

ПАСПОРТ

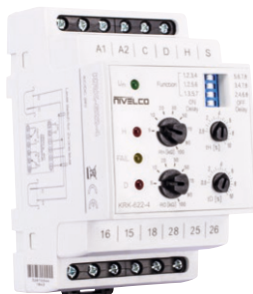
Наименование:

Кондуктометрические
сигнализаторы жидкости
NIVOCONT K

KRK-512-5



KRK-622-□



KSH-3□□



KKH-2□2-5



KSH-2□□



Кондуктометрические сигнализаторы жидкости NIVOCONT K

Обозначение: NIVOCONT K

Описание: Кондуктивный компактный датчик предельного уровня жидкости, 1/2*SPDT, IP20/67, -20...+55 °С

1. Описание

Сигнализатор уровня NIVOCONT K адаптирован под нужды предприятий химической промышленности. Кондуктивный датчик NIVOCONT K напрямую регулирует уровень и отлично справляется там, где приборы другого принципа действия испытывают затруднения.

Сигнализатор уровня NIVOCONT K относится к классу кондуктометрических датчиков уровня. Такие датчики работают на основе электропроводности и применяются исключительно для контроля уровня проводящих жидкостей. Вместе с тем, используемый принцип работы серьезно упрощает конструкцию, делает ее надежнее и расширяет пределы по температуре и давлению рабочей среды.

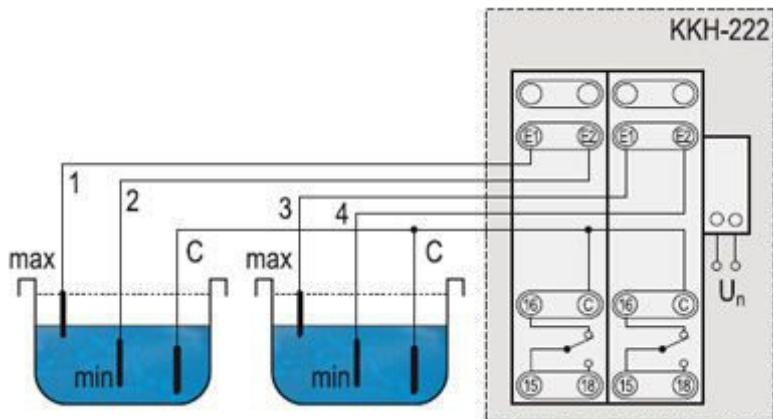
Кондуктивные сигнализаторы уровня NIVOCONT K оснащены одним или двумя силовыми реле для оперативного управления исполнительными механизмами при общей нагрузке в 16 А. С широкими регулировочными возможностями на многоэлектродных исполнениях строятся надежные системы сигнализации и регулирования уровня.

Приборы доступны в стандартном и компактном исполнениях, одно- и двухканальные.

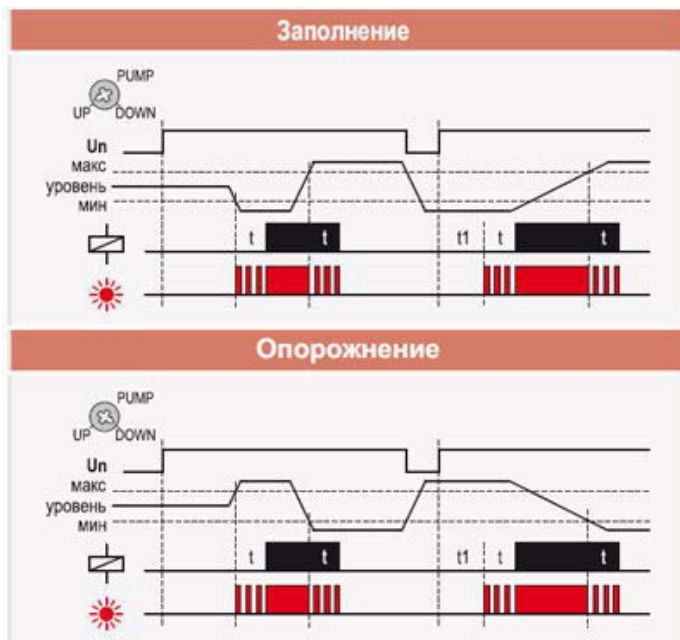
2. Принцип работы

В своей работе NIVOCONT K использует метод определения требуемого предельного уровня посредством измерения проводимости, так называемый «кондуктометрический метод». Данный метод основывается на изменении электрического сопротивления между электродами в рабочей среде и соответствующем изменении силы тока в образованном электродами контуре. К турбулентным потокам/перемешиванию продукта прибор не чувствителен.

