

**Инструкция по эксплуатации
кондуктометрического реле уровня**

Модель: НЕК-...



1. Содержание

1. Содержание	2
2. Примечание	2
3. Контрольный осмотр изделия	3
4. Правила технической эксплуатации	3
5. Принцип работы	4
6. Механические соединения	4
6.1. Проверка эксплуатационных условий	4
6.2. Установка	4
7. Электрические соединения	5
7.1. Общие сведения	5
7.2. Коммутационный выход NPN (NEK-1)	5
7.3. Коммутационный выход PNP (NEK-2)	5
7.4. Коммутационный выход реле (NEK-3)	5
8. Ввод в эксплуатацию	6
9. Техническое обслуживание	6
10. Технические данные	7
11. Коды заказа	7
12. Габаритные размеры	8
13. Заявление о соответствии	9

Произведено и реализовано:

Kobold Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim
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 внимательно 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 измерительно 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 транспортировочной упаковки. При наличии дефекта незамедлительно проинформируйте об этом вашу службу доставки/агента-экспедитора, так как они несут ответственность за повреждения, полученные во время транспортировки.

Комплект поставки:

Стандартный комплект поставки включает:

- Кондуктометрическое реле уровня модели: NEK-...
- Инструкцию по эксплуатации

4. Правила технической эксплуатации

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

5. Принцип работы

Кондуктометрическое реле уровня серии NEK производства Kobold является готовым функциональным блоком, специально разработанным для контроля проводящих жидких сред в нестандартных условиях эксплуатации. Благодаря отсутствию подвижных и выступающих элементов в конструкции, данные реле идеально подходят для контроля нестандартных жидких сред, например с содержанием твердых примесей, низкой плотностью или высокой вязкостью. Двухходовая резьба, предусмотренная на реле, позволяет различные варианты установки изделия. Длина стержня может быть увеличена посредством установки дополнительной защитной трубки. Измерение уровня жидкости происходит по принципу проводимости. При контакте проводящей жидкости с обоими электродами изделия генерируется переменный ток малой силы, как следствие, состояние вывода меняется.

6. Механические соединения

6.1. Проверьте эксплуатационные условия:

- Устойчивость материалов к химическому воздействию
- Максимальное рабочее давление
- Максимальную рабочую температуру

6.2. Установка

- Реле устанавливается на боковой или верхней (универсальный вариант) поверхности резервуара
- Не прилагайте чрезмерных механических и растягивающих/крутящих усилий при установке изделия
- Проверьте соединения на предмет герметичности

7. Электрические соединения

7.1. Общие сведения



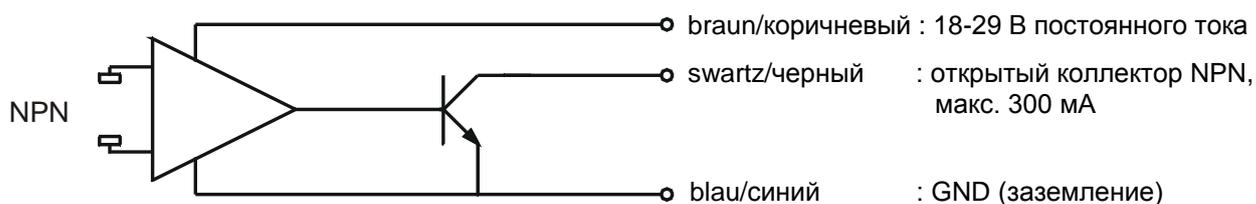
Внимание! Убедитесь, что величина подаваемого напряжения не превышает значения номинального напряжения изделия.

- Убедитесь, что линии подачи питания отключены.
- Подключите соединительный кабель к источнику питания в соответствии с нижеприведенными схемами клеммовых соединений.

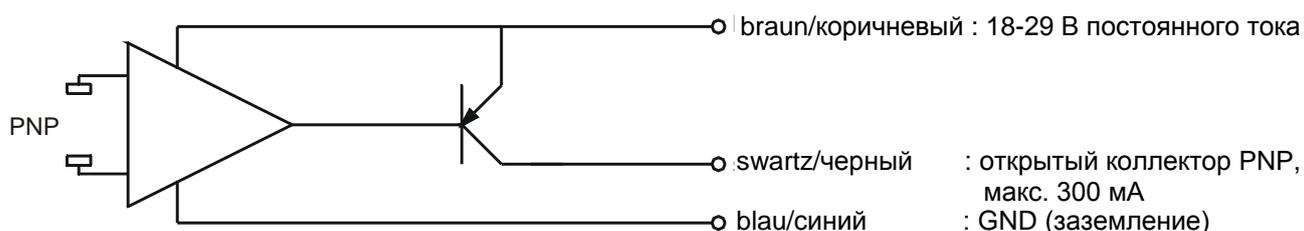


Внимание! Неправильное подключение может вызвать повреждение электронного оборудования изделия.

