

Портативные, быстрые и надежные

FLUXUS[®] F/G601 и F/G608

Мобильное измерение расхода жидкостей и газов
безконтактным накладным методом

Точность

Универсальность

Быстрота

Прочность

Эргономичность

Наружное измерение
внутреннего потока



FLUXUS® F/G60X

Мобильное измерение расхода без компромиссов



Преимущества очевидны...

- **непревзойденная точность** даже при очень низких или высоких скоростях потока за счет согласованных датчиковых пар и инновационных алгоритмов обработки сигнала
- **надежное измерение** даже в сложных условиях с высоким содержанием твердых частиц или при влажных газах
- **высокая стабильность** нулевой точки, нечувствительность к акустическим помехам и неправильным позиционированиям датчиков
- **максимальная универсальность** измерений практически любых жидких и газообразных сред
- **быстрота измерения** - достоверные результаты менее чем за 5 минут
- **прочный корпус и эргономичная конструкция** для ежедневного пользования в тяжелых промышленных условиях и взрывоопасных зонах
- **долгосрочная энергоемкая батарея** четкий энергоменеджмент с индикацией оставшегося заряда





Безконтактный и универсальный

Портативные расходомеры FLUXUS® F/G601 и FLUXUS® F/G608

измеряют расход жидкостей и газов безконтактным накладным методом. Специальные ультразвуковые датчики просто накладываются снаружи трубопровода не вступая в контакт со средой. Для их установки не требуется препарация труб и прерывания процесса.

FLUXUS®

предлагает максимальную гибкость:

- широкий диапазон датчиков позволяет измерять расход в трубопроводах с диаметром от 6 мм до 6500 мм при температурах стенки от $-190\text{ }^{\circ}\text{C}$ до более $+600\text{ }^{\circ}\text{C}$ при этом и во взрывоопасных зонах (сертифицировано ГОСТ, ATEX, FM)
 - высокая надежность измерений даже при больших примесях твердых частиц или влажных газов
 - идеальное решение для измерения холодо- и теплорасхода, энергоэффективности установок в зданиях и на производстве
 - энергоемкая батарея, рассчитанная более чем на 17 часов автономных измерений
- практически любые материалы трубопроводов и любые среды, независимо от их проводимости и давлений
 - широкий диапазон применения - двух пар датчиков достаточно для охвата наиболее распространенных промышленных трубопроводов



Проверенный, прочный и быстрый

Надежное измерение менее чем за 5 минут



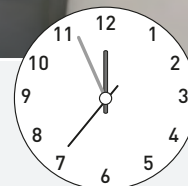
Выбор точки измерения

- Выберите подходящую точку измерения.



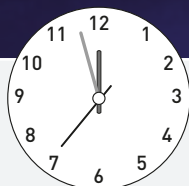
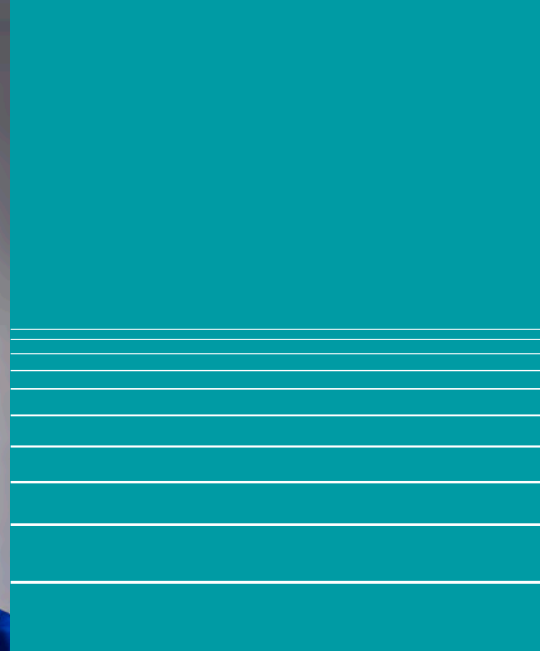
Измерение толщины стенки

