

**Инструкция по эксплуатации
датчика-реле уровня
для жидких сред**

Модель: RFS



1. Содержание

1. Содержание	2
2. Примечание	3
3. Контрольный осмотр изделия	3
4. Правила технической эксплуатации	3
5. Принцип работы	5
6. Эксплуатация в опасных зонах	5
7. Механические присоединения	6
8. Электрические присоединения	7
9. Технические данные	9
10. Коды заказа	10
11. Габаритные размеры	11
12. Заявление о соответствии.....	12
13. Сертификат АТЕХ	13

Произведено и реализовано:

Коболд Мессринг ООО
Нордринг 22-24
D-65719 Хофхайм
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-реле уровня модели: RFS
- Инструкцию по эксплуатации

4. Правила технической эксплуатации

Изделие модели RFS применяется для контроля уровня жидких сред, которые химически не агрессивны в отношении материалов конструкции изделия.

Контроль уровня зачастую осуществляется, по крайней мере, двумя реле уровня, одно из которых функционирует как датчик минимального уровня, и другое – как датчик максимального уровня.

Любая эксплуатация датчика-реле уровня модели RFS 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

Датчик-реле уровня модели RFS предназначен для технически экономичного контроля уровня жидких сред в емкостях.

Изделие производится в трех исполнениях: изделие с разъемным соединением и два изделия с соединением, размещенным на алюминиевом корпусе, одно из которых модель ATEX для эксплуатации в газозрывоопасной окружающей среде. Датчик-реле RFS отличается своим конструктивным исполнением, не требующим технического обслуживания, и компактными размерами. Изделие монтируется на стенке емкости. Изготовленный из нержавеющей стали поплавков с встроенным постоянным магнитом и шарнирным креплением перемещается в жидкой среде вверх и вниз. При достижении конечного положения встроенный в поплавок магнит приводит в действие беспотенциальный герконовый контакт. Переключательная функция (контакт N/O или контакт N/C) определяется монтажным положением изделия. Смена переключательной функции с одной на другую легко осуществляется поворотом датчика-реле на 180°.

6. Эксплуатация в опасных зонах

Сертифицированные датчики-реле уровня модели RFS могут эксплуатироваться в опасных зонах. Следовательно, алюминиевый корпус изделия размещается вне области непосредственного технологического процесса в зоне по категории 2D. Поплавков изделия может эксплуатироваться в зонах по категории 2D и 1D.

Сертификация изделия RFS:

Газовзрывоопасная
С Т6



атмосфера:

II 1 GD Exia II

Пылевзрывоопасная
A21 IP65 T85 °C



атмосфера:

II 2/1 D ExtD

При эксплуатации в газозрывоопасной окружающей среде следует устанавливать дополнительное взрывобезопасное реле (KFA...и KFD).

Для осуществления корректного эквипотенциального соединения при применении изделия в опасных зонах используйте клемму заземления на корпусе RFS.

7. Механические присоединения

Датчик-реле уровня устанавливается так, чтобы поплавков мог свободно перемещаться по всей длине дорожки перемещения, не контактируя со стенками, крышей или дном емкости. Не устанавливайте изделие вблизи смесителей или впускных клапанов, где оно может подвергнуться сильным вибрациям.

