

Ультразвуковое измерение расхода воды

Стационарная накладная ультразвуковая система для измерения расхода воды

Характеристики

- Наиточнейший неинвазивный стационарный расходомер
- Точный, высокочастотный процесс измерения в обоих направлениях потока
- Водонепроницаемые датчики (степень защиты IP67) обладают высокой прочностью
- Простейшая модификация измерительных систем существующих сетей и оборудования без остановки обслуживания или вскрытия трубопровода
- Высокая точность измерения даже при низких скоростях потока
- Невысокая стоимость при больших условных диаметрах прохода
- Установка и ввод в эксплуатацию без остановки процесса
- Цифровой процессор обработки сигналов обеспечивает чрезвычайно стабильные и достоверные результаты даже при самых неблагоприятных условиях измерения
- Простые и удобные меню. Программное обеспечение специально разработано для потребностей водного хозяйства

Области применения

- Системы водоснабжения и канализации
- Незагрязняющий способ измерения расхода питьевой воды
- Выявление утечек
- Гидроэлектростанции (ГАЭС)
- Водохранилища



FLUXUS F5107



Датчики в монтажном башмаке,
крепление затяжным ремнем

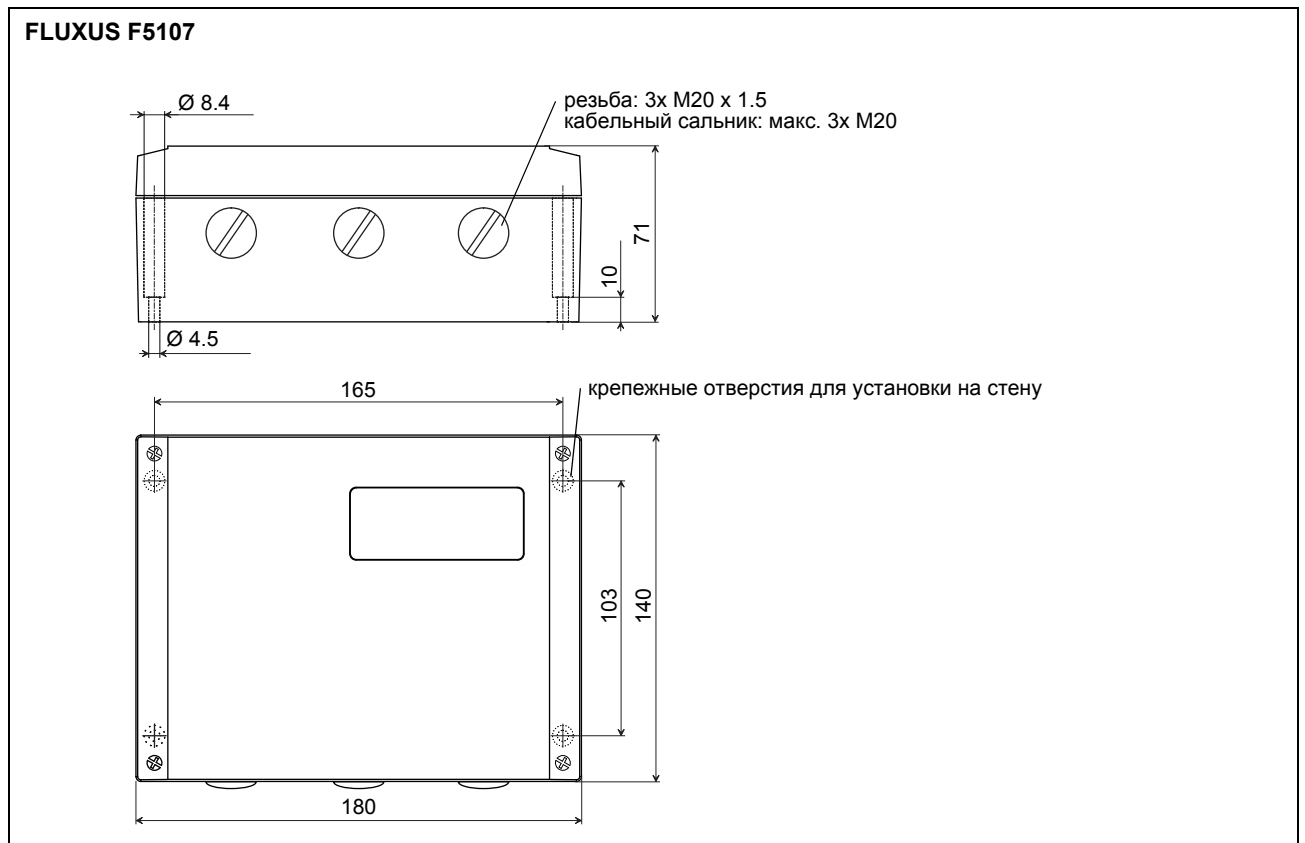
Преобразователь расхода

Технические данные

FLUXUS	F5107 (MQ) F5107 (PK)
исполнение	полевой прибор с 1 измерительным каналом
датчики	F5107 (MQ): CDM2LZ7, CDP2LZ7, CDQ2LZ7 F5107 (PK): CDK1LZ7, CDM2LZ7, CDP2LZ7
измерение	
принцип измерения	метод корреляций на основе разности времени прохождения ультразвука
скорость потока	0.01...25 м/с
воспроизводимость	0.25 % измеряемого значения ±0.01 м/с
среда	- вода - гликоль/Н ₂ О: 20 %, 30 %, 40 %, 50 %
