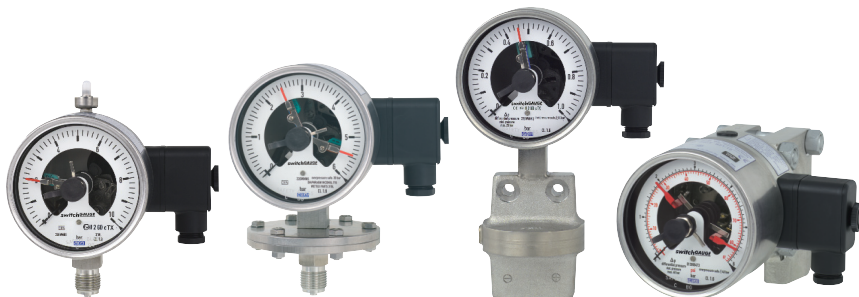


Манометры с переключающим контактом модели 821, 851 и 830 E: **RU**
Контакты с магнитным поджатием, герконы и электронный контакт



switchGAUGE

Примеры манометров с переключающими контактами



Модель PGS23

Модель PGS43

Модель DPGS43

Модель DPGS43HP

WIKAI

Part of your business

© 11/2017 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Все права защищены.

WIKA® является зарегистрированной торговой маркой в различных странах.

Перед началом работы изучите данное руководство по эксплуатации!
Сохраняйте его для последующего использования!

Содержание

1.	Общая информация	4
2.	Конструкция и функционирование	5
3.	Техника безопасности	6
4.	Транспортировка, упаковка и хранение	9
5.	Пуск, эксплуатация	10
6.	Неисправности	18
7.	Обслуживание и очистка	19
8.	Демонтаж, возврат и утилизация	20
9.	Технические характеристики	22
	Приложение: Декларация соответствия EU	28

RU

Декларации соответствия приведены на сайте www.wika.com

1. Общая информация

- Манометр, описанный в данном руководстве по эксплуатации, разработан и произведен с использованием новейших технологий, соответствующих современному уровню развития науки и техники. 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 по эксплуатации содержит важную информацию по работе с прибором. Безопасная работа требует соблюдения всех инструкций по технике безопасности и рекомендаций по работе.
- Необходимо соблюдать местные нормы по технике безопасности и общие правила безопасности, которые действуют в соответствующих областях применения прибора.
- Данное руководство по эксплуатации входит в комплект поставки прибора и должно храниться рядом с ним, а работающий с прибором квалифицированный персонал должен иметь доступ к руководству в любое время. Передайте данное руководство по эксплуатации следующему пользователю или владельцу прибора.
- Перед началом работы с прибором квалифицированный персонал должен внимательно изучить данное руководство по эксплуатации и понять все его положения.
- Необходимо соблюдать условия, указанные в документации поставщика.
- Производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений.
- **Дополнительная информация:**

- Адрес в сети Интернет: www.wika.de / www.wika.com

- Соответствующие
типовые листы:

Манометры с переключающими контактами

PV 22.01	Модели PGS21.100, PGS21.160
PV 22.02	Модели PGS23.100, PGS23.160, PGS26.100, PGS26.160
PV 22.03	Модель PGS23.063
PV 24.03	Модели PGS43.100, PGS43.160
PV 27.05	Модели DPGS43.100, DPGS43.160
PV 27.13	Модели DPGS43HP.100, DPGS43HP.160
PM 02.11	Модель 232.35
PV 24.07	Модели 432.56, 432.36
PM 05.02	Модели 532.52, 532.53 и 532.54
PM 06.06	Модель 632.51
PM 07.08	Модель 736.51

2. Конструкция и функции

2.1 Описание

Установленные в манометре контакты замыкаются или размыкаются при заданных значениях уставки в зависимости от функции переключения. Переключающие функции: нормально замкнутый, нормально разомкнутый, перекидной контакт.

RU

Приборы с переключающим контактом модели 821

Контакты модели 821 с магнитным поджатием являются дополнительными токовыми ключами, предназначенными для коммутации тока подключенных электрических цепей с помощью контактного рычага, перемещаемого рабочей стрелкой прибора.

Приборы с переключающим контактом модели 851

Герконы модели 851 являются дополнительными токовыми ключами, предназначенными для коммутации тока подключенных электрических цепей в заданных точках с помощью постоянного магнита, перемещаемого рабочей стрелкой прибора. Герконы являются бистабильными контактами, которые сохраняют свое состояние до последующего переключения.

Приборы с переключающим контактом модели 830 E

Индуктивный контакт со встроенным коммутирующим усилителем модели 830 E может непосредственно переключать небольшую нагрузку. Такая ситуация возникает, например, при работе с программируемыми логическими контроллерами (ПЛК).

Преимуществом индуктивных контактов является их отказоустойчивая функция, отсутствие износа благодаря наличию бесконтактного принципа действия, а также практическому отсутствию влияния на измерительную систему.

Не требуется дополнительное устройство управления.

Электронный контакт имеет 2- или 3-проводную схему подключения и PNP выход.

2.2 Комплектность поставки

Сверьте комплект поставки с транспортной накладной.

3. Техника безопасности

3.1 Описание символов

RU



ВНИМАНИЕ!

... Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может явиться причиной серьезных травм или летального исхода.



