

Приборы измерения дифференциального давления,
модели DPG40, DPGS40 и DPS40

RU



Модель DPG40



Модель DPGS40



Модель DPS40

avroara-arm.ru
+7 (495) 956-62-18

WIKAL

Part of your business

© 2014 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Все права защищены.

WIKA® является зарегистрированной торговой маркой в различных странах.

Перед выполнением любых работ изучите руководство по эксплуатации!
Сохраните его для последующего использования!

Содержание

1.	Общая информация	4
2.	Безопасность	5
3.	Технические характеристики	8
4.	Конструкция и принцип действия	11
5.	Транспортировка, упаковка и хранение	14
6.	Пуск, эксплуатация	15
7.	Опции и аксессуары	22
8.	Обслуживание	24
9.	Демонтаж, возврат и утилизация	24
	Приложение: Декларации соответствия	25

RU

Декларации соответствия приведены на www.wika.com.

1. Общая информация

- Прибор, описанный в данном руководстве по эксплуатации, разработан и произведен в соответствии с новейшими технологиями. Во время производства все компоненты проходят строгий контроль качества и соответствия экологическим критериям. Наши системы управления сертифицированы по стандартам ISO 9001 и ISO 14001.
- Данное руководство содержит важную информацию по эксплуатации прибора. Для безопасной работы необходимо соблюдать все указания по технике безопасности и правила эксплуатации.
- Соблюдайте соответствующие местные нормы и правила по технике безопасности, а также общие нормы безопасности, действующие для конкретной области применения прибора.
- Руководство по эксплуатации является частью комплекта поставки изделия и должно храниться в непосредственной близости от измерительного прибора, в месте, полностью доступном соответствующим специалистам.
- Перед началом использования прибора квалифицированный персонал должен внимательно прочитать данное руководство и понять все его положения.
- Все обязательства производителя аннулируются в случае повреждений, произошедших вследствие использования прибора не по назначению, игнорирования инструкции, приведенных в данном руководстве по эксплуатации, привлечения к работам персонала, обладающего недостаточной квалификацией или несанкционированного изменения конструкции прибора.
- Необходимо выполнять условия, указанные в документации поставщика к прибору.
- Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- **Дополнительная информация:**
 - Адрес в сети Internet: www.wika.de / www.wika.com
 - Соответствующие типовые листы: PM 07.20, PV 27.20, PV 27.21
 - Для Ex версии: **Дополнительная информация об опасных зонах (Ex i)**

Условные обозначения



ВНИМАНИЕ!

... указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к серьезным травмам или летальному исходу.



Информация

...служит для указания на полезные советы, рекомендации и информацию, позволяющую обеспечить эффективную и безаварийную работу.

2. Безопасность



ВНИМАНИЕ!

Перед пуском и эксплуатацией убедитесь, что конкретный прибор подходит для конкретного применения по диапазону измерения, конструкции и конкретным условиям измерения.

Проверьте совместимость материалов деталей, подверженных действию давления, с измеряемой средой!

Указанные значения точности измерения и долговременной стабильности гарантируются только при отсутствии превышения предельной нагрузки.

Не допускается проведение работ с манометром при включенном электропитании.

Игнорирование данного пункта может привести к серьезным травмам персонала и/или повреждению оборудования.



Более подробные указания по технике безопасности приведены в соответствующих разделах данного руководства по эксплуатации.

2.1 Назначение

Приборы измерения дифференциального давления серии DELTA-line в основном служат для контроля и управления небольшими перепадами давления в условиях, где существуют требования к односторонней перегрузке по давлению и статическому давлению.

Типовыми рынками для данных изделий являются судостроительные предприятия, технологические системы нагрева, системы нагрева, вентиляции и кондиционирования воздуха, оборудование водоподготовки, очистки сточных вод, машиностроение и проектирование установок. Основной функцией измерительных приборов является контроль состояния и управление фильтрами, компрессорами и насосами.

Прибор разработан и произведен исключительно для применений, описанных в настоящем руководстве, и должен использоваться только соответствующим образом.

Все обязательства производителя аннулируются в случае использования прибора не по назначению.

2.2 Квалификация персонала



ВНИМАНИЕ!

Опасность получения травм при недостаточной квалификации персонала!

Неправильное обращение с прибором может привести к значительным травмам или повреждению оборудования. Действия, описанные в данном руководстве по эксплуатации, должны выполняться только квалифицированным персоналом, обладающим описанными ниже навыками.

RU

Квалифицированный персонал

Под квалифицированным персоналом, допущенным эксплуатирующей организацией, понимается персонал, который, основываясь на своей технической подготовке, сведениях о методах измерения и управления, опыте и знаниях нормативных документов, современных стандартов и директивных документов, действующих в конкретной стране, способен выполнять описываемые действия и самостоятельно распознавать потенциальную опасность.

2.3 Другие опасности



ВНИМАНИЕ!

При работе с опасными средами, такими как кислород, ацетилен, горючие газы или жидкости, ядовитые газы или жидкости, а также с холодильными установками или компрессорами помимо стандартных требований необходимо соблюдать дополнительные меры предосторожности. В данном случае необходимо учитывать требования специальных норм и правил по обеспечению безопасности.



