

|                                    |                                   |  |                                       |                                 |
|------------------------------------|-----------------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------------|
| <u>Архангельск (8182)63-90-72</u>  | <u>Ижевск (3412)26-03-58</u>      | <u>Магнитогорск (3519)55-03-13</u>     | <u>Пермь (342)205-81-47</u>           | <u>Томск (3822)98-41-53</u>     |
| <u>Астана +7(7172)727-132</u>      | <u>Казань (843)206-01-48</u>      | <u>Москва (495)268-04-70</u>           | <u>Ростов-на-Дону (863)308-18-15</u>  | <u>Тула (4872)74-02-29</u>      |
| <u>Белгород (4722)40-23-64</u>     | <u>Калининград (4012)72-03-81</u> | <u>Мурманск (8152)59-64-93</u>         | <u>Рязань (4912)46-61-64</u>          | <u>Тюмень (3452)66-21-18</u>    |
| <u>Брянск (4832)59-03-52</u>       | <u>Калуга (4842)92-23-67</u>      | <u>Набережные Челны (8552)20-53-41</u> | <u>Самара (846)206-03-16</u>          | <u>Ульяновск (8422)24-23-59</u> |
| <u>Владивосток (423)249-28-31</u>  | <u>Кемерово (3842)65-04-62</u>    | <u>Нижний Новгород (831)429-08-12</u>  | <u>Санкт-Петербург (812)309-46-40</u> | <u>Уфа (347)229-48-12</u>       |
| <u>Волгоград (844)278-03-48</u>    | <u>Киров (8332)68-02-04</u>       | <u>Новокузнецк (3843)20-46-81</u>      | <u>Саратов (845)249-38-78</u>         | <u>Челябинск (351)202-03-61</u> |
| <u>Вологда (8172)26-41-59</u>      | <u>Краснодар (861)203-40-90</u>   | <u>Новосибирск (383)227-86-73</u>      | <u>Смоленск (4812)29-41-54</u>        | <u>Череповец (8202)49-02-64</u> |
| <u>Воронеж (473)204-51-73</u>      | <u>Красноярск (391)204-63-61</u>  | <u>Орел (4862)44-53-42</u>             | <u>Сочи (862)225-72-31</u>            | <u>Ярославль (4852)69-52-93</u> |
| <u>Екатеринбург (343)384-55-89</u> | <u>Курск (4712)77-13-04</u>       | <u>Оренбург (3532)37-68-04</u>         | <u>Ставрополь (8652)20-65-13</u>      |                                 |
| <u>Иваново (4932)77-34-06</u>      | <u>Липецк (4742)52-20-81</u>      | <u>Пенза (8412)22-31-16</u>            | <u>Тверь (4822)63-31-35</u>           |                                 |

Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город

# УРОВНЕВЫЙ И ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДАТЧИК НФТ С4 / R / MD

Область измерения уровня 0,25–5,0 м

Область измерения давления 0–0,5 бар

Область измерения температуры

-10–100 °C

Питающее напряжение 18–30 В постоянного тока

PVC-U

PP

PVDF



## Характеристики

- Определение уровня заправки за счет измерения гидростатического давления среды
- Пригоден для использования с пенными средами
- Для определения уровня заправки до 5 м водяного столба в емкостях при атмосферном давлении
- Внутренний температурный датчик
- Альтернативные интерфейсы выходных сигналов (токовая петля / реле / Modbus RTU)

## Указание

Для настройки датчиков релейной и Modbus-моделей необходим пульт управления и индикации (универсальный дисплей)!

[www.stuebbe.nt-rt.ru](http://www.stuebbe.nt-rt.ru)