ВНИМАНИЕ!

... указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к ожогам, вызванным соприкосновением с горячими поверхностями или жидкостями.



Информация

... Указывает на полезные подсказки, рекомендации и информацию, обеспечивающие эффективную и безаварийную работу.

3.2 Предполагаемое использование

Манометры серии switchGAUGE применяются, когда одновременно с индикацией значения давления в точке измерения необходимо производить коммутацию цепей.

Данные приборы применяются для управления переменными процесса, контроля работы установок и коммутации цепей в промышленных применениях.

Не допускается использование данного прибора в опасных зонах!

Допускается использование прибора только в условиях, соответствующим его техническим характеристикам (например, максимальная температура окружающей среды, совместимость материалов и т.д.)

→ Ограничения режима эксплуатации приведены в разделе 9 "Технические характеристики".

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

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

3.3 Ненадлежащее использование



ВНИМАНИЕ!

Травмы при ненадлежащем использовании

Ненадлежащее использование прибора может привести к возникновению опасных ситуаций и травмам персонала.

- ▶ Не допускается внесение изменений в конструкцию прибора.
- ▶ Не допускается использование прибора в опасных зонах.
- ▶ Не допускается использование прибора с абразивными или вязкими средами.

Под ненадлежащим использованием подразумевается использование прибора непредполагаемым способом или для целей, не предусмотренных производителем.

Не используйте данный прибор в устройствах противоаварийной защиты или аварийного останова.

3.4 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.

3.5 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.

3.6 Другие опасности



ВНИМАНИЕ!

Для опасных сред, таких, как кислород, ацетилен, горючие или ядовитые газы и жидкости, а также для холодильных установок, компрессоров и т.д., должны дополнительно выполняться требования соответствующих норм и правил.



ВНИМАНИЕ!

Остатки измеряемой среды в демонтированном приборе могут представлять опасность для персонала, оборудования и окружающей среды.

Примите надлежащие меры предосторожности.

3. Техника безопасности

3.7 Маркировка / Маркировка безопасности

Табличка (пример)

RU

Модель переключающего контакта и функция переключения

- 821 Контакт с магнитным поджатием, модель 821
- 851 Геркон, модель 851
- 830 E Электронный контакт, модель 830 E

WIKA PGS23.100+821

Cont 821.12
Status of switch at minimum scale value

Article-No: 12345678
U = \sim 24–250V, 50Hz/60Hz
I = 0,02–0,6A
P_{max} = 30W/50VA
T_{Ambient} -20 deg/C ... +60 deg/C
T_{Medium} -20 deg/C ... +100 deg/C
Impact energy level: IK07
Ingress protection: IP65

0661066
07/2015

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG 63911 Klingenberg/Germany

Назначение контактов

Дата изготовления

3.8 Описание символов



Перед выполнением монтажа и пуском внимательно изучите руководство по эксплуатации!



Опасность ожогов!

Потенциально опасная ситуация при наличии горячих поверхностей.



Защитное заземление



Приборы с данной маркировкой на циферблате являются безопасными манометрами с монолитной перегородкой по EN 837 (S3).

4. Транспортировка, упаковка и хранение

4.1 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.



ОСТОРОЖНО!

Повреждения, возникшие в результате неправильной транспортировки

При неправильной транспортировке могут произойти значительные повреждения оборудования.

- ▶ При разгрузке упакованного оборудования в процессе доставки и внутренней транспортировки следует соблюдать условия, указанные с помощью обозначений на упаковке.
- ▶ В случае внутренней транспортировки изучите указания в разделе 4.2 "Упаковка и хранение".

4.2 Упаковка и хранение

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).

4.3 Хранение

Допустимые условия хранения

Температура: -20 ... +70 °C

Влажность: ≤ 80 % относительной влажности (без конденсации)

Избегайте воздействия следующих факторов:

- Прямых солнечных лучей или близости к нагретым объектам
- Механической вибрации, механических ударов (падения на твердую поверхность)
- Попадания сажи, паров, пыли и коррозионных газов
- Опасных условий окружающей среды, воспламеняющихся сред



ВНИМАНИЕ!

Перед отправкой прибора на хранение необходимо удалить из него остатки измеряемой среды. Это особенно важно в случае представляющих угрозу жизни сред, например, щелочей, ядовитых, канцерогенных, радиоактивных веществ, и т.д.

5. Пуск, эксплуатация

5.1 Механическое присоединение

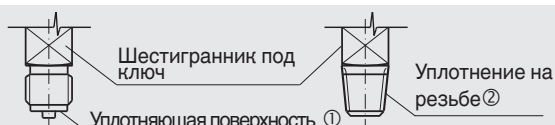
В соответствии с общими техническими правилами для манометров (например, EN 837-2 "Рекомендации по выбору и установке манометров").

RU

При завинчивании манометров нельзя прилагать усилие к корпусу, процедуру следует выполнять с помощью гаечного ключа (или используя подходящий инструмент), захватив им шестигранник стандартного соединения.

Для цилиндрической резьбы используйте плоские шайбы, профилированные уплотнительные кольца или уплотнения WIKA на уплотняющей поверхности ①. Для конических резьб (например, NPT), уплотнение выполняется на самой резьбе ②, с использованием подходящего уплотнителя (EN 837-2).