В своей конструкции датчик содержит один или несколько электродов. В первом случае роль второго электрода (контакта цепи) играет металлическая стенка емкости, во втором – присутствует контрольный электрод. Концы электродов устанавливаются в резервуар на нужных уровнях, а по ним самим пускается электрический ток. В двухканальном режиме контролируются два сосуда одновременно.



В случае пустого резервуара (или заполнения его диэлектриком) электрический контакт между электродами отсутствует из-за бесконечно большого сопротивления между ними. По мере же заполнения резервуара электропроводящим жидким продуктом уменьшается сопротивление между электродами, погруженными в продукт. С помощью электроники прибора отслеживается изменение сопротивления и осуществляется настройка чувствительности датчика и временных интервалов на срабатывание реле. Когда цепь замыкается, контакты реле срабатывают в соответствии с этими настройками:



Необходимое условие работы прибора: минимальная электрическая проводимость контролируемого продукта должна составлять не менее 10 мкС/см.

Физический принцип, заложенный в основе кондуктивного сигнализатора NIVOCONT K, отражается в надежной работе прибора. На датчиках NIVOCONT K строятся недорогие системы сигнализации и регулирования с прямым управлением исполнительными механизмами.

3. Применение

Основное применение данные сигнализаторы находят в детектировании предельных уровней. Возможные приложения:

- сигнализация, определение и контроль предельных уровней в емкостях с электропроводящими продуктами (проводимость > 10 мкС/см);
- контроль заполнения/опорожнения резервуара;
- сосуды под давлением, дренажные системы;
- автоматическое регулирование уровня;
- определение границ раздела сред между продуктами (например, водой и топливом);
- защита насосов от работы на холостом ходу, прямое управление работой насоса;
- бойлерные установки, контейнеры, открытые каналы.

NIVOCONT K предназначен для решения задач сигнализации и контроля в разных производственных сферах:

- химическая промышленность;
- водоподготовка и водоотведение;
- фармацевтическая промышленность;
- пищевая промышленность;
- сельское, коммунальное хозяйство;
- энергетика.

Датчики хорошо проявляют себя там, где мешалки/насосы создают турбулентные потоки, способные помешать нормальному функционированию других устройств, например – гидростатических сигнализаторов. На работу NIVOCONT K эти процессы никоим образом не влияют.

Область применения NIVOCONT K распространяется на множество сфер, но только при работе с электропроводящими жидкостями. Прибор не сможет проявить свои лучшие качества в приложениях с продуктами низкой электропроводности (<10 мкС/см), клейкими, липкими, вязкими веществами, сыпучими продуктами.

Среди исполнений датчика есть компактный и стандартный вариант. В целях экономии места хорошо смотрится вариант ККН. Однако, он имеет серьезные ограничения по температуре и давлению технологического процесса. Стандартные исполнения KRK таких ограничений не имеют и рекомендуются для использования в более тяжелых условиях, сосудах под давлением или с высокой температурой. В обоих конструктивных исполнениях доступны для заказа двухканальные версии приборов для одновременного наблюдения за двумя сосудами.

Все исполнения датчика содержат силовые реле для прямого управления исполнительными механизмами. Нагрузочная способность реле позволяет подключать достаточно мощные насосы (240V AC/16A). Вкупе с широкой настройкой временных интервалов, эти возможности делают прибор отличным регулятором.

Для наблюдения за несколькими предельными уровнями (границами раздела сред) рекомендуется заказывать дополнительные электроды (до 4 шт.). Обращайте внимание на материалы корпусов, под агрессивные среды выбирайте пластиковый вариант и материалы PP, PBT.

Наилучшее применение для NIVOCONT K найдется в приложениях с задачами контроля и сигнализации уровня агрессивных водосодержащих сред. В химической, фармацевтической промышленности NIVOCONT K проявит свои лучшие качества.

