

Расходомер постоянного перепада давления V30

Руководство пользователя



**Внимательно прочитайте и сохраните
руководство пользователя!**

Содержание

| | |
|---|-----------|
| СОДЕРЖАНИЕ | 2 |
| 1. ПЕРЕД ВВОДОМ ПРИБОРА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ | 4 |
| 1.1. УСТАНОВКА, ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ ПЕРСОНАЛ | 5 |
| 1.2. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ | 5 |
| 1.3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ | 5 |
| 1.3.1. <i>Опасность</i> | 6 |
| 1.3.2. <i>Предупреждение</i> | 6 |
| 1.3.3. <i>Предостережение</i> | 6 |
| 1.3.4. <i>Замечание</i> | 6 |
| 1.4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИБОРА ПО НАЗНАЧЕНИЮ | 6 |
| 1.5. ВОЗВРАТ ПРИБОРА ДЛЯ РЕМОНТА И ОБСЛУЖИВАНИЯ | 6 |
| 2. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА | 7 |
| 2.1. ИЗГОТОВИТЕЛЬ / РАСПРОСТРАНИТЕЛЬ | 7 |
| 2.2. ТИП УСТРОЙСТВА И НАЗНАЧЕНИЕ | 7 |
| 2.3. ДАТА ВЫПУСКА РУКОВОДСТВА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ | 7 |
| 2.4. ВЕРСИЯ № | 7 |
| 2.5. ВЕРСИЯ № | 7 |
| 3. ПРИМЕНЕНИЕ УСТРОЙСТВА | 7 |
| 4. ПРИНЦИП РАБОТЫ И КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ | 8 |
| 5. ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ | 9 |
| 6. ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН | 10 |
| 7. СОПРОТИВЛЕНИЕ НАПОРУ И ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ | 10 |
| 8. КОНСТРУКЦИЯ ПРИБОРА | 11 |
| 8.1. ТИП КОНСТРУКЦИИ / РАЗМЕРЫ | 11 |
| 8.2. МАТЕРИАЛЫ | 12 |
| 9. ВЕС | 13 |
| 10. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ | 13 |
| 10.1. ПРЕДЕЛЬНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ МОДЕЛИ KER | 13 |
| 10.1.1. <i>Монтаж предельного переключателя на модели KER</i> | 14 |
| 10.1.2. <i>Регулировка предельного переключателя</i> | 14 |
| 10.2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ | 14 |
| 10.3. МОНТАЖ | 15 |
| 10.3.1. <i>Транспортировочные стопоры</i> | 15 |
| 10.3.2. <i>Пуск в работу</i> | 15 |
| 10.3.2.1. <i>Измерение газообразных сред</i> | 15 |
| 11. МАРКИРОВКА СЕ | 15 |
| 11.1. ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА | 16 |
| 12. ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗОВ | 16 |
| 12.1. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ | 16 |
| 12.2. ДОСТУПНЫЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА | 16 |
| 13. СТАНДАРТЫ, ДИРЕКТИВЫ, СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ | 16 |
| 14. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ | 17 |
| 14.1. НАЗНАЧЕНИЕ | 17 |
| 14.2. МОНТАЖ, ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, РАБОЧИЙ ПЕРСОНАЛ | 17 |
| 15. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ | 17 |

| | | |
|-----|--|----|
| 16. | РАСПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА..... | 17 |
| 17. | РАСПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА..... | 17 |
| 18. | ОФИСЫ ПРОДАЖ..... | 18 |
| 19. | ЗАМЕТКИ..... | 19 |
| 20. | ДЕКОНТАМИНАЦИОННЫЙ СЕРТИФИКАТ ОЧИСТКИ..... | 20 |

1. Перед вводом прибора в эксплуатацию



Инструкции по эксплуатации описывают, как использовать, монтировать и осуществлять текущий ремонт расходомера. Необходимо внимательно прочитать руководство перед установкой прибора и запуском в работу. Руководство не распространяется на не стандартные версии или применение.

Перед отправкой все приборы проходят тщательные тесты и проверку на соответствие заявке. По получении прибора, необходимо провести осмотр на предмет транспортировочных повреждений. При возникновении неполадок, необходимо связаться с нашим главным офисом в Кёльне. Просим Вас, описать возникшую проблему и указать тип и серийный номер прибора. Гарантия не распространяется на прибор после ремонтных работ выполненных без предварительного уведомления о намерении выполнить такие работы. Если не будет достигнута другая договоренность, часть или компонент, на который предъявлена рекламация, необходимо отправить нам для проверки.

Загрузка настоящего руководства с нашего интернет сайта www.heinrichs.eu и распечатка документа разрешена только в целях эксплуатации расходомера. Все права зарегистрированы и защищены. Таким образом, инструкции, электрические схемы, и/или рисунки, или любые части руководства не могут быть воспроизведены, сохранены в поисковой системе, или переданы любыми средствами, электронными, механическими, копированием или любым другим без предварительного письменного разрешения от компании Heinrichs Messtechnik GmbH.