отклонение измеряемого значения ¹ - объемный расход	±2 % измеряемого значения ±0.01 м/с
преобразователь расхода	
питание напряжения	100...230 В/50...60 Гц или 20...32 В == или 11...16 В ==
потребляемая мощность	< 10 Вт
количество измерительных каналов	1
затухание	0...100 с, регулируется
измерительный цикл (1 канал)	10 Гц
время отклика	1 с
материал корпуса	алюминий, с порошковым покрытием
степень защиты по МЭК 60529	IP66
размеры	смотри размерный чертеж
вес	1.5 кг
крепление	установка на стену, опция: закрепление на трубе 2 "
окружающая температура	-10...+60 °С
дисплей	2 x 16 знаков, точечная матрица, подсветка
язык меню	английский, немецкий, французский, голландский, испанский
измерительные функции	
измеряемые величины	объемный расход, массовый расход, скорость потока
счетчик количества	объем, масса
память измеряемых значений (опция)	
сохраняемые значения	все измеряемые величины и суммированные измеряемые величины
емкость	> 100 000 измеряемых значений
коммуникация	
интерфейс	опция: RS485 (передатчик) или Modbus RTU или BACnet MS/TP или M-Bus
выходы (опция)	
	Выходы гальванически изолированы от преобразователя.
токовый выход	
количество	1
диапазон	0/4...20 мА
точность измерения	0.1 % измеряемого значения ±15 мкА
активный выход	$R_{ext} < 500 \Omega$
бинарный выход	
количество	2
оптическое реле	28 В/100 мА
бинарный выход в качестве выхода сигнализации - функции	предельное значение, изменение направления потока или ошибка
бинарный выход в качестве импульсного выхода - импульсное значение - длительность импульса	в первую очередь для суммирования 0.01...1000 единиц 80...1000 мс

