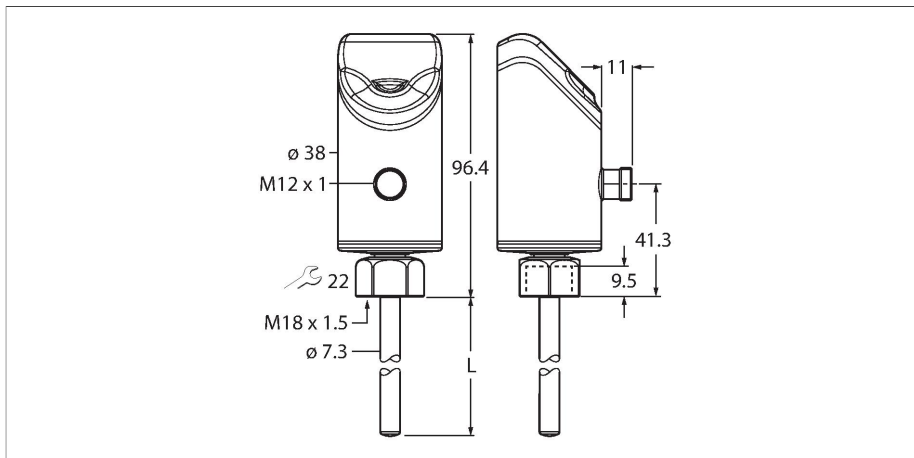


FS101-300L-00-2UPN8-H1141
Датчик контроля потока



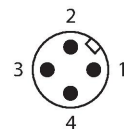
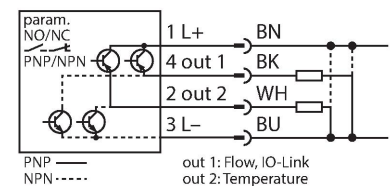
Свойства

- Материал корпуса датчика 1.4404 (316L)
- Материал, контактирующий со средой 1.4571 (316Ti)
- Длина штанги 45 мм
- 4-разрядный 12-сегментный дисплей с поворотом на 180°
- Контроль потока для жидких сред
- Степени защиты IP66, IP67 и IP69K
- Регулировка скорости потока при помощи функции обучения
- 17...33 В =
- Н.Р./Н.З. контакт, выход PNP/NPN, IO-Link
- Разъем M12 × 1

Технические характеристики

Тип	FS101-300L-00-2UPN8-H1141
ID №	100030864
Комментарий к изделию	Установка исключительно с использованием технологических адаптеров Turck: Ввинчиваемые адаптеры серии FAA-xx-xxxx; приварные адаптеры серии FAF-xx-xxxx. Адаптеры заказываются отдельно в качестве дополнительного оборудования.
Температура среды	-25...+85 °C
Прикладная область	
Условия монтажа	Погружной датчик
Прикладная область	жидкости
Длина штанги (L1)	45 мм
Минимальная глубина погружения	≥ 15 мм
Устойчивость к давлению	300 бар
Контроль потока	
Время отклика T09	6 с
Время отклика T05	3 с
Стандартный диапазон потока	3...300 см/с
	Любое осевое выравнивание стержня датчика в среде
Расширенный диапазон потока	1...300 см/с
Комментарий к расширенному диапазону потока	Направленный поток к заданной точке ±20°
Точность точки переключения	1...30 см/с; для воды 3...300 см/с
Воспроизводимость	1...5 см/с; Для воды 3...100 см/с; 10...80 °C
Температурный дрейф	0.5 см/с × 1/K
Температурный градиент	≤ 300 К/мин

Схема подключения



Принцип действия

Датчик контроля потока работает по калориметрическому принципу. Отличительным признаком этого принципа является то, что потеря тепловой энергии щупа напрямую зависит от скорости потока. Таким образом, по увеличению скорости потери энергии датчик определяет увеличение скорости потока.

Технические характеристики

Гистерезис	3...25% точки переключения
Контроль температуры	
Диапазон измерения	-25...85 °C
Точность точки переключения	± 2 K; для воды > 3 см/с; 20...70 °C
Воспроизводимость	≤ 0.5 K
Разрешение	0.1 K
Время отклика T09	12 с
Время отклика T05	3 с
Электрические параметры	
Рабочее напряжение	17...33 В =
Короткое замыкание/защита от неправильной полярности	да / Циклический / да
Потребление энергии	≤ 3 Вт
Падение напряжения	≤ 2 В =
Длительная пропускная способность по току коммутационного выхода	250 мА
Защита от перегрузки	Да
Класс защиты	II
Время задержки ожидания	30 с
Выходы	
Выход 1	Поток: Переключающий выход или IO-Link
Выход 2	Температура: Переключающий выход
Протокол передачи данных	IO-Link
Выходная функция	НЗ/НО, программируемый, PNP/NPN
IO-Link	
Спецификация IO-Link	V 1.1
IO-Link Порт	Class A
Transmission physics	COM 2 (38,4 кбод)
Тип фрейма	2_B
Включено в SIDI GSDML	да
Программируемый	
Опции программирования	Определение логики автоматического переключения, простая регулировка точки переключения на сенсорной панели
Механические характеристики	
Материал корпуса	Нержавеющая сталь, 1.4404 (AISI 316L)
Материал адаптера	Нерж. сталь, 1.4571 (316Ti)
Материалы (связь с каналом передачи данных)	Нержавеющая сталь 1.4571 (AISI 316Ti), уплотнительное кольцо FKM, плоское уплотнение AFM
Датчик подключения к процессу	M18 × 1.5, внутренняя резьба
Электрическое подключение	Разъем, M12 × 1