ВНИМАНИЕ!

Остатки измеряемой среды в демонтированных приборах могут представлять угрозу для персонала, оборудования и окружающей среды. Примите соответствующие меры предосторожности.

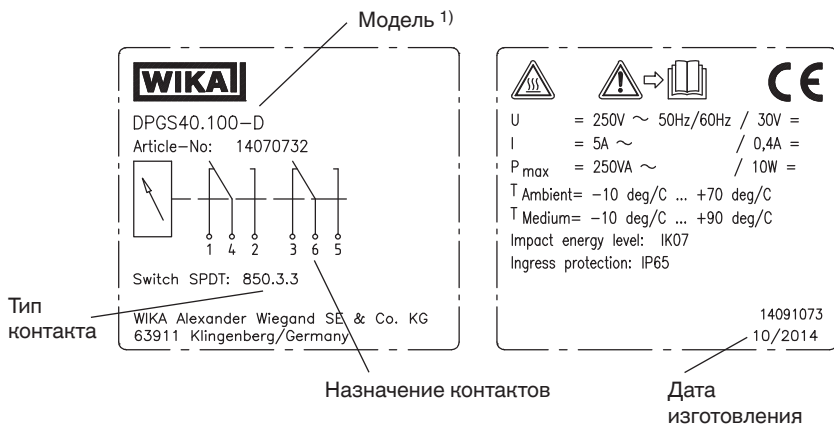


ВНИМАНИЕ!

Максимальная температура поверхности прибора не должна превышать температуру воспламенения горючей измеряемой среды. Примите соответствующие меры предосторожности.

2.4 Маркировка, маркировка безопасности

Табличка



RU

- 1) E = одиночный микропереключатель 850.3
D = двойной микропереключатель 850.3.3

Условные обозначения



Перед выполнением монтажа и ввода в эксплуатацию внимательно изучите руководство по эксплуатации!



CE, Communauté Européenne

Измерительные приборы с данной маркировкой соответствуют применимым европейским директивам.



Опасность ожогов!

Потенциально опасная ситуация, связанная с присутствием горячих поверхностей.

Поскольку максимально допустимая температура процесса составляет 90 °C, температура измерительных ячеек, переходников, клапанов или других присоединяемых деталей тоже может достигать 90 °C.

3. Технические характеристики

3. Технические характеристики

Параметры изоляции (величина воздушного зазора и длина пути утечки изолятора) рассчитаны при следующих условиях окружающей среды в соответствии с EN 61010-1:2010.

- Высота над уровнем моря до 2000 м
- Категория защиты от повышенного напряжения II
- Степень загрязнения окружающей среды 2
- Относительная влажность 0 ... 95 % без конденсации (по DIN 40040)

Испытания на прочность измерительных приборов (корпус, неметаллические детали) проводились при пониженной энергии удара 2 Дж, что соответствует IK07 по EN 61010-1:2010. Код IK указан на табличке соответствующего изделия.

Технические характеристики	DELTA-plus модель DPG40 и DELTA-comb модель DPGS40
Номинальный диаметр	Индикация дифференциального давления: Ø 100 мм Индикация рабочего давления: Ø 22 мм
Погрешность	Индикация дифференциального давления: ≤ 2,5 % от ВПИ (опционально ≤ 1,6 %) Индикация рабочего давления: ≤ 4 % от ВПИ
Диапазоны измерения (EN 837)	Дифф. давление: от 0 ... 0,16 до 0 ... 10 бар для модели DPG40 Дифф. давление: от 0 ... 0,25 до 0 ... 10 бар для модели DPGS40 Рабочее давление: 0 ... 25 бар
Макс. рабочее давление (стат.)	25 бар
Перегрузка	С любой стороны макс. 25 бар
Допустимая температура	Окр. среда: -10 ... +70 °C, измеряемая среда: -10 ... +90 °C Хранение: -40 ... +70 °C
Пылевлагозащита	IP65 по EN/IEC 60529
Рабочая камера (контактирующая с измеряемой средой)	Алюминий, EN AC-Al Si9Cu3(Fe), черный, лакированный (опция: нержавеющая сталь)
Технологические присоединения (контактирующие с измеряемой средой)	2 x G 1/4 внутренняя резьба, присоединение снизу (LM), соосно, расстояние между центрами 26 мм
Чувствительные элементы (контактирующие с измеряемой средой)	Дифференциальное давление: пружины сжатия из нерж. стали 1.4310, разделительная мембрана из FPM/FKM (опция: NBR) Рабочее давление: трубка Бурдона из медного сплава
Детали механизма (контактирующие с измеряемой средой)	Нержавеющая сталь 1.4301, 1.4305, 1.4310, FPM/FKM (опция: NBR)
Уплотнения (контактирующие с измеряемой средой)	FPM/FKM (опция: NBR)