- Выберите из базы данных материал трубопровода и среды, измерьте толщину стенки входящим в комплект сенсором



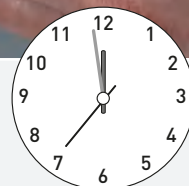
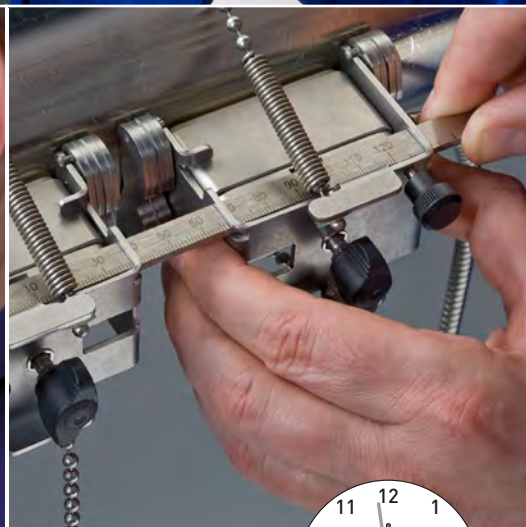
Подсоединение датчиков

- Датчики и калибровочные данные распознаются и считываются прибором автоматически



Ввод параметров

- Простой выбор типа трубопровода и среды из базы данных; ввод размеров трубы.



Установка датчиков

- Нанесите контактный гель; закрепите датчики на стенки трубопровода; установите и зафиксируйте расстояние между датчиками указанное прибором.



Начало измерений

- Измеренные значения появляются на дисплее сразу после нажатия кнопки ENTER.

Сделано пользователями для пользователей

Очевидные с первого взгляда свойства



Прочная и эргономичная конструкция

- компактный и удобный в обращении
- усиленный углеродным волокном корпус и стальармированные кабели предназначены для промышленного использования
- водо- и пыленепроницаемость; устойчивость к проникновению масел, жидкостей и грязи
- небольшой вес
- система QuickFix для быстрого крепления прибора, что удобно при отсутствии свободной руки напр. при измерениях на большой высоте
- сертификат ГОСТ, ATEX, FM для работы в взрывоопасных зонах
- высокая точность даже в неидеальных условиях, благодаря инновационным алгоритмам обработки сигнала, напр. для корректировки эха от стенок трубопровода и ошибок позиционирования датчиков

Высокая точность и надежность

- обширная база данных различных жидкостей и газов
- надежная электроника FLUXUS®, тщательная подгонка датчиков и автоматическая компенсация внешних изменений температуры (согласно ANSI/ASME MFC 5.1-2011) обеспечивают высокую стабильность нулевой точки и отсутствие дрейфа
- уникальная калибровка датчиков в соответствии с национальными стандартами
- высокая надежность при работе в средах с большим содержанием твердых частиц или влажных газах
- высокая точность даже в сложных условиях, благодаря инновационным алгоритмам обработки сигнала, напр. для корректировки эха стенок трубопровода и ошибок позиционирования датчиков





Передовая функциональность

- интегрированное измерение толщины стенки
- автоматическая идентификация датчиков и загрузка данных калибровки предотвращает ошибки параметрирования обеспечивая точное и надежное измерение
- портативное измерение холодо- и теплорасхода (идеально для энергоаудита, оптимизации отопительных систем, измерений расхода энергии и т.п.)