# Уровневый и температурный датчик HFT C4 / R / MD

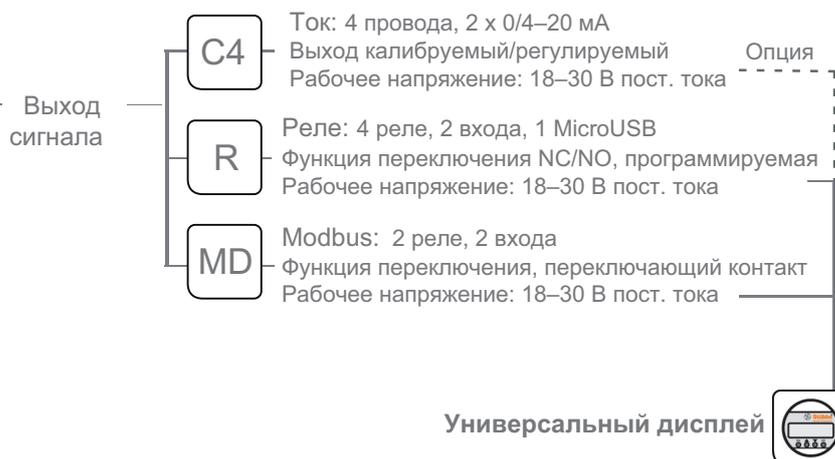


**HFT Compact**  
Исполнение: Для монтажа в трубопроводах

**HFT Flex**



Сигнальные входы:  Давление 0–0,5 бар



Сенсорный датчик: Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 96 %

Материал корпуса



**Подключение**

Уплотнительный элемент

1

2

3

4



Муфта

Штуцер



● Имеется  
○ Не имеется

## Подключаемый материал

- 1 PVC-U муфта DIN
- 2 PP муфта DIN  
Штуцер DIN
- 3 PVDF муфта DIN  
Штуцер DIN
- 4 Уплотнительный элемент
  - » EPDM
  - » FPM

## Уровневый и температурный датчик HFT C4 / R / MD

### Использование

- Предназначен для измерений в колодцах, бассейнах, а также в открытых или закрытых безнапорных емкостях.

### Монтаж

- Измерительный преобразователь для определения давления и температуры предназначен для размещения в емкостях в подвешенном сверху положении или в трубопроводах
- Комплексный набор элементов управления и индикации с реле, выходом сигнала 0/4–20 мА или шиной Modbus RTU

### Принцип действия

- Гидростатическое давление или давление процесса измеряется керамическим датчиком давления из  $Al_2O_3$ . Данная система дополнительно оборудована температурным датчиком. Переключение значений происходит в присоединительном корпусе.
- Выходные значения изображаются на универсальном дисплее или снимаются с соответствующих выходов.
- Модели  
C4:  
Модуль тока передает давление и температуру через нормированные сигналы 0/4–20 мА.  
R:  
Релейный модуль имеет четыре программируемых релейных вывода. Особенно подходит для прямого управления чувствительными узлами установки напр. при работе насосов вхолостую или при автономном регулировании уровня заправки емкостей.  
MD:  
Modbus-модуль отвечает за коммуникацию по шине данных. Он содержит два свободно программируемых релейных вывода, которые можно при необходимости использовать непосредственно в технологическом процессе.

### Исполнение

- HFT Compact представляет собой компактную, неразборную модель
- HFT Flex состоит из корпуса и отдельного датчика, подключаемого к этому корпусу сенсорным кабелем длиной 7 м

### Места подключений

- Сигнальный вывод для токовой петли (C4):  
0/4–20 мА  
Вывод калибруется/регулируется
- Сигнальный вывод для реле (R):  
4 реле, 5 А / 230 В пер. ток  
Функция переключения NC/NO программируется  
2 ввода
- Сигнальный вывод для Modbus RTU (MD):  
RS485  
2 реле, 1 А / 30 В пер. ток/пост. ток  
2 гальванически разделенные вводы

### Управление

- 4-х проводная модель (C4):  
с интегрированным потенциометром,  
или как опция с пультом индикации и управления (дисплей)
- Релейная модель (R):  
с пультом индикации и управления (дисплей)
- Модель Modbus-RTU (MD):  
с пультом управления и индикацией (дисплей),  
реле / вводы через Modbus

### Измеряемые величины

- Давление (уровень заправки) и температура

### Подключение к процессу

- Склеивающая муфта (PVC-U): d32
- Сварная муфта (PVDF или PP): d32
- Сварной штуцер (PVDF или PP): d32

