

## **NCT-21** **датчик уровня**

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации





## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                    | Стр.      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Указания по технике безопасности</b>                                                         | <b>3</b>  |
| 1.1. Общие сведения о документе                                                                    | 3         |
| 1.2. Значение символов и надписей на изделии                                                       | 3         |
| 1.3. Квалификация и обучение обслуживающего персонала                                              | 4         |
| 1.4. Опасные последствия несоблюдения указаний по технике безопасности                             | 4         |
| 1.5. Выполнение работ с соблюдением техники безопасности                                           | 4         |
| 1.6. Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала                 | 4         |
| 1.7. Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, осмотров и монтажа | 4         |
| 1.8. Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей                      | 4         |
| 1.9. Недопустимые режимы эксплуатации                                                              | 4         |
| <b>2. Транспортировка и хранение</b>                                                               | <b>4</b>  |
| <b>3. Значение символов и надписей в документе</b>                                                 | <b>5</b>  |
| <b>4. Общие сведения об изделии</b>                                                                | <b>5</b>  |
| <b>5. Упаковка и перемещение</b>                                                                   | <b>5</b>  |
| 5.1. Упаковка                                                                                      | 5         |
| 5.2. Перемещение                                                                                   | 5         |
| <b>6. Область применения</b>                                                                       | <b>5</b>  |
| <b>7. Принцип действия</b>                                                                         | <b>5</b>  |
| <b>8. Монтаж механической части</b>                                                                | <b>6</b>  |
| <b>9. Подключение электрооборудования</b>                                                          | <b>7</b>  |
| 9.1. Электрические подключения                                                                     | 7         |
| <b>10. Ввод в эксплуатацию</b>                                                                     | <b>8</b>  |
| <b>11. Эксплуатация</b>                                                                            | <b>8</b>  |
| <b>12. Техническое обслуживание</b>                                                                | <b>8</b>  |
| <b>13. Технические данные</b>                                                                      | <b>8</b>  |
| <b>14. Утилизация изделия</b>                                                                      | <b>8</b>  |
| <b>15. Импортер. Срок службы. Условия гарантии</b>                                                 | <b>9</b>  |
| <b>16. Информация по утилизации упаковки</b>                                                       | <b>10</b> |
| <b>Информация о подтверждении соответствия</b>                                                     | <b>11</b> |



**Предупреждение**  
Внимательно изучите данный документ перед монтажом и эксплуатацией оборудования. Невыполнение требований и рекомендаций может привести к опасным последствиям для жизни и здоровья, выходу из строя оборудования, отказу в выполнении гарантийного ремонта.

### 1. Указания по технике безопасности

**Предупреждение**  
Монтаж и эксплуатация данного оборудования должны производиться персоналом, владеющим необходимыми для этого знаниями и опытом работы. Лица с ограниченными физическими, умственными возможностями, с ограниченными зрением и слухом не должны допускаться к эксплуатации данного оборудования. Доступ детей к данному оборудованию запрещен.



#### 1.1. Общие сведения о документе

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации содержит принципиальные указания, которые должны выполняться при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании. Перед монтажом и вводом в эксплуатацию они обязательно должны быть изучены соответствующим обслуживающим персоналом или потребителем. Данный документ должен постоянно находиться на месте эксплуатации оборудования. Необходимо соблюдать не только общие требования по технике безопасности, приведенные в разделе 1. Указания по технике безопасности, но и специальные указания по технике безопасности, приводимые в других разделах.

#### 1.2. Значение символов и надписей на изделии

Символы и надписи, размещенные на изделии, должны сохраняться и быть читаемыми.

### **1.3. Квалификация и обучение обслуживающего персонала**

Монтаж, ввод в эксплуатацию, эксплуатация, контрольные осмотры и техническое обслуживание должны проводиться только персоналом с соответствующей квалификацией, под контролем потребителя.

### **1.4. Опасные последствия несоблюдения указаний по технике безопасности**

Несоблюдение указаний по технике безопасности может повлечь за собой:

- опасную ситуацию и опасные последствия для здоровья и жизни персонала вследствие воздействия электрических или механических факторов;
- опасность для окружающей среды;
- отмену всех гарантийных обязательств во возмещению ущерба;
- отказ важнейших функций оборудования и системы;
- невозможность выполнения работ путем предписанных методов технического обслуживания и ремонта.

