

Руководство по эксплуатации емкостного датчика уровня для жидкостей

Модель: NCW



1. Содержание

1. Содержание	2
2. Замечание	3
3. Осмотр прибора	3
4. Правила использования	3
5. Принцип действия	4
6. Механическое подключение	4
7. Электрическое подключение	5
7.1 Основное	5
8. Операции	7
8.1 Вертикальный монтаж	7
8.2 Замена модуля	7
9. Техническая информация	8
10. Коды заказа	9
11. Габаритные размеры	9
12. Декларация соответствия	11

Произведено и реализовано:

Kobold Messring GmbH

Nordring 22-24

D-65719 Hofheim

Tel.: +49(0)6192-2990

Fax: +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>)

NCW-T

Жесткий зонд в PTFE с трубкой из нержавеющей стали. Для продуктов с низкой диэлектрической проницаемостью и неметаллических резервуаров.

NCW-H

Жесткий зонд в PTFE со специальной резьбой из нержавеющей стали для высоких температур (125 °C).

NCW-S

Двойной жесткий зонд в PVDF для неметаллической резервуаров, содержащих агрессивные жидкости, которые вредят нержавеющей стали.

5. Принцип действия

Измерительная система основана на емкостном методе измерения. Измерительный зонд и стенка резервуара или второй электрод соответственно образуют пластины конденсатора, среда в резервуаре является диэлектриком. Ёмкость зависит от среды. Она низка, когда измерительный зонд не покрыт (пустой бак) и увеличивается, когда среда касается измерительного щупа. Это изменение регистрируется с помощью сменного модуля и выдается в качестве сигнала предельного значения.

6. Механическое подключение

Перед установкой:

- Удалите все упаковочные материалы и транспортные фиксаторы и убедитесь, что никакие материалы не остаются в устройстве.
- Убедитесь, что максимальное давление и температура соответствует заявленному (см. Техническую информацию)
- Защитите датчик от внешних воздействий.
- Устройство нельзя устанавливать в пределах воздействия магнитных полей.
- После установки проверьте герметичность резьбового соединения

Установка:

NCW устанавливается с помощью резьбы 1 "BSP, (2" BSP резьба для NCW-S версии). Проверьте, соответствует ли длина зонда измеряемому уровню. На конце зонда имеется заглушка, что гарантирует водонепроницаемость электрода. Эта часть (примерно 10 мм) не чувствительна к жидкости.

Кроме того, пожалуйста, обратите внимание на следующее:

- Зонд не находится в секции наполнения цистерны.
- Расстояние между зондом и стенкой резервуара в вертикальном положении должно быть достаточным, чтобы избежать накопления жидкости.
- При боковом монтаже наклоните зонд вниз, чтобы избежать накопления жидкости на нём.
- Периодически проверяйте, что нет скопления продукта на зонде.

7. Электрическое подключение

7.1 Основное



Внимание! Убедитесь, что значения напряжения вашей системы соответствуют значениям напряжения измерительного блока.

Пожалуйста, убедитесь, что металлический бак правильно заземлен.

Три кабеля источника питания (L, N и земля) должны быть подключены к разъему электронного модуля согласно отметкам. Если земля бака не соответствует электрическим заземлением кабеля, электронный модуль не должен быть подключен к земле кабеля электропитания.

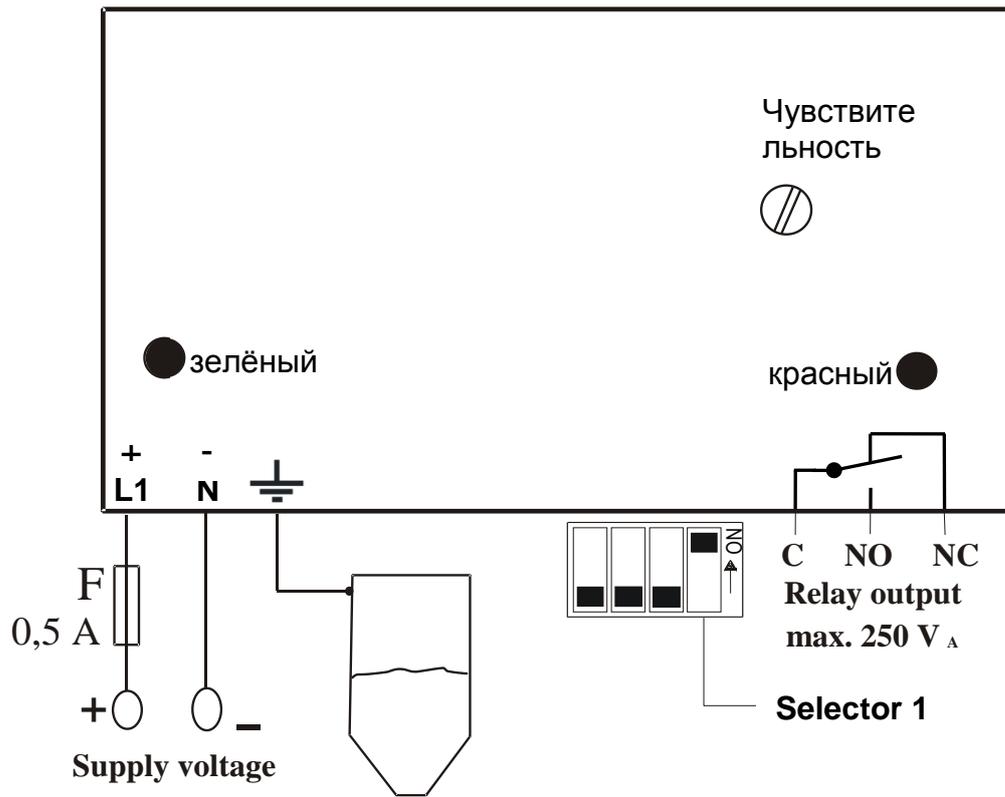
В любом случае при установке на металлических резервуарах заземление прибора является обязательным (с помощью винта или внутреннее соединение с электронным модулем).

