

Инструкция по эксплуатации вибрационного датчика уровня

Модель: NWS



1. Содержание

1. Содержание	2
2. Примечание	2
3. Контрольный осмотр изделия	3
4. Правила технической эксплуатации	3
5. Принцип работы	5
6. Эксплуатация в опасных зонах (NWS-2E)	5
6.1. Назначение прибора	5
6.2. Общие сведения	6
6.3. Условные обозначения	6
6.4. Термостойкость	6
7. Механические присоединения	7
8. Электрические присоединения	8
8.1. NWS-...200	8
8.2. NWS-...23/24; NWS-...2W/2H; NWS-...2E (сертификация ATEX) ..	10
9. Настройки	111
9.1. NWS-...200	111
9.2. NWS-...23/24/2W/2H	164
9.3. NWS-...2E (сертификация ATEX)	164
10. Технические данные	175
11. Коды заказа	197
12. Техническое обслуживание и ремонт	197
13. Локализация неисправностей	197
14. Рекомендуемые запасные части	208
15. Удаление отходов	208
16. Габаритные размеры	219
17. Заявление о соответствии	231

Произведено и реализовано:

Коболд Мессринг ООО
Нордринг 22-24
D-65719 Хофхайм/Германия
Тел.: +49 (0)6192-2990
Факс: +49(0)6192-23398

E-Mail: info.de@kobold.com (Представительство в РФ: market@koboldgroup.ru)

Сайт: www.kobold.com (Представительство в РФ: <http://www.koboldgroup.ru>)

2. Примечание

Перед распаковкой и введением прибора в эксплуатацию ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации. Строго следуйте предписаниям, описанным ниже.

Приборы должны эксплуатироваться, обслуживаться и ремонтироваться персоналом, изучившим настоящую инструкцию по эксплуатации, и в соответствии с действующими на предприятии предписаниями по технике безопасности и охране здоровья на рабочих местах.

Эксплуатация измерительного прибора в установках допускается только при условии соответствия этих установок нормативам EWG (Environmental Working Group).

3. Контрольный осмотр изделия

Все изделия проверяются на заводе-изготовителе до отправки и высылаются заказчику в идеальном состоянии.

При обнаружении признаков дефекта на приборе, тщательно проверьте целостность поставочной упаковки. При наличии дефекта проинформируйте об этом вашу службу доставки/экспедитора, так как они несут ответственность за повреждения во время транспортировки.

Комплект поставки:

Стандартный комплект поставки включает:

- Датчик уровня модели: NWS
- Инструкцию по эксплуатации

4. Правила технической эксплуатации

Датчики уровня для жидких сред модели NWS фирмы Коболд подключаются в виде двухпроводных или трехпроводных переключателей и могут устанавливаться в любом монтажном положении как в емкостях, так и в трубопроводах. Изделия NWS могут применяться с различными видами жидких сред, включая нефтепродукты, воду, краски, лаки, соусы, молоко, карбонизированные жидкости и пенистые нефтепродукты. Максимальная вязкость измеряемой среды – 5000 сСт (*сантистокс*). При более высоких значениях вязкости время срабатывания изделия увеличивается. Датчики уровня для жидких сред модели NWS идеально подходят для гигиеничных и стерильных применений и предусматривают безразборную очистку при температурах до 150°C.

Любая эксплуатация изделия с нарушением технических условий, указанных производителем, ведет к аннулированию гарантийных обязательств. Следовательно, производитель не несет никакой ответственности за повреждения вследствие такой эксплуатации. Потребитель принимает на себя весь риск по нестандартной эксплуатации изделия.

5. Принцип работы

Датчики уровня для жидких сред модели NWS фирмы KOBOLD представляют собой двух или трехпроводные переключатели, устанавливаемые в емкостях и трубопроводах. Прибор работает по принципу камертона в воздухе при резонансной частоте. Для инициации колебаний и контроля рабочей частоты колебаний используется пьезоэлектрический кристалл. Когда камертон погружается в жидкость, частота колебаний изменяется: это изменение регистрируется электроникой и выходной сигнал меняется. Изделие NWS работает как двухпроводной переключатель с последовательной нагрузкой. Под воздействием жидкой среды электронный переключатель срабатывает. Прибор так же может быть подключен к PLC (*программируемый логический контроллер*) с помощью третьей клеммы.

Специальные технические возможности:

Изделие NWS имеет индикатор состояния переключения со светодиодом, который просматривается через окошко в корпусе. Светодиод мигает с частотой 1 проблеск в секунду, когда прибор отключен и непрерывно светит при функционировании изделия. Светодиод служит индикатором исправного функционирования NWS и соответствующего состояния части прибора, контактирующей с измеряемой средой. При помощи селекторного переключателя NWS может переключаться на функционирование в качестве верхнего или нижнего ограничителя.

6. Эксплуатация в опасных зонах (NWS-2E)

6.1 Назначение прибора

Взрывобезопасный вибрационный датчик NAMUR применяется для регистрации уровня заполнения горючими или негорючими жидкостями. Датчик обеспечивается электропитанием от усилителя коммутации с взрывобезопасным выходным контуром в соответствии с предписаниями NAMUR и срабатывает при погружении камертона в жидкую среду, а так же может вибрировать произвольно. Датчик может эксплуатироваться во всех газозрывоопасных зонах.