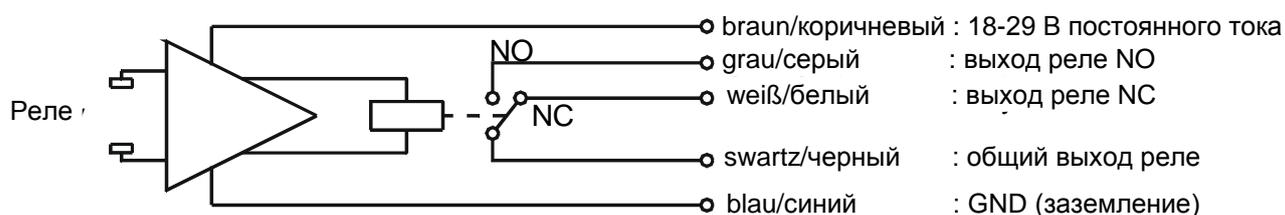
7.2. Коммутационный выход NPN (NEK-1)



7.3. Коммутационный выход PNP (NEK-2)



7.4. Коммутационный выход реле (NEK-3)



(NO – нормально разомкнутый, NC – нормально замкнутый)

8. Ввод в эксплуатацию

Измерительное устройство предварительно настраивается на заводе-изготовителе и готово к эксплуатации сразу же после осуществления электрических подключений.

Состояние реле уровня сигнализируется светодиодным индикатором.

- Светодиодный индикатор не горит: питание отключено
- Кратковременные проблески светодиодного индикатора: питание включено / деактивированное состояние реле уровня (контакт измеряемой среды с электродами отсутствует)
- Светодиодный индикатор горит: питание включено / активированное состояние реле уровня (контакт измеряемой среды с электродами)

9. Техническое обслуживание

Кондуктометрические реле уровня не нуждаются в техническом обслуживании.

В случае налипания непроводящей пленки (масло, смазка и т. д.) на электроды очистите их при помощи соответствующих средств (например, тряпки). Не используйте чистящие средства, способные вызвать повреждение пластикового корпуса изделия.

