

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

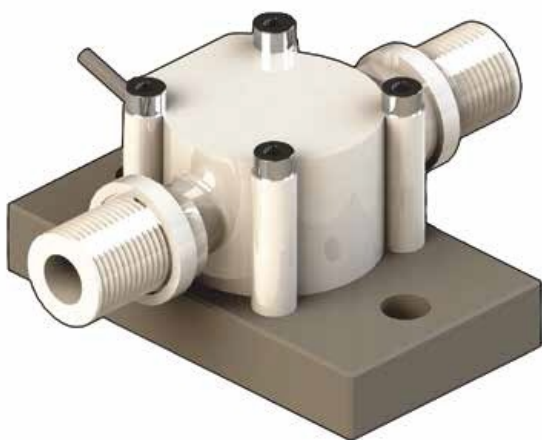
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://fip.nt-rt.ru> || [fpk@nt-rt.ru](mailto:fpk@nt-rt.ru)

## ВСТРАИВАЕМЫЕ В ЛИНИЮ ДАТЧИКИ СВЕРХНИЗКОГО РАСХОДА И С ОВАЛЬНЫМИ ШЕСТЕРНЯМИ

### ДАТЧИК СВЕРХНИЗКОГО РАСХОДА FLS ULF



Компактный датчик сверхнизкого расхода типа ULF предназначен для использования с любыми агрессивными жидкостями и жидкостями, не содержащими твердых частиц. Датчик может устанавливаться на гибких и жестких трубах посредством резьбового технологического соединения 1/4" GAS. Датчик с крыльчатим колесом генерирует частотный выходной сигнал, пропорциональный скорости расхода, который можно легко передавать и обрабатывать. Датчик ULF обеспечивает два различных диапазона расхода, начиная с 1,5 или 6 л/час (0,0066 или 0,0264 галлона в мин.). Материалы конструкции

POM (полиоксиметилен) или ECTFE (Halar®) обеспечивают высокую прочность и сопротивление химическим воздействиям.

#### Области применения

- Обработка воды
- Химическая промышленность
- Фармацевтическая промышленность
- Системы дозирования
- Лабораторные установки

#### Основные особенности

- Корпус датчика из CPVC, PVDF, латуни или нержавеющей стали
- Имеется два диапазона расхода:
  - 1,5-100 л/час (0,0066-0,44 галлона в мин.)
  - 6-250 л/час (0,0264-1,1 галлона в мин.)
- Высокая устойчивость к химическому воздействию
- Простота монтажа

## Общие сведения

- Диапазон расхода:
  - версия ULF01: от 1,5 до 100 л/час (от 0,0066 до 0,44 галлона в мин.)
  - версия ULF03: от 6 до 250 л/час (от 0,0264 до 1,1 галлона в мин.)
- Линейность:  $\pm 1\%$  от полного значения шкалы
- Повторяемость:  $\pm 0,5\%$  от полного значения шкалы
- Рабочая температура: от  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $80^{\circ}\text{C}$  (от  $-14^{\circ}\text{F}$  до  $176^{\circ}\text{F}$ )
- Рабочее давление: 5 бар (70 psi) макс. при  $+22^{\circ}\text{C}$  ( $72^{\circ}\text{F}$ )
- Вязкость жидкости: от 1 до 10 сСт
- Корпус: IP65
- Смачиваемые материалы:
  - Версия POM:
    - корпус датчика: POM
    - кольцевое уплотнение: FPM
    - ротор: POM
    - вал: Corepoint
    - магниты: керамика
  - версия ECTFE:
    - корпус датчика: ECTFE (Halar®)
    - кольцевое уплотнение: FPM или KALREZ (калрез)
    - ротор: ECTFE (Halar®)
  - вал: сапфир
  - подшипники: сапфир
- Соединения: наружная резьба 1/4" GAS
- Длина кабеля: стандарт 2 м (6,5 фута)

## Особенности ULF01.H I ULF03.H

- Напряжение питания: от 5 до 24 В пост. тока  $\pm 10\%$ , регулируемое
- Ток питания:  $< 15$  мА при 24 В пост. тока
- Выходной сигнал: прямоугольная волна
- Коэффициент «К»:
  - версия ULF01: 8431 импульсов/литр (31569 импульсов/галлон США) в линейном диапазоне от 8 до 100 л/час
  - версия ULF03: 3394 импульсов/литр (12846 импульсов/галлон США) в линейном диапазоне от 15 до 250 л/час