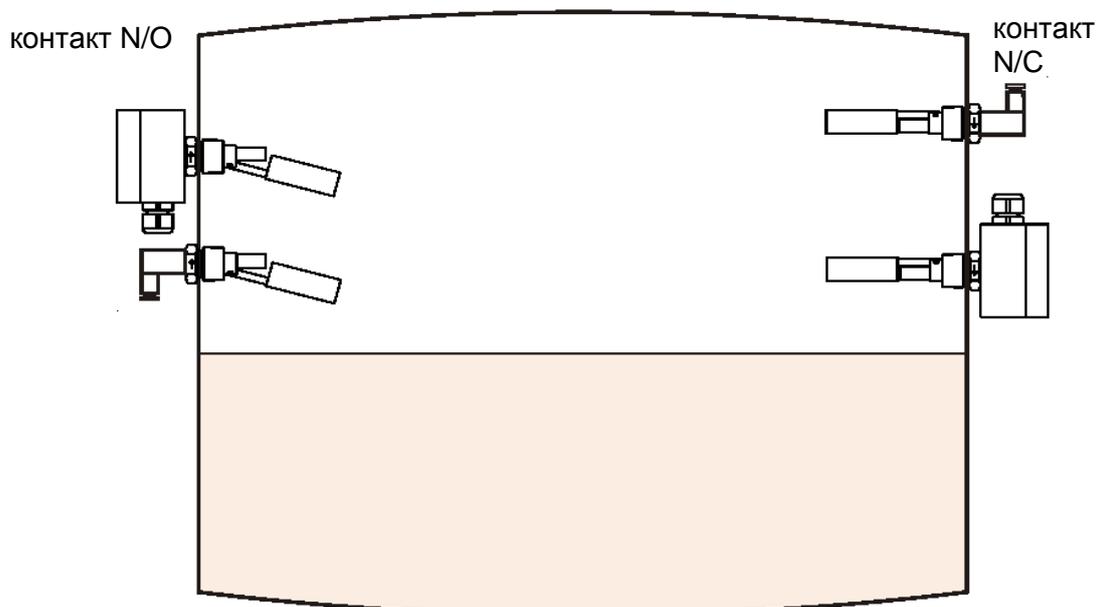
Убедитесь, что измеряемая среда не содержит твердых или ферритовых частиц, способствующих образованию отложений на магните поплавка и, как результат, негативно воздействующих на переключательные процессы. Если измеряемая среда содержит осадки или инородные примеси, убедитесь, что они не контактируют с поплавковой системой.

Место установки датчика-реле должно обеспечивать легкий доступ к изделию для возможного технического обслуживания.

- Убедитесь, что предельно допустимые значения рабочего давления и температуры, предусмотренные для изделия, не превышены.
- Монтажное положение изделия – горизонтальное.
- При возможности, сразу же после установки проверьте надежность уплотнения всех соединений.
- Выгравированная стрелка на шестиугольнике должна указывать вниз или вверх в зависимости от требуемой переключательной функции. При любых обстоятельствах вышеуказанная поверхность шестиугольника должна располагаться в вертикальном положении.

Монтажное положение

Контактная функция датчика-реле (контакт N/O или N/C) определяется монтажным положением изделия.



8. Электрические присоединения



Примечание! Убедитесь в соответствии значений подаваемого напряжения номинальным значениям напряжения датчика-реле.

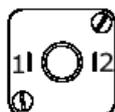
- Убедитесь, что линии подачи электропитания отключены.
- Подключите соединительный кабель к клемме на алюминиевом корпусе или к разъему датчика-реле RFS.
- Изделие имеет защитную изоляцию; стандартная модель не требует отдельной защитной обмотки.
- При применении изделий RFS исполнения ATEX эквипотенциальное соединение является обязательным техническим условием.
- При эксплуатации в газозрывоопасной окружающей среде следует устанавливать дополнительное взрывобезопасное реле (KFA... и KFD).

Назначение клемм датчика-реле RFS

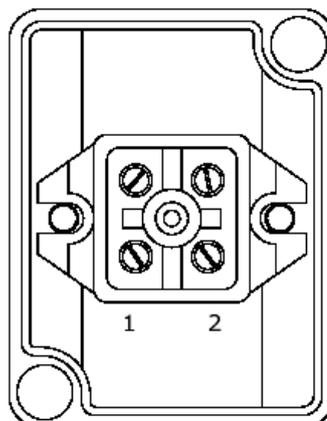
RFS-1200N4 и RFS-1201N4

Изделие имеет только две соединительных клеммы, подключаемые на выбор и не влияющие на контактную функцию (N/C / N/O), которая определяется монтажным положением измерительного прибора.

RFS-1200N4



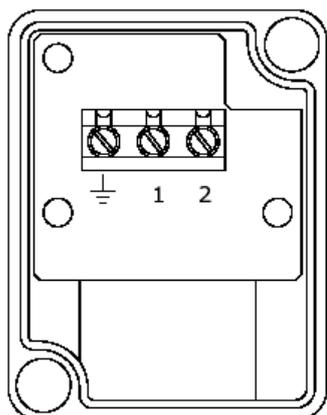
RFS-1201 N4



RFS-12EXN4

Изделие имеет три соединительных клеммы, одна из которых используется для заземления и имеет соответствующую отметку. Две другие клеммы подключаются так же, как и на изделиях стандартного исполнения RFS-1200N4 и RFS-1201N4.