Момент затяжки зависит от используемого уплотнения. Для ориентации измерительного прибора таким образом, чтобы максимально удобно считывать показания, следует использовать клэмповое гнездо или накидную гайку. Если манометр оснащен устройством аварийного



сброса давления, то его необходимо защитить от блокировки твердыми отложениями и грязью.

5.1.1 Монтаж

- Нормальное положение по EN 837-3 / 9.6.6 рисунок 7: 90° (⊥)
- Технологическое присоединение снизу
- Для версий с гидрозаклещением сбросной клапан в верхней части корпуса прибора должен быть открыт до начала ввода в эксплуатацию!
- Место установки вне помещения должно соответствовать степени пылевлагозащиты прибора.
- Во избежание перегрева прибор в процессе эксплуатации не должен подвергаться воздействию прямых солнечных лучей!
- Для безопасного сброса давления в случае неисправности измерительные приборы с устройствами аварийного сброса или выдуваемой задней стенкой корпуса должны располагаться на расстоянии минимум 20 мм от другого оборудования.

5.1.2 Требования к точке монтажа

Если импульсная трубка, идущая к измерительному прибору, недостаточно устойчива, следует закрепить прибор с помощью монтажного кронштейна. Если невозможно избежать вибрации, предприняв надлежащие меры в процессе установки, то следует использовать измерительные приборы с гидрозаполнением. Измерительные приборы должны быть защищены от загрязнений и значительных колебаний температуры окружающей среды.

5.1.3 Допустимая вибрационная нагрузка в месте установки

Измерительные приборы следует устанавливать только в тех местах, где отсутствуют вибрации. При необходимости можно изолировать измерительный прибор от точки монтажа, установив гибкую импульсную трубку между точкой отбора давления и манометром, и смонтировать измерительный прибор на подходящем кронштейне. Если полностью избежать вибрации невозможно, то запрещается превышать следующие предельные значения:

Диапазон частот < 150 Гц

Ускорение < 0,5 g (5 м/с²)

5.1.4 Проверка уровня заполнения

Необходимо регулярно контролировать гидрозаполнение. Уровень жидкости не должен опускаться ниже 75 % диаметра измерительного прибора.

5.1.5 Ручной сброс геркона, модель 851

В редких случаях возможно срабатывание геркона в результате воздействия чрезмерной вибрации или ударов. Для сброса геркона необходимо переместить стрелку прибора через точку переключения.

5.1.6 Тестовое присоединение

В определенных применениях (например, паровых котлах) запорная арматура должна иметь тестовое присоединение, для того чтобы прибор можно было тестировать, не снимая его с линии.

5.1.7 Температурная нагрузка

Монтаж манометров следует выполнять таким образом, чтобы не было выхода за допустимые значения температуры окружающей и измеряемой среды с учетом явления конвекции и теплового излучения. Поэтому прибор и запорная арматура должны быть защищены путем использования достаточно длинных импульсных трубок или сифонов. Следует учитывать влияние температуры на точность индикации.

RU



ВНИМАНИЕ!

Реальная максимальная температура поверхности зависит не столько от самого оборудования, сколько от условий эксплуатации. При работе с газообразными средами температура может возрасти за счет тепла, выделяемого при сжатии. В таких случаях может потребоваться дросселирование давления или снижение допустимой температуры среды.

5.1.8 Ввод в эксплуатацию компенсационного клапана

Для приборов, оснащенных компенсационным клапаном в зависимости от применения необходимо предусмотреть сброс для выравнивания внутреннего давления.

Инструмент: гаечный ключ SW 9

1. Снимите пластмассовый колпачок
2. Ослабьте резьбовое соединение сверху корпуса клапана
3. Завинтите клапан, повернув его корпус на 180°, с моментом $\leq 4,5$ Нм



5.1.9 Защита чувствительных элементов от перегрузки по давлению

Если давление измеряемой среды быстро меняется или возможны броски давления, они не должны действовать непосредственно на чувствительный элемент. Воздействие бросков давления необходимо сглаживать, например, с помощью установки суживающего устройства (уменьшение поперечного сечения канала давления) или путем установки регулируемого дросселирующего устройства.

5.1.10 Точка отбора давления

Точка отбора давления в запорной арматуре должна быть как можно большего диаметра (≥ 6 мм), так чтобы давление в этой точке не искажалось потоком измеряемой среды. Импульсные трубки между точками отбора давления и измерительным прибором должны иметь достаточный диаметр для предотвращения их закупоривания и задержки передачи давления.

5.1.11 Импульсные трубки

Во избежание значительных временных задержек импульсные трубки должны быть как можно короче и не должны иметь резких изгибов. При монтаже рекомендуется обеспечивать постоянный наклон, приблизительно 1:15.

Конструкция и метод монтажа импульсных трубок должны предусматривать возможность поглощения нагрузок, возникающих в результате расширения, вибрации и теплового воздействия. При работе с газообразными средами в нижней точке следует предусмотреть дренаж; при работе с жидкими средами следует предусмотреть сбросной клапан в самой верхней точке. Измерительные приборы должны устанавливаться в основном монтажном положении в соответствии с EN 837-1, с максимально допустимым наклоном 5° в любую сторону.

5.1.12 Измерительные установки

Рекомендуемые измерительные установки для различных типов сред.