### **1.5. Выполнение работ с соблюдением техники безопасности**

При выполнении работ должны соблюдаться приведенные в данном документе указания по технике безопасности, существующие нормы и предписания по технике безопасности.

### **1.6. Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала**

- Запрещено демонтировать имеющиеся защитные ограждения подвижных узлов и деталей, если оборудование находится в эксплуатации.
- Необходимо исключить возможность возникновения опасности, связанной с электроэнергией (более подробно смотрите, например, предписания ПУЭ и местных энергоснабжающих предприятий).

### **1.7. Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, осмотров и монтажа**

Потребитель должен обеспечить выполнение всех работ по техническому обслуживанию, контрольным осмотрам и монтажу квалифицированными специалистами, допущенными

к выполнению этих работ и в достаточной мере ознакомленными с ними в ходе подробного изучения руководства по монтажу и эксплуатации.

Все работы обязательно должны проводиться при выключенном оборудовании с соблюдением мер безопасности обслуживающего персонала. Должен безусловно соблюдаться порядок действий при остановке оборудования, описанный в руководстве по монтажу и эксплуатации.

Сразу же по окончании работ должны быть снова установлены или включены все демонтированные защитные и предохранительные устройства.

### **1.8. Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей**

Запрещено выполнять переоборудование или модификацию устройств без согласования с изготовителем.

Необходимо применять только оригинальные или рекомендованные производителем запасные части.

В противном случае изготовитель может отказаться от ответственности за последствия, возникшие в результате невыполнения данного требования.

### **1.9. Недопустимые режимы эксплуатации**

Эксплуатационная надежность поставляемого оборудования гарантируется только в случае применения в соответствии с функциональным назначением согласно разделу 6. *Область применения*. Предельно допустимые значения, указанные в технических данных, должны обязательно соблюдаться во всех случаях.

Предприятие-изготовитель не несет ответственность за неисправности и повреждения, связанные с несоблюдением требований настоящего паспорта, руководства по монтажу и эксплуатации и эксплуатационных документов на комплектующие насосного оборудования.

### **2. Транспортировка и хранение**

Транспортировку оборудования следует проводить в крытых вагонах, закрытых автомашинах, воздушным, речным либо морским транспортом.

Условия транспортировки оборудования в части воздействия механических факторов должны соответствовать группе «С» по ГОСТ 23216.

При транспортировке упакованное оборудование должно быть надежно закреплено на транспортных средствах с целью предотвращения самопроизвольных перемещений.

Условия хранения оборудования должны соответствовать группе «С» ГОСТ 15150. Максимальный назначенный срок хранения составляет 2 года. В течение всего срока хранения консервация не требуется.

Температура хранения: от -30 до +60 °С.

### 3. Значение символов и надписей в документе



**Предупреждение**  
*Несоблюдение данных указаний может иметь опасные для здоровья людей последствия.*



**Предупреждение**  
*Несоблюдение данных указаний может стать причиной поражения электрическим током и иметь опасные для жизни и здоровья людей последствия.*



**Предупреждение**  
*Настоящие правила должны соблюдаться при работе со взрывозащищенным оборудованием. Рекомендуется также соблюдать данные правила при работе с оборудованием в стандартном исполнении.*

**Внимание**

**Указания по технике безопасности, невыполнение которых может вызвать отказ оборудования, а также его повреждение.**

**Указание**

**Рекомендации или указания, облегчающие работу и обеспечивающие безопасную эксплуатацию оборудования.**

### 4. Общие сведения об изделии

Измерительный преобразователь Vandjord NCT-21 имеет встроенный тензорезисторный датчик с измерительной мембраной из нерж. стали. Измерительный преобразователь оснащен электроникой, которая вместе с датчиком установлена в корпусе из нерж. стали. Кроме этого, в соединительном кабеле находится вентиляционная трубка. Датчик, электроника и соединительный кабель размещены в герметичном, компактном корпусе.

В комплекте поставки оборудования отсутствуют приспособления и инструменты для осуществления регулировок, технического обслуживания

и применения по назначению. Используйте стандартные инструменты с учетом требований техники безопасности изготовителя.