Материалы в настоящем документе были приготовлены с особой тщательностью, однако в нем могут быть выявлены ошибки. Although the materials in the present document were prepared with extreme care, errors cannot be ruled out. Таким образом, компания, программист, автор или переводчик не несут юридической и любой иной ответственности за неверную информацию и/или любые потери или повреждения возникшие из-за использования такой информации.

Компания Heinrichs Messtechnik GmbH не распространяет прямой или связанной гарантий в отношении применения настоящего документа в целях не предусмотренных описанными в нем.

Мы планируем оптимизировать и улучшать описанные здесь устройства. Мы оставляем за собой право изменять технические характеристики в свете возможного технического прогресса. Для обновлений, относящихся к описанному здесь прибору, посетите наш сайт в Интернете www.heinrichs.eu. Мы будем объединять не только наши идеи, но также и предложения по улучшению от наших покупателей. Если Вы считаете, что наш продукт можно улучшить, просим присылать Ваши предложения по следующему адресу:

Heinrichs Messtechnik GmbH
HM-E (Отдел Развития)
Заголовок: V 31
Robert-Perthel-Strasse 9
D-50739 Кёльн
Факс: +49 221 49708-178
Email: info@heinrichs.eu



Компания оставляет за собой право вносить изменения в свете возможного технического процесса. Обновления относящиеся к данному прибору можно найти на нашем сайте в интернете, www.heinrichs-mt.com, где можно также найти контактную информацию о ближайшем к Вам дистрибуторе. Для получения информации касающейся, наших собственных продаж, свяжитесь с нами по электронной почте info@heinrichsmt.com.

1.1. Установка, ввод в эксплуатацию, обслуживающий персонал

Установка и техническое обслуживание должны выполняться квалифицированным техником обученным работе с взрывобезопасными устройствами, или техническим специалистом сервисной службы фирмы Heinrichs Messtechnik.



Предупреждение

Любое техническое обслуживание и текущий ремонт, которые влияют на безопасность с точки зрения обеспечения взрывобезопасности, необходимо выполнять в фирме-изготовителе, в уполномоченном сервисном центре фирмы Heinrichs Messtechnik GmbH или под наблюдением эксперта по взрывобезопасным приборам.

Компания Heinrichs Messtechnik не несет ответственности за ущерб любого рода, причиной которого является неправильная эксплуатация приборов, некорректное обращения или использования неподходящих запасных деталей, а так же внешнее электрическое или механическое воздействие, электрическое перенапряжение или удары молнии. Подобное неверное обращение ведет к аннулированию гарантии в отношении прибора.

В случае возникновения неполадок, свяжитесь с нами по одному из следующих номеров для их устранения:

Телефон: +49 221 49708-0
Факс: +49 221 49708-178

Свяжитесь с нашим отделом по работе с клиентами, если вашему прибору требуется ремонт или Вам требуется помощь в диагностике возникших неполадок.

1.2 Меры предосторожности

Настоящее руководство содержит информацию необходимую для правильной эксплуатации описанного здесь прибора. Руководство предназначено для использования квалифицированными специалистами. Это означает, что персонал квалифицирован для безопасной работы с прибором,

- Инженер-механик,
- Техник

которые хорошо знакомы с мерами безопасности, относящихся к использованию механических и контролирующих устройств, а так же с соответствующими законами и правилами, действующими в стране.

Такие рабочие должны быть допущены главным оператором к установке, вводу в эксплуатацию и обслуживанию описанного в данном руководстве прибора, им также следует прочитать данное руководство по эксплуатации перед началом использования прибора.

1.3 Меры предосторожности

Назначение данного пункта состоит в том, чтобы предупредить травмирование персонала работающего с данным устройством и обслуживающим его, а так же предотвратить повреждение расходомера и подключаемых к нему устройств.

Советы по технике безопасности и меры предосторожности, обозначенные в данном руководстве, предназначены для защиты операторов и обслуживающего персонала от любого риска, а так же во избежание материального ущерба. Настоящие советы и меры разработаны в соответствии с общими инструкциями к данному прибору.

1.3.1 Опасность

означает, что непринятие мер предосторожности **может привести** к летальному исходу, тяжким телесным повреждениям или нанесению существенного финансового ущерба.

1.3.2 Предупреждение

означает, что непринятие мер предосторожности **может быть причиной** летальных исходов, тяжких телесных повреждений или нанесению существенного финансового ущерба.

1.3.3 Предостережение

означает, что данные инструкции содержат важную информацию об устройстве, об обращении с устройством или часть важной документации.

1.3.4 Замечание

означает, что данные инструкции содержат важную информацию об устройстве, об обращении с устройством или часть важной документации.

1.4 Эксплуатация прибора по назначению



Предупреждение

Оператор несет ответственность за обеспечение того, чтобы материалы датчика и корпуса были сходными, а также соответствовали измеряемой среде и условиям внешней среды. Производитель не несет ответственности в отношении материалов и корпусов.