6.2 Общие сведения

Изделие может устанавливаться в зонах 0, 1 и 2. Взрывобезопасные цепи должны устанавливаться техническими специалистами в соответствии с действующими требованиями к установке (сертификат монтажника и сертификат по технике безопасности проведения монтажа взрывобезопасных цепей, и т.д.).

Класс защиты изделия – IP 65. При необходимости, прибор должен быть защищен от отрицательных атмосферных воздействий.

Следует соблюдать все требования и предписания, предусмотренные сертификатами типовых испытаний EU, а так же любые другие «специальные технические условия», указанные в упомянутых сертификатах.

Изделие применяется только по назначению.

Соединение с вспомогательным и/или взрывобезопасным оборудованием подлежит отдельной проверке.

Приборы заземляются на аккумулярованный электростатический заряд.

При температуре окружающей среды в месте установки в -5 .. 70 °С подключаемый электрический кабель монтируется свободно и не требует фиксации. При температуре окружающей среды в - 20 .. + 70 °С электрический кабель статично фиксируется.

6.3 Условные обозначения

Модель: NWS***2E* ****

⊕ II 1 G EEx ia IIC T6

BVS 03 ATEX E 119

DMT 0158

Серийный номер: SN: E999999 (соответствующая нумерация)

6.4 Термостойкость

Нижеследующая таблица представляет значения температуры окружающей среды в месте эксплуатации изделия начиная от -20 °С до значений, указанных в таблице, в зависимости от максимальной температуры камертонов в приборе.

Температура окружающей среды	70 °С	70 °С
Температура измеряемой среды	75 °С	90 °С
Температурный класс	T6	T5

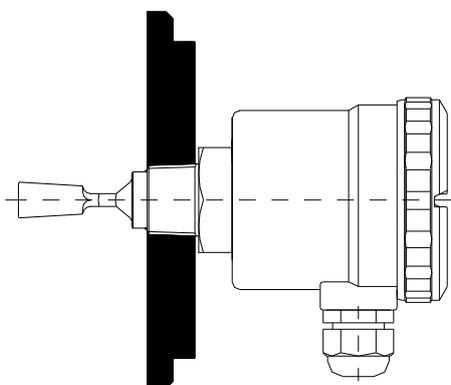
7. Механические присоединения

Во время установки и демонтажа изделия следует соблюдать действующие предписания и инструкции по установке и монтажу. При работе на электрических и пневматических установках следует соблюдать специальные нормы техники безопасности.

Изделие NWS устанавливается в емкостях или трубопроводах посредством ввинчивания прибора в резьбовой монтажный фланец или в другое монтажное устройство. Резьбовое соединение уплотняется тефлоновой лентой (PTFE). Прибор крепится посредством шестигранных болтов. Не закрепляется изделие прилагая крепежное усилие на корпус изделия.

После установки NWS-...200 может вращаться на 330° для определения наиболее подходящего положения для кабельного соединения M16 (поставляется с изделием).

Если прибор устанавливается в горизонтальном положении, зазор камертона располагается вертикально для обеспечения стока измеряемой жидкости с камертона. Если измеряемая жидкость высоковязкая, прибор устанавливается как можно глубже в емкость или трубопровод во избежание залипания и скопления вязкой жидкости между камертоном и стенкой емкости или трубы. Если прибор устанавливается в трубопроводе, зазор камертона располагается параллельно трубной оси.



8. Электрические присоединения



Внимание! Убедитесь, что значения напряжения питания системы соответствуют значениям, указанным на паспортной табличке изделия. Во время подключения прибора убедитесь, что линии подачи электропитания отключены!

8.1 NWS-...200

Последовательное двухпроводное соединение

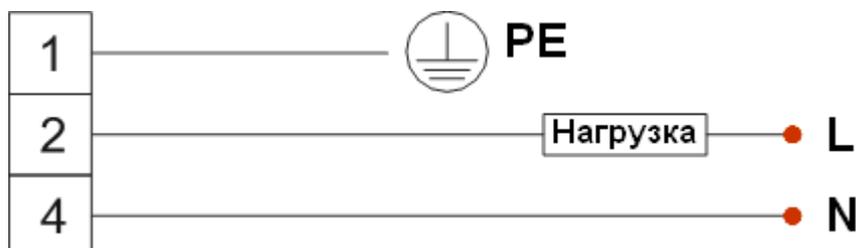
Инструкции:

- Прибор всегда эксплуатируется последовательно с нагрузкой.
- Прибор заземляется на клемму 1.
- Постоянный рабочий ток прибора – ниже 3.5 мА (даже в состоянии «откл.»). По этой причине, он не может использоваться с нагрузками, не предусматривающие ток отсечки (такие как газоразрядные лампы).
- Максимальный ток нагрузки прибора – 500 мА. Следите за тем, чтобы этот предел нагрузки не превышался.