4. Технические характеристики

Тип	ККН - 212	ККН - 222
Число электродов	3	5
Соединение с процессом	PP	
Электрод	1.4571	
Разделитель	PP	
Напряжение электрода	3.5 В AC	
Ток электрода	<0.2 мА AC	
Чувствительность	Настраиваемая: 5 кОм... 100 кОм	
Отклик	макс. 400 мс	
Точность установки	±5%	
Задержка	Настраиваемая: 0,5... 10 с	
t ₁ , фиксированная задержка	1,5 с	
Релейный выход	1 выход SPDT	2 выхода SPDT
Коммутируемое напряжение	250 V AC1, 24 V DC	
Коммутируемый ток	8 A AC1, 8 A DC	
Коммутируемая мощность	2500 VA AC1, 24 W DC	
Напряжение питания	24...240 V AC/DC -15%...+10%	
Потребляемая мощность	<2,5 VA/W	<5 VA/W

Температура окружающей среды	-20°C...+50°C	
Средняя температура	-20°C...+80°C	
Среднее давление	1 бар	
Электрическое присоединение	2xM20x1,5 для Ø6...12 мм кабеля, колодка зажимов макс. 2,5 мм ² /с изоляцией 1,5 мм ²	
Электрическая защита	Класс II	
Механическое присоединение	1½" BSP	
Защита от проникновения	IP67	
Масса (без электродов)	600 г	800 г

Тип	KRK-512-5	KRK-622-□
Напряжение электрода	3,5 В AC	5 В AC
Ток электрода	<0,2 мА AC	<1 мА AC
Чувствительность	Настраиваемая: 5 кОм...100 кОм	
Отклик	макс. 400 мс	
Точность установки (мех.)	±5%	
Задержка переключения	Настраиваемая: 0,5...10 с	
t ₁ , фиксированная задержка	1,5 с	
Максимальная емкость кабеля	800 нФ	4 нФ

Релейные выходы	1 x SPDT	2 x SPDT
Коммутируемое напряжение	250 В AC1, 24 В DC	
Коммутируемый ток	8А AC1	16А AC1
Коммутируемая мощность	2500 ВА AC1, 240 W DC	4000 ВА AC1, 384 W DC
Напряжение питания	24 В...240 В AC/DC - 15%...+10%	110,230 В AC -15%...+10% 24 В AC/DC -15%...+10% 24 В...240 В AC/DC - 15%...+10%
Потребляемая мощность	макс. 2.5 ВА/W	макс 4.5 ВА
Температура окружающей среды	-20°С...+55°С	
Электрическое присоединение	Колодка зажимов, макс. 2,5 мм ² , с изоляцией 1, ⁵ мм ²	
Электрическая защита	Класс II	Класс III
Механическое присоединение	Направляющие DIN EN 60715	
Защита от проникновения	IP20	
Масса	72 г	240 г

5. Код заказа датчиков

НИВОСОЛТ К Р К - 6 2 2 -

Источник питания	Код
230 В АС	1
110 В АС	2
24 В АС/ДС	4

НИВОСОЛТ К Л N - 2

Длина зонда*	Код
0,5м ... 3м	05...30

* заказываются партиями по 0,5 м

НИВОСОЛТ КРК - 512 -

Источник питания	Код
24-240 В АС/ДС	5

НИВОСОЛТ КЛN - 2

Длина зонда*	Код
0,5 м ... 3 м	05...30

* заказываются партиями по 0,5 м

НИВОСОЛТ К S - 0

Тип	Код
Кабельный зонд	К
Один. зонд. гнездо ПП	Р
Один. зонд. стальная муфта	S
Один. зонд. гнездо из нерж. ст.	N
Неск. зондов, гнездо из нерж. ст.	H

Тип	Код
Алюминиевый корпус	2
Пластиковый корпус	3

Зонды	Код
1 нет	1
2 шт. + эталон, датчик	2
3 шт. + эталон, датчик	3
4 шт. + эталон, датчик	4

НИВОСОЛТ К Л Р - 2 0 4 Зондовый сепаратор (для КSN-200)

НИВОСОЛТ К Л Р - 2 0 1 Зондовый сепаратор (для КSN-300 и КKN-200)

НИВОСОЛТ КS - 0

Тип	Код
Кабельный зонд	К
Один зонд	
РР разъем	Р
Муфта из углерод. ст.	S
Разъем из нерж. ст.	N
НЕСКОЛЬКО ЗОНДОВ	
Разъем из нерж. ст.	H