Предупреждение

Для корректной и безопасной работы приборов, необходимо перевозить, хранить, устанавливать, запускать в работу, эксплуатировать должным образом.

1.5 Возврат прибора для ремонта и обслуживания

Перед возвращением прибора на обслуживание или для калибровки, необходимо убедиться что прибор чист. Перед отправкой прибора необходимо удалить любые остатки веществ, которые могут причинить вред окружающей среде или здоровью человека из всех углублений, прокладок, полостей и щелей корпуса.



Предупреждение

Оператор ответственен за любые потери или повреждения любого типа, включая личный вред, деконтаминацию и тому подобные события, являющиеся результатом недостаточной очистки прибора.

Любой прибор, отправленный на сервисное обслуживание необходимо сопровождать Деконтаминационным сертификатом.

Прибор необходимо сопровождать документом, включающим в себя описание возникших неполадок и проблем с прибором. Просим также включить в документ имя контактного лица, с которым может связаться наш отдел технического обслуживания, для наиболее быстрого обслуживания Вашего прибора, что существенно Ваши сократит расход на ремонт.

2. Описание прибора

2.1. Изготовитель / распространитель

Heinrichs Messtechnik GmbH
Robert-Perthel-Str. 9
D-50739 Köln
Телефон +49 (221) 49708 - 0
Факс +49 (221) 49708 - 178
Сайт в Интернете: www.heinrichs.eu
E - Mail: info@heinrichs.eu

2.2. Тип устройства и назначение

Расходомер постоянного перепада давления со стеклянной колбой. V31

2.3. Дата выпуска руководства пользователя

16.05.2006

2.4. Версия №

3.5

2.5. Версия №

3.4
Файл: V30_BA_03_eng_rev 4

3. Применение устройства

Измерительный прибор V30 используется для измерения прозрачных жидкостных и газообразных сред в трубопроводе. Шкала на устройстве демонстрирует расход среды, выраженный в объеме или массе на единицу времени.

Применение: измерение расхода, дозирование, наблюдение и регулировка жидкостной и газообразной средой. Устройство может быть оснащено одним или несколькими концевыми выключателями в целях автоматического контроля за ходом процесса.

Замечание: Устройство имеет ограниченные возможности по измерению потенциально опасных жидкостей и газов. Оператору необходимо принять меры безопасности чтобы, в случае повреждения стеклянного патрубка, персоналу не был причинен вред, и устройство не было повреждено. Оператор юридически ответственен за последствия работы устройства.

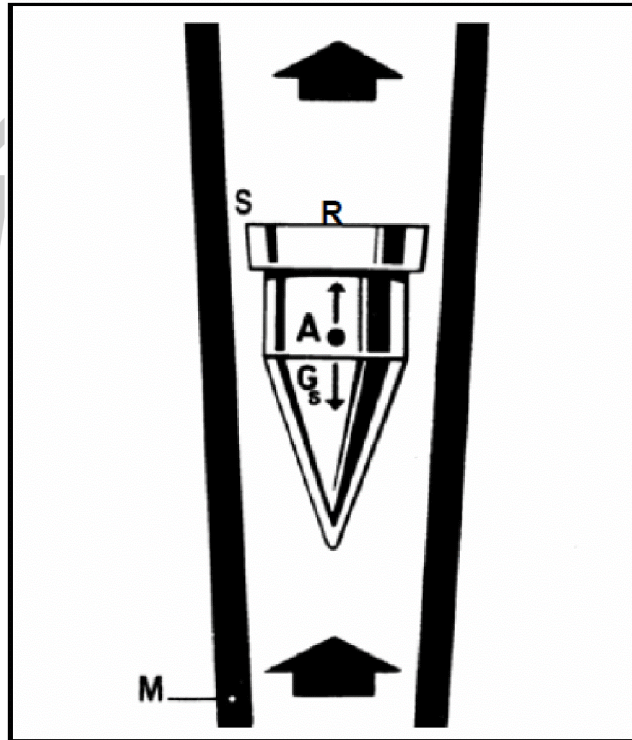


4. Принцип работы и конфигурация системы

Измерительный элемент состоит из поплавкового указателя и конической расходомерной трубки (M).

Среда протекает снизу вверх через измерительное кольцо, поднимая поплавковый указатель до тех пор, пока выталкивающая сила (A) и вес поплавкового указателя (G_s) не окажутся в положении равновесия. По мере того как поплавковый указатель поднимается, кольцевой зазор (S) пропорциональный скорости потока, появляется между поплавковым указателем и стенкой измерительного патрубка. Высота подъема поплавка (R = линия считывания) в измерительном патрубке равна величине объема расхода потока. Расход считывается непосредственно со шкалы.

Полученные данные применимы исключительно для измеряемой среды, для которой калибровался прибор или для среды с такой же плотностью и вязкостью.