Снижение тока нагрузки



Схема электрических соединений: двухпроводная, 24 – 240 В переменного тока/постоянного тока, последовательная нагрузка, $I_{\text{макс}} \leq 400$ мА



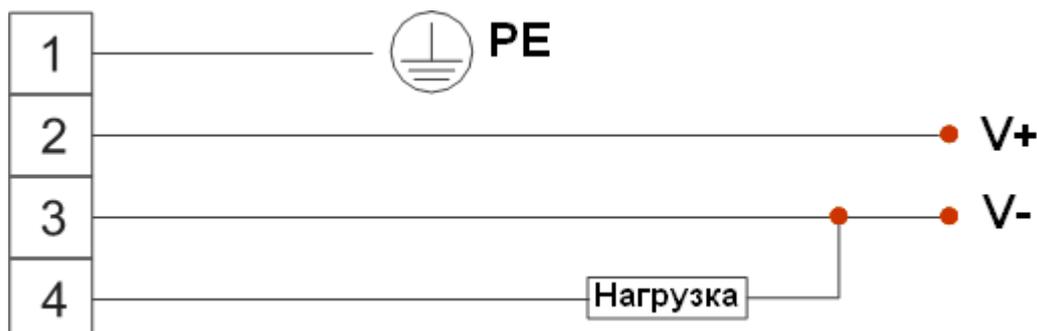
(PE – защитное заземление)

Подключение PLC по трехпроводной схеме

Инструкции:

- Для генерации сигнала напряжения, совместимого с PLC, используется внутреннее последовательное сопротивление в трехпроводной цепи.
- Сигнал считывается на клемме 4.
- Программирующие устройства PLC или компьютеры разных фирм имеют различные пороговые напряжения «ОТКЛ». В случае возникновения проблем с настройкой, свяжитесь с нами для решения проблемы.

Схема электрических соединений: трехпроводная, $V_S = 24$ В постоянного тока, выход PNP: $U_{\text{высокое}} \sim 20$ В; $U_{\text{низкое}} \sim 3.5$ В; $I_{\text{макс}} \leq 400$ мА



8.2 NWS-...23/24; NWS-...2W/2H; NWS-...2E (сертификация ATEX)

- Убедитесь, что линии подачи электропитания отключены.
- Подключите прибор при помощи разъема M12x1 или соединительного кабеля в соответствии со схемой электрических соединений, приведенной ниже.
- Для заказа доступны различные соединители с различной длиной кабелей.
- Убедитесь в надлежащем осуществлении монтажа и в обеспечении степени защиты IP.

Схема соединений NWS-...23/24 (24 V_{DC}) Схема соединений NWS-...2W/2H

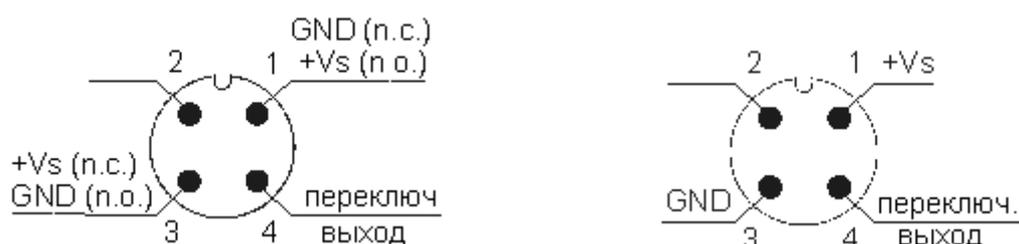
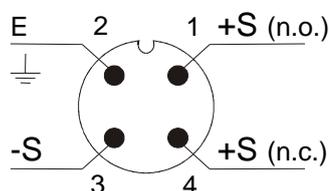


Схема соединений NWS-...2E.. (NAMUR, ATEX)



Назначение кабельных штырьков

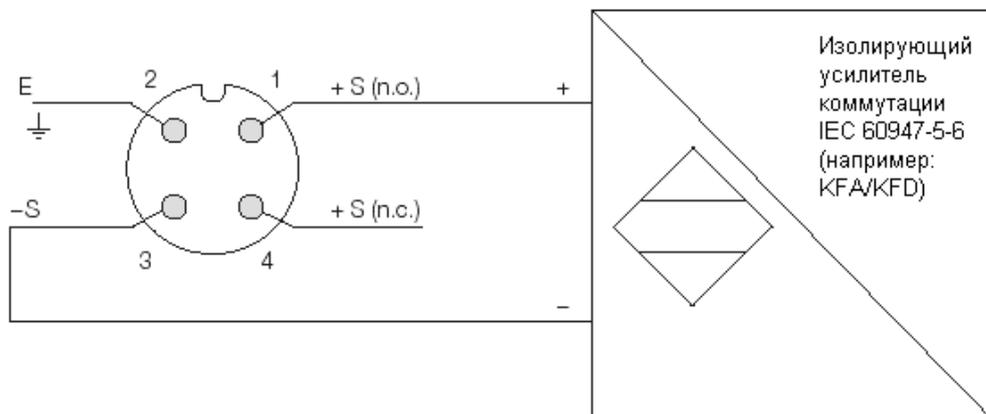
Стандартный цвет	NWS-...23/24	NWS-...2W/2H
Коричневый	+Vs(n.o.) / GND	+Vs
Синий	GND / +Vs (n.c.)	GND
Черный	Переключающий выход	Переключающий выход

Номер вывода / штырька	NWS-...2E
1	+S (n.o.)
2	Заземление
3	-S
4	+S (n.c.)