### Питающее напряжение

- U = 18–30 В пост. тока

### Подключение кабелей

- Внешний диаметр кабеля: 5–11 мм
- Номинальное поперечное сечение питающего кабеля: 0,25 мм<sup>2</sup>
- Номинальное поперечное сечение релейных выводов: 0,5 мм<sup>2</sup>
- Номинальное поперечное сечение переключающих вводов: 0,25 мм<sup>2</sup>
- Номинальное поперечное сечение Modbus: 0,35 мм<sup>2</sup>

**Материалы, контактирующие со средой**

- Сенсорный датчик:  $Al_2O_3$  96 %
- Корпус датчика: PVC-U, PVDF или PP
- Уплотнение датчика: EPDM, FPM
- Сенсорный кабель Flex модель: FEP
- Крепежные элементы для кабеля: PVDF
- Уплотнения для кабельных креплений FEP кабель: FPM
- Подключение к процессу: HFT Compact
- Вкладыш и накидная гайка: PVC-U, PVDF или PP
- Уплотнение: EPDM, FPM

**Материалы, не контактирующие со средой**

- Корпус: PP-GF
- Крышка корпуса: PP-GF / PA прозрачная
- Уплотнение крышки: NBR

**Вес**

- Основной вес: 0,6 кг
- Кабель датчика: 0,1 кг/м
- Дополнительный вес: 0,5 кг

**Класс защиты**

- IP 67

**Реакция на выходе**

- Power up: 10 сек
- Реакция на скачок (10–90 %): < 300 мсек
- Время суммирования: 0–60 сек, регулируется

**Данные датчика (давление)**

- Измеряемая величина: Давление
- Диапазон измерений: 0–0,5 бар
- Точность при 0–85 °C:  $\pm 0,2$  % (после основной корректировки, от макс. значения)
- Разрешающая способность: 0,1 мбар
- Максимальное избыточное давление: 1,0 бар

**Данные датчика (температура)**

- Диапазон измерений: -10–100 °C
- Разрешающая способность: 0,1 K

**Условия окружающей среды**

- Температура окружающей среды: -20–70 °C
- Давление окружающей среды, атмосферное: 0,8–1,1 бар
- Относительная влажность воздуха: 20–85 %

**Температура рабочего процесса**

- PVC: 0–50 °C
- PP: 0–70 °C
- PVDF: -10–100 °C
- PVDF: -10–80 °C (модель Flex)

**Давление рабочего процесса**

- 1 бар макс.

**Монтажное положение**

- Любое

**Принадлежности**

- Пульт управления с индикацией (универсальный дисплей)
- Монтажный набор - кронштейн
- Дополнительный вес

**Пульт управления с индикацией (универсальный дисплей)**

- Используется со всеми приборами КИПа на платформе универсального дисплея (PTM, HFT или UFM).
- Корпус: ABS
- Крышка: ПА, прозрачный
- Индикация: освещенный жк-дисплей
- Управление: 4 функциональные клавиши
- Передняя пленка: полиэстер
- Функция регистратора данных с компостером
- Возможно обновление фирменного программного обеспечения
- Настройки параметров можно сохранять и передавать на другие датчики.
- Функция сохранения на карте microSD
- Батарея: CR1220, 3 В
- После выполненной настройки дисплей можно снять с корпуса датчика.
- Необходим для настройки релейной и Modbus модели!