КОРПУС МАТ.	Код
Алюминий	2
Пластик	3

НОМЕР ЗОНДА	Код
1 + ИСХ. ЗОНД*	1
2 + ИСХ. ЗОНД*	2
3 + ИСХ. ЗОНД	3
4 + ИСХ. ЗОНД	4

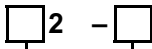
* только пластиковая версия

Разделитель:

НИВОСОЛТ КЛР - 201 для пластиковой версии

НИВОСОЛТ КЛР - 204 для алюминиевой версии

NIVOCONT KKH - 2



NIVOCONT KLN - 2



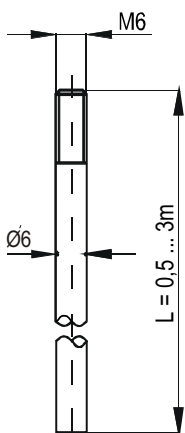
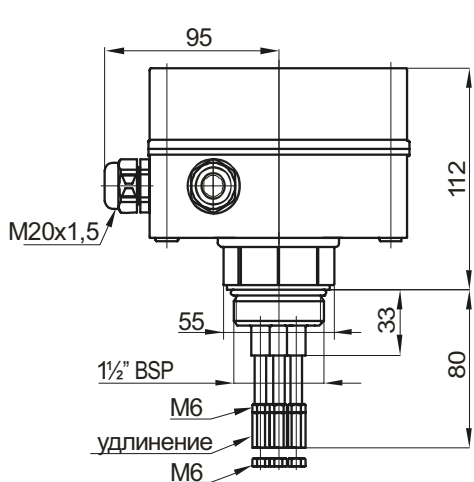
ФУНКЦИЯ	КОД
1 x SPDT	1
2 x SPDT	2

ИСТОЧ. ПИТ.	КОД
24...240 В AC/DC	5

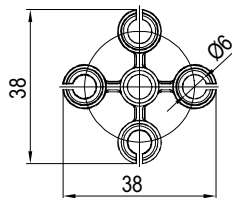
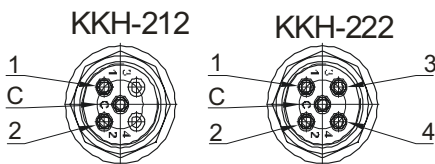
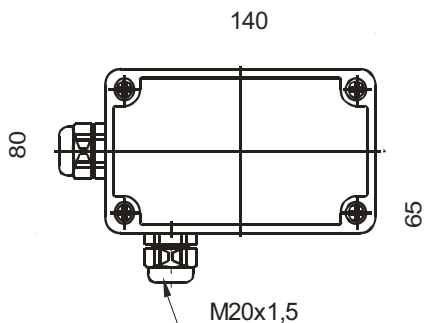
КОД	ДЛИНА	КОД
0	0 м	0
1	1 м	0,5 м
2	2 м	
3	3 м	