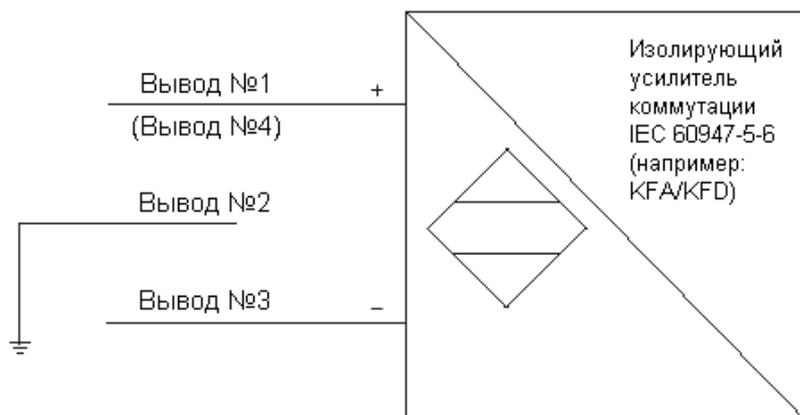
(GND – заземление)

Пример соединения NWS-...2E с блоком питания в соответствии с IEC 60947-5-6

Разъем M12x1



Кабель 1.5 м



9. Настройки

9.1 NWS-...200..

9.1.1 Индикация рабочего состояния

Изделие NWS имеет индикатор рабочего состояния со светодиодным монитором, который постоянно доступен для просмотра через окошко в корпусе. Частота мигания светодиода – приблизительно раз в секунду при отключенном приборе. При функционировании прибора светодиод светит непрерывно. Это обеспечивает визуальное подтверждение исправного функционирования NWS и соответствующего состояния части изделия, контактирующей с измеряемой средой. При помощи селекторного переключателя режима работы NWS может переключаться на функционирование в качестве N/C контакта или N/O контакта.

Установленное время задержки при переключении NWS с одного рабочего режима на другой – 1-2 секунды.

9.1.2 Селекторный переключатель режима работы

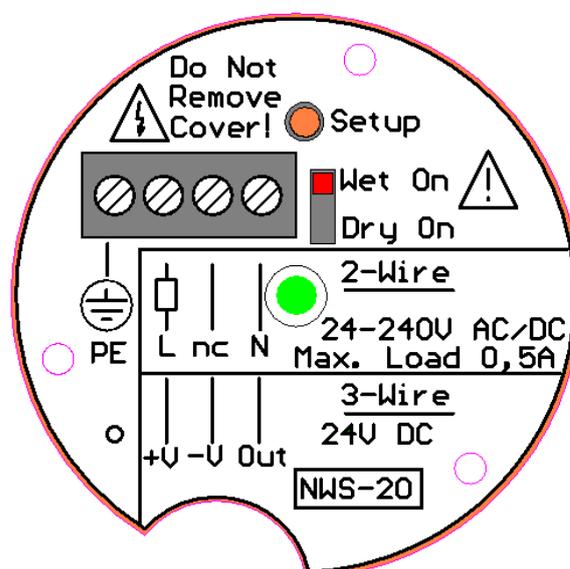
Переключатель режима работы располагается на монтажной плате справа от светодиода. Если прибор функционирует как N/C контакт (верхний ограничитель), режим работы устанавливается на DRY-ON для максимального обеспечения отказоустойчивой работы. Прибор замыкает цепь в «сухом» состоянии (прибор пуст), таким образом, неисправность в приборе или электрических соединениях вызывает падение напряжения, что в свою очередь, приводит к срабатыванию сигнализации (размыкающая цепь). Соответственно, если переключатель установлен в положение WET-ON, прибор функционирует как N/O контакт (нижний ограничитель) в отказоустойчивом режиме. В этом случае камертон погружен в измеряемую жидкость.

9.1.3 Режим калибровки

Каждое изделие настраивается на заводе-изготовителе на регистрацию и измерение различных жидких сред. Обычно эта настройка не нуждается в изменениях. В исключительных ситуациях, таких как эксплуатация с легковоспламеняющимися

жидкостями при высоких температурах или высоковязкими жидкостями, которые значительно снижают время переключения с режима dry на wet, предпочтительно менять заводскую настройку. Для входа в режим калибровки нажмите и удерживайте кнопку Setup (настройка), а затем включите напряжение питания.

Приблизительно через 1 секунду загорит светодиод, через 2 секунды светодиод погаснет, затем отпустите кнопку Setup – изделие находится в главном меню режима калибровки.



Главное меню предусматривает выбор опций – Калибровка Точки Переключения, Уровень Гистерезиса и Режим LED (светодиодный). Выбранная опция указывается светодиодом:

- Калибровка Точки Переключения: светодиод кратковременно вспыхивает один раз и отключается через 2 секунды.
- Уровень Гистерезиса: светодиод кратковременно вспыхивает 2 раза и отключается через 2 секунды.
- Режим LED: светодиод кратковременно вспыхивает три раза и отключается через 2 секунды.

Выбор опцией повторяется по замкнутому циклу.

Для входа в опцию нажмите кнопку Setup, когда светодиод укажет на требуемую опцию.

Калибровка Точки Переключения:

«Режим Калибровки Точки Переключения» – светодиод кратковременно гаснет один раз и через две секунды загорается.

Погрузите камертон в измеряемую среду настолько, насколько требуется для установки точки переключения ($1/2 - 2/3$ от длины камертона) и нажмите кнопку Setup. Калибровка завершена.

Успешное завершение калибровки сигнализируется светодиодом, который кратковременно вспыхивает три раза. Режим Уровня Гистерезиса и LED сбрасываются на настройки по умолчанию! После завершения калибровки происходит возврат к главному меню.

Уровень Гистерезиса:

«Режим Настройки Уровня Гистерезиса» – светодиод кратковременно гаснет два раза и через две секунды загорается. Нажмите кнопку для входа в подменю.

- Уровень Гистерезиса 1 (приблизительно 1 – 1.5 мм): светодиод кратковременно мигает один раз и через 2 секунды отключается.
- Уровень Гистерезиса 2 (приблизительно 3 – 4.5 мм, стандартно): светодиод кратковременно мигает два раза и через 2 секунды отключается.
- Уровень Гистерезиса 3 (приблизительно 5 – 7.5 мм): светодиод кратковременно мигает 3 раза и через 2 секунды отключается.