Заполнение импульсной трубки	Жидкая среда			Газообразная среда		
	жидкость	жидкость с паром	полностью испарившаяся	газообразная	частично конденсированная (влажная)	полностью конденсированная
Примеры	конденсат	кипящие жидкости	"жидкие газы"	сухой воздух	влажный воздух дымовые газы	Пар
Манометр выше точки отбора давления						
Манометр ниже точки отбора давления						

5.2 Электрические соединения

Электрические соединения должны выполняться только квалифицированным и обученным персоналом. Схема подключения и функции переключения указаны на табличке прибора. Соединительные клеммы и клемма заземления соответствующим образом промаркированы.

RU

Информация о максимально допустимой коммутируемой мощности (см. раздел "Технические характеристики") и защите контактов при работе с индуктивной и емкостной нагрузкой приведена в разделе 5.3 "Меры по защите контактов".

Указания по технике безопасности при монтаже

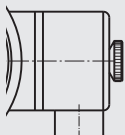
- Монтаж приборов должен осуществляться в соответствии с указаниями производителя и в соответствии с применимыми стандартами и нормами.
- К переключающим контактам и соединительным кабелям допускается подсоединять цепи с тем же напряжением и типом защиты.
- Только для переключающих контактов моделей 821 и 851: необходимо предусмотреть внешние устройства ограничения тока до величины ≤ 1 А на контур.
- Сечение проводников кабеля должно соответствовать максимальному току подключенных цепей. Изоляция кабеля должна выдерживать УФ излучение и иметь достаточную механическую прочность.
- При напряжении более 50 В перем. тока или 120 В пост. тока:
 - Не подключайте одновременно цепи с очень низким напряжением, очень низким безопасным напряжением без заземления (SELV) или очень низким безопасным напряжением с заземлением (PELV).
 - Цепи должны иметь внешнее устройство, обеспечивающее развязку измерительного прибора от источника питания. Такое устройство должно иметь соответствующую маркировку.
 - Соединительные кабели цепей должны соответствовать требованиям, предъявляемым к изоляции, например, IEC 60227 или IEC 60245.
 - Для защиты от поражения электрическим током подключайте защитный проводник к защитному заземлению.
- В случае гибких кабелей используйте изолированные скрутки. Максимально допустимое сечение проводников 1,5 мм².
- Соединительные кабели должны выдерживать температуру окружающей среды, характерную для конкретного применения.
- Соединительные кабели должны соответствовать имеющимся кабельным вводам (допустимые диаметры указаны ниже).

5. Пуск, эксплуатация

- Используйте только сертифицированные кабельные вводы.

Конструкции кабельных вводов

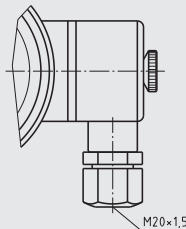
Стандартная



Используйте только кабель диаметром 7 ... 13 мм

1346210у

Для приборов массой > 4 кг



Используйте только кабель диаметром 5 ... 10 мм

14062234.01

RU

- Обеспечьте надежную затяжку кабельных вводов.

5.3 Меры по защите контактов

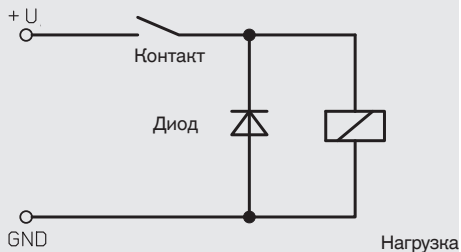
Механические контакты имеют ограничения по электрическим характеристикам, которые нельзя превышать даже кратковременно: коммутируемый ток, напряжение и мощность.

Для индуктивной и емкостной нагрузки рекомендуется использовать одну из следующих защитных цепей:

Индуктивная нагрузка постоянного тона

Защита контактов постоянного тока может обеспечиваться обратным смещенным диодом, подключенным параллельно нагрузке. Полярность подключения диода такова, что при подаче рабочего напряжения он заперт.

Пример:
Схема защиты контактов с использованием диода с обратным смещением



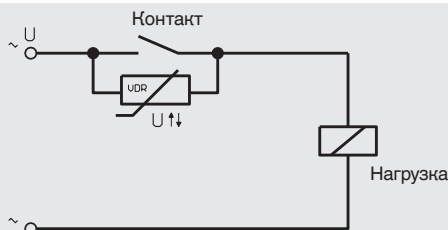
5. Пуск, эксплуатация

Индуктивная нагрузка переменного тока

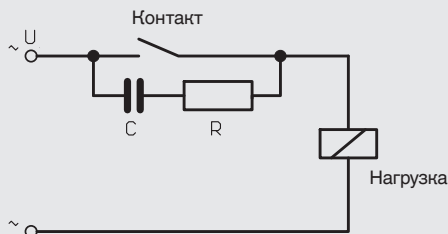
Возможные меры защиты контактов напряжения переменного тока:

RU

Пример:
Схема защиты
контактов с
использованием
варистора (VDR)

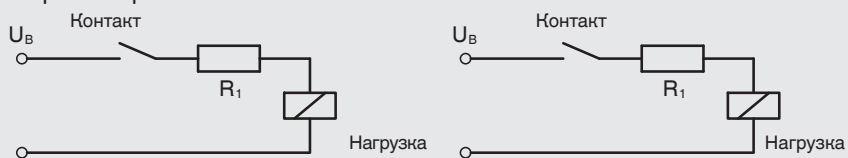


Пример:
Схема защиты
контактов с
использованием
RC-цепочки



Емкостная нагрузка

Примеры: Схема защиты контактов с использованием ограничивающего ток резистора



5.4 Установка стрелки задатчика для контакта модели 851

Регулировка установки выполняется с помощью блокировки регулировки



RU

в центре смотрового стекла с использованием регулировочного ключа (входит в комплект поставки; в стандартной конфигурации приборов расположен со стороны кабельного разъема).