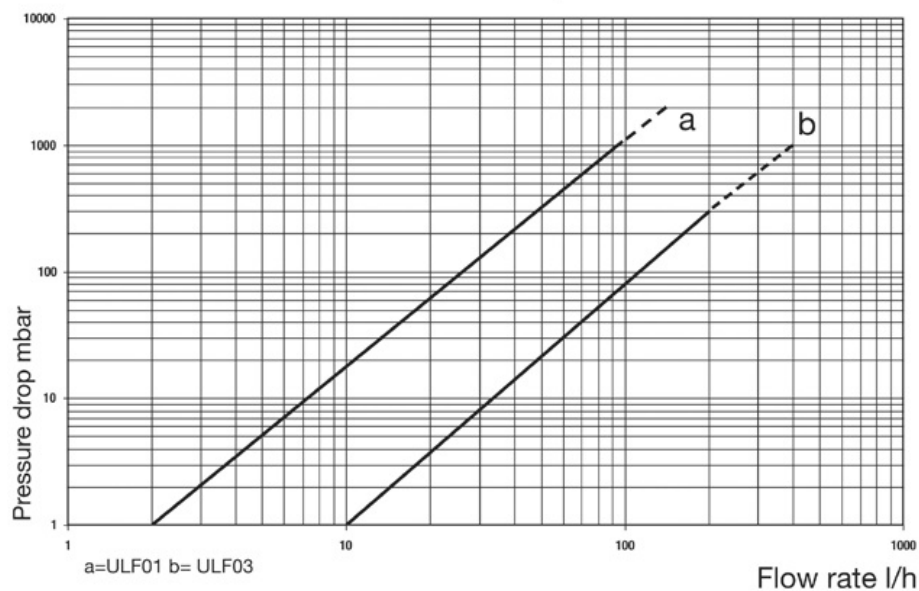
## Особенности ULF01.R I ULF03.R

- Напряжение питания: нет
- Выходной сигнал: прямоугольная волна
- Тип выхода: язычковый контакт
- Коэффициент «К»:
  - версия ULF01: 2108 импульсов/литр (7978 импульсов/галлон США) в линейном диапазоне от 8 до 100 л/час
  - версия ULF03: 848 импульсов/литр (3210 импульсов/галлон США) в линейном диапазоне от 15 до 250 л/час

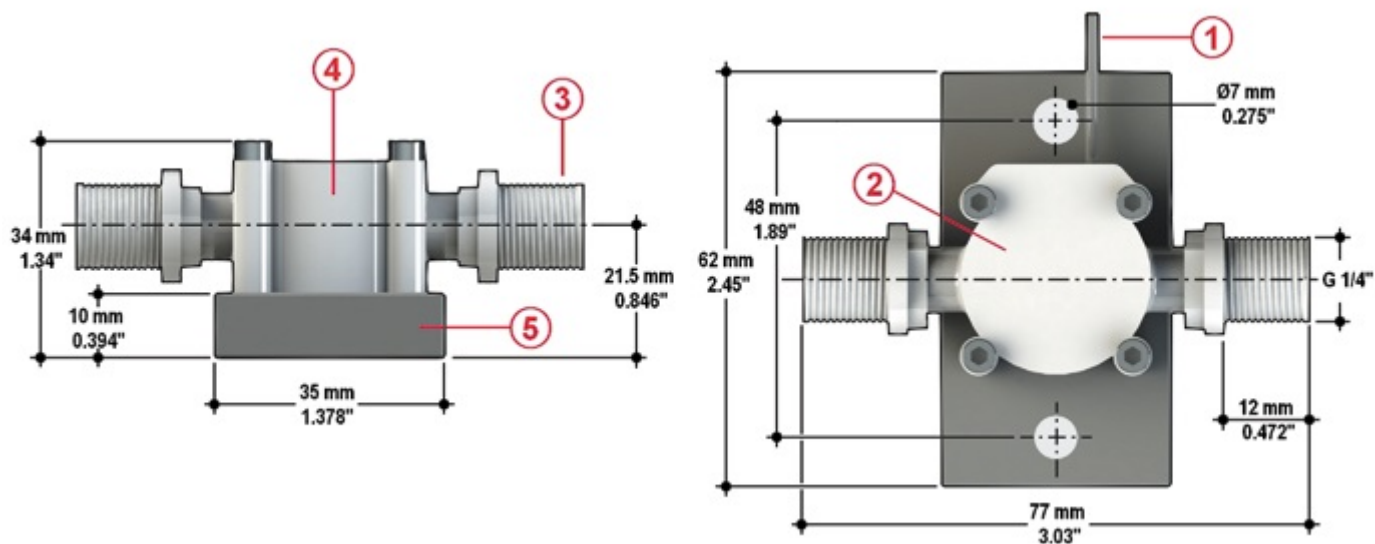
## Стандарты и аттестации

- Произведено согласно ISO 9001
- Произведено согласно ISO 14001
- CE
- Соответствие RoHS
- ГОСТ Р