Сепаратор: NIVOCONT KLP-201

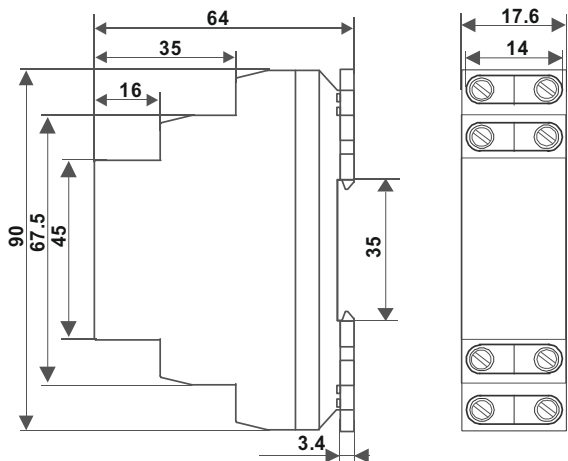
6. Габаритные размеры



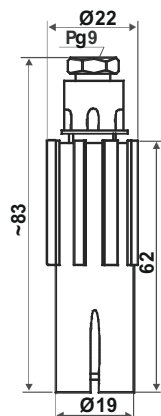
KLN - 2
ЗОНД



KLP - 201
СЕПАРАТОР



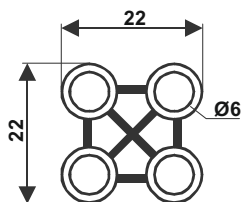
**КОММУТАЦИОННЫЙ БЛОК
KRK-512-5**



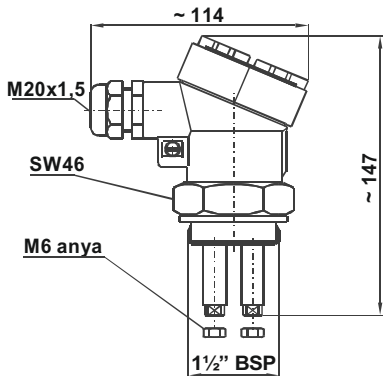
**КАБЕЛЬНЫЙ ЗОНД
KSK-201**



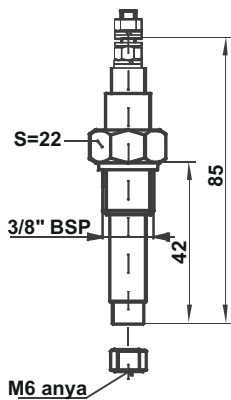
**РАЗЪЕМ ДЛЯ ЗОНДА
KSH-202 KSH-203 KSH-204**



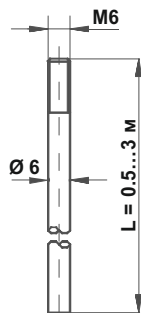
**СЕПАРАТОР
KLP-204**



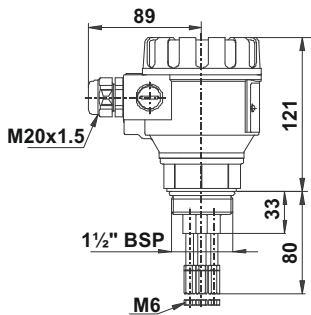
РАЗЪЕМ ДЛЯ ЗОНДА
KSH-20



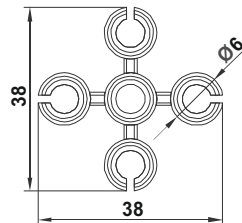
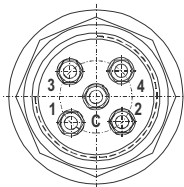
РАЗЪЕМ ДЛЯ ЗОНДА
KSP-201 / KSS-201 / KSN-201



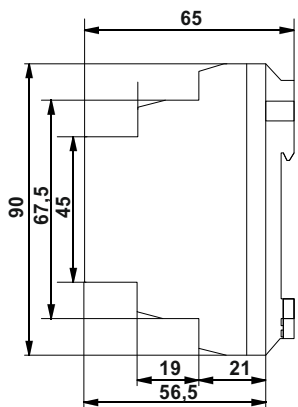
ЗОНД
KLN-2



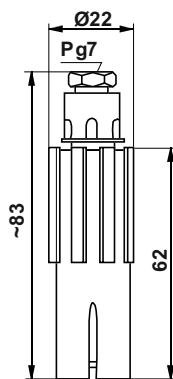
РАЗЪЕМ ДЛЯ ЗОНДА
KSH-30



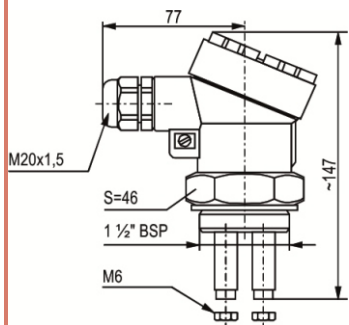
СЕПАРАТОР
KLP-201



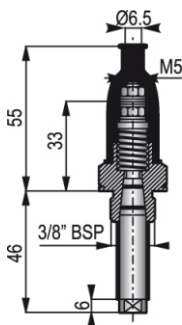
KRK-622-□
КОММУТАЦИОННЫЙ БЛОК



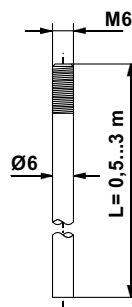
KSK-201
КАБЕЛЬНЫЙ ЗОНД



KSH-20 □
РАЗЪЕМ ЗОНДА



KSP-201 / KSS-201 / KSN-201
РАЗЪЕМ ЗОНДА



KLN-2 □ □
ЗОНД

Гарантийные обязательства:

Гарантия 12 месяцев с даты осуществления продажи.

Дата продажи :

« ____ » _____ 20 ____ г.

М.П

должность

подпись

расшифровка