоне измерения выходной сигнал находится между 0,5 и 4,5 В.	

5 Установка

Перед установкой и демонтажом датчика:
Убедитесь, что в системе отсутствует давление.

- ▶ Вставьте прибор в рабочее соединение G¼.
- ▶ Плотно затяните. Рекомендуемый момент затяжки:

Конечное значение диапазона измерения в барах	Момент затяжки в Нм
10...400	25...35
600	30...50
В зависимости от смазки, уплотнения и сжимающей нагрузки.	

6 Электрическое подключение

К работам по установке и вводу в эксплуатацию допускаются только квалифицированные специалисты - электрики.
Придерживайтесь действующих государственных и международных норм и правил по монтажу электротехнического оборудования.
Напряжение питания соответствует EN50178, SELV, PELV.

▶ Отключите электропитание.

▶ Подключите прибор согласно данной схеме:

RU

PU85xx (0.5...4.5 В)

Цвета жил			
BN	коричневый	2 1 3	1 BN L+ 2 WH OUT 3 BU L–
WH	белый		
BU	синий		
			OUT: Аналоговый выход 0.5...4.5 V
			Цвета в соответствии с DIN EN 60947-5-2
Примеры подключения			
1 BN L+ 2 WH 3 BU L–			

7 Другие технические характеристики и чертежи

Указание следующих технических данных требуется Директивой ЕС по оборудованию, работающему под давлением (PED) для датчиков с предельным значением диапазона измерения 600 бар.

PU8560 Рабочее напряжение [В]	8...32 DC
Аналоговый выход 0.5...4.5 В	
Температура среды [°C]	-40...125
Температура окр. среды [°C]	-40...100
Температура хранения [°C]	-40...100
Циклы давления (мин.) на протяжении срока эксплуатации 60 миллионов для 1.2 x номинального давления	
Ударопрочность [g]	500 (DIN EN 60068-2-27, 1 мс)
Виброустойчивость [g]	20 (DIN EN 60068-2-6, 10...2000 Гц)

Подробная информация доступна на www.ifm.com