5. Характеристические данные

| | | | |
|--|--|---|---|
| Измерительный диапазон | Диапазон изменения параметра | 10-100% | |
| | Наименьший измерительный диапазон | 10-100 л/ч воды | |
| | Наибольший измерительный диапазон | 1000-10000 л/ч воды | |
| Измерительный диапазон | | 10:1 | |
| Класс точности | | 1,6 | |
| Направление потока | | с низу вверх | |
| Дисплей | | Уровень потока на стеклянном конусе | |
| Условия окружающей среды | Температура окружающей среды | от 0 °C до +60 °C | |
| | Температура хранения | от -20 °C до +60 °C | |
| | Климатическая категория | Водостойкий и/или не нагреваемый, класс C, в соответствии со стандартом DIN IEC 654 часть 1 | |
| | Защита от ударов и вибрации | Устройство необходимо защищать от сильных ударов и сотрясений, которые могут повлечь повреждения прибора | |
| Типичные условия эксплуатации | Температура среды | от 0 °C до +80 °C | |
| | Прямой отрезок перед входом и выходом | Прямой отрезок перед входом и выходом не требуется, если поток не прерывается. При сильно прерывающихся потоках, (например, регулирующие устройства или закрывающие устройства на входе в пределах 250 мм, необходимо обратиться к директиве VDI/VDE 3513 | |
| | Физическое состояние | Жидкость или газ | |
| | Плотность | Жидкости: максимум до 2,0 кг/л Газы: без ограничений | |
| | Вязкость | Вязкость среды влияет на результаты измерений | |
| | Измерительное давление газов | Результаты измерений соответствуют калиброванным данным измерений нанесенным на шкалу. Любые изменений условий или отклонения от нормальных условий будут причиной неправильного считывания данных | |
| | Давление жидкостей | См. раздел 6. | |
| | Потеря давления | См. раздел 6. | |
| | Опции | Предельные переключатели | Предельные переключатели KER 1 или KER 2; Магнитоуправляемы язычковый переключатель (закрывающий контакт) ASA – Схемная техника Модель: MA 28 SO 80, 48V переменный ток, 1,5 A, 80 VA IP 67 |
| | | Устройство может быть оснащено одним ил двумя предельными переключателями | |
| Точка переключения может находиться в пределах от 10% до 90% диапазона пропускной способности | | | |
| Соединение | Защита чипом | | |
| | V30-4020 | Резьбовое соединение | |
| | V30-104C или V30-201R | Фланцевое соединение | |
| | V30-6210 | Шланговое соединение, хомут | |
| V30-4200 | Соединение с арматурой | | |

*Пример

6. Измерительный диапазон

| V 30 | Модель | Поплавковый указатель нержавеющей сталь (7,95) | | Поплавковый указатель алюминий (2,85) | | Поплавковый указатель Политетрафторэтилен (ПТФЭ) | | Поплавковый указатель Поливинилиденфторид (ПВДФ) (6,5) | |
|---------|--------|--|------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|--|------------------------------|--|------------------------------|
| | | Вода [л/ч] при 20°C | Воздух* [Nm ³ /ч] | Вода [л/ч] при 20°C | Воздух* [Nm ³ /ч] | Вода [л/ч] при 20°C | Воздух* [Nm ³ /ч] | Вода [л/ч] при 20°C | Воздух* [Nm ³ /ч] |
| ½" | J | 10 - 100 | 0,3 - 3 | 5 - 50 | 0,17 - 1,7 | 5 - 64 | | 8,8 - 88 | 0,25 - 2,5 |
| | K | 16 - 160 | 0,45 - 4,5 | 8 - 80 | 0,25 - 2,5 | 8 - 104 | | 14 - 140 | 0,4 - 4 |
| | L | 25 - 250 | 0,7 - 7 | 12,5 - 125 | 0,4 - 4 | 13 - 164 | | 22 - 220 | 0,65 - 6,5 |
| ¾" | M | 40 - 400 | 1,1 - 11 | 20 - 200 | 0,7 - 7 | 15 - 280 | | 35 - 350 | 1 - 10 |
| | N | 60 - 630 | 1,8 - 18 | 30 - 300 | 1 - 10 | 30 - 440 | | 50 - 500 | 1,6 - 16 |
| | P | 100 - 1000 | 3 - 30 | 50 - 500 | 1,7 - 17 | 60 - 720 | | 88 - 880 | 2,5 - 25 |
| 1" | P | 100 - 1000 | 3 - 30 | 50 - 500 | 1,7 - 17 | 60 - 720 | | 88 - 880 | 2,5 - 25 |
| | Q | 160 - 1600 | 4,5 - 45 | 80 - 800 | 2,6 - 25 | 120 - 1230 | | 140 - 1400 | 4 - 40 |
| | R | 250 - 2500 | 7 - 70 | 125 - 1250 | 4 - 40 | 190 - 1900 | | 220 - 2200 | 6,5 - 65 |
| 2" | S | 400 - 4000 | 11 - 110 | 200 - 2000 | 7 - 70 | 310 - 3100 | | 350 - 3500 | 10 - 100 |
| | T | 630 - 6300 | 18 - 180 | 300 - 3000 | 10 - 100 | 490 - 4900 | | 550 - 5500 | 16 - 160 |
| | U | 1000 - 10000 | 30 - 300 | 500 - 5000 | 17 - 170 | 780 - 7800 | | 880 - 8800 | 25 - 250 |