Приборы с переключающим контактом модели 821 или 830 E



Стрелки задатчика свободно регулируются во всем диапазоне измерения. Точки переключения следует устанавливать между 10 % и 90 % от диапазона измерения для обеспечения точности и надежности переключения, а также продления срока службы измерительной системы.

Приборы с переключающим контактом модели 851

Стрелки задатчика свободно регулируются в пределах 10 % и 90 % от диапазона измерения; разница значений между двумя стрелками задатчика составляет приблизительно 10 % от диапазона измерения (соответствует примерно 30°). Для измерительных приборов с номинальным диаметром 160 необходимо обеспечить, чтобы регулировочный рычаг был нажат обязательно в зоне регулировки стрелки задатчика. В противном случае возможен выход из строя рабочей стрелки прибора или нарушение регулировки нулевой точки.

5.5 Пуск

В процессе пуска любой ценой должны исключаться броски давления; открывайте отсечные клапаны медленно.

6. Неисправности



ОСТОРОЖНО!

Травмы персонала, повреждение оборудования и угроза окружающей среде

При невозможности устранения неисправностей описанными способами прибор немедленно должен быть выведен из эксплуатации.

Убедитесь в отсутствии давления или управляющих сигналов и исключите возможность случайного пуска системы.

Свяжитесь с производителем.

При необходимости возврата, пожалуйста, следуйте указаниям в разделе 8.2 "Возврат".

RU



ВНИМАНИЕ!

Физические травмы персонала, повреждение оборудования и нанесение вреда окружающей среде из-за воздействия опасной среды

В результате контакта с опасной средой (например, кислородом, ацетиленом, воспламеняющейся или ядовитой средой), вредной средой (коррозионной, ядовитой, канцерогенной, радиоактивной), а также при работе с холодильными установками и компрессорами возможны физические травмы персонала, повреждение оборудования и нанесение вреда окружающей среде.

В случае неисправности в измерительном приборе может присутствовать агрессивная среда под высоким давлением и при экстремально высокой температуре.

При работе с такой средой в дополнение ко всем стандартным правилам необходимо следовать соответствующим нормам и правилам.

Необходимо применять индивидуальные средства защиты (см. раздел 3.6 "Средства индивидуальной защиты").



Контактная информация приведена в разделе 1 "Общая информация" или на последней странице данного руководства по эксплуатации.

Неисправности	Причины	Корректирующие действия
Контакт не переключается в соответствии с техническими характеристиками.	Нарушены электрические соединения.	Проверьте электрические цепи на предмет отсутствия обрыва.
	Несоответствие электрической нагрузки модели контакта.	Используйте нагрузку, соответствующую модели контакта.
	Загрязнение контакта.	
Срабатывает устройство защиты по току.	Нарушена изоляция	Замените прибор
Дребезг контактов (повторяющееся, кратковременное замыкание и размыкание).	Вибрации	Обеспечьте механическую изоляцию прибора от источника вибрации.
Контакт не переключается при достижении значения уставки/сброса.	Неисправность контакта (например, сплавлена контактная зона).	Замените прибор. Перед пуском нового прибора предусмотрите устройство защиты контактов.
Стрелка неподвижна при изменении давления.	Заблокирован механизм.	Замените прибор

RU

При замене прибора изучите указания в разделах 8 "Демонтаж, возврат и утилизация" и 5 "Пуск, эксплуатация".

7. Обслуживание и очистка

Данные приборы не требуют технического обслуживания.

Функции индикации и переключения следует проверять один-два раза в год. Для этого прибор должен быть снят с технологической линии для сверки с образцовым прибором.

Ремонт должен выполняться только на заводе-изготовителе.

Очистку прибора производите влажной ветошью.

8. Демонтаж, возврат и утилизация



ВНИМАНИЕ!

Травмы персонала, повреждение оборудования и угроза окружающей среде из-за остатков измеряемой среды в приборе

Остатки измеряемой среды в демонтированном приборе могут представлять опасность для персонала, оборудования и окружающей среды.

- ▶ Необходимо применять индивидуальные средства защиты (см. раздел 3.6 "Средства индивидуальной защиты").
- ▶ Изучите информацию, приведенную в типовом листе по безопасности работы с конкретной средой.
- ▶ Промойте или очистите снятый прибор, чтобы защитить персонал и окружающую среду от воздействия остатков измеряемой среды.

RU

8.1 Демонтаж



ВНИМАНИЕ!

Опасность ожогов

В процессе демонтажа существует опасность выброса горячей измеряемой среды.

- ▶ Дайте прибору остыть перед демонтажом!



ОПАСНО!