10. Технические данные

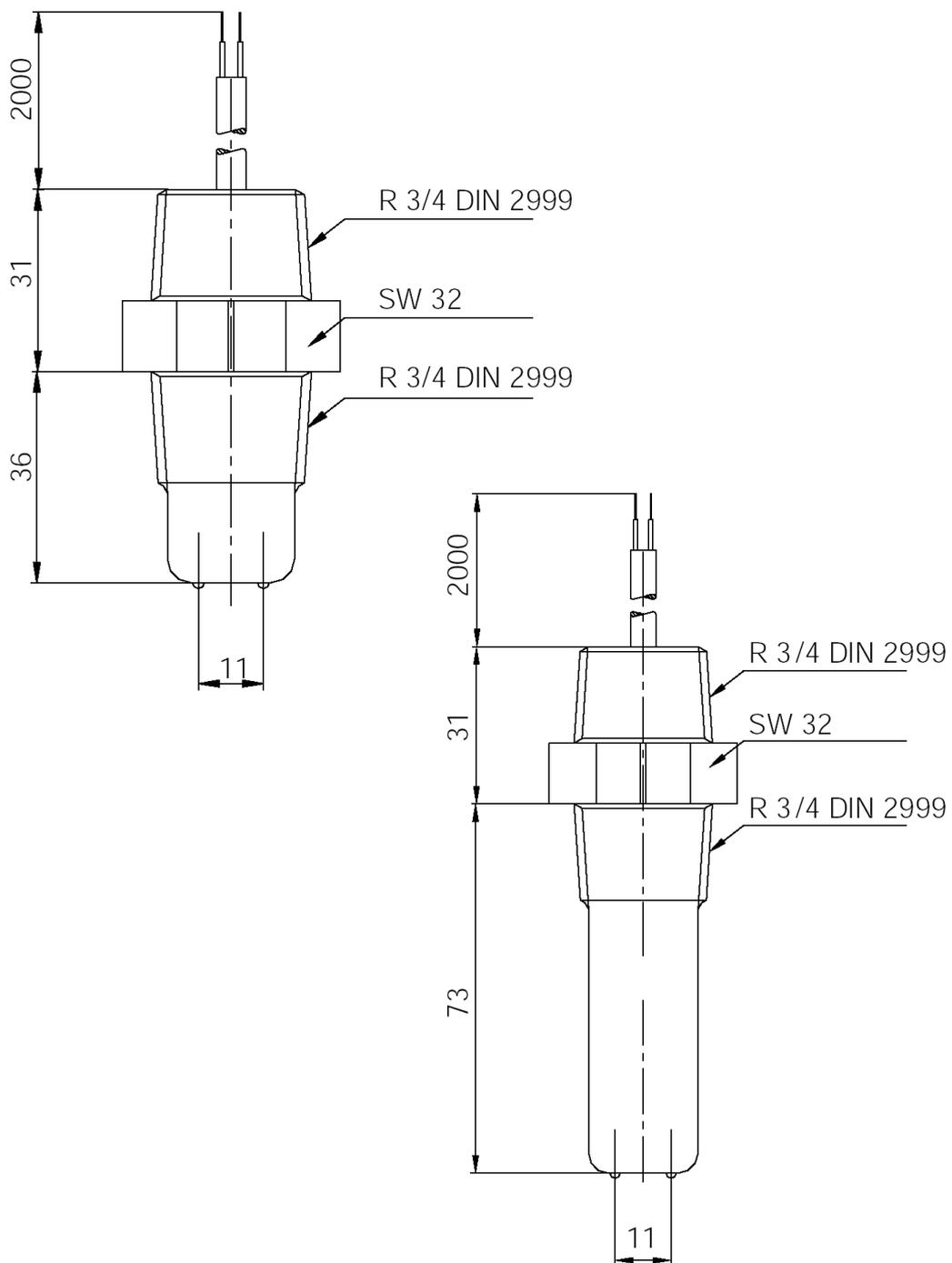
Корпус:	PPS (Rhyton) или полипропилен
Электроды:	нержавеющая сталь 1.4571
Соединения:	наружная резьба R $\frac{3}{4}$ или $\frac{3}{4}$ NPT [нормальная трубная резьба]
Рабочая температура:	от -25 до +85 °C (PPS) [сульфид полифенилена] от -25 до +60 °C (полипропилен)
Максимальное давление:	20 бар (PPS) 6 бар (полипропилен)
Монтажное положение:	горизонтальное или вертикальное
Контакты:	разомкнутый коллектор (NPN или PNP) сигнал при контакте с жидкой средой опция: реле (плавающий переключающий контакт)
Электрические соединения:	кабель с защитной оболочкой 2 метра трехжильный экранированный кабель (разомкнутый коллектор) пятижильный неэкранированный кабель (реле)
Электропитание:	18-29 В постоянного тока < 20 мА
Задержка переключения:	0.5 сек. в обоих положениях контактов
Чувствительность:	приблизительно 50 кΩ
Минимальная проводимость:	приблизительно 28 μS/см
Коммутационная способность:	разомкнутый коллектор: макс. 32 В / макс. 100 мА / защита от короткого замыкания реле: макс. 1 А / 30 В / защита от короткого замыкания
Степень защиты:	IP 68

11. Коды заказа

Пример: NBK-1136 R20 C

Глубина погружения	Контакт	Модель		Механические соединения	Электрические соединения
36 мм	Открытый коллектор (NPN)	NEK-1136...	NEK-1236...	...R20 = R $\frac{3}{4}$...N20 = $\frac{3}{4}$ NPT	...C = поливинилхлоридный кабель 2 м
	Открытый коллектор (PNP)	NEK-2136...	NEK-2236...		
	Реле (переключающий контакт)	NEK-3136...	NEK-3236...		
73 мм	Открытый коллектор (NPN)	NEK-1173...	NEK-1273...		
	Открытый коллектор (PNP)	NEK-2173...	NEK-2273...		
	Реле (переключающий контакт)	NEK-3173...	NEK-3273...		

12. Габаритные размеры



13. Заявление о соответствии

Мы, компания KOBOLD-Messring GmbH, Hofheim-Ts, Германия, со всей ответственностью заявляем, что изделие:

кондуктометрическое реле уровня модели: NEK -...

к которому относится настоящее заявление, соответствует все нижеперечисленным стандартам:

EN 50081-2 3/1994

Электромагнитная совместимость. Общие стандарты. Стандарт на излучение для окружающей среды промышленных предприятий.

EN 61000-6-2 3/2000

Электромагнитная совместимость. Общие стандарты. Помехоустойчивость в промышленной окружающей среде.

DIN EN 61010-1 1994-03

Требования к безопасности электрооборудования для проведения измерений, управления и лабораторного использования.

DIN VDE 0470-1 1992-11

Степени защиты, обеспечиваемые корпусами (Код IP)

А также соответствует общим требованиям:

73/23 EWG

Предписания по эксплуатации низковольтного оборудования

Хофхайм, 9 мая 2003 г.



Х. Петерс



М. Вензел