## 5. Упаковка и перемещение

### 5.1. Упаковка

При получении оборудования проверьте упаковку и само оборудование на наличие повреждений, которые могли быть получены при транспортировании. Перед тем как утилизировать упаковку, тщательно проверьте, не остались ли в ней документы и мелкие детали. Если полученное оборудование не соответствует вашему заказу, обратитесь к поставщику оборудования.

Если оборудование повреждено при транспортировании, немедленно свяжитесь с транспортной компанией и сообщите поставщику оборудования.

Поставщик сохраняет за собой право тщательно осмотреть возможное повреждение.

Информацию об утилизации упаковки см. в разделе 16. Информация по утилизации упаковок.

### 5.2. Перемещение

**Предупреждение**  
*Следует соблюдать ограничения местных норм и правил в отношении подъёмных и погрузочно-разгрузочных работ, осуществляемых вручную.*

## 6. Область применения

Vandjord NCT-21 — аналоговый датчик уровня гидростатического типа.

Используется для измерения уровня жидкости в резервуарах, колодцах и скважинах, на очистных сооружениях и насосных станциях, перекачивающих жидкость загрязнённую твёрдыми частицами.

Подходит для загрязнённых сточных вод, устойчив к широкому спектру жидкостей.

## 7. Принцип действия

Гидростатические уровнемеры, как правило, подвешиваются на необходимом уровне и имеют простой принцип работы. Жидкость оказывает силовое воздействие на сенсоры датчиков, это приводит к гидростатическому давлению, которое измеряется с помощью преобразователя и которое прямо пропорционально уровню воды над ним.

## 8. Монтаж механической части

Рекомендуется при использовании гидростатических датчиков уровня, погружать датчики в вертикальную трубу.

Это может обеспечить точность измерений в турбулентной воде, а также локальной стабилизации воды вокруг датчиков мониторинга уровня и предотвращения их повреждений или втягивания в насос.



Свободный подвес



Установка в трубе

**Рис. 1** Монтаж датчика уровня Vandjord NCT-21

## 9. Подключение электрооборудования

### 9.1. Электрические подключения

#### **Опасно**

**Поражение электрическим током  
Смерть или серьёзная травма**

- Перед началом любых работ с изделием отключите электропитание. Примите меры по предотвращению случайного включения электропитания.

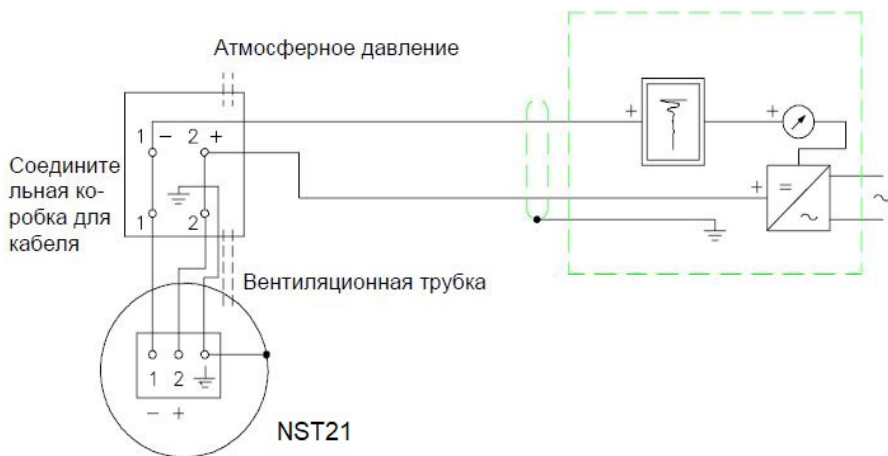
- Запрещается работать с проводниками, находящимися под напряжением.

- Примите меры по предотвращению проникновения влаги через концы кабеля.



#### **Предупреждение**

**Подключение электрооборудования должно выполняться специалистом-электриком в соответствии с местными нормами и правилами.**



**Рис. 2** Электрическое подключение датчика уровня Vandjord NCT-21

#### **Датчик уровня Vandjord NCT-21**

**подключается к клеммам  
прибора управления.**

**Не допускается прямое  
подключение к электросети или  
к насосу.**



Красный провод подключается к питанию +24В, синий провод — сигнальный, оплётка проводов — заземление.

## 10. Ввод в эксплуатацию

Все изделия проходят приемо-сдаточные испытания на заводе-изготовителе. Дополнительные испытания на месте установки не требуются.