Опасность поражения электрическим током

При касании токоведущих частей существует прямая угроза жизни.

- ▶ Демонтаж прибора должен осуществляться только обученным персоналом.
- ▶ Демонтируйте преобразователь дифференциального давления только после отключения электропитания.



ВНИМАНИЕ!

Физические травмы

В процессе демонтажа существует опасность воздействия агрессивной среды и высокого давления.

- ▶ Изучите информацию, приведенную в типовом листе по безопасности работы с конкретной средой.
- ▶ Демонтируйте преобразователь дифференциального давления только после сброса давления из системы.

При необходимости импульсная трубка должна иметь защиту от механической нагрузки. Для манометров с мембранным разделителем болтовые соединения верхнего и нижнего фланца должны быть затянуты.

8.2 Возврат

Перед отгрузкой прибора тщательно изучите следующую информацию:

Любое оборудование, отгружаемое в адрес WKA, должно быть очищено от любых опасных веществ (кислот, щелочей, растворов и т.п.)



ВНИМАНИЕ!

Травмы персонала, повреждение оборудования и угроза окружающей среде из-за остатков измеряемой среды в приборе

Остатки измеряемой среды в демонтированном приборе могут представлять опасность для персонала, оборудования и окружающей среды.

- ▶ Необходимо приложить документ о безопасности изделия, работавшего с соответствующей средой.
- ▶ Выполните очистку прибора согласно указаниям в разделе 8.2 "Очистка".

При возврате прибора используйте оригинальную или подходящую транспортную упаковку.



Информация о процедуре возврата приведена в разделе "Сервис" на локальном веб-сайте.

8.3 Утилизация

Нарушение правил утилизации может нанести ущерб окружающей среде.

Утилизация компонентов прибора и упаковочных материалов должна производиться способом, соответствующим местным нормам и правилам.

9. Технические характеристики

9.1 Условия эксплуатации моделей 821 и 851 в соответствии с директивой по низковольтному оборудованию

Характеристики изоляции (воздушные зазоры и расстояние утечки) регламентируются по EN 61010-1:2010 для следующих условий окружающей среды:

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

Прочность измерительных приборов (содержащих неметаллические детали) проверена при пониженной энергии удара 2 Дж в соответствии с IK07 по EN 61010-1:2010. Код IK указан на соответствующей табличке прибора.

Данные о диапазонах температуры окружающей среды и степень пылевлагозащиты IP могут отличаться в зависимости от модели и версии прибора. Они также указаны на табличке прибора.



ВНИМАНИЕ!

Не допускается превышение максимальных значений напряжения, тока и мощности!

Для обеспечения безопасной и непрерывной работы рекомендуются следующие величины нагрузки.

Предельные значения нагрузки для контактов модели 821

Предельные значения резистивной нагрузки для контактов с магнитным поджатием модели 821 зависят от различных факторов, таких как диапазон измерения, число переключающих контактов, версии прибора с гидрозаполнением или без него.

Каждая версия измерительного прибора имеет свои данные, указанные на табличке:

U допустимое коммутируемое напряжение

I допустимый коммутируемый ток

P_{max}. максимальная коммутируемая мощность

Эти данные указаны на соответствующей табличке измерительного прибора.

9. Технические характеристики

Рекомендуемые значения нагрузки контактов для контактов с магнитным поджатием модели 821

Напряжение (DIN IEC 38)	Контакт с магнитным поджатием, модель 821					
	Приборы без гидрозаполнения			Приборы с гидрозаполнением		
пост. / перем. ток	резистивная нагрузка		индуктивная нагрузка $\cos \varphi > 0,7$ мА	резистивная нагрузка		индуктивная нагрузка $\cos \varphi > 0,7$ мА
	пост. ток мА	перем. ток мА		пост. ток мА	перем. ток мА	
230	100	120	65	65	90	40
110	200	240	130	130	180	85
48	300	450	200	190	330	130
24	400	600	250	250	450	150

RU



Для обеспечения надежности переключения коммутируемый ток не должен быть меньше 20 мА, а коммутируемое напряжение - меньше 24 В. Для более высоких нагрузок и для приборов с гидрозаполнением рекомендуется использовать реле защиты контактов WIKA модели 905.1x.

Предельные значения нагрузки для контактов модели 851

Коммутируемое напряжение ≤ 250 В
перем./пост. ток:

Коммутируемый ток: ≤ 1 А

Максимальная коммутируемая мощность: 60 ВА/Вт

9. Технические характеристики

9.2 Технические характеристики, модель 830 E

Технические характеристики	Модель 830 E
RU Диапазон рабочего напряжения	10 ... 30 В пост. тока
Уровень пульсаций	макс. 10 %
Ток холостого хода	≤ 10 мА
Коммутируемый ток	≤ 100 мА
Остаточный ток	≤ 100 мкА
Функция переключения	Нормально замкнут, нормально разомкнут
Тип выхода	PNP транзистор
Падение напряжения (при I _{макс.})	≤ 0,7 В
Защита от обратной полярности	Условно UB (контакт 3 или 4 никогда не должен подключаться к отрицательному полюсу источника питания)
Анти-индуктивная защита	1 кВ, 0,1 мс, 1 кОм
Частота генератора	приблизит. 1000 кГц
Электромагнитная совместимость (ЭМС)	в соответствии с EN 60947-5-2
Условия окружающей среды и температура	зависит от модели манометра (см. соответствующий типовой лист)
Допустимая температура окружающей среды	-25 ... +70 °C зависит от модели манометра (см. соответствующий типовой лист)
Монтаж	устанавливается в измерительный прибор на заводе-изготовителе, до 3 переключающих контактов на измерительный прибор
Пылевлагозащита	зависит от модели манометра (см. соответствующий типовой лист)

Более подробные технические характеристики приведены на табличке конкретного прибора, в типовом листе WIKA и документации к заказу.