3. Технические характеристики

Технические характеристики	DELTA-plus модель DPG40 и DELTA-comb модель DPGS40
Механизм	Медный сплав
Циферблат	Индикация дифференциального и рабочего давления: белый циферблат, черные символы
Стрелка	Индикация дифференциального и рабочего давления: стрелка голубого цвета
Подстройка нуля индикатора дифф. давления	С помощью винта на циферблате
Корпус	Алюминий, EN AC–Al Si9Cu3(Fe), черный, полированный
Смотровое стекло	Пластмасса, винт подстройки нуля с заглушкой; винт(ы) установки точки переключения с заглушкой для модели DPGS40
Масса	Приблизительно 1,3 кг

Технические характеристики	DELTA-switch, модель DPS40
Диаметр корпуса	100 мм
Диапазоны измерения дифф. давления	От 0 ... 0,25 до 0 ... 10 бар
Макс. рабочее давление (стат.)	25 бар
Перегрузка	С любой стороны макс. 25 бар
Допустимая температура	Окр. среда: -10 ... +70 °C, измеряемая среда: -10 ... +90 °C Хранение: -40 ... +70 °C
Пылевлагозащита	IP65 по EN/IEC 60529
Рабочая камера (контактирующая с измеряемой средой)	Алюминий, EN AC–Al Si9Cu3(Fe), черный, лакированный
Технологические присоединения (контактирующие с измеряемой средой)	2 x G 1/4 внутренняя резьба, присоединение снизу (LM), соосно, расстояние между центрами 26 мм
Чувствительные элементы (конт. с измеряемой средой)	Дифф. давление: пружины сжатия из нерж. стали 1.4310, разделительная мембрана из FPM/FKM (опция: NBR)
Детали механизма (контактирующие с измеряемой средой)	Нержавеющая сталь 1.4301, 1.4305, 1.4310, FPM/FKM (опция: NBR)
Уплотнения (конт. с измеряемой средой)	FPM/FKM (опция: NBR)
Корпус	Алюминий, EN AC–Al Si9Cu3(Fe), черный, лакированный
Смотровое стекло	Пластмасса, винт установки точки переключения с заглушкой
Масса	Приблизительно 1,4 кг

3. Технические характеристики

Электроконтакт

Тип контакта	Микропереключатель
Функция контакта Однополюсный перекидной Двухполюсный перекидной	Тип контакта 850.3 Тип контакта 850.3.3
Нагрузка U макс., I макс., P макс.	250 В перем. тока, 5 А, 250 ВА 30 В пост. тока, 0,4 А, 10 Вт
Регулировка точки переключения	Снаружи вспомогательной шкалы с помощью регулировочного винта (винтов)
Диапазон регулировки уставки	от 10 % до 100 % от ВПИ
Невоспроизводимость точки переключения	≤ 1,6 %
Гистерезис переключения	макс. 5 % от ВПИ (опция: макс. 2,5 %)
Электрические соединения	Кабельный ввод M20 x 1,5 с неразделанным кабелем длиной 1 м

Более подробная информация приведена в табличке соответствующего прибора, в типовом листе WIKА и документации к заказу.

Для моделей в опциональном взрывозащитном исполнении изучите документ “Дополнительная информация об опасных зонах (Ex i), модели DPS40, DPGS40, DPGS40TA и DPGT40”, номер статьи 14110818.

Для модели DPG40 в опциональном взрывозащищенном исполнении изучите дополнительную информацию, номер статьи 14110816.

RU

4. Конструкция и принцип действия

4.1 Описание

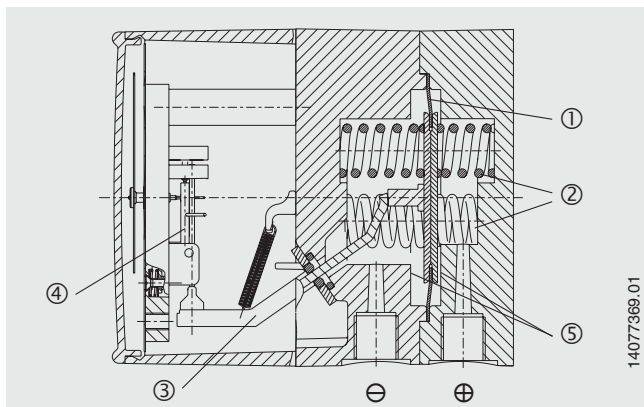
DELTA-plus модель DPG40

Давление процесса p_1 и p_2 действует со стороны камер \oplus и \ominus , которые разделены гибкой мембраной (1).

Дифференциальное давление ($\Delta p = p_1 - p_2$) вызывает осевое отклонение мембраны относительно пружин диапазона измерения (2).

Отклонение, пропорциональное дифференциальному давлению, передается к механизму (4) в корпусе индикатора через герметичный кулисный рычаг с низким коэффициентом трения (3).

Защита от перегрузки обеспечивается металлическими валиками (5) напротив гибкой мембраны.



4. Конструкция и принцип действия

DELTA-comb модель DPGS40

Давление процесса p_1 и p_2 действует со стороны камер \oplus и \ominus , которые разделены гибкой мембраной (1).