## 11. Эксплуатация

Условия эксплуатации приведены в разделе 12. *Техническое обслуживание.* Оборудование устойчиво к электромагнитным помехам, соответствующим условиям назначения согласно разделу 6. *Область применения* и предназначено для использования в коммерческих и производственных зонах в условиях, где уровень напряженности электромагнитного поля/электромагнитного излучения не превышает предельно допустимый.

## 12. Техническое обслуживание

### **ОПАСНО**

**Поражение электрическим током**

**Смерть или серьезная травма**

**- Перед началом любых работ с изделием убедитесь в том, что электропитание отключено и не может произойти его случайное включение.**

### **Предупреждение**

**Токсичный материал**

**Смерть или серьезная травма**

**- Перед входом в резервуар убедитесь в том, что в нём работает вентиляция в соответствии с местными нормами и правилами. В противном случае входить в канализационный резервуар запрещено**

### **Внимание**

**Биологическая опасность**

**Травма лёгкой или средней степени тяжести**

**- Используйте перчатки и иные надлежащие средства индивидуальной защиты в соответствии с местными нормами и правилами. Соблюдайте местные нормы и правила касательно работы со сточными водами.**

Для нормальной работы датчика требуется проводить регулярную очистку корпуса и измерительных каналов. Накопленные отложения влияют на точность измерений датчика. Периодичность технического обслуживания зависит от условий эксплуатации, но должна составлять не реже 1 раза в год.

При использовании прибора особое внимание обратить на следующие моменты:

- Запрещено превышать макс. допустимое давления  $p_{\max}$  измерительного преобразователя.
- Температура рабочей среды не должна превышать 50°C.
- Избегать обледенения датчика, т.к. из-за этого может быть повреждена измерительная мембрана.
- Не допускать загрязнений входа датчика.
- Избегать нарушений циркуляции в вентиляционной трубке в специальном кабеле (влияние на точность измерения).

## 13. Технические данные

Диапазон измерения: 0 - (10 кПа - 6 мПа)  
0~(0,2 м - 500 м)

Давление перегрузки  $P_{\max}$ : в два раза больше полной шкалы датчика

Выходной сигнал: двухпроводный 4-20 мА

Полная точность: 1%

Температура жидкости: 0-50°С

Напряжение питания: 24В постоянного тока

Уровень защиты: IP68

Материал мембраны: нержавеющая сталь  
316L

Материал корпуса: нержавеющая сталь  
304L

Материал кабеля: PVC

## 14. Утилизация изделия

Основным критерием предельного состояния является:

1. Отказ одной или нескольких составных частей, ремонт или замена которых не предусмотрены;
2. Увеличение затрат на ремонт и техническое обслуживание, приводящее к экономической нецелесообразности эксплуатации.

Данное изделие, а также узлы и детали должны собираться и утилизироваться в соответствии с требованиями местного законодательства в области экологии. Все работы в резервуаре для обеспечения безопасности должны выполняться под руководством контролера, который находится вне резервуара. В резервуаре для установок погружных насосов могут присутствовать сточные воды, содержащие опасные для здоровья людей и/или ядовитые вещества. Рекомендуется использовать средства защиты и защитную спецодежду, соблюдать требования гигиены.

## **15. Импортёр. Срок службы. Условия гарантии**

ООО «Вандйорд Групп»

Адрес: 109544, г. Москва,

ул. Школьная, д.39-41.

Тел.: +7 (495) 730-36-55

E-mail: [info.moscow@vandjord.com](mailto:info.moscow@vandjord.com)

Правила и условия реализации  
оборудования определяются условиями  
договоров.

Срок службы оборудования составляет  
10 лет. По истечении назначенного срока  
службы, эксплуатация оборудования может  
быть продолжена после принятия решения  
о возможности продления данного  
показателя. Эксплуатация оборудования по  
назначению, отличному от требований  
настоящего документа, не допускается.

Работы по продлению срока службы  
оборудования должны проводиться  
в соответствии с требованиями  
законодательства без снижения требований  
безопасности для жизни и здоровья людей,  
охраны окружающей среды.

Гарантийный срок на оборудование  
Vandjord прекращается после истечения  
26 месяцев, следующих за месяцем  
производства оборудования.