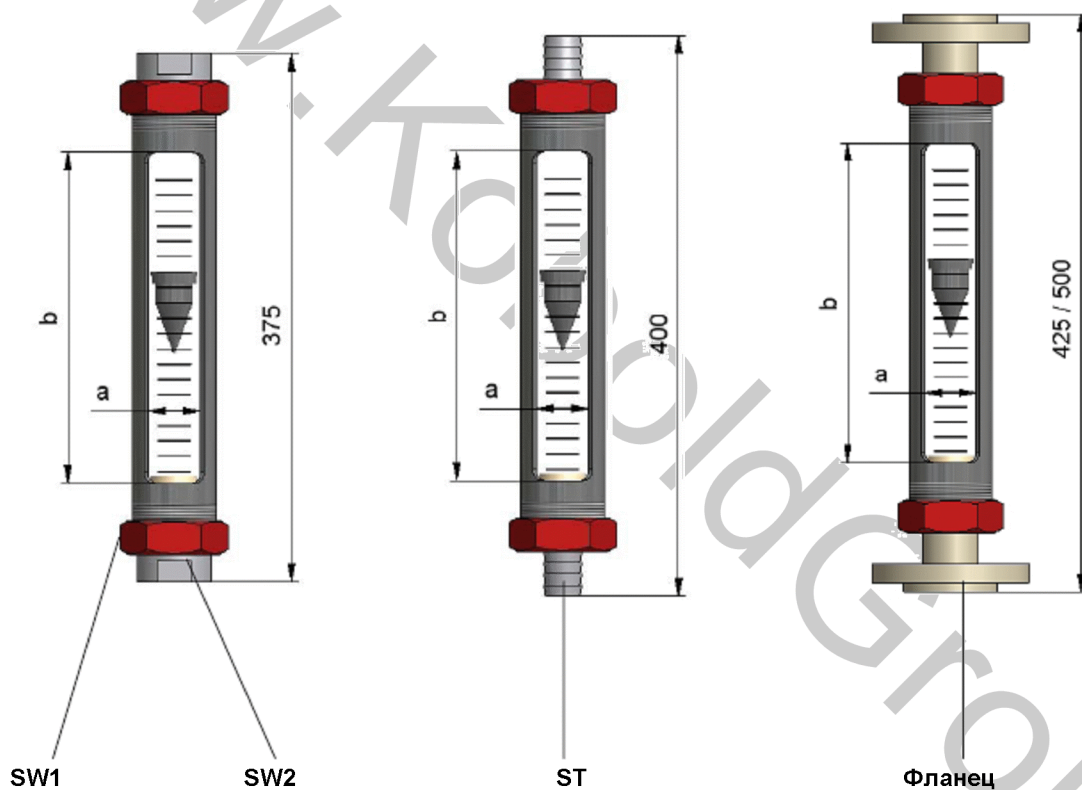
* при нормальных условиях абсолютном давлении 1,013 бар, 20°C

7. Сопротивление напор и потеря давления

| Размер прибора | Модель | Макс. рабочее давление [бар] | Потеря давления | | |
|----------------|--------|------------------------------|---|--|--|
| | | | Поплавковый указатель нержавеющей сталь ρΔ [мбар] | Алюминиевый поплавок указатель ρΔ [мбар] | Поплавковый указатель политетрафторэтилен (ПТФЭ) ρΔ [мбар] |
| ½" | J | 15 | 9 | 3,5 | |
| | K | | | | |
| | L | | | | |
| ¾" | M | 15 | 12,5 | 5 | |
| | N | | | | |
| | P | | | | |
| 1" | P | 10 | 17,5 | 7,5 | |
| | Q | | | | |
| | R | | | | |
| 2" | S | 6 | 30 | 12,5 | |
| | T | | | | |
| | U | | | | |