Выбор опций повторяется по замкнутому циклу. Для выбора Уровня Гистерезиса нажмите кнопку Setup после соответствующих проблесков светодиода. Три коротких проблеска светодиода указывают на то, что опция выбрана и затем происходит возврат к главному меню.

Режим LED:

«Режим LED» – светодиод кратковременно мигает три раза и через две секунды загорается.

Нажмите кнопку Setup для входа в опцию Режим LED.

- Режим LED 1 (стандартный): светодиод кратковременно мигает один раз и через 2 секунды отключается. Светодиод указывает состояние переключающего выхода.
- Режим LED 2: светодиод кратковременно мигает два раза и через две секунды отключается. Светодиод указывает на то, погружен камертон в измеряемую жидкость или нет.

Выбор опций повторяется по замкнутому циклу. Для выбора «Режима LED» нажмите кнопку Setup после соответствующих проблесков светодиода. Три кратковременных проблеска светодиода указывают на то, что опция выбрана. После успешного выбора Режима LED происходит возврат к главному меню.

Для выхода из режима калибровки следует отключить напряжение питания от изделия приблизительно на 10 секунд.

9.2 NWS-...23/24/2W/2H

Индикация рабочего состояния

Состояние:	LED (светодиод)
Камертон погружен в измеряемую среду, переключающий выход отключен	LED горит, кратковременно мигает каждые 2 секунды
Камертон погружен в измеряемую среду, переключающий выход включен	LED горит, дважды кратковременно мигает каждые 2 секунды
Камертон не погружен в измеряемую среду, переключающий выход отключен	LED не горит, кратковременно зажигается каждые 2 секунды
Камертон погружен в измеряемую среду, переключающий выход включен	LED не горит, дважды кратковременно зажигается каждые 2 секунды
Неисправность датчика	LED часто мигает (приблизительно 7 раз в секунду)
Испытательная функция	LED мигает (2.5 раз в секунду)

Переключательная функция

Посредством смены полярности электропитания переключательная функция NWS-...23/24 может быть изменена с N/C контакта на N/O контакт. В случае применения изделия модели NWS-...2W/2H (WHG), переключательная функция не может быть изменена по причинам соблюдения техники безопасности и обеспечения надежности функционирования прибора. Этот электронный переключатель размыкается в случае погружения камертона в измеряемую жидкость, неисправности датчика или сбоя в подаче электропитания.

Испытательная функция (только NWS-...23/24)

Изделие поставляется с магнитом, используемым для симуляции определенной неисправности переключателя камертона. Магнит размещается в месте, указанном на паспортной табличке прибора. Приблизительно после четырех секунд переключатель изменяет свое коммутационное состояние. После удаления магнита с прибора, выход возвращается в свое исходное состояние.

9.3 NWS-...2E (сертификация ATEX)

Функция

Настройка прибора на функционирование прибора в качестве N/C контакта или N/O контакта осуществляется посредством выбора соответствующих штырьков разъемного соединителя или кабеля (смотрите нижеследующий пункт «Электрические присоединения»).

Индикация рабочего состояния

Функция	Индикация	Выход NAMUR	Камертон
N/C	LED горит	≥ 2.1 mA	не погружен
	LED часто мигает	≤ 0.8 mA	погружен
N/O	LED горит	≥ 2.1 mA	погружен
	LED часто мигает	≤ 0.8 mA	не погружен

10. Технические данные

Камертон:	нержавеющая сталь 1.4404
Технологическое присоединение:	нержавеющая сталь 1.4404
Корпус электроники:	NWS-...200: PAG, армированный стекловолокном корпус с окошком, вращаемый на 330° все другие модели:
Механические присоединения:	нержавеющая сталь 1.4301 трубная резьба DIN EN 10226-1, резьба NPT, трех-хомутное, трубное соединение DIN 11851 (гигиеническое соединение), асептическое соединение DIN 11864, фланец DRD, фланец B 25 PN 40 DN 2527, фланец B 50 PN 40 DN 2527, фланец ANSI B 16.5 - 1", 300 lbs, фланец ANSI B 16.5 - 2", 300 lbs
Степень защиты:	пластиковый корпус: IP 65 (NWS-...200) корпус из нержавеющей стали, разъемное соединение: IP 67 корпус из нержавеющей стали, кабельное соединение: IP 68
Максимальное рабочее давление:	45 бар Фланцевое соединение: смотрите уровни давления
Макс. температура измеряемой среды:	130 °C (NWS-..200..) 90 °C (для всех остальных исполнений NWS) кратковременно – 150 °C для CIP (безразборная очистка) для всех исполнений NWS)
Температура окружающей среды:	-20 °C...+70 °C
Электропитание	
NWS-...200...:	24...240 В постоянного тока/переменного тока (50/ 60 Гц); двухпроводное, 24 В постоянного тока, трехпроводное
NWS-...23/24/2W/2H...:	24 В постоянного тока, трехпроводное
NWS-...2E..(ATEX):	требуется изолирующий усилитель коммутации по IEC 60947-5-6 (Nemur) (например: REL-6)
Задержка:	1 сек. погружен / не погружен
Вязкость:	1 сек. не погружен / погружен максимально 5000 мм ² /с при 25 °C

Гистерезис:
Повторяемость:

(воздействует на время срабатывания)
4 мм вертикально, 1 мм горизонтально
± 1 м при температуре окружающей
среды

Масса:

0.5 кг (для R ¼ и ¾ NPT)

Электрические присоединения:

NWS-...200...:

кабельное соединение: M 16 x 1.5
клемма: макс. 1.5 мм² (26-14 AWG)
электрическая емкость: макс. 0.4 А при
комнатной температуре
мин. переключающий ток: 7.5 мА
ток утечки в отключенном состоянии: <
3.5 мА постоянно

NWS-...23/24/2W/2H...:

падение напряжения: са. 6 В
(двухпроводное соединение)
разъемный соединитель M12x1, 4-х
полюсный или кабель 1.5 м
фиксированный кабель, 3-х полюсный
переключающий выход: О. С. PNP или
NPN (заводская настройка), макс. 300
мА, защита от коротких замыканий
функция контакта: N/C или N/O
настраиваемая переключением
полярности напряжения питания
(только NWS...23/24)

NWS-...2E.. (ATEX):

разъемный соединитель M12x1, 4-х
полюсный или кабель 1.5 м
двухпроводной выход NAMUR
вариант выбора N/C или N/O
N/C: ≥ 2.1 мА не погружен
≤ 0.8 мА погружен
N/O: ≤ 0.8 мА не погружен
≥ 2.1 мА погружен

11. Коды заказа

Пример: NWS-R20 230

Присоединение	Модель	Электрическое присоединение	Исполнение датчика
R ¼ AG	NWS-R20...	Пластиковый корпус 200 = 24...240 В переменного тока/постоянного тока кабельное / клеммное соединение	0070 = 70 мм стандартное исполнение, короткое
R 1 AG	NWS-R25...*		
¾ NPT AG	NWS-N20...	Корпус из нержавеющей стали / разъемное соединение 23S = 24 В постоянного тока, PNP, разъем M12x1 24S = 24 В постоянного тока, NPN, разъем M12x1 2WS*** = 24 В постоянного тока, WHG, PNP, разъем M12x1 2HS*** = 24 В постоянного тока, WHG, NPN, разъем 2ES = сертификация ATEX, разъем M12x1	0117 = 117 мм стандартное исполнение, длинное 0300** = 300 мм чувствительный элемент 0500** = 500 мм чувствительный элемент 1000** = 1000 мм чувствительный элемент XXXX** = укажите специальную длину в мм (макс. 3000 мм)
1 NPT AG	NSW-N25...*		
DIN-фланец Ду 25	NWS-F25...		
DIN-фланец Ду 50	NWS-F50...*		
1" ANSI-фланец	NWS-A25...		
2" ANSI-фланец	NWS-A50...*		
Трех-хомутное Ду 40	NWS-T40...		
Трех- хомутное Ду 50	NWS-T50...		
Гигиеническое Ду 40 (DIN 11851)	NWS-L40...		
Гигиеническое Ду 50 (DIN 11851)	NWS-L50...		
Асептическое присоединение Ду 50 (DIN 11864)	NWS-H50...	Корпус из нержавеющей стали / кабельное соединение 23F = 24 В постоянного тока, PNP, кабель 1.5 м 24F = 24 В постоянного тока, NPN, кабель 1.5 м 2WF*** = 24 В постоянного тока, WHG, PNP, кабель 1.5 м 2HF*** = 24 В постоянного тока, WHG, NPN, кабель 1.5 м 2EF = сертификация ATEX, кабель 1.5 м	
DRD Ø 125 мм фланец	NWS-D1Z...		
Специальное присоединение	NWS-YYY...		

**с чувствительными элементами длинного исполнения применяются модели отмеченные знаком *.

***Сертификация WHG в процессе подготовки.

12. Техническое обслуживание и ремонт

Изделие NWS функционирует стабильно, даже в течение продолжительного периода времени. Прибор не нуждается в периодической настройке или схожих процедурах и в техническом обслуживании какого-либо вида.

В случае обнаружения неисправности изделия, немедленно выведите его из эксплуатации. Изделие не имеет компонентов, заменяемых в условиях эксплуатации. В случае возникновения проблем возвратите прибор изготовителю для проверки.

13. Локализация неисправностей

Изделия, эксплуатирующиеся в опасных зонах, не нуждаются в какой-либо модификации. Ремонтные работы осуществляются только квалифицированным техническим персоналом. Неисправные изделия подлежат возврату изготовителю для проверки.

14. Рекомендуемые запасные части

Изделие не имеет запасных частей.

Сбой в работе изделия обычно происходит вследствие неисправности электроники, требующей диагностических и ремонтных процедур.

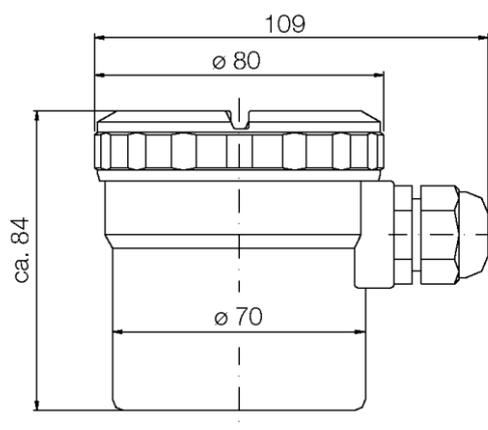
В этом случае мы рекомендуем вернуть изделие производителю для последующего технического обслуживания.