# Уровневый и температурный датчик HFT C4 / R / MD



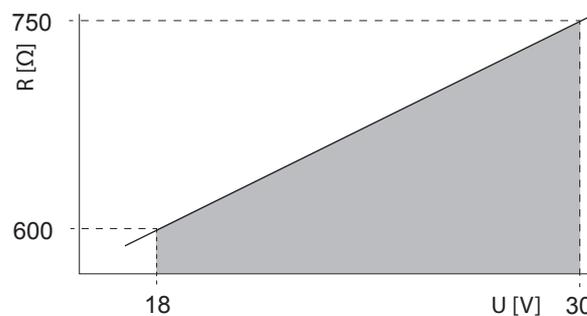
## Дополнительный вес



## Монтажный набор для стенного крепления

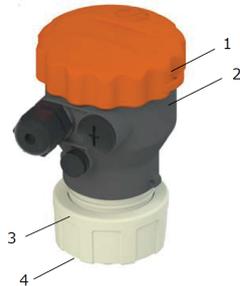


## Нагрузка



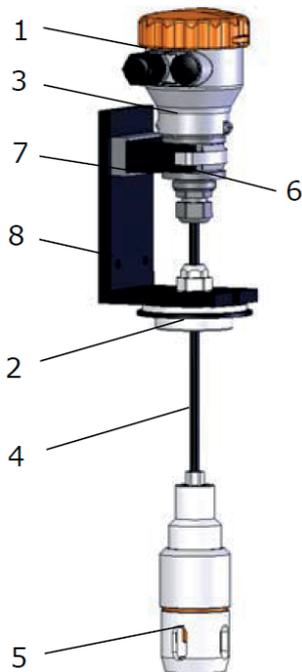
| Название |                              |
|----------|------------------------------|
| R        | Макс. сопротивление нагрузки |
| U        | Питающее напряжение          |

## HFT Compact



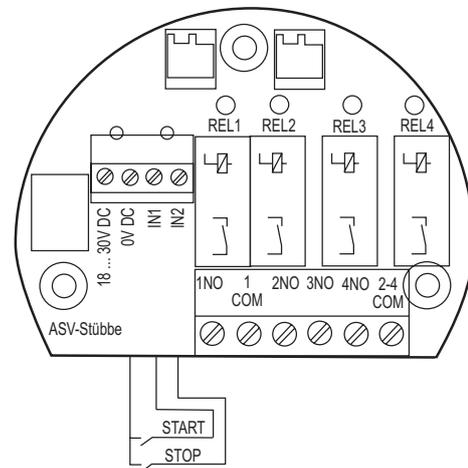
| № | Название                        |
|---|---------------------------------|
| 1 | Крышка корпуса                  |
| 2 | Датчик и корпус для подключения |
| 3 | Подключение к процессу          |
| 4 | Датчик                          |

## HFT Flex со стенным креплением



| № | Название   |
|---|--|
| 1 | Крышка корпуса   |
| 2 | Кабельный ввод   |
| 3 | Соединительный корпус                                      |
| 4 | Кабель датчика   |
| 5 | Датчик   |
| 6 | Трубный хомут  |
| 7 | Промежуточная деталь                                       |
| 8 | Упорный уголок из монтажного набора для стенного крепления |

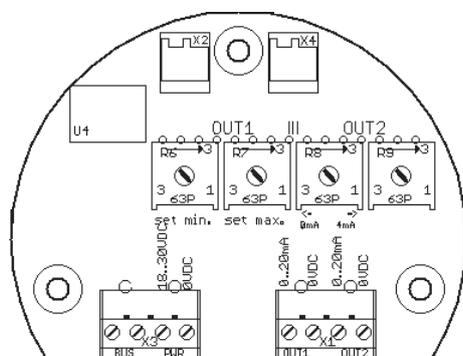
## Схема подключения релейной модели



| Клемма             | Подключение                              |
|--------------------|--|
| 18–30 В пост. тока | Питающее напряжение (18–30 В пост. тока) |
| 0 В пост. тока     | Питающее напряжение (-)                  |
| IN1                | Кнопка пуска                             |
| IN2                | Кнопка останова                          |
| 1NO                | Реле 1 замыкающий контакт                |
| 1COM               | Реле 1 COM                               |
| 2NO                | Реле 2 замыкающий контакт                |
| 3NO                | Реле 3 замыкающий контакт                |
| 4NO                | Реле 4 замыкающий контакт                |
| 2–4 COM            | Реле 2–4 COM                             |

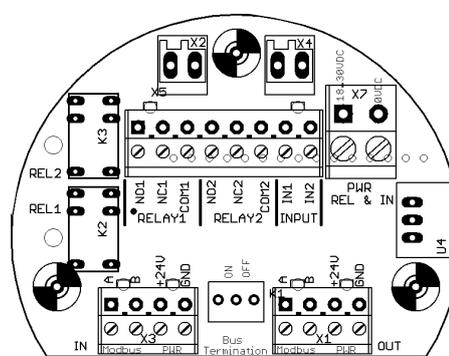
# Уровневый и температурный датчик HFT C4 / R / MD