8. Конструкция прибора

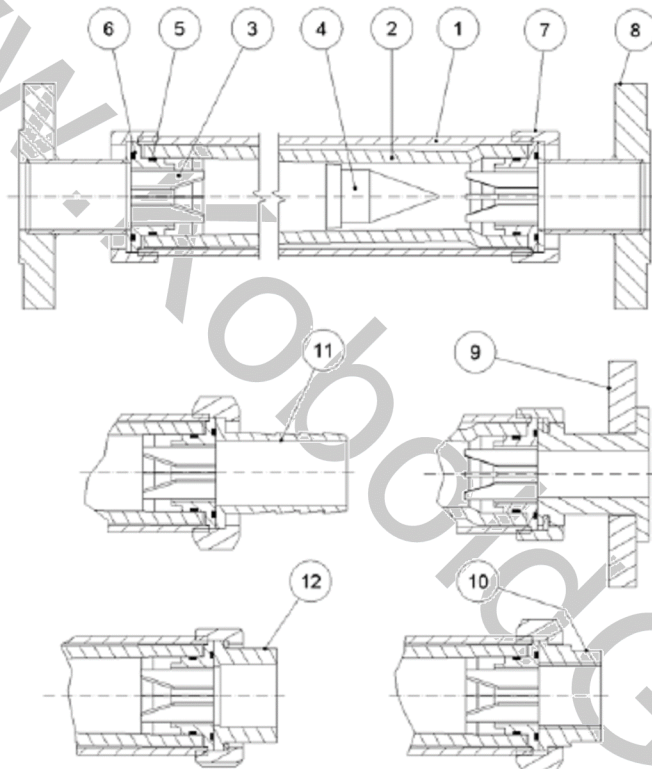
8.1. Тип конструкции / размеры



| V30 | a в мм | Резьбовое соединение | | Шланговое соединение хомут | Фланец | |
|------|--------|----------------------|------|----------------------------------|-------------|-------------------|
| | | SW 1 | SW 2 | ST | | |
| 1/2" | 19 | 39 | 24 | 1/2" – 13Ø | DN 15 PN 16 | 1/2" 150фунтов |
| 3/4" | 29 | 55 | 36 | 3/4" – 19Ø | DN 25 PN 40 | 1" 150фунтов |
| 1" | 37 | 67 | 46 | 1" – 25Ø | DN 25 PN 40 | 1" 150фунтов |
| 2" | 58 | 95 | 65 | 1/2" – 38Ø / | DN 50 PN 40 | 2" 150фунтов |

b = 235 мм

8.2. Материалы



| Элемент | Детали | Название | V 30-V PVC Поливинилхлорид (ПВХ) | V 30-F PVDF Поливинилиденфторид (ПВДФ) | V 30- K PE | V 30-S Нержавеющая сталь |
|---------|--------|----------------------------|--|---|---------------------|--------------------------------|
| 1 | 1 | Корпус | | 1.4301 | | |
| 2 | 1 | Измерительный патрубок | Боросиликатное стекло | | | |
| 3 | 2 | Стопор | PP/PVDF Поливинилиденфторид (ПВДФ) | | | |
| 4 | 1 | Поплавковый указатель | 1.4404, алюминий, поливинилиденфторид (ПВДФ), политетрафторэтилен (ПТФЭ) | | | |
| 5 | 2 | О-образное кольцо | Perbunan, Витон, фторированный этилен-пропилен (FEP)/FFKM, PFA | | | |
| 6 | 2 | О-образное кольцо | Perbunan, Витон, фторированный этилен-пропилен (FEP)/FFKM, PFA | | | |
| 7 | 2 | Накидная гайка | Сталь | | | |
| 8 | 2 | Фланец | | | | X |
| 9 | 2 | Фланец | | X | X | |
| 10 | 2 | Резьбовое соединение | X | X | | X |
| 11 | 2 | Шланговое соединение хомут | | X | | X |
| 12 | 2 | Сварное соединение | X | | | |

Примечание [Бука1]: Коммерческое название фторкаучука

Примечание [Бука2]: Коммерческое название фторкаучука

9. Вес

| V 30 | Вес в кг | | |
|------|----------------------|----------------------------|----------------------|
| | Резьбовое соединение | Шланговое соединение хомут | Фланцевое соединение |
| ½" | 1 | | |
| ¾" | 1,8 | | |
| 1" | 3 | 2,6 | 4,8 |
| 2" | 5,3 | / | |

10. Предельные переключатели

Расходомер постоянного перепада давления может быть оснащен предельными переключателями, которые обозначают определенные удельные величины.

10.1. Предельный переключатель модели KER

Предельный переключатель представляет собой бистабильный язычковый, магнитоуправляемый переключатель. В такой конфигурации, в поплавковом указателе встроен магнит южный полюс, которого указывает в направлении движения потока. Когда поплавковый указатель передвигается вверх и проходит мимо предельного переключателя, предельный переключатель переходит в состояние "замкнут" и не меняет состояние, до тех пор, пока поплавковый указатель не будет передвигаться вниз и снова не пройдет мимо переключателя в обратном направлении.

Технические характеристики:

| | |
|---------------------------------------|---------------------|
| Переключающее напряжение | 48 В переменный ток |
| Ток переключения | 1 А |
| Коммутационная способность | 80 ВА |
| Переключательная функция | замыкающий контакт |
| Диапазон температуры окружающей среды | От -20°C до 60°C |
| Класс защиты | IP 67 |

10.1.1. Монтаж предельного переключателя на модели KER



10.1.2. Регулировка предельного переключателя

Параметры контактов настроены на заводе-изготовителе, по значениям параметров указанным в заказе, но, тем не менее, пользователь может перенастроить значения параметров. Чтобы выполнить перенастройку необходимо ослабить монтажный болт, который крепит предельный переключатель к направляющей. Переместите переключатель на новую позицию и затем, закрепите болты.