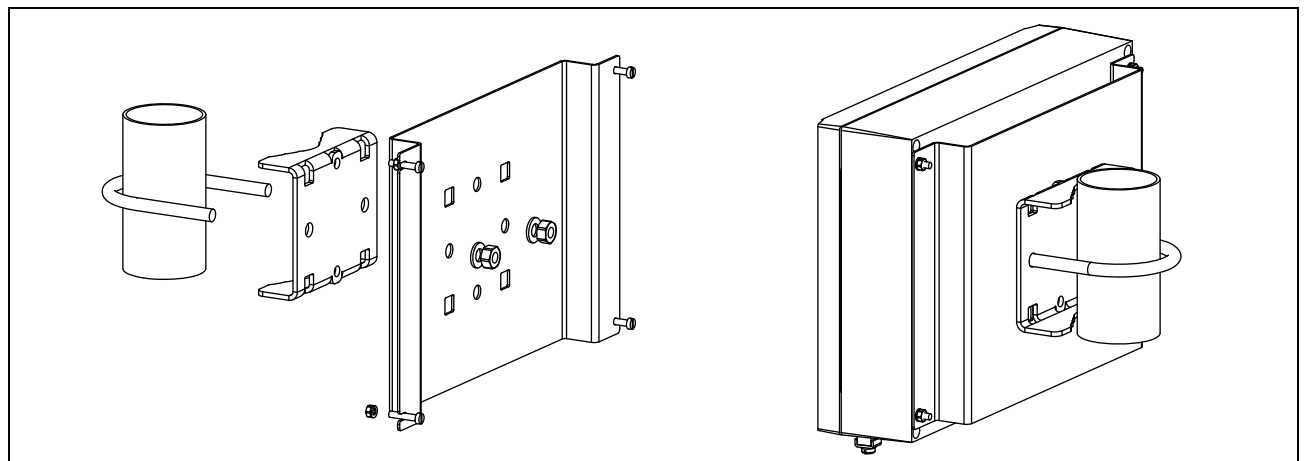
¹ режим эталонные условия и $v > 0.25$ м/с

Размеры



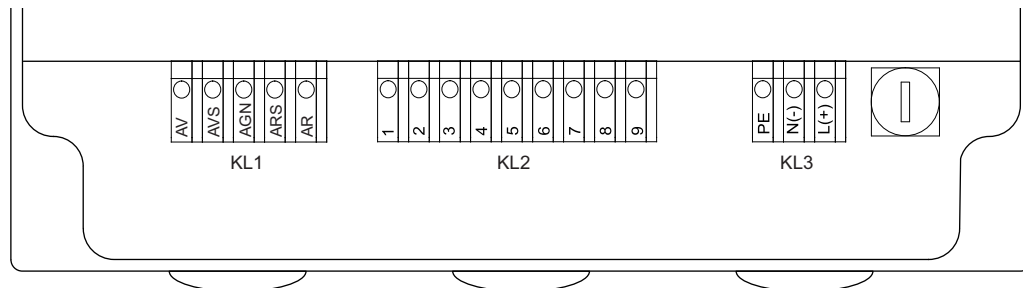
В мм

Набор для закрепления на трубе 2" (опция)



Распределение клемм

FLUXUS F5107



питание напряжения

клеммная колодка KL3

клемма	подключение (переменный ток)	подключение (постоянный ток)
PE	заземление	заземление
N(-)	нуль	-
L(+)	фаза	+

датчики

клеммная колодка KL1

удлинительный кабель, кабель датчика	
измерительный канал А	
клемма	подключение
AV	датчик ↑, сигнал
AVS	датчик ↑, внутренний экран
ARS	датчик ↗, внутренний экран
AR	датчик ↘, сигнал
кабельный сальник	внешний экран

выходы

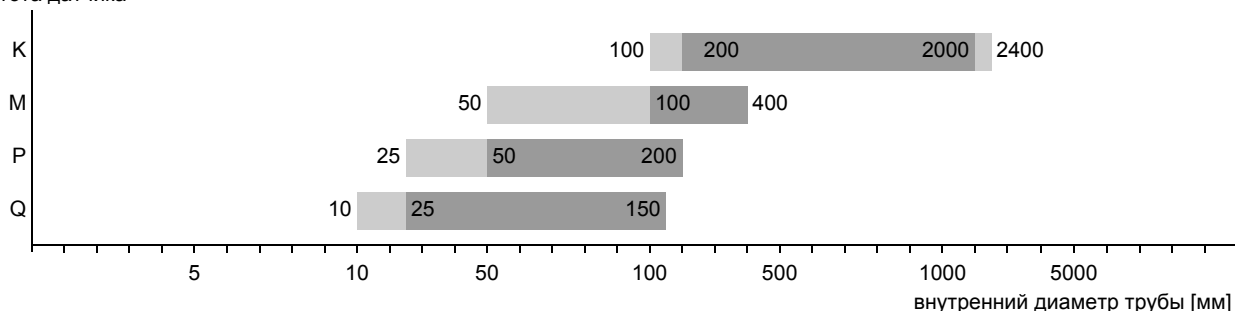
клеммная колодка KL2

клемма	подключение
1(-), 2(+)	бинарный выход В1
3(-), 4(+)	бинарный выход В2
5(-), 6(+)	токовый выход I1
7(-), 8(+), 9 (экран)	RS485 (опция)