В случае применения в неметаллических резервуарах необходимо обязательно отметить, что земля линии электропитания должна быть подключена к электронному блоку. Для таких применений используются приборы с двумя зондами NCW-T или NCW-S.

После успешной установки доступны следующие индикаторы:

- Свечение зелёного светодиода говорит о том, что подключено питание
- Свечение зелёного светодиода говорит о том, что сработало реле

С помощью DIP-переключателя 1 замыкание реле при покрытом зонде может быть отменено. Остальные DIP-переключатели (2, 3 и 4) используются для регулировки чувствительности датчика.



8. Операции

После того, как Вы убедитесь в правильности подключения, можно добавлять чувствительность для адаптации прибора к баку.

- Убедитесь, что жидкость не доходит до зонда.

- Зелёный светодиод должен гореть.

1. Установите SELECTOR 1 в положение "ON".

2. Добавляйте чувствительность, пока не загорится красный светодиод.

3. **ОЧЕНЬ МЕДЛЕННО** снижайте чувствительность, пока красный светодиод не погаснет. Поверните ещё раз влево, чтобы избежать критической регулировки.

Прибор будет настроен. Когда жидкость достигает датчика, реле будет включаться и загораться красный светодиод.

Если требуется переключить реле, установите SELECTOR 1 в положение "OFF".

8.1 Вертикальный монтаж

Если NCW установлен вертикально, точку переключения можно регулировать вдоль зонда.

С помощью регулировки чувствительности мы можем отрегулировать эту точку. Если жидкость для обнаружения имеет высокую диэлектрическую проницаемость, то возможно, что вы не сможете изменить эту точку, используя только регулировку чувствительности. В этих случаях вы можете уменьшить чувствительность зонда, установив переключатели 4, 3 или 2 в положение ON.

8.2 Замена модуля

Модули MODCAP поставляются с переключателями 2, 3 и 4 с коррекцией к каждому зонду. Если модуль должен быть заменен из-за повреждения, вы должны действовать следующим образом:

1. Установите переключатели 1, 2, 3 и 4 в положении "ON", поверните регулировочный триммер вправо (20 оборотов). Красный светодиод должен засветиться.

Если красный светодиод не засветился, установите переключатель 2 в положение OFF. Если в этом случае красный светодиод не горит, повторите эту операцию с переключателем 3, а затем с переключателем 4, пока не загорится светодиод.

9. Техническая информация

Принцип измерения:	емкостной
Измеряемая длина:	265...4000 mm (более короткие под заказ)
Температура среда:	max. 90 °C (модель NCW-H до 125 °C)
Температура воздуха:	-10... +60 °C
Мах. давление:	PN 10
Диэл. проницаемость:	$\epsilon_r = \min. 1.5$
Материалы:	Корпус: поликарбонат Присоединение: Нерж. сталь 1.4305 (модели NCW-N, NCW-H, NCW-T) PVDF (модель NCW-S) зонд: нерж. сталь с покрытием PTFE для моделей NCW-N и NCW-H PVDF покрытие для модели NCW-S Трубка из нерж. стали 1.4305 (нерж. сталь с покрытием PTFE) для модели NCW-T
Механическое подключение:	G 1 внешняя резьба для моделей NCW-N, NCW-H, NCW-T G 2 внешняя резьба для модели NCW-S Адаптер для моделей NCW-N, NCW-H, NCW-T: резьба G 1 ¼, G 1 ½ круглый фланец (не для NCW-S) Ø 110 mm, 200 mm Приварной адаптер (не для NCW-S) Ø внеш. 40 mm
Напряжение питания:	18...36 V _{DC} , 24 V _{AC} , 110 V _{AC} , 230 V _{AC} , 50/60 Hz
Мощность:	max. 1 VA
Электр. подключение:	1 (2) кабельный ввод M20x1,5
Контакты:	релейный выход
Релейный выход:	max. 250 V _{AC} , 1 A
Класс защиты:	IP 65