9. Технические характеристики

Модели PGS21.100, PGS21.160

Давление	
- Постоянное	Диапазон измерения
- Переменное	0,9 x диапазон измерения
- Кратковременное	1,3 x диапазон измерения
Влияние температуры	При отклонении температуры измерительной системы от нормальной (+20 °C): макс. $\pm 0,4 \%$ /10 K от полного диапазона измерения

RU

Более подробные технические характеристики приведены в типовом листе PV 22.01

Модели PGS23.100, PGS23.160, PGS26.100, PGS26.160

Давление	
- Постоянное	Диапазон измерения
- Переменное	0,9 x диапазон измерения
- Кратковременное	1,3 x диапазон измерения
Влияние температуры	При отклонении температуры измерительной системы от нормальной (+20 °C): макс. $\pm 0,4 \%$ /10 K от полного диапазона измерения

Более подробные технические характеристики приведены в типовом листе PV 22.02

Модель PGS23.063

Давление	
- Постоянное	3/4 x диапазон измерения
- Переменное	2/3 x диапазон измерения
- Кратковременное	Диапазон измерения
Влияние температуры	При отклонении температуры измерительной системы от нормальной (+20 °C): макс. $\pm 0,4 \%$ /10 K от полного диапазона измерения

Более подробные технические характеристики приведены в типовом листе PV 22.03

Модели PGS43.100, PGS43.160

Давление	
- Постоянное	Диапазон измерения
- Переменное	0,9 x диапазон измерения
- Кратковременное	5 x диапазон измерения, но не более 40 бар
Влияние температуры	При отклонении температуры измерительной системы от нормальной (+20 °C): макс. $\pm 0,8 \%$ /10 K от полного диапазона измерения

Более подробные технические характеристики приведены в типовом листе PV 24.03

9. Технические характеристики

Модели DPGS43.100, DPGS43.160

Давление	
- Постоянное	Диапазон измерения
- Переменное	0,9 x диапазон измерения
- Перегрузочная способность	минимум 10 x диапазон измерения, макс. 25 бар
Влияние температуры	
При отклонении температуры измерительной системы от нормальной (+20 °C): макс. $\pm 0,5 \%$ /10 К от диапазона измерения	

Более подробные технические характеристики приведены в типовом листе PV 27.05

Модели DPGS43HP.100, DPGS43HP.160

Давление	
- Постоянное	Диапазон измерения
- Переменное	0,9 x диапазон измерения
- Перегрузочная способность	40, 100, 250 or 400 бар
Влияние температуры	
При отклонении температуры измерительной системы от нормальной (+20 °C): макс. $\pm 0,5 \%$ /10 К от диапазона измерения	

Более подробные технические характеристики приведены в типовом листе PV 27.13

Модель 232.35

Давление	
- Постоянное	3/4 x диапазон измерения
- Переменное	2/3 x диапазон измерения
- Кратковременное	Диапазон измерения
Влияние температуры	
При отклонении температуры измерительной системы от нормальной (+20 °C): макс. $\pm 0,4 \%$ /10 К от полного диапазона измерения	

Более подробные технические характеристики приведены в типовом листе PM 02.11

Модели 432.56, 432.36

Давление	
- Постоянное	Диапазон измерения
- Переменное	0,9 x диапазон измерения
- Перегрузочная способность	40, 100 или 400 бар
Влияние температуры	
При отклонении температуры измерительной системы от нормальной (+20 °C): макс. $\pm 0,8 \%$ /10 К от диапазона измерения	

Более подробные технические характеристики приведены в типовом листе PV 24.07

9. Технические характеристики

Модели 532.52, 532.53 and 532.54

Давление	
- Постоянное	Диапазон измерения
- Переменное	0,9 x диапазон измерения
- Перегрузочная способность	Минимум 1 бар абсолютного давления (атмосферное давление), кроме того, 10 x диапазон измерения, макс. 25 бар абсолютного давления
Влияние температуры	
	При отклонении температуры измерительной системы от нормальной (+20 °C): макс. $\pm 0,8 \%$ /10 К от диапазона измерения

RU

Более подробные технические характеристики приведены в типовом листе PM 05.02

Модель 632.51

Давление	
- Постоянное	Диапазон измерения
- Переменное	0,9 x диапазон измерения
- Перегрузочная способность	50 x диапазон измерения
Влияние температуры	
	При отклонении температуры измерительной системы от нормальной (+20 °C): макс. $\pm 0,6 \%$ /10 К от диапазона измерения

Более подробные технические характеристики приведены в типовом листе PM 06.06

Модель 736.51

Давление	
- Постоянное	Диапазон измерения
- Переменное	0,9 x диапазон измерения
- Перегрузочная способность	Сторона Φ : 200 мбар