Датчики

Выбор датчиков

частота датчика



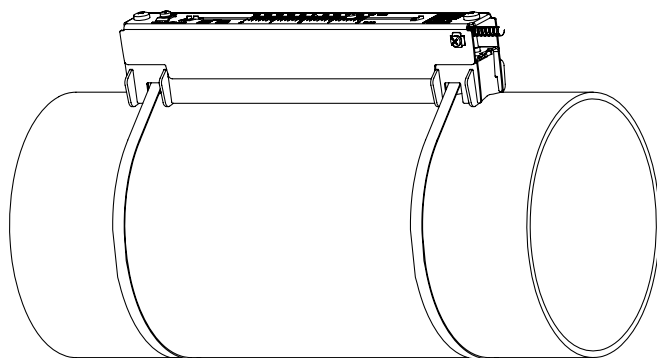
■ рекомендуемый ■ возможно

Технические данные

технический тип		CDK1LZ7	CDM2LZ7	CDP2LZ7	CDQ2LZ7
частота датчика	МГц	0.5	1	2	4
внутренний диаметр трубы d					
мин. расширенный	мм	100	50	25	10
мин. рекомендуемый	мм	200	100	50	25
макс. рекомендуемый	мм	2000	400	200	150
макс. расширенный	мм	2400	-	-	-
толщина стенки трубы					
мин.	мм	5	2	1	0.6
материал					
корпус		PEEK с крышкой из нержавеющей стали 316Ti (1.4571)	PEEK с крышкой из нержавеющей стали 316Ti (1.4571)	PEEK с крышкой из нержавеющей стали 316Ti (1.4571)	PEEK с крышкой из нержавеющей стали 316Ti (1.4571)
контактная поверхность		PEEK	PEEK	PEEK	PEEK
степень защиты по МЭК 60529		IP67	IP67	IP67	IP67
кабель датчика					
тип		2606	2606	2606	2606
длина	м	10	10	10	10
размеры					
длина l	мм	126.5	59	59	36
ширина b	мм	51	28	28	18
высота h	мм	67.5	31	31	21
размерный чертёж					
окружающая температура					
мин.	°C	-40	-40	-40	-40
макс.	°C	+100	+100	+100	+100

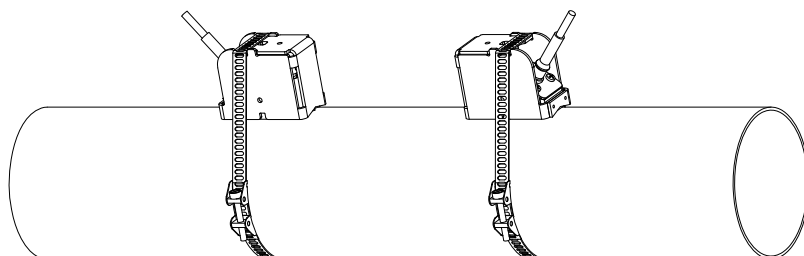
Крепление датчика

Variofix L (VLK)



материал: 316 (1.4571), 316L (1.4404), 17-7PH (1.4568)
внутренняя длина:
VLK: 348 мм
размеры:
VLK: 423 x 90 x 93 мм