15. Удаление отходов

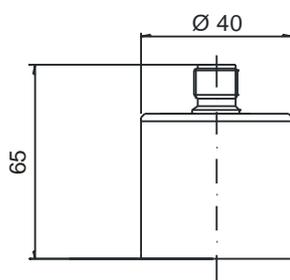
Удаление упаковочного материала и отработанных частей происходит в соответствии с предписаниями и правилами, действующими в стране, в которой эксплуатируется изделие.

16. Габаритные размеры

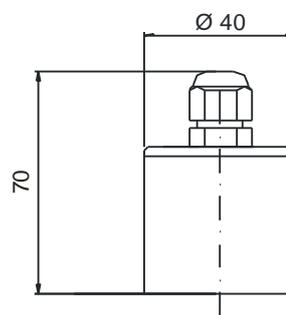
NWS-...200
 24...V_{AC/DC}
 Пластиковый корпус



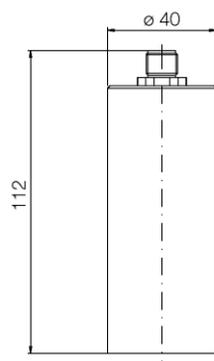
NWS-...23S/24S
 NWS-...2WS/2HS
 24 V_{DC}
 Разъемное



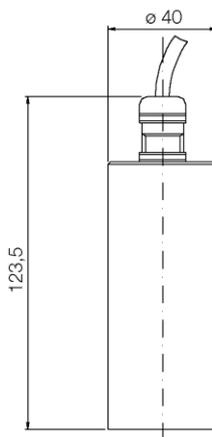
NWS-...23F/24F
 NWS-...2WF/2HF
 24 V_{DC}
 Клеммное



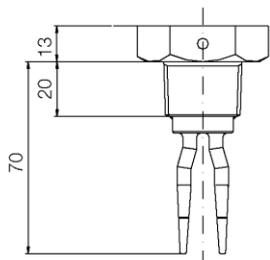
NWS-...2ES
 ATEX
 Разъемное соединение



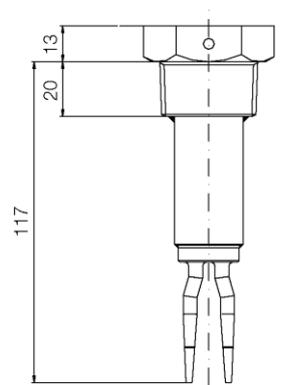
NWS-...2EF
 ATEX
 Кабельное соединение



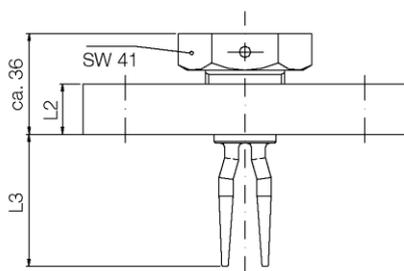
NWS-R20/N20
(Стандартное,
исполнение)



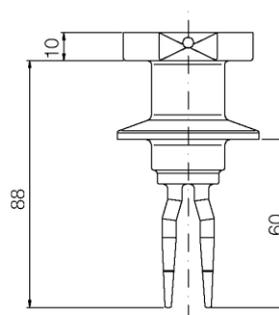
NWS-R25/N25
NWS-
N25...0117



NWS-F../NWS-A..
Исполнение с

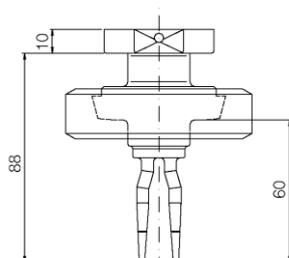


NWS-T..
Трех-хомутное соединение

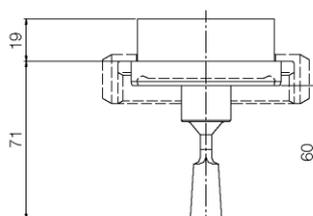


	L2	L3
DN 25 / PN 40	18	приблизительно 47
DN 50 / PN 40	20	приблизительно 95
ANSI 1" 300 lbs	17,5	приблизительно 41
ANSI 2" 300 lbs	22,4	приблизительно 92

NWS-L..
Гигиеническое
соединение



NWS-H..
Асептическое соединение
(DIN 11864)



17. Заявление о соответствии



Мы, компания Коболд Мессринг ООО, Хофхайм, Германия, со всей ответственностью заявляем, что изделие:

Датчик уровня модели: NWS -..

к которому и относится настоящее заявление, соответствует всем нижеперечисленным стандартам:

EN 61010-1 2002

EN 61326-A2 2006

Дополнительно для модели **NWS-***2E* ******

EN 50014: 1997 + A1 – A2

EN 50020: 1994

EN 50284: 1999

А так же отвечает следующим требованиям ЕЕС:

2004/108/ EC (Электромагнитная совместимость)

2006/95/EC (Низковольтное оборудование)

94/9/EC Оборудование и системы защит, предназначенные для эксплуатации в потенциально взрывоопасных атмосферах (ATEX 100a)

Произведено с контролем качества

Номер Сертификата: BVS 09 ATEX ZQS/E110

Аккредитованный орган: DEKRA Exam GmbH

Идентификационный номер: 0158

Хофхайм, 30 сентября, 2010



Х. Петерс
Генеральный директор



М. Вензел
Доверенное лицо



Перевод

(1) **СЕРТИФИКАТ СЕ ТИПОВЫХ ИСПЫТАНИЙ**

(2) – Директива 94/9/ЕС –

Оборудование и системы защит, предназначены для эксплуатации в потенциально взрывоопасных атмосферах

(3) **BVS 03 ATEX E 119**(4) **Оборудование:** вибронный датчик уровня модели NWS-***2E* ****(5) **Производитель:** Коболд Мессринг ООО(6) **Адрес:** D 65719, Хофхайм

(7) Устройство и конструктивное исполнение настоящего оборудования и все допустимые модификации указаны в приложении к настоящему сертификату типовых испытаний.