## Перепад давления



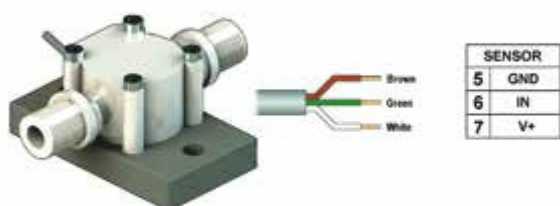
## Размеры



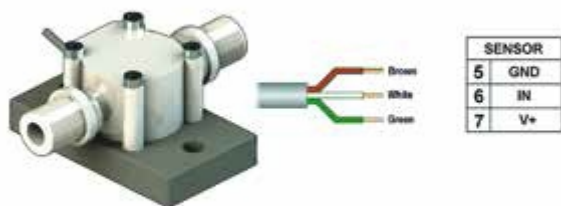
1. Электрический кабель: стандартный 2 м (6,5 фута)
2. Полностью герметизированная электроника
3. Соединение (по заказу имеются другие версии в соответствии с материалом корпуса)
4. Корпус датчика из POM или ECTFE Halar® (зарегистрированный товарный знак Ausimont-Solvay)
5. Пластина крепления из PP (полипропилен)

## Проводные соединения

### Проводные соединения датчика ULFXX.H



## Проводные соединения датчика ULFXX.R



### Датчики расхода высокого давления с крыльчатым колесом F3.20.X.01

| № компонента | Версия            | Источник питания  | Длина | Основные смачиваемые материалы | Корпус | Диапазон расхода                                          | Масса (г) |
|--------------|-------------------|-------------------|-------|--------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------|-----------|
| ulf01.H.0    | датчик Холла      | 5-24 В пост. тока | 77 мм | POM/fPM                        | IP65   | от 1,5 до 100 л/час<br>(от 0,0066 до 0,44 галлона в мин.) | 170       |
| ulf01.H.2    | датчик Холла      | 5-24 В пост. тока | 77 мм | ECTfE/fPM                      | IP65   | от 1,5 до 100 л/час<br>(от 0,0066 до 0,44 галлона в мин.) | 200       |
| ulf01.H.3    | датчик Холла      | 5-24 В пост. тока | 77 мм | ECTfE/KAIREZ                   | IP65   | от 1,5 до 100 л/час<br>(от 0,0066 до 0,44 галлона в мин.) | 200       |
| ulf01.R.0    | Язычковый контакт | нет               | 77 мм | POM/fPM                        | IP65   | от 1,5 до 100 л/час<br>(от 0,0066 до 0,44 галлона в мин.) | 170       |
| ulf01.R.2    | Язычковый контакт | нет               | 77 мм | ECTfE/fPM                      | IP65   | от 1,5 до 100 л/час<br>(от 0,0066 до 0,44 галлона в мин.) | 200       |
|              |                   |                   |       |                                |        | от 1,5 до 100 л/час                                       |           |

|           |                      |                      |       |              |      |                                                                    |     |
|-----------|----------------------|----------------------|-------|--------------|------|--------------------------------------------------------------------|-----|
| ulf01.R.3 | Язычковый<br>контакт | нет                  | 77 мм | ECTfE/KAIREZ | IP65 | (от 0,0066<br>до 0,44<br>галлона в<br>мин.)                        | 200 |
| ulf03.H.0 | датчик<br>Холла      | 5-24 В<br>пост. тока | 77 мм | POM/fPM      | IP65 | от 6 до 250<br>л/час<br>(от 0,0264<br>до 1,1<br>галлона в<br>мин.) | 170 |
| ulf03.H.2 | датчик<br>Холла      | 5-24 В<br>пост. тока | 77 мм | ECTfE/fPM    | IP65 | от 6 до 250<br>л/час<br>(от 0,0264<br>до 1,1<br>галлона в<br>мин.) | 200 |
| ulf03.H.3 | датчик<br>Холла      | 5-24 В<br>пост. тока | 77 мм | ECTfE/KAIREZ | IP65 | от 6 до 250<br>л/час<br>(от 0,0264<br>до 1,1<br>галлона в<br>мин.) | 200 |
| ulf03.R.0 | Язычковый<br>контакт | нет                  | 77 мм | POM/fPM      | IP65 | от 6 до 250<br>л/час<br>(от 0,0264<br>до 1,1<br>галлона в<br>мин.) | 170 |
| ulf03.R.2 | Язычковый<br>контакт | нет                  | 77 мм | ECTfE/fPM    | IP65 | от 6 до 250<br>л/час<br>(от 0,0264<br>до 1,1<br>галлона в<br>мин.) | 200 |
| ulf03.R.3 | Язычковый<br>контакт | нет                  | 77 мм | ECTfE/KAIREZ | IP65 | от 6 до 250<br>л/час<br>(от 0,0264<br>до 1,1<br>галлона в<br>мин.) | 200 |

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана (7172)727-132  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-60  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
 Иркутск (395)279-98-46  
 Казань (843)206-01-48  
 Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41  
 Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Омск (3812)21-46-40  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78  
 Севастополь (8692)22-31-93  
 Симферополь (3652)67-13-56  
 Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93