стальные ленты, замки и монтажные башмаки



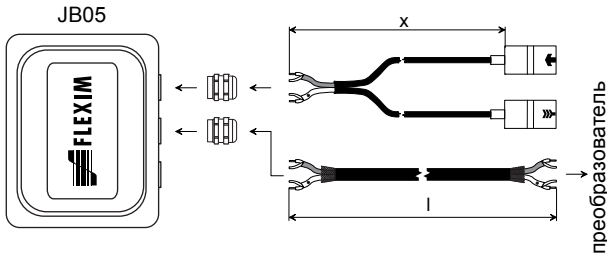
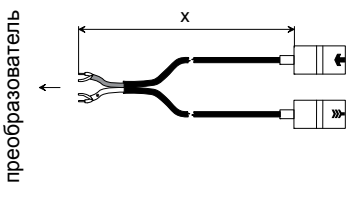
материал: нержавеющая сталь 304 (1.4301), 303 (1.4305)
длина стальной ленты: 10 м

Контактные средства для датчиков

Технические данные

тип	окружающая температура °C	материал
контактная паста тип N	-30...+130	минеральная паста
контактная фольга тип VT	-10...+200	фторированный эластомер

Системы подключения

<p>подключение удлинителем кабелем</p>	<p>прямое подключение</p>	<p>датчики технический тип</p>
		<p>****LZ7</p>

x - длина кабеля датчика

l - макс. длина удлинительного кабеля

Кабель датчика

Технические данные

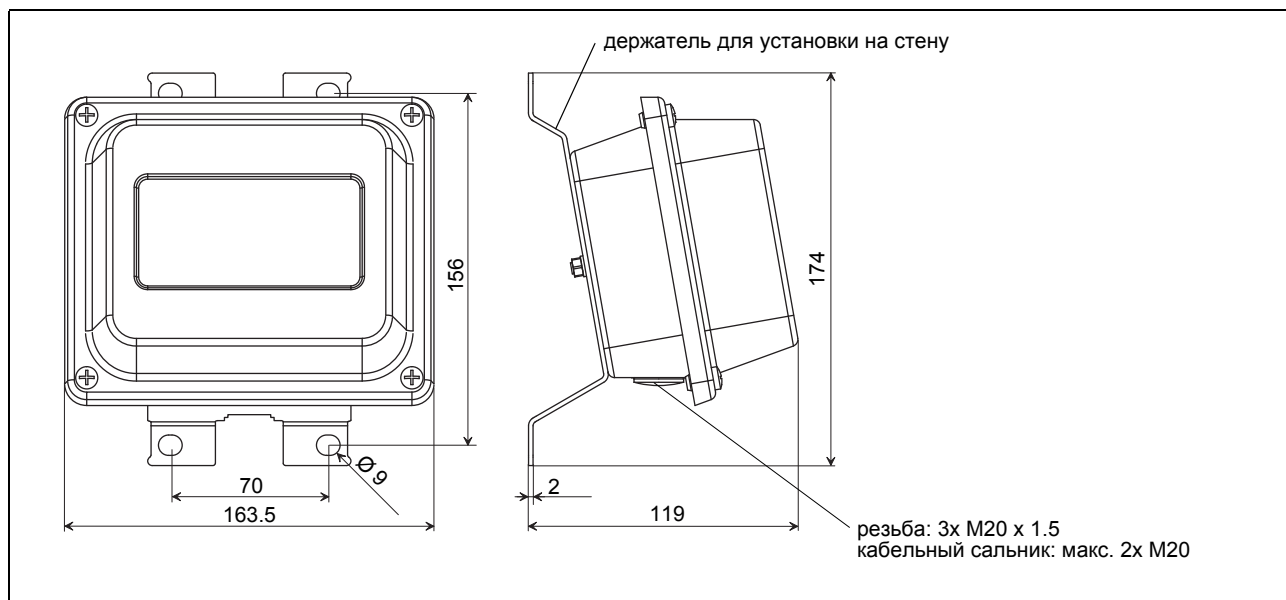
		кабель датчика	удлинительный кабель	
тип		2606	2552	2615
стандартная длина x	м	10	-	-
макс. длина l	м	-	**K****, **M****, **P****: 300 **Q****: 90	
окружающая температура	°C	-40...+100	-25...+80	-40...+70
свойства				безгалогенный проверка на нераспространение горения по МЭК 60332-1 проверка сжиганием по МЭК 60754-2
изоляция кабеля				
материал		PUR	TPV	PUR
внешний диаметр	мм	5	12	12
толщина	мм			2
цвет		серый	черный	черный
экран		x	x	x