(8) Сертификационный орган Deutsche Montan Technologie GmbH, номер аккредитации организации 0158, в соответствии с Параграфом 9 Директивы Европейского Совета и Парламента 94/9/ЕС от 23 марта 1994, подтверждает соответствие настоящего оборудования основным требованиям по безопасности и охране здоровья в отношении устройства и конструктивного исполнения указанного оборудования и систем защит, предназначенных для эксплуатации в потенциально взрывоопасных атмосферах, изложенным в Приложении II вышеуказанной Директивы.

Результаты тестов и испытаний изложены в конфиденциальном протоколе испытаний под номером BVS PP 03.2083 EG.

(9) Соответствие основным требованиям по безопасности и охране здоровья обеспечено следующими стандартами:

EN 50 014:1997+A1-A2 Основные требования

EN 50 020:1994 Взрывозащита «i»

EN 50 284:1999 Оборудование группы 1 по Категории 1 G

(10) Если в конце номера сертификата стоит знак «X», это означает, что оборудование эксплуатируется с учетом специальных условий безопасной эксплуатации, указанных в приложении к настоящему сертификату.

(11) Настоящий сертификат СЕ типовых испытаний относится только к конструктивному исполнению и устройству указанного оборудования. Дальнейшие требования Директивы 94/9/ЕС касаются процесса производства поставки оборудования и не предусматриваются настоящим сертификатом.

(12) Маркировка оборудования должна включать следующие обозначения:

 **II 1 G EEx ia IIC T6****Deutsche Montan Technologie GmbH**

9 мая, 2003, Бохум

Подписано: Eickhoff
Сертификационный орган DMTПодписано: Arnold
Глава отделения специальной службы

(13)

ПРИЛОЖЕНИЕ

(14)

К СЕРТИФИКАТУ СЕ ТИПОВЫХ ИСПЫТАНИЙ BVS 03 ATEX E 119

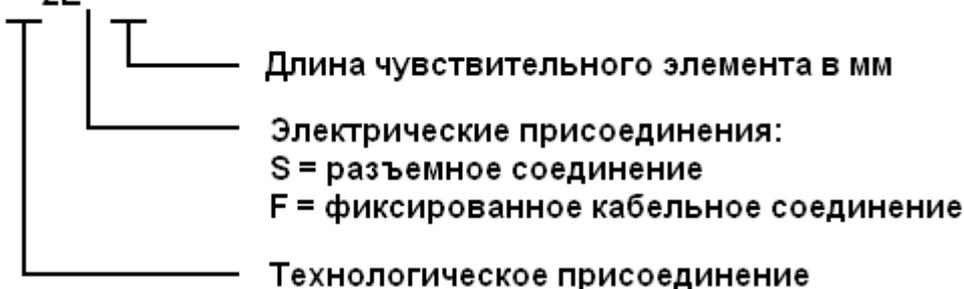
(15)

15.1 Объект и модель:

Вибрационный датчик уровня модели NWS-***2E* ****

Взамен *** в полном обозначении вставляются цифры и буквы, указывающие различные исполнения изделия:

модель NWS-***2E* ****



15.2 Описание:

Вибрационный датчик уровня, предназначенный для измерения уровня жидких сред.

Все электрические компоненты датчика полностью заключены в металлический корпус. Электрическое присоединение датчика осуществляется с помощью разъемного соединения (исполнение NWS-***2ES****) или фиксированного кабельного соединения (исполнение NWS-***2EF****) длиной от 1 до 1.5 м.

15.3 Параметры:

Напряжение	U _i	DC	20	В
Ток	I _i		100	мА
Мощность	P _i		1	Вт
Эффективная внутренняя емкость	C _i		8	нФ
Эффективная внутренняя индуктивность	L _i		незначительная	
Диапазон температур окружающей среды	T _a		от -40 °С до +70 °С	

Зависимость температуры измеряемой среды от температурного класса показана в нижеследующей таблице:

Температурный класс	T6	T5	T4	T3
Максимальная температура измеряемой среды	75 °С	90 °С	125 °С	150 °С

- (16) Номер протокола испытаний и оценочных мероприятий:
BVS PP 03.2083 EG от 09.05.2003
- (17) Специальные условия безопасной эксплуатации:
Отсутствуют

Мы подтверждаем правильность перевода с оригинального немецкого текста. В случае возникновения споров немецкий текст имеет решающую силу.

44809 Бохум, 18 декабря, 2003
BVS-Schu/Kw E2605/03
Deutsche Montan Technologie GmbH

_____ подписано
Сертификационный орган

_____ подписано
Глава отделения специальной службы

Распространение сертификата допускается только в оригинальном виде без изменений в тексте документа.
Диннендахштрассе 9, 44809 Бохум, Германия, Телефон +49 201 172-3947, Факс +49 201 172-3948
(до 31.05.2003: Deutsche Montan Technologie GmbH, Am Technologiepark 1, 45307 Эссен, Германия)