Более подробные технические характеристики приведены в типовом листе PM 07.08



RU

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.: 14113506.04
Document No.:

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

Typenbezeichnungen (vollständige Typenliste siehe Anhang):
Types Designations (refer to annex for exhaustive list of types):

PGS21, PGS23, PGS26, PGS43, 432.56, 433.56, 432.36, 433.36, DPGS43, DPGS43HP, 736.51, 532.52, 533.52, 532.53, 533.53, 532.54, 533.54, 532.32, 533.32, 532.33, 533.33, 532.34, 533.34, 562.52, 563.52, 562.53, 563.53, 562.54, 563.54, 562.32, 563.32, 562.33, 563.33, 562.34, 563.34, 232.35

Beschreibung:
Description:

Druckmessgeräte mit Schaltkontakten ⁽¹⁾
Pressure gauges with switch contacts ⁽¹⁾

gemäß gültigen Datenblättern: Siehe Anhang
according to the valid data sheets: 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
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie (NSR) Low Voltage Directive (LVD)	EN 61010-1:2010
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Electromagnetic Compatibility (EMC)	EN 60947-5-6:2000
2014/68/EU	Druckgeräte richtlinie (DGRL) ⁽²⁾ Pressure Equipment Directive (PED) ⁽²⁾	

- (1) Magnetspringkontakt Typ 821; Reedkontakt Typ 851; Induktiv Kontakt Typ 830E
Magnetic snap-action contact type 821; Reed contact type 851; Inductive contact type 830E
- (2) PS > 200 bar; Modul A, druckhaltendes Ausrüstungsteil
PS > 200 bar; Module A, pressure accessory

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

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2017-09-12

Thorsten Seefried, Vice President
Process Gauges

Michael Glombitza, Head of Quality Management
Process Gauges

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63811 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 HRA 1819
Komplementärin: WIKAI Viewhangs 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



14113506.04
Anhang / Annex

Datenblatt Data sheet	Typenbezeichnung Type Designation	Anwendbare Richtlinien ⁽¹⁾ Applicable directives ⁽¹⁾		
		2014/35/EU (LVD)	2014/68/EU (PED)	2014/30/EU (EMC)
PV 22.01	PGS21.1x0 + 821 PGS21.1x0 + 851	✓	✓	
	PGS21.1x0 + 830E		✓	✓
PV 22.02	PGS23.1x0 + 821 PGS23.1x0 + 851 PGS26.1x0 + 821 PGS26.1x0 + 851	✓	✓	
	PGS23.1x0 + 830E PGS26.1x0 + 830E		✓	✓
	PGS23.063 + 821	✓	✓	
PV 22.03	PGS23.063 + 830E		✓	✓
PV 24.03	PGS43.1x0 + 821 PGS43.1x0 + 851	✓		
	PGS43.1x0 + 830E			✓
PV 24.07	4ab.c6.1x0 + 821 4ab.c6.1x0 + 851	✓		
	4ab.c6.1x0 + 830E			✓
	DPGS43.1x0 + 821 DPGS43.1x0 + 851	✓		
PV 27.05	DPGS43.1x0 + 830E			✓
PV 27.13	DPGS43HP.1x0 + 821 DPGS43HP.1x0 + 851	✓	✓	
	DPGS43HP.1x0 + 830E		✓	✓
	736.51.1x0 + 821 736.51.1x0 + 851	✓		
PM 07.08	736.51.1x0 + 830E			✓
PM 05.02	5ab.cd.1x0 + 821 5ab.cd.1x0 + 851	✓		
	5ab.cd.1x0 + 830E			✓
	232.35.063 + 821	✓	✓	
PM 02.11	232.35.063 + 830E		✓	✓

Hinweise/ Notes:

(1) Alle aufgeführten Modellen erfüllen die wesentlichen Schutzanforderungen der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS).
All listed models comply with the essential protection requirements of directive 2011/65/EU (RoHS).

x Nenngröße (NG)/ Nominal size (NS):
x=0 NG/ NS/ 100mm; x=6 NG/ NS/ 160mm

a Ausführung/ Version:
a=3 Edelstahl/ stainless steel; a=5 PTFE; a=6 Monel

b Gehäusefüllung/ Filling status:
b=2 ungefüllt/ not filled; b=3 gefüllt/ filled

c Gehäuseausführung/ Housing
c=3 Sicherheitsausführung/ Safety version; c=5 Standard

d Klassengenauigkeit/ Accuracy:
d=2 Klasse/ class 1,0; d=3 Klasse/ class 1,6; d=4 Klasse/ class 2,5

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

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-408
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg –
Anteilgericht Aschaffenburg HRA 1819
Komplementärin: WIKA Verwaltungs SE & Co. KG –
Sitz Klingenberg – Anteilgericht Aschaffenburg
HRA 4685

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

Список филиалов фирмы WIKA по всему миру приведен www.wika.com.



АО «ВИКА МЕРА»

142770 Новомосковский АО,
пос. Сосенское, д. Николо-Хованское,
Технопарк «ИНДИГО»,
Производственно-Административный
Комплекс WIKA

Тел.: +7 (495) 648-01-80

Факс: +7 (495) 648-01-81

info@wika.ru · www.wika.ru