10.2. Условия эксплуатации

Устройство необходимо эксплуатировать в соответствии с директивами VDE/VDI 3513 страница 3.

Измеряемая среда:

1. Жидкости – имеющие достаточную текучесть, не содержащие твердых частиц, не сцепливающиеся и не стремящиеся к оседанию.
2. Газы – текущие ламинарно (ламинарный режим потока) и имеющие достаточное давление.

10.3. Монтаж

Монтируйте устройство вертикально, для того чтобы направление течения было снизу вверх. Убедитесь в том, что остается достаточно места для последующего демонтажа расходомера. Входная и выходная секции до и после прибора, как правило, не требуются для линейного потока. Избегайте монтирования любых компонентов, которые уменьшают объем потока перед расходомером. Если это невозможно, необходимо внедрить входную секцию 5 x DN перед устройством. Удостоверьтесь в том, что поплавковый указатель не будет резко подброшен на верхний стопор поплавкового указателя. Более подробную информацию по данной теме можно найти в рекомендациях в директиве VDE/VDI Код 2513, стр. 3.

10.3.1. Транспортировочные стопоры

Пластиковые патрубки являются транспортировочными стопорами, для защиты поплавкового указателя во время транспортировки. Их необходимо извлечь перед монтированием прибора в трубопровод. Для извлечения вставок необходимо удалить верхнюю желтую заглушку.

10.3.2. Пуск в работу

Трубопровод, в котором установлено устройство, необходимо промыть для того, чтобы избежать закупорки прибора при пуске в эксплуатацию. Ферромагнитные частицы, такие как, например, валики сварного шва могут вывести прибор из строя. При наличии таких частиц, нормальные условия эксплуатации не соблюдаются, поэтому необходимо установить магнитный фильтр (дополнительное устройство) перед расходомером. При запуске прибора в эксплуатацию необходимо медленно открывать клапаны и продувать систему, для того чтобы избежать неравномерного потока среды (резкого увеличения потока).

Для устройства с фланцевым соединением затяните соединение перед установкой. Запрещается чистить внешнюю часть прибора чистящей жидкостью содержащей растворитель! Необходимо использовать обычные домашние чистящие средства!



10.3.2.1. Измерение газообразных сред

При измерении газообразных сред следует постепенно повышать рабочее давление. Используйте регулирующий клапан для изменения давления таким образом, что поплавковый указатель не ударится / не будет ударяться о стенки патрубка, так как может быть поврежден измерительный элемент.



11. Маркировка CE



Предельные переключатели, используемые в измерительной системе отвечают требованиям директивы Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/EEC.

Так как приборы классифицируются по Директиве о приборах под давлением статья 3, параграф 3 Директивы о приборах под давлением PED 97/23/EC, они не имеют маркировку CE по этой директиве.

Маркировка CE означает, что прибор отвечает указанным после отметки CE директивам.

11.1. Обозначения

| | | | |
|--|-------------------------|------------|-----------------|
|  50739 Köln, Germany  0036 | TYP V30 | MODEL CODE | : XX-XX-XX-XX |
| | SER. No. | | : 123456789 |
| | MAX. OPERATING PRESSURE | | : 10 bar |
| | TEMP. RANGE | | : -10°C to 80°C |
| | MANUFACTURING DATE | | : 1.9.2005 |
| | PED - SEP | | |

| | | | |
|--|-------------------------------|------------|------------------|
|  50739 Köln, Germany  0036 | TYP V30 | Код модели | XX-XX-XX-XX |
| | Ser № | | 123456789 |
| | Максимальное рабочее давление | | 10 Бар |
| | Температурный диапазон | | от -10°C до 80°C |
| | Дата изготовления | | 1.9.2005 |
| | PED - SEP | | |

12. Порядок оформления заказов

12.1. Основные данные

Все заказы должны содержать следующую информацию: информацию об устройстве, спецификацию веса, стандартную плотность (для газов), температуру, давление, вязкость, используемые материалы, размеры соединений, диапазон расхода потока, желаемые дополнительные устройства.

12.2. Доступные дополнительные устройства

Все заказы должны содержать следующую информацию: информацию об устройстве, спецификацию веса, стандартную плотность (для газов), температуру, давление, вязкость, используемые материалы, размеры соединений, диапазон расхода потока, желаемые дополнительные устройства.

Дополнительные устройства:

- 1 предельный переключатель или 2 предельных переключателя
- Защита от повреждений, акриловое стекло

13. Стандарты, директивы, сертификаты и разрешения

Изготовитель заверяет, что устройства соответствуют следующим:

DIN-EN 9001:2000

Директива о приборах по давлениюм RL 97/23/EC.