Подробные условия гарантийного  
обслуживания доступны в разделе  
«Гарантийные обязательства» на сайте  
[www.vandjord.com](http://www.vandjord.com)

---

Возможны технические изменения.

## 16. Информация по утилизации упаковки

| Общая информация по маркировке любого типа упаковки, применяемого компаниями                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                      |                                                                                                                                             |                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Упаковка не предназначена для контакта с пищевой продукцией</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                      |                                                                                                                                             |                                                                                                                                  |
| Упаковочный материал                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                      | Наименование упаковки/<br>вспомогательных<br>упаковочных средств                                                                            | Буквенное<br>обозначение<br>материала, из<br>которого<br>изготавливается<br>упаковка/<br>вспомогательные<br>упаковочные средства |
| Бумага и картон<br>(гофрированный картон,<br>бумага, другой картон)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      | Коробки/ящики, вкладыши,<br>прокладки, подложки,<br>решетки, фиксаторы,<br>набивочный материал                                              | <br>PAP                                         |
| Древесина и древесные<br>материалы (дерево, пробка)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      | Ящики (дощатые, фанерные,<br>из древесноволокнистой<br>плиты), поддоны, обрешетки,<br>съемные бортики, планки,<br>фиксаторы                 | <br>FOR                                         |
| Пластик                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (полиэтилен<br>низкой<br>плотности)  | Чехлы, мешки, пленки,<br>пакеты, воздушно-<br>пузырьковая пленка,<br>фиксаторы                                                              | <br>LDPE                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (полиэтилен<br>высокой<br>плотности) | Прокладки уплотнительные<br>(из пленочных материалов),<br>в том числе воздушно-<br>пузырьковая пленка,<br>фиксаторы, набивочный<br>материал | <br>HDPE                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (полистирол)                         | Прокладки уплотнительные<br>из пенопластов                                                                                                  | <br>PS                                        |
| Комбинированная упаковка<br>(бумага и картон/пластик)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      | Упаковка типа «скин»                                                                                                                        | <br>C/PAP                                     |
| <p>Просим обращать внимание на маркировку самой упаковки и/или вспомогательных упаковочных средств (при ее нанесении заводом-изготовителем упаковки/вспомогательных упаковочных средств).</p> <p>При необходимости, в целях ресурсосбережения и экологической эффективности, компания может использовать упаковку и/или вспомогательные упаковочные средства повторно.</p> <p>По решению изготовителя упаковка, вспомогательные упаковочные средства, и материалы из которых они изготовлены могут быть изменены. Просим актуальную информацию уточнять у импортера готовой продукции, указанного в разделе 15. Импортер. Срок службы. Условия гарантии настоящего Паспорта, Руководства по монтажу и эксплуатации. При запросе необходимо указать номер продукта и страну-изготовителя оборудования.</p> |                                      |                                                                                                                                             |                                                                                                                                  |

## Информация о подтверждении соответствия



Датчик уровня NCT-21 декларирован на соответствие требованиям Технического регламента Евразийского экономического союза ТР ТС 020/2011

"Электромагнитная совместимость технических средств".

**Декларация о соответствии:** ЕАЭС N RU Д-RU.PA05.B.36641/24 от 24.06.2024 действует до 23.06.2029 г.

**Заявитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Вандйорд Групп». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 109544, г. Москва, Муниципальный округ Таганский вн.тер.г., ул. Школьная, д. 39-41, номер телефона: +7 4957303655, адрес электронной почты: [info.moscow@vandjord.com](mailto:info.moscow@vandjord.com)

**Продукция изготовлена в соответствии с:** ТУ 26.51.52-014-86421656-2024

«Датчик уровня тип NCT-21» от 13.05.2024 г.





ООО «Вандйорд Групп»  
Адрес: 109544, г. Москва,  
ул. Школьная, д.39-41.  
Тел.: +7 (495) 730-36-55  
E-mail: [info.moscow@vandjord.com](mailto:info.moscow@vandjord.com)

Для использования в качестве ознакомительного материала. Возможны технические изменения. Товарные знаки, представленные в этом материале, в том числе VANDJORD, являются зарегистрированными товарными знаками на территории РФ. Их использование без разрешения правообладателя запрещено. Все права защищены.

22211048/3824

**vandjord.com**