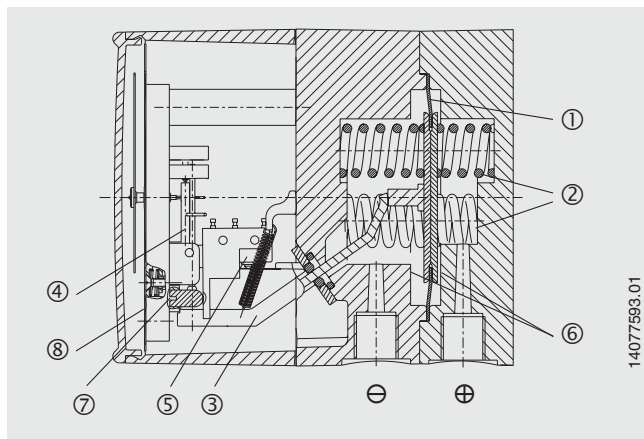
Дифференциальное давление ($\Delta p = p_1 - p_2$) вызывает осевое отклонение мембраны относительно пружин диапазона измерения (2).

RU

Отклонение, пропорциональное дифференциальному давлению, передается к механизму (4) в корпусе индикатора и плоским пружинам микропереключателей (5) через герметичный кулисный рычаг с пониженным коэффициентом трения (3).

Защита от перегрузки обеспечивается двумя металлическими валиками (6), находящимися напротив гибкой мембраны.

Настройка точки переключения производится с помощью находящегося спереди регулировочного винта (7). Вспомогательные циферблаты (8) позволяют выполнять точную регулировку точки переключения и отображать текущее значение уставки.



DELTA-switch модель DPS40

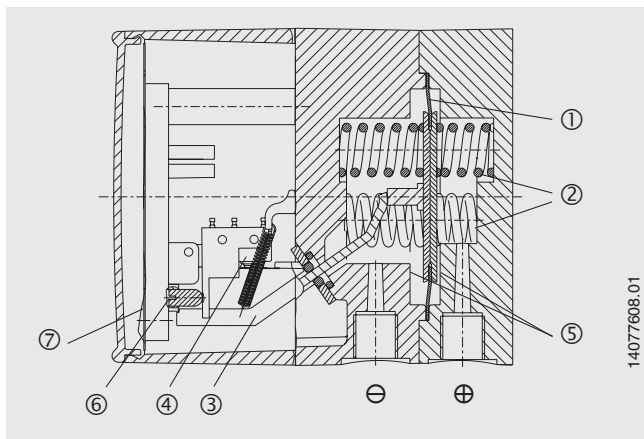
Давление процесса p_1 и p_2 действует со стороны камер Φ и Θ , которые разделены гибкой мембраной (1).

Дифференциальное давление ($\Delta p = p_1 - p_2$) вызывает осевое отклонение мембраны относительно пружин диапазона измерения (2).

Отклонение, пропорциональное дифференциальному давлению, передается к плоским пружинам микропереключателей (4) в корпусе через герметичный кулисный рычаг с пониженным коэффициентом трения (3).

Защита от перегрузки обеспечивается металлическими валиками (5) напротив гибкой мембраны.

Настройка точки переключения производится с помощью находящихся спереди регулировочных винтов (6). Вспомогательные циферблаты (7) позволяют выполнять точную регулировку точки переключения и отображать текущее значение уставки.



4.2 Комплектность поставки

Сверьте комплектность поставки с накладной.

5. Транспортировка, упаковка и хранение

5.1 Транспортировка

Проверьте прибор на предмет отсутствия возможных повреждений, которые могли произойти при транспортировке. При обнаружении повреждений следует немедленно составить соответствующий акт и известить транспортную компанию.

5.2 Упаковка

Не удаляйте упаковку до момента начала монтажа. Сохраняйте упаковочный материал, т.к. он обеспечивает оптимальную защиту при транспортировке (например, при смене места монтажа или при передаче в ремонт).

5.3 Хранение

Допустимые условия хранения

Температура хранения: -40 ... +70 °C

Во избежание повреждений при хранении оборудования следует учитывать следующие замечания:

- Храните приборы в оригинальной упаковке
- При распаковывании, например для тестирования, измерительные приборы должны снова помещаться в их оригинальную упаковку

Избегайте воздействия следующих факторов:

- Прямых солнечных лучей или близости к нагретым объектам
- Механической вибрации, механических ударов (падения на твердую поверхность)
- Сажи, паров, пыли, влаги и коррозионных газов
- Потенциально взрывоопасных, горючих сред



ВНИМАНИЕ!

Перед отправкой прибора на хранение остатки измеряемой среды должны быть из него полностью удалены. Это особенно важно, если измеряемая среда представляет угрозу здоровью персонала, например, щёлочи, ядовитые, канцерогенные, радиоактивные и т.п. среды.