Соединительная коробка

Технические данные

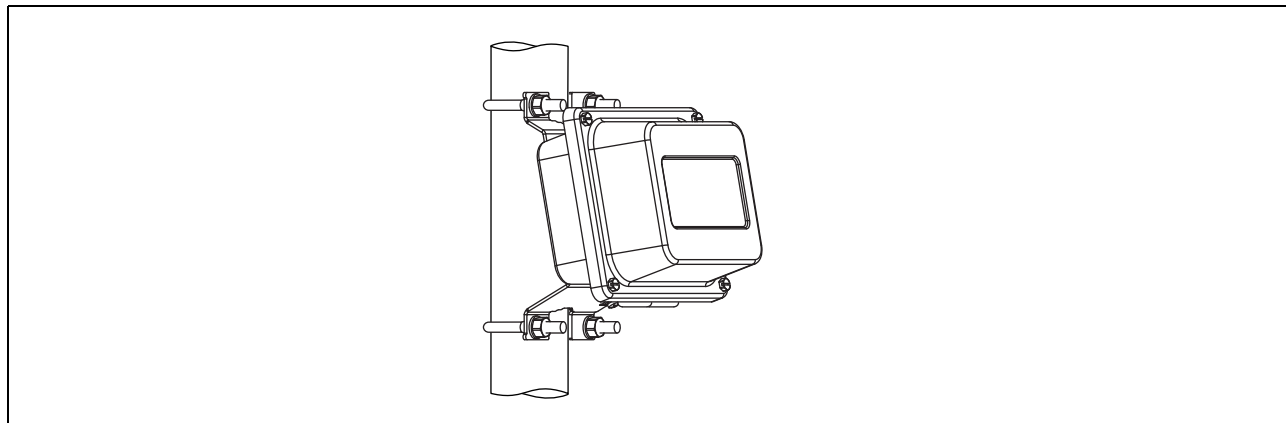
технический тип		JB05
размеры		смотри размерный чертеж
вес	кг	1.2 кг
крепление		установка на стену, опция: закрепление на трубе 2 "
материал		
корпус		нержавеющая сталь 316L (1.4404)
уплотнение		силикон
степень защиты по МЭК 60529		IP67
окружающая температура		
мин.	°C	-40
макс.	°C	+80

Размеры



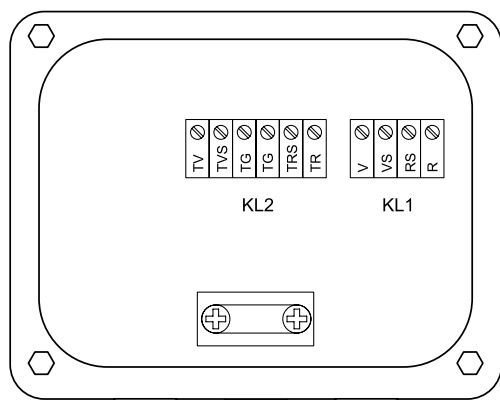
В ММ

Набор для закрепления на трубе 2 " (опция)



Распределение клемм

JB05



датчики

клеммная колодка KL1

клемма	подключение
V	датчик  , сигнал
VS	датчик  , внутренний экран
RS	датчик  , внутренний экран
R	датчик  , сигнал

удлинительный кабель

клеммная колодка KL2

клемма	подключение
TV	сигнал
TVS	внутренний экран
TRS	внутренний экран
TR	сигнал



FLEXIM GmbH
Boxberger Str. 4
12681 Berlin
Германия
Tel.: +49 (30) 93 66 76 60
Fax: +49 (30) 93 66 76 80

интернет: www.flexim.com
e-mail: info@flexim.com

Возможны изменения без предварительного уведомления.

Возможны неточности.

FLUXUS® является зарегистрированным товарным знаком фирмы FLEXIM GmbH.

TSFLUXUS_F501V2-1-1RU_Lru, 2018-01-31