Схема подключения 4-х проводной модели



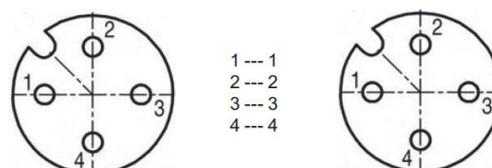
| Клемма                  | Подключение                              |
|-------------------------|--|
| <b>Штекер X3</b>        |  |
| PWR: 18–30 В пост. тока | Питающее напряжение (18–30 В пост. тока) |
| PWR: 0 В пост. тока     | Питающее напряжение (-)                  |
| <b>Штекер X1</b>        |  |
| OUT1: 0-20 В пост. тока | 0/4–20 мА давление                       |
| OUT1: 0 В пост. тока    | Давление материала                       |
| OUT2: 0-20 В пост. тока | 0/4–20 мА температура                    |
| OUT2: 0 В пост. тока    | Температура массы                        |

Схема подключения модели Modbus-RTU



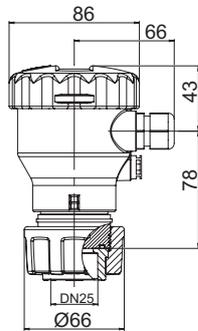
| Клемма                  | Подключение  |
|-------------------------|--|
| <b>Штекер X2 / X4</b>   |  |
| Штекерное соединение    | Универсальный дисплей                                    |
| <b>Штекер X5</b>        |  |
| IN1                     | Кнопка пуска   |
| IN2                     | Кнопка останова  |
| NO1                     | Реле 1 замыкающий контакт                                |
| NC1                     | Реле 1 размыкающий контакт                               |
| COM1                    | Реле 1 COM   |
| NO2                     | Реле 2 замыкающий контакт                                |
| NC2                     | Реле 2 размыкающий контакт                               |
| COM2                    | Реле 2 COM   |
| <b>Штекер X7</b>        |  |
| PWR: 18–30 В пост. тока | Питающее напряжение от внешнего источника (вводы / реле) |
| PWR: 0 В пост. тока     | Масса внешняя  |
| <b>Штекер X3 / X1</b>   |  |
| A                       | RS485 A  |
| B                       | RS485 B  |
| PWR: +24 В              | Рабочее напряжение для датчика                           |
| PWR: GND                | Рабочее напряжение для датчика (масса)                   |