6. Пуск, эксплуатация

6.1 Механическое присоединение

- В соответствии с общими техническими правилами для манометров (т.е. EN 837-2 “Рекомендации по выбору и монтажу манометров”).
- Монтаж пневматических соединений должен выполняться в соответствии с нанесенными символами, ⊕ высокое давление, ⊖ низкое давление
- Монтаж должен выполняться с помощью:
 - жесткой измерительной линии или
 - настенного монтажа с соответствующими кронштейнами
- Технологические присоединения 2 x G 1/4 внутренняя резьба, присоединение снизу (LM), соосное, расстояние между центрами 26 мм, рабочее положение NL 90 (номинальное) по DIN 16257 (т.е. циферблат расположен вертикально), тип резьбы пневматических соединений в соответствии с EN 837-3 (раздел 7.3.2).
- Перед монтажом прибора тщательно очистите импульсные трубки путем простукивания, продувки или промывки
- Обеспечьте защиту измерительных приборов от загрязнения и значительных колебаний температуры!
- Прибор должен монтироваться в точке, где отсутствует вибрация, и должен быть ориентирован для максимального удобства считывания показаний. Между точкой подачи давления и прибором рекомендуется устанавливать изолирующее устройство, позволяющее выполнять замену прибора или проверку регулировки нулевой точки при работающей установке. Приборы должны быть защищены от сильного загрязнения и значительных колебаний температуры окружающей среды.
- Уплотнение соединений должно выполняться с помощью подходящих плоских прокладок, уплотнительных колец или профилированных уплотнений WIKA. Для удобства ориентации циферблата измерительного прибора с целью максимальной наглядности следует использовать штуцер или накидную гайку. Монтаж и демонтаж приборов следует осуществлять с приложением усилия не к корпусу, а только к специально предусмотренному многограннику под гаечный ключ!

Монтаж на стене

Монтаж выполняется с помощью трех литых проушин корпуса

Тепловая нагрузка

RU



ВНИМАНИЕ!

В процессе эксплуатации должны быть созданы условия, чтобы даже при температуре измеряемой среды $> 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ температура прибора не превышала $70\text{ }^{\circ}\text{C}$.

При монтаже прибора необходимо принять меры к тому, чтобы не превышалась допустимая температура эксплуатации измерительного прибора с учетом эффектов конвекции и теплового рассеивания!

Для этого прибор и отсечной клапан должны быть защищены с помощью измерительной линии достаточной длины или сифонов.

Необходимо также учитывать влияние температуры на точность измерения и индикации.



Максимальная эффективная температура поверхности зависит не столько от самих измерительных приборов, сколько от температуры измеряемой среды! Температура газовых сред может увеличиваться в результате их сжатия. В таких случаях может понадобиться дросселирование давления или снижение допустимой температуры измеряемой среды.

6. Пуск, эксплуатация

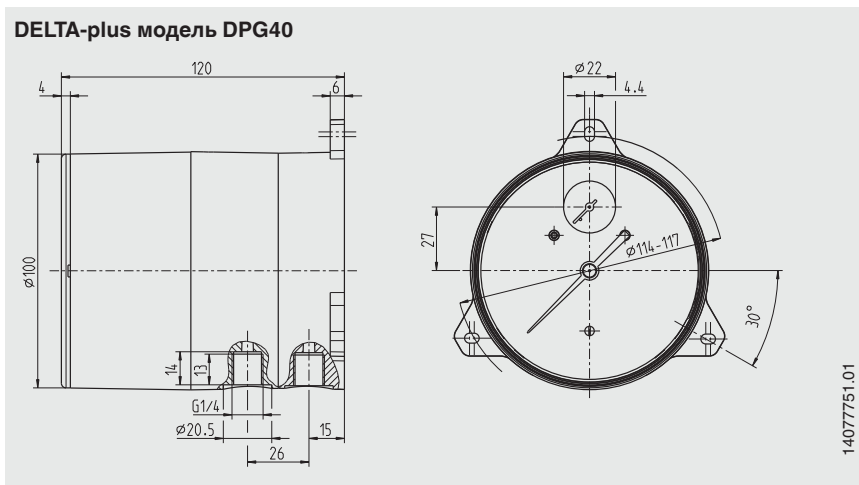
Измерительные сборочные единицы

Ниже приведены проверенные и рекомендуемые к применению измерительные сборочные единицы для различных типов измеряемых сред.

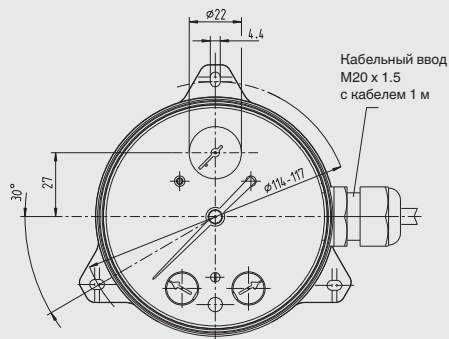
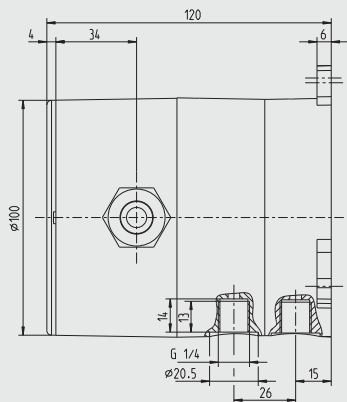
Заполняющая жидкость	Жидкая среда			Газообразная среда		
	жидкость	жидкость с паром	полностью парообразные	газообразные	частично конденсированные (влажные)	полностью конденсированные
Примеры	конденсат	кипящие жидкости	“сжиженные газы”	сухой воздух	влажный воздух, дымовые газы	пар
Манометр выше точки отбора давления						
Манометр ниже точки отбора давления						