RFS-12EX N4



Изделие готово к эксплуатации сразу же после подключения любого внешнего измерительного устройства к ограничительному контакту.

9. Технические данные

Температура измеряемой среды:	- 40...+120 °C
Температура окружающей среды:	-20...+80 °C (RFS-1200 N4 и RFS-1201 N4) -20...+ 60 °C (RFS-12Ex N4)
Рабочее давление:	макс. 5 бар
Монтажное положение:	горизонтальное

Материалы конструкции изделия

• Корпус / разъем:	пластиковый - RFS-1200 N4 алюминиевый - RFS-1201 N4 и RFS-12Ex N4
• Поплавок:	нержавеющая сталь 1.4301
• Присоединение:	нержавеющая сталь 1.4301
Технологическое присоединение:	1/2 NPT
Электрическое присоединение:	для RFS-1200 N4: разъем DIN для RFS-1201 и RFS-12Ex: клеммы на алюминиевом корпусе
Контакты:	контакт N/O или N/C, в зависимости от монтажного положения изделия
Переключающее напряжение:	макс. 240 В переменного тока / 300 В постоянного тока для RFS-1200 и RFS- 1201 макс. 40 В постоянного тока для RFS-12Ex
Переключающий ток:	макс. 0.5 А
Переключающая способность:	макс. 15 вольт-ампер для RFS-1200 и RFS-1201 макс. 4 вольт-ампер для RFS-12Ex
Плотность измеряемой среды:	>0.7 г/см ³
Контактное сопротивление:	макс. 150 kΩ
Класс защиты:	IP65
Маркировка ATEX	
RFS-12Ex:	 II 1 GD Exia II CT6 (газовзрывоопасная среда)  II 2/1D ExtD A21 IP65 T85 °C (пылевзрывоопасная среда)