Разводка контактов 4-х полюсного штекера

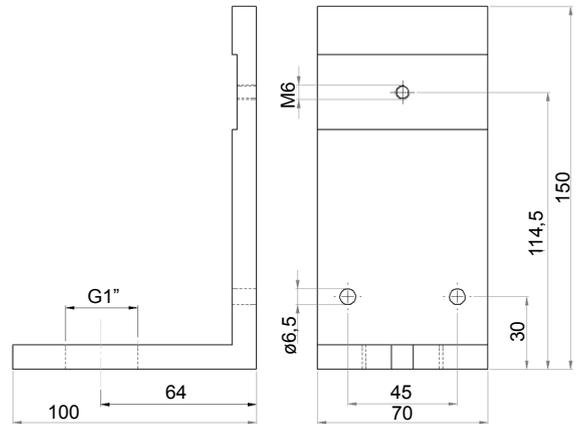


# Уровневый и температурный датчик HFT C4 / R / MD

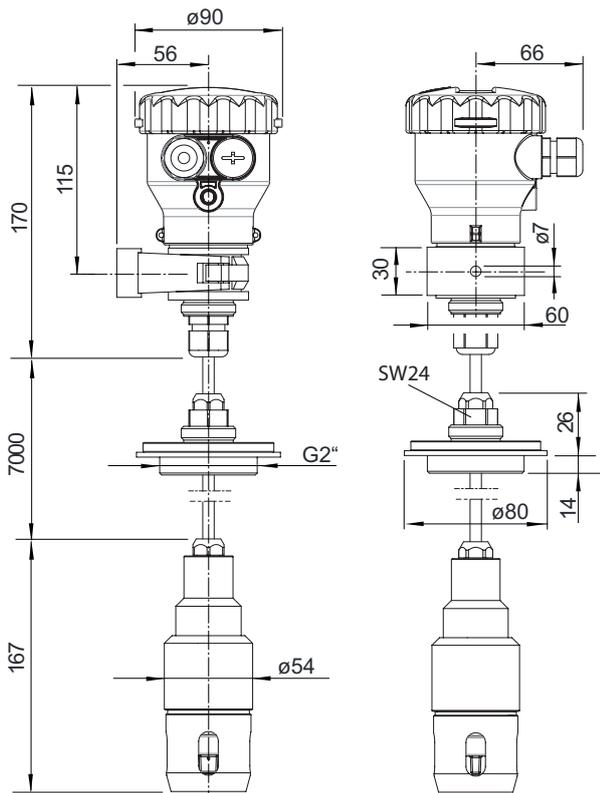
**HFT Compact**



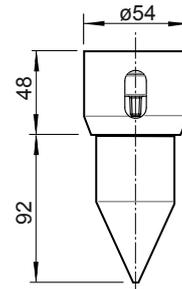
**Упорный уголок из монтажного набора для стенного**



**HFT Flex**



**Дополнительный вес**



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:  
**Email: [seb@nt-rt.ru](mailto:seb@nt-rt.ru)**  
**Web-сайт: [www.stuebbe.nt-rt.ru](http://www.stuebbe.nt-rt.ru)**

|   |  |   |  |  |
|---|--|---|--|--|
| <a href="#">Архангельск (8182)63-90-72</a>  | <a href="#">Ижевск (3412)26-03-58</a>      | <a href="#">Магнитогорск (3519)55-03-13</a>     | <a href="#">Пермь (342)205-81-47</a>           | <a href="#">Томск (3822)98-41-53</a>     |
| <a href="#">Астана +7(7172)727-132</a>      | <a href="#">Казань (843)206-01-48</a>      | <a href="#">Москва (495)268-04-70</a>           | <a href="#">Ростов-на-Дону (863)308-18-15</a>  | <a href="#">Тула (4872)74-02-29</a>      |
| <a href="#">Белгород (4722)40-23-64</a>     | <a href="#">Калининград (4012)72-03-81</a> | <a href="#">Мурманск (8152)59-64-93</a>         | <a href="#">Рязань (4912)46-61-64</a>          | <a href="#">Тюмень (3452)66-21-18</a>    |
| <a href="#">Брянск (4832)59-03-52</a>       | <a href="#">Калуга (4842)92-23-67</a>      | <a href="#">Набережные Челны (8552)20-53-41</a> | <a href="#">Самара (846)206-03-16</a>          | <a href="#">Ульяновск (8422)24-23-59</a> |
| <a href="#">Владивосток (423)249-28-31</a>  | <a href="#">Кемерово (3842)65-04-62</a>    | <a href="#">Нижний Новгород (831)429-08-12</a>  | <a href="#">Санкт-Петербург (812)309-46-40</a> | <a href="#">Уфа (347)229-48-12</a>       |
| <a href="#">Волгоград (844)278-03-48</a>    | <a href="#">Киров (8332)68-02-04</a>       | <a href="#">Новокузнецк (3843)20-46-81</a>      | <a href="#">Саратов (845)249-38-78</a>         | <a href="#">Челябинск (351)202-03-61</a> |
| <a href="#">Вологда (8172)26-41-59</a>      | <a href="#">Краснодар (861)203-40-90</a>   | <a href="#">Новосибирск (383)227-86-73</a>      | <a href="#">Смоленск (4812)29-41-54</a>        | <a href="#">Череповец (8202)49-02-64</a> |
| <a href="#">Воронеж (473)204-51-73</a>      | <a href="#">Красноярск (391)204-63-61</a>  | <a href="#">Орел (4862)44-53-42</a>             | <a href="#">Сочи (862)225-72-31</a>            | <a href="#">Ярославль (4852)69-52-93</a> |
| <a href="#">Екатеринбург (343)384-55-89</a> | <a href="#">Курск (4712)77-13-04</a>       | <a href="#">Оренбург (3532)37-68-04</a>         | <a href="#">Ставрополь (8652)20-65-13</a>      |  |
| <a href="#">Иваново (4932)77-34-06</a>      | <a href="#">Липецк (4742)52-20-81</a>      | <a href="#">Пенза (8412)22-31-16</a>            | <a href="#">Тверь (4822)63-31-35</a>           |  |

Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город