RU

Размеры в мм

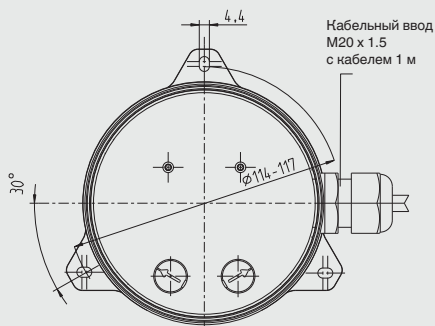
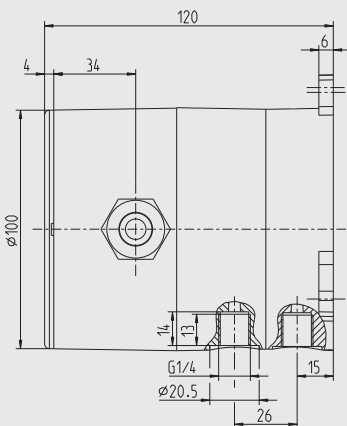


DELTA-comb модель DPGS40



14078112.01

DELTA-switch модель DPS40



14078260.01

Измерительные установки

Предпочтительные измерительные установки для различных применения указаны в стандарте DIN 19216.

На показанных ниже схемах приведены рекомендуемые установки для жидких сред. В качестве дросселирующих устройств следует использовать измерительные диафрагмы, соответствующие DIN 1952 (издание 07.82); сейчас заменен на EN 5167/1.

Импульсные трубки дифференциального давления должны быть металлическими, с внутренним диаметром не менее 4 мм, а эффективная длина между вентильным блоком и измерительным прибором дифференциального давления не должна быть менее 500 мм.

Кроме того, длина и внутренний диаметр импульсных трубок должны быть такими, чтобы в холодном состоянии время отклика прибора измерения дифференциального давления составляло не более 5 секунд.

Присоединение импульсных трубок должно выполняться сваркой, пайкой или с помощью резьбы с металлическими уплотняющими элементами.

Отсечные клапаны, используемые с импульсными трубками, должны приводиться в действие только инструментом.



6.2 Электрические соединения

(применимо к моделям DELTA-comb и DELTA-switch)

- Электрические соединения должны выполняться только квалифицированным персоналом.
- Схема подключения и функции переключения приведены на табличке прибора. Соединительные клеммы и клеммы заземления имеют соответствующую маркировку.
- Цепи питания должны быть рассчитаны на максимальный ток питания прибора и соответствовать требованиям IEC 227 или IEC 245.
- Приборы должны быть соединены с системой выравнивания потенциалов установки.

Технические характеристики (см. раздел 3 “Технические характеристики”)

Инструкции по технике безопасности при монтаже



- Строго следуйте инструкциям по технике безопасности, приведенным в руководстве по эксплуатации.
- Монтаж приборов выполняйте в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя, а также руководствуясь требованиями стандартов и норм.

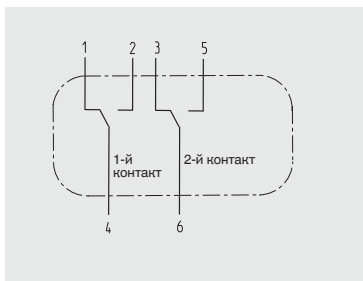
RU

- В приборах отсутствует встроенная защита по току!
- Во избежание защиты контактов от сварки в результате перегрузки, эксплуатирующая организация должна обеспечить системы защиты контактов!
- Подключаемые к электроконтактам и кабелям цепи должны иметь такие же номинальные значения напряжения и тип защиты.
- Ограничение тока на уровне 5 А 250 В перем. тока при активной нагрузке должно обеспечиваться внешними устройствами.
- Соединительные кабели должны быть рассчитаны на максимальный ток подключаемых цепей.

Точная информация о назначении контактов и требуемом источнике питания указана на табличке прибора. Ниже приведены примеры назначения контактов.

Пример, назначение контактов 1:

- Кабельный ввод и кабель



Пример, назначение контактов 2:

- Гнездо кабельного разъема или угловой разъем по DIN 43651



Информация

Для цепи обеспечения безопасности, которая отключает нагрев при падении расхода бойлера ниже уставки, используйте только нормально разомкнутую контактную группу (т.е. при $\Delta p = 0$ цепь разомкнута)!

- Напряжение выше 50 В перем. тока или 75 В пост. тока:
 - Не подключайте одновременно цепи сверхнизкого напряжения или цепи сверхнизкого безопасного напряжения (SELV) или защищенные цепи сверхнизкого напряжения (PELV).
 - Цепи должны иметь внешнее устройство для отключения измерительного прибора от источника электропитания. Данное устройство должно быть расположено в непосредственной близости от прибора и иметь соответствующую маркировку.
 - Кабели должны иметь изоляцию, соответствующую, например, IEC 60227 или IEC 60245.
- При использовании гибких кабелей проводники должны быть с обжатыми наконечниками.
- Соединительные кабели должны соответствовать диапазону температур окружающей среды для конкретного применения.
- Сертифицированный кабельный ввод должен иметь соответствующее уплотнение.