10. Коды заказа

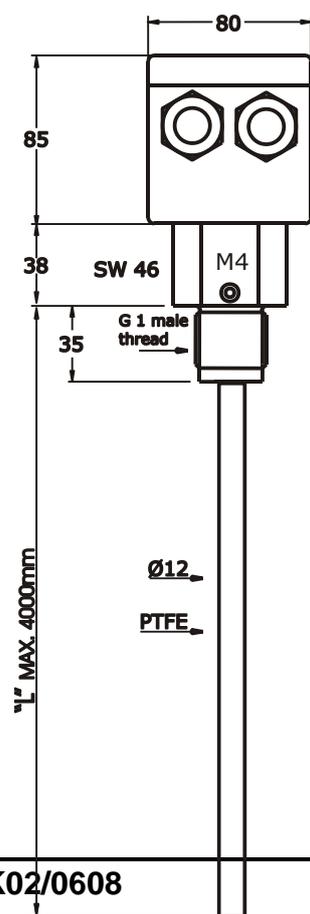
Пример: NCW-N 1 2G6 0 0

Модель	Длина электрода	Мех. подключение	ATEX	Питание
NCW-N... (Стандарт) NCW-H... (Высокая температура) NCW-T... (с опорной трубой) NCW-S... (2 датчика с присоединением PVDF)	..1.. = до 1 метра ..2.. = до 2 метров ..3.. = до 3 метров ..4.. = до 4 метров	..2G6.. = G 1, нерж. сталь ..9G9.. = G 2, PVDF	0 = без	..0 = 230 V _{AC} ..4 = 110 V _{AC} ..2 = 24 V _{AC} ..3 = 18..36 V _{DC}

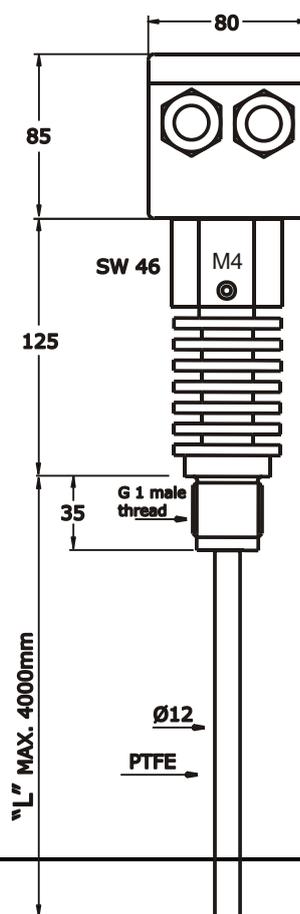
*Пожалуйста, указывайте длину „L“ при заказе.

11. Габаритные размеры

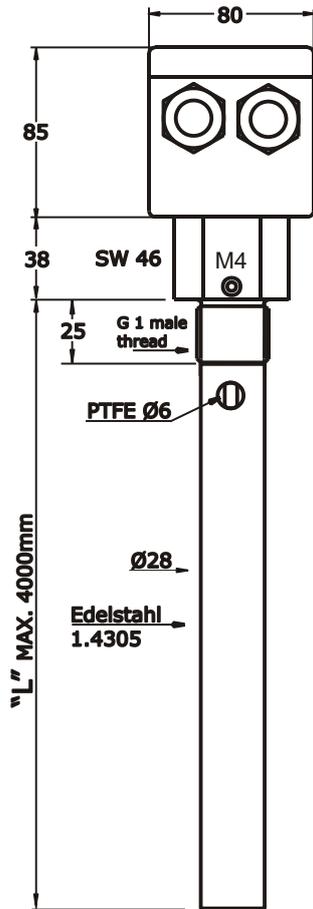
NCW-N



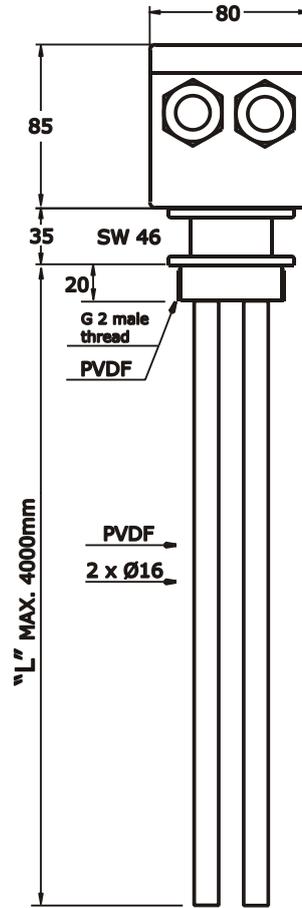
NCW-S



NCW-T



NCW-H



12. Декларация соответствия

Мы, KOBOLD Messring GmbH, Hofheim-Ts, Germany, заявляем под свою исключительную ответственность, что изделие:

Емкостной датчик уровня для жидкостей

Модель: NCW-...

к которому относится данная декларация, находится в соответствии со стандартами, указанными ниже:

EN 61000-6-1 2002

EN 61000-6-3 2002

Кроме того, выполняются следующие директивы ЕЕС

89/336/ЕЕС

EMC Directive

93/68/ЕЕС

Hofheim, 25. Feb. 2008



H. Peters
General Manager



M. Wenzel
Proxy Holder