10. Коды заказа

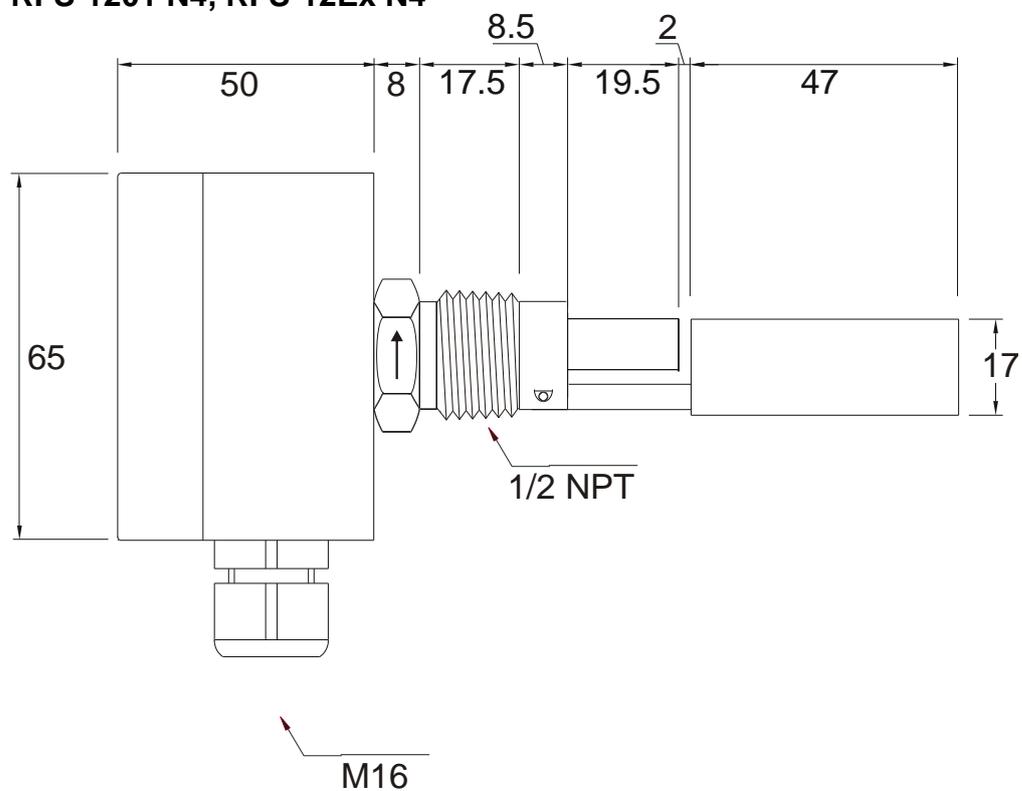
Пример: RFS-1200 N4

Модель	Описание
RFS-1200 N4	Стандартное исполнение с разъемным соединением
RFS-1201 N4	Стандартное исполнение с соединением на корпусе (алюминий)
RFS-12Ex N4*	Исполнение АTEX для эксплуатации во взрывоопасной окружающей среде

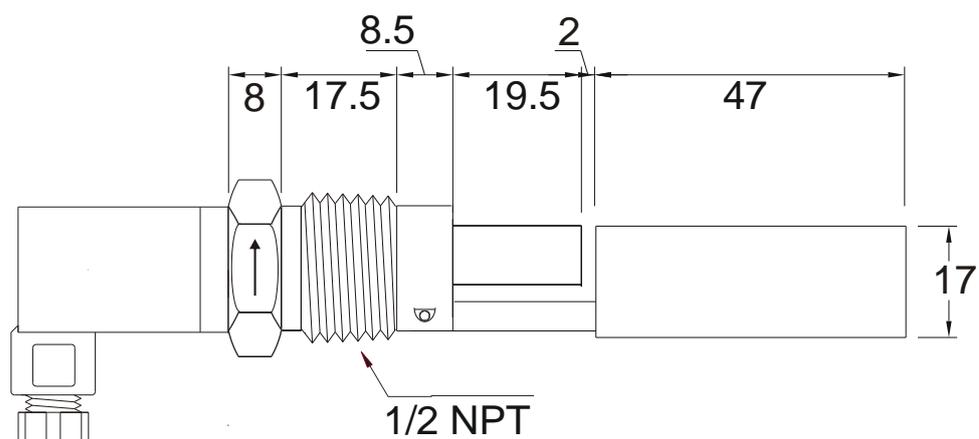
* При эксплуатации в газозрывоопасной среде следует устанавливать дополнительное реле.

11. Габаритные размеры

RFS-1201 N4, RFS-12Ex N4



RFS-1200 N4



12. Заявление о соответствии

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

Датчик-реле уровня модели: RFS-...

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

EN 50020	2002
EN 60079-0	2006
EN 60079-11	2007
EN 61241-0	2006
EN 61241-1	2004
EN 61241-11	2006

А также отвечает следующим требованиям ЕЕС:

89/336/EWG ЕЕС Электромагнитная совместимость
93/68/EWG PED (Оборудование, работающее под давлением)

Хофхайм, 28 Июля, 2005



Х. Петерс
Генеральный директор



М. Вензел
Доверенное лицо

13. Сертификат АТЕХ



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Declaration of Conformity



KOBOLD MESURA S.L.U.
Guifré 655 08918 BADALONA (Spain)

Declara bajo la propia responsabilidad que el producto:
Declare under our sole responsibility that the products

Nivel Magnetico Serie MIL...EX y RFS...EX

A los cuáles se refiere esta declaración, son conformes a las Directivas de la Comunidad Europea 94/9/CE
To which this declaration relates is in conformity with the 94/9/CE European Community Directive.

Norma EN 50020:2002 ; EN60079-0:2006 ; EN 60079-11:2007
Norma EN 61241-0:2006 ; EN 61241-1:2004 ; EN 61241-11:2006

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA 89/336/CEE
modificada de la 93/68/EEC
ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY 89/336/EEC amended by
93/68/EEC

Fabricado en: KOBOLD MESURA S.L.U. Guifré, 655 Badalona (Spain)

Nombre y firma o marca equivalente de la persona autorizada
Name and signature or equivalent marking of authorized person

Organismo notificado LOM 0163
anexo IV y VII que le autoriza a marcar
Ex II 2/ID Ex tD A21 IP65 T85° Ta:-20/+60°C
Ex II 1 GD Ex ia IIC T6 / Ex iaD 20 T85 Ta:-20/+60°C

Badalona, 24 Julio de 2007

Antonio Sánchez Tomás-Gerente

Firma
Signature