Конструкция кабельного ввода



- Тщательно выполняйте монтаж соединительных кабелей.

Уставка точки переключения и уставка нулевой точки

Регулировка точки переключения и нулевой точки производится регулировочными винтами спереди, доступ к которым, в зависимости от модели прибора, обеспечивается открытием окна или ослаблением стопорных винтов.

RU

Нулевая точка подстраивается с помощью отвертки поворотом регулировочного винта.

Точки переключения устанавливаются на заводе-изготовителе, если они указаны в заказе.

Вспомогательная шкала упрощает установку точки переключения.

При необходимости высокоточной регулировки точки переключения следует использовать эталонный прибор.

Пуск

В процессе ввода в эксплуатацию любой ценой должны исключаться броски давления. Открывайте отсечные клапаны медленно.

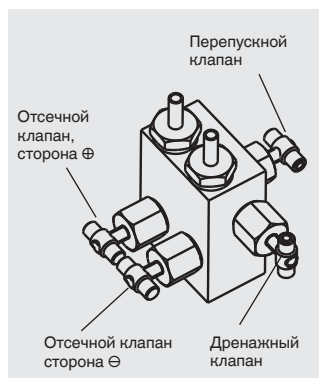
7. Опции и аксессуары

7.1 4-ходовой вентильный блок

- Отсечка импульсных линий Φ и Θ для **демонтажа** или **тестирования** измерительного прибора без вмешательства в процесс.

Защита прибора от чрезмерной нагрузки по давлению, например, при испытаниях под давлением и в неопределенных условиях эксплуатации (включая временный останов процесса).

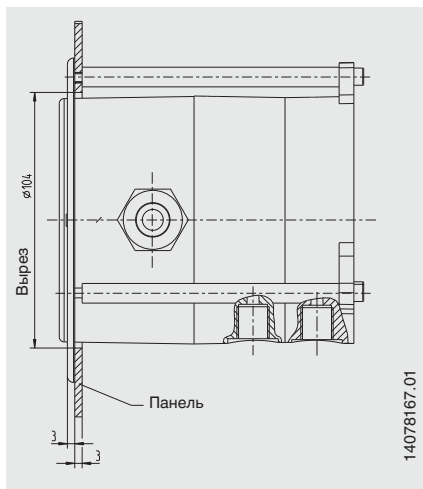
- Компенсация давления для **проверки нулевой точки** без останова процесса и исключение односторонней перегрузки по давлению в процессе проведения пусконаладочных работ и эксплуатации (при открытом перепускном клапане).
- **Дренаж** жидкостных измерительных линий и **продувка** пневматических линий с целью удаления загрязнений.



Технические характеристики по эксплуатации

- Последовательность операций для начала выполнения измерений
 1. Откройте перепускной клапан (средняя рукоятка)
 2. Откройте отсечные клапаны со стороны камеры низкого давления (Θ, правый клапан) и со стороны камеры высокого давления (Φ, левый клапан)
 3. Закройте перепускной клапан
- Последовательность операций при дренаже/продувке измерительных линий
 1. Начало: Откройте отсечные клапаны рабочих камер Φ и Θ, откройте перепускной и дренажный клапаны
 2. Конец: Закройте перепускной и дренажный клапаны
- Последовательность операций для завершения измерения (также для временного останова)
 1. Откройте перепускной клапан
 2. Закройте отсечные клапаны рабочих камер Φ и Θ
- Последовательность операций для демонтажа измерительного прибора без останова процесса
 1. Закройте отсечные клапаны рабочих камер Φ и Θ
 2. Откройте дренажный клапан

7.2 Фланец для монтажа в панель



8. Обслуживание

Данные приборы являются необслуживаемыми.

Индикатор и функцию переключения следует проверять один или два раза в год. Для этого прибор необходимо отсоединить от процесса и проверить с помощью испытательного прибора.

RU

Ремонт должен выполняться только на заводе-изготовителе.

9. Демонтаж, возврат и утилизация



ВНИМАНИЕ!

Остатки измеряемой среды в демонтированных приборах могут представлять угрозу для персонала, оборудования и окружающей среды.

Примите соответствующие меры предосторожности.

9.1 Демонтаж

Отсоединяйте измерительный прибор только после полного сброса давления из системы и отключения питания. Если необходимо, измерительную линию следует оборудовать фиксатором.

9.2 Возврат

Вымойте или очистите снятый измерительный прибор перед возвратом на завод-изготовитель для защиты персонала и окружающей среды от воздействия остатков технологического вещества.

9.3 Утилизация

Нарушение правил утилизации может нанести ущерб окружающей среде. Утилизация компонентов прибора и упаковочных материалов должна производиться способом, соответствующим национальным нормам и правилам.



EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.: 14129458.02
Document No.:

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung: DPG40 + option ATEX
Type Designation:

Beschreibung: Differenzdruckmessgerät
Description: *Differential pressure gauge*

gemäß gültigem Datenblatt: PM 07.20
according to the valid data sheet:

die wesentlichen Schutzanforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen: Harmonisierte Normen:
comply with the essential protection requirements of the directives: Harmonized standards:

2014/34/EU Explosionsschutz (ATEX) ⁽¹⁾

2014/34/EU Explosion protection (ATEX) ⁽¹⁾



II 2G c IIC TX X
II 2D c TX X

EN 13463-1:2009
EN 13463-5:2011

(1) Konformitätsbewertungsverfahren „interne Fertigungskontrolle“. Die Dokumentation ist hinterlegt bei benannter Stelle TÜV NORD CERT GmbH, Essen (Nr. 0044), Aktennummer 35161463
Conformity assessment procedure "Internal Control of Production". The Documentation is deposited at notified body TÜV NORD CERT GmbH, Essen (no. 0044), reference number 35161463

Unterzeichnet für und im Namen von / *Signed for and on behalf of*

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2016-06-27

Thorsten Seefried, Vice President
Process Gauges

Mjohael Glombitza, Head of Quality Management
Process Gauges

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@wikai.de
www.wikai.de

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 1819
Komplementärin: WIKAI Verwaltung SE & Co. KG –
Sitz Klingenberg – Amtsgericht Aschaffenburg
HRB 4656

Komplementärin:
WIKAI International SE – Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egli



EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.: 14098686.05
Document No.:

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung: DPS40, DPGS40, DPGS40TA
Type Designation:

Beschreibung: Differenzdruckmessgeräte mit Mikroschalter
Description: Differential pressure gauges with micro switch

gemäß gültigem Datenblatt: Siehe Anhang
according to the valid data sheet: Refer to annex

die wesentlichen Schutzanforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen: Harmonisierte Normen:
comply with the essential protection requirements of the directives: Harmonized standards:

2011/65/EU	Gefährliche Stoffe (RoHS) Hazardous substances (RoHS)	EN 50581:2012
2014/68/EU	Druckgeräterichtlinie (DGRL) ⁽¹⁾ Pressure Equipment Directive (PED) ⁽¹⁾	
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie (NSR) Low Voltage Directive (LVD)	EN 61010-1:2010
2014/34/EU	Explosionsschutz (ATEX) ⁽²⁾ Explosion protection (ATEX) ⁽²⁾	EN 60079-0 :2012 +A11:2013 EN 60079-11:2012



II 2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Gb
II 2D Ex ia IIIB T135°C Db

- (1) EG-Baumusterprüfbescheinigung 01 201 931-B-15-0027 von TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, D-51105 Köln (reg. no. 0035).
EC type-examination certificate 01 201 931-B-15-0027 from TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, D-51105 Köln (reg. no. 0035).
- (2) EG-Baumusterprüfbescheinigung BVS 15 ATEX E 073 X von DEKRA EXAM GmbH, D-44809 Bochum (Reg.-Nr. 0158).
EC type-examination certificate BVS 15 ATEX E 073 X from DEKRA EXAM GmbH, D-44809 Bochum (Reg. no. 0158).

Unterzeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2017-07-04

Thorsten Seefried, Vice President
Process Gauges

Michael Glombitza, Head of Quality Management
Process Gauges

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-403
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommandgesellschaft: Sitz Klingenberg –
Amtsgericht, Aschaffenburg HRA 1819
Komplementärin: WIKAI Verwaltungs SE & Co. KG –
Sitz Klingenberg – Amtsgericht Aschaffenburg
HRA 4685

Komplementärin:
WIKAI International SE - Sitz Klingenberg -
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrates: Dr. Max Egli



14098686.05, Anhang / Annex

Datenblatt Data sheet	Typenbezeichnung Type Designation	Anwendbare Richtlinien Applicable directives		
		2014/35/EU	2014/68/EU	2014/34/EU
PV 27.21	DPS40.100-E DPS40.100-D	✓		
PV 27.21	DPS40.100-F DPS40.100-G			✓
PV 27.20	DPGS40.100-E DPGS40.100-D	✓		
PV 27.20	DPGS40.100-F DPGS40.100-G			✓
PV 27.22	DPGS40TA.100-EZZ DPGS40TA.100-DZZ DPGS40TA.100-EZS DPGS40TA.100-DZS	✓		
PV 27.22	DPGS40TA.100-ESZ DPGS40TA.100-DSZ DPGS40TA.100-ESS DPGS40TA.100-DSS	✓	✓	
PV 27.22	DPGS40TA.100-FZZ DPGS40TA.100-GZZ DPGS40TA.100-FZS DPGS40TA.100-GZS			✓
PV 27.22	DPGS40TA.100-FSZ DPGS40TA.100-GSZ DPGS40TA.100-FSS DPGS40TA.100-GSS		✓	✓

Siehe besondere Bedingungen für die sichere Anwendung und Installation in der Betriebsanleitung
Refer to specific conditions for safe use and installation information in the operating instructions

04/2018 RU based on 14093265.05 07/2017 EINDE

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail: info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg –
Amtsgericht, Aschaffenburg HRA 1819
Komplementärin: WIKAI Verwaltungs SE & Co. KG –
Sitz Klingenberg – Amtsgericht Aschaffenburg
HRA 4685

Komplementärin:
WIKAI International SE - Sitz Klingenberg -
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egli