

УРОВНЕВЫЙ И ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДАТЧИК HFT C4 / 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



Характеристики

- Определение уровня заправки за счет измерения гидростатического давления среды
- Пригоден для использования с пенистыми 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.asv-stuebbe.de/produkte/mess-und-regeltechnik

Уровневый и температурный датчик HFT C4 / R / MD



HFT Compact

Исполнение: Для монтажа в трубопроводах

HFT Flex



Сигнальные входы:  Давление 0–0,5 бар

Выход сигнала	C4	Ток: 4 провода, 2 x 0/4–20 мА Выход калибруемый/регулируемый Рабочее напряжение: 18–30 В пост. тока	Опция
	R	Реле: 4 реле, 2 входа, 1 MicroUSB Функция переключения NC/NO, программируемая Рабочее напряжение: 18–30 В пост. тока	
	MD	Modbus: 2 реле, 2 входа Функция переключения, переключающий контакт Рабочее напряжение: 18–30 В пост. тока	

Универсальный дисплей 

Сенсорный датчик: Al₂O₃ 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 выходов. 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 выходов, 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 входы

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 / входы 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 мм²
- Номинальное поперечное сечение релейных выводов: 0,5 мм²
- Номинальное поперечное сечение переключающих вводов: 0,25 мм²
- Номинальное поперечное сечение Modbus: 0,35 мм²

Уровневый и температурный датчик HFT C4 / R / MD

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



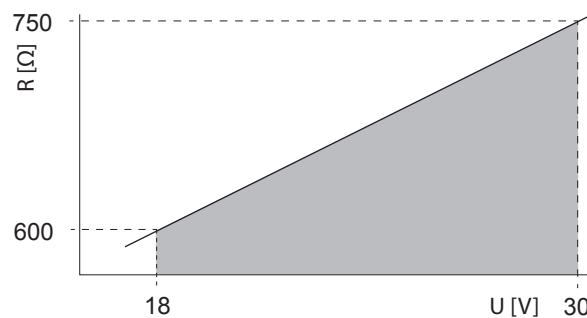
Дополнительный вес



Монтажный набор для стенного крепления



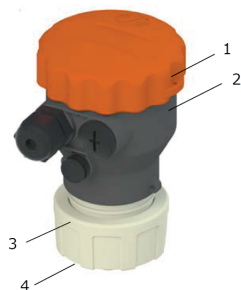
Нагрузка



Название	
R	Макс. сопротивление нагрузки
U	Питающее напряжение

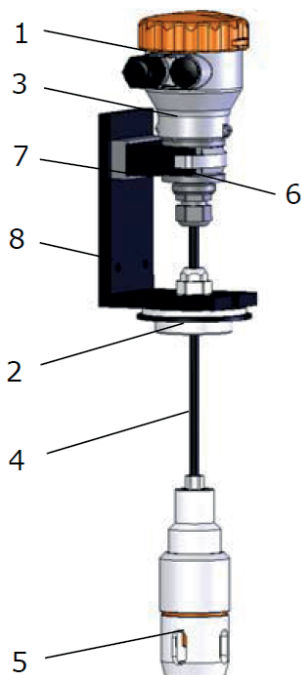
Уровневый и температурный датчик HFT C4 / R / MD

HFT Compact



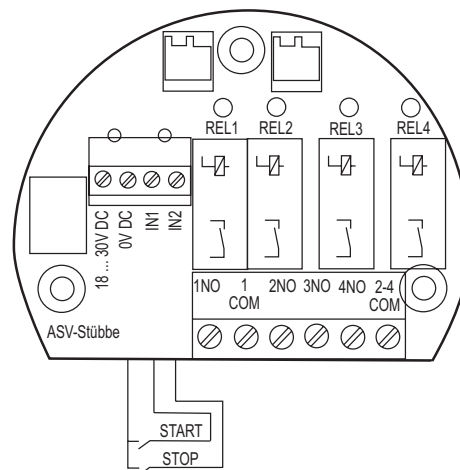
№	Название
1	Крышка корпуса
2	Датчик и корпус для подключения
3	Подключение к процессу
4	Датчик

HFT Flex со стенным креплением



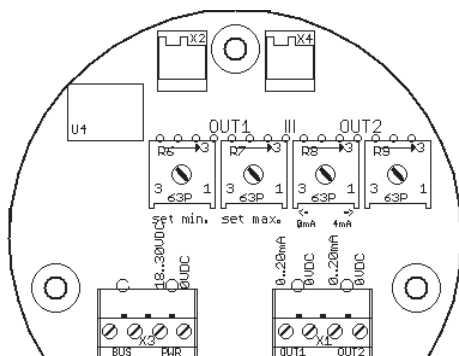
№	Название
1	Крышка корпуса
2	Кабельный ввод
3	Соединительный корпус
4	Кабель датчика
5	Датчик
6	Трубный хомут
7	Промежуточная деталь
8	Упорный уголок из монтажного набора для стенного крепления