Технические характеристики

Класс защиты	IP66 IP67 IP69K
Электромагнитная совместимость (ЭМС)	DIN EN 60947-5-9: 2007
Условия окружающей среды	
Температура окружающей среды	-40...+80 °C
Температура хранения	-40...+80 °C
Ударопрочность	50 G (11 мс) , DIN EN 60068-2-27
Вибростойкость	20 G (55...2000 Гц)DIN EN 60068-2-6
Испытания/сертификаты	
Сертификаты	CE cULus
Номер регистрации UL	E516036
Дисплей	Светодиодная индикация состояния напряжения питания, состояния переключения, блоков и процессов обучения. Индикация процесса на 12-сегментном дисплее.
Средняя наработка до отказа	120 лет в соответствии с SN 29500- (Изд. 99) 40 °C

светодиодный индикатор

Светодиод	Цвет	Статус	Описание
Светодиод	Цвет	Состояние	Описание
PWR	Зеленый	Вкл.	Рабочее напряжение подано Устройство работает
		Мигает	Рабочее напряжение подано Подключение IO-Link активно (инвертированное мигание: 900 мс с Т "вкл." и 100 мс с Т "выкл.")
FLT	Красный	Вкл.	Отображается ошибка (образец ошибки и работу соответствующих светодиодов см. в руководстве)
		Выкл.	Ошибки не отображаются
LOC	Желтый	Вкл.	Устройство заблокировано
		Выкл.	Устройство разблокировано
		Мигает	Выполняется процесс блокировки/разблокировки
FLOW	Желтый	Вкл.	Н.Р.: Превышена точка переключения потока ("высокое" значение на выходе) Н.З.: Поток ниже минимальной точки переключения ("высокое" значение на выходе)
		Выкл.	Н.Р.: Поток ниже минимальной точки переключения ("низкое" значение на выходе) Н.З.: Превышена точка переключения потока ("низкое" значение на выходе)
		Мигает	Режим обучения / отображение данных диагностики (спецификацию см. в руководстве)
%	Желтый	Вкл.	Индикация: Макс. расход в процентах (%)
°C	Желтый	Вкл.	Индикация: Температура в градусах Цельсия
°F	Желтый	Вкл.	Индикация: Температура в градусах Фаренгейта
TEMP	Желтый	Вкл.	Н.Р.: Превышена точка переключения температуры ("высокое" значение на выходе) Н.З.: Температура ниже минимальной точки переключения ("высокое" значение на выходе)
		Выкл.	Н.Р.: Температура ниже минимальной точки переключения ("низкое" значение на выходе) Н.З.: Превышена точка переключения температуры ("низкое" значение на выходе)
		Мигает	Режим обучения / отображение данных диагностики (спецификацию см. в руководстве)

Подробное описание отображаемых образцов и мигающих кодов см. в руководстве по эксплуатации/инструкциях по эксплуатации FS101 — Компактные датчики потока (100030514.pdf)

Аксессуары

FAA-04-1.4571

100001989

Ввинчиваемый адаптер для погружных датчиков серии FS.., FP..; материал: Нержавеющая сталь 1.4571 (316Ti); технологическое соединение: G1/4"

FAA-80-1.4571

100001988

Ввинчиваемый адаптер для погружных датчиков серии FS.., FP..; материал: Нержавеющая сталь 1.4571 (316Ti); технологическое соединение: G1/2"

FAA-81-1.4571

100001991

Ввинчиваемый адаптер для погружных датчиков серии FS.., FP..; материал: Нержавеющая сталь 1.4571 (316Ti); технологическое соединение: G3/4"

FAA-A1-1.4571

100001987

Ввинчиваемый адаптер для погружных датчиков серии FS.., FP..; материал: Нержавеющая сталь 1.4571 (316Ti); технологическое соединение: N1/2"

FAA-34-1.4571

100001990

М18 x 1.5
32
N3/4"
11
37
14.5

Ввинчиваемый адаптер для погружных датчиков серии FS.. , FP..; материал: Нержавеющая сталь 1.4571 (316Ti); технологическое соединение: N3/4"

Аксессуары

Чертеж с размерами	Тип	ID №	
15 14 26.5 32 50 L	WKC4.4T-2/TEL	6625025	Соединительный кабель, "мама" M12, угловой, 4-конт., длина кабеля: 2 м, материал оболочки: ПВХ, черн.; сертификат cULus; возможны другие длины и материалы кабеля см. www.turck.com
15 14 11.5 42 50 L	RKC4.4T-2/TEL	6625013	Кабельный соединитель, розетка M12, прямая, 4-конт., длина кабеля: 2 м, материал оболочки: ПВХ, черн.; сертификат cULus; возможны другие длины и материалы кабеля см. www.turck.com