Измерительный диапазон и инверсия вычисления для третьих лиц в соответствии с директивам VDE/VDI 3513

Сертификация предельных переключателей

Директива EMC 89/336/EEC

EN 61000-6-2:1999 Помехозащищенность в промышленной зоне

EN 50 081-1 Излучение помех в жилой зоне

EN 55011:1998 + A1:1999 Группа 1, Класс B

EN 60529 Степень защиты корпуса

EN 61010 Нормы техники безопасности для электрического оборудования, используемого для измерений, контроля и лабораторных нужд.

EN 60947-5-6:2000 Переключатель низкого напряжения и механизм управления.

14. Техника безопасности

14.1. Назначение

Прибор предназначен исключительно для использования как устройство измерения потока газовых сред или жидкостей. Изготовитель не несет ответственности за нанесение ущерба или понесенные потери являющиеся следствием неправильного использования прибора. Срок службы материала, из которого изготовлены части контактирующие со средой, необходимо протестировать перед использованием агрессивных сред. На операторе лежит непосредственная ответственность об использовании прибора в соответствии с рекомендациями изготовителя.

14.2. Монтаж, ввод в эксплуатацию, рабочий персонал

Механическая установка и электрический монтаж, так же как и ввод прибора в эксплуатацию, обслуживание и эксплуатация должны выполняться исключительно квалифицированным персоналом, уполномоченным главным оператором для выполнения такой работы. Такие рабочие должны прочитать данное руководство по эксплуатации перед началом использования прибора.

15. Техническое обслуживание

При использовании прибора в соответствии с рекомендациями изготовителя, то он практически не требует обслуживания. Однако, если поплавковый указатель закупоривает расходомерный патрубок или поплавковый указатель необходимо очистить, то обслуживающему технику необходимо обратить внимание на следующее:

- Перед демонтажем прибора, необходимо убедиться в том, что все трубы были очищены от измеряемой среды, разгерметизированы и охлаждены.
- Внутренние части прибора, содержащие инородные тела, необходимо осторожно очистить щеткой и подходящим чистящим средством. Твердые частицы необходимо осторожно извлечь.

16. Распаковка, хранение, транспортировка

Соблюдайте осторожность при распаковке прибора.

Снимите транспортировочную защиту с поплавкового указателя.

Убедитесь в том, что технические характеристики продукта соответствуют заказанным требованиям.

Устройство необходимо хранить в чистом, сухом помещении, до тех пор, пока не будет осуществлен монтаж, для того, чтобы избежать попадания частиц загрязнений в прибор. Убедитесь в том, что температура окружающей среды в помещении, в котором хранится устройство, находится в пределах допустимого диапазона.

Если после распаковки прибора, его необходимо отправить для монтажа в другое место, необходимо использовать оригинальную упаковку.

17. Распаковка, хранение, транспортировка

Замечание: В соответствии с немецким законодательством удаления отходов, ответственность за удаление опасных отходов лежит на владельце или покупателе. Таким образом, устройство, отправленное нам на обслуживание, включая все щели и выемки, должно быть очищено от таких веществ. При отправке прибора на ремонт, просим Вас, подтвердить Ваше согласие с данным правилом в письменном виде. В случае, если на приборе или внутри

него будет обнаружено опасное вещество, мы оставляем за собой право предоставить счет покупателю равный стоимости ликвидации таких веществ. Устройство необходимо обеспечить сопроводительным документом, в котором описаны неисправности и проблемы.

18. Офисы продаж

Можно найти на сайте в сети Интернет <http://www.heinrichs-mt.com/>.

20. Деконтаминационный сертификат очистки

Фирма:.....
Адрес:.....
Отдел:.....
Имя контактного лица:.....
Телефон:

Информация относящаяся к приложенному V30
Модель V30.....
Использовался с нижеследующей средой:

Так как, использовалась среда:*



токсичная



вредная для здоровья



коррозирующая



коррозирующая



безопасная



взрывоопасная



воспламеняемая



биологически опасная

Выполнены следующие действия:

- Проверили все углубления на предмет остатков измеряемой среды*
- Очистили и нейтрализовали все углубления прибора*
- Очистили все уплотнения/прокладки и другие компоненты, которые контактировали с измеряемой средой*
- Очистили корпус и все поверхности*

*отметьте галочками все подходящие пункты

Таким образом, подтверждаем, что не будет нанесен вред здоровью или окружающей среде, из-за остатков измеряемой среды внутри или на прилагаемом устройстве.

Дата _____

Подпись _____

Печать

| | | |
|---|---|---------------------------------------|
| <p>Heinrichs Messtechnik GmbH Robert-Perthel-Straße 9 D 50739 Köln Телефон: +49 (221) 4 97 08 - 0 Телефакс: +49 (221) 4 97 08 - 178 Сайт: http://www.heinrichs.eu e-mail : info@heinrichs.eu</p> | <p>Право внесения изменений без предварительного уведомления</p> <p>Издано в Германии</p> | <p>Файл: V 30_Ba_03_eng_rev 4</p> |
|---|---|---------------------------------------|