Схема подключения релейной модели



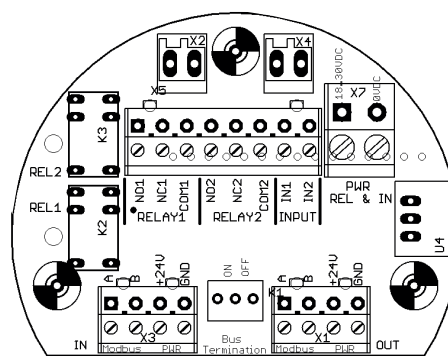
Клемма	Подключение
18–30 В пост. тока	Питающее напряжение (18–30 В пост. тока)
0 В пост. тока	Питающее напряжение (–)
IN1	Кнопка пуска
IN2	Кнопка останова
1NO	Реле 1 замыкающий контакт
1COM	Реле 1 COM
2NO	Реле 2 замыкающий контакт
3NO	Реле 3 замыкающий контакт
4NO	Реле 4 замыкающий контакт
2–4 COM	Реле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

Схема подключения 4-х проводной модели



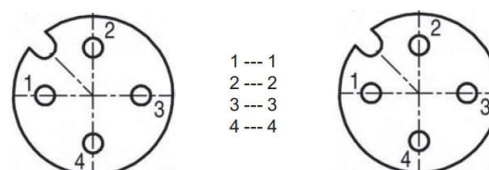
Клемма	Подключение
Штекер Х3	
PWR: 18–30 В пост. тока	Питающее напряжение (18–30 В пост. тока)
PWR: 0 В пост. тока	Питающее напряжение (–)
Штекер Х1	
OUT1: 0–20 В пост. тока	0/4–20 мА давление
OUT1: 0 В пост. тока	Давление материала
OUT2: 0–20 В пост. тока	0/4–20 мА температура
OUT2: 0 В пост. тока	Температура массы

Схема подключения модели Modbus-RTU



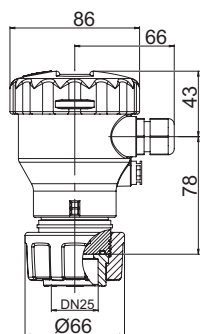
Клемма	Подключение
Штекер X2 / X4	
Штекерное соединение	Универсальный дисплей
Штекер X5	
IN1	Кнопка пуска
IN2	Кнопка останова
NO1	Реле 1 замыкающий контакт
NC1	Реле 1 размыкающий контакт
COM1	Реле 1 COM
NO2	Реле 2 замыкающий контакт
NC2	Реле 2 размыкающий контакт
COM2	Реле 2 COM
Штекер X7	
PWR: 18–30 В пост. тока	Питающее напряжение от внешнего источника (вводы / реле)
PWR: 0 В пост. тока	Масса внешняя
Штекер X3 / X1	
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

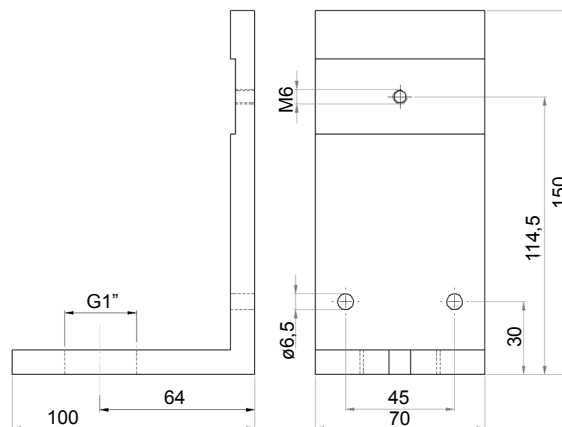


Уровневый и температурный датчик HFT C4 / R / MD

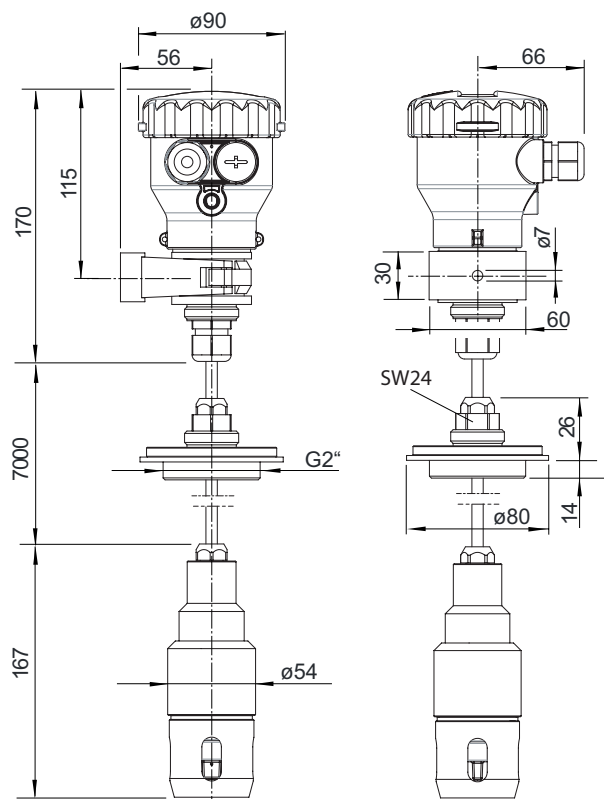
HFT Compact



Упорный уголок из монтажного набора для стенного



HFT Flex



Дополнительный вес