Простота работы

- быстрая настройка, благодаря автоматической загрузке информации датчиков
- интуитивное пользование
- высококонтрастный удобный для чтения дисплей с подсветкой

Превосходный менеджмент аккумулятора

- точная индикация оставшегося заряда
- более 17 часов автоматных измерений с ионно-литиевыми аккумуляторами
- отсутствие саморазрядки и эффекта запоминания

Прочный кейс

- особо прочный кейс, может даже служить приступкой
- интуитивная укладка и нахождение компонентов
- водонепроницаемый (IP67)
- идеальное решение для влажных и загрязненных сред

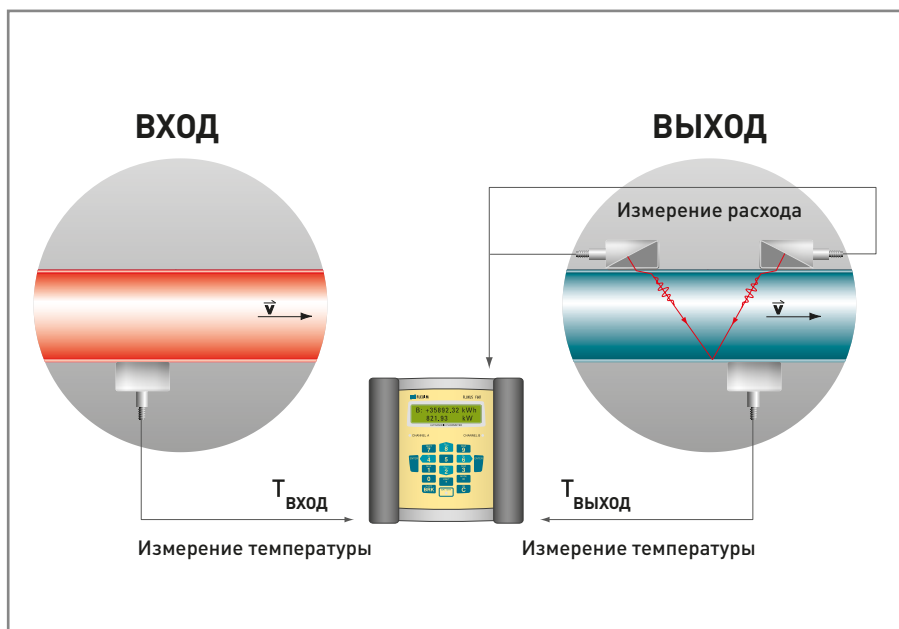


Фокусировка на энергоэффективности

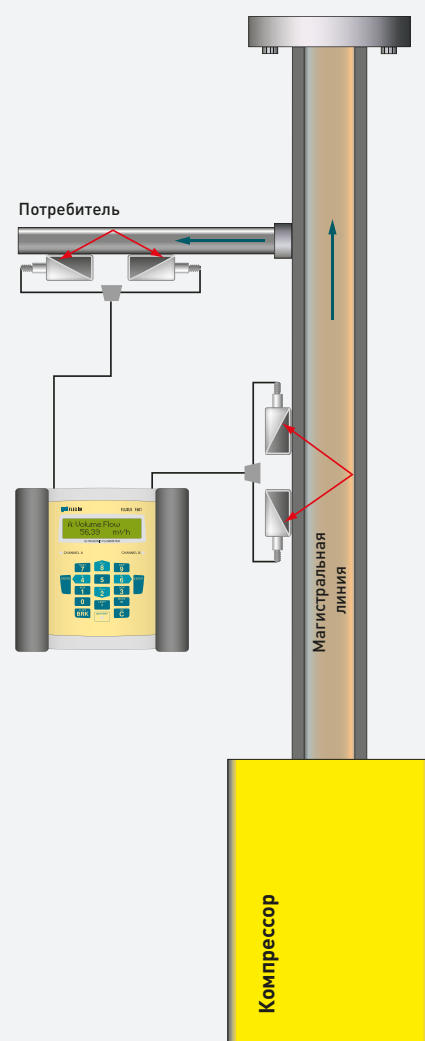
Портативное измерение теплорасхода и учет сжатого воздуха

Балансировка энергии очень важна например для подачи тепла от центральной отопительной установки к пользователю, поставок холода системами охлаждения или учета тепловых потоков в промышленных процессах. Портативные варианты **FLUXUS® F601 Energy** или **FLUXUS® G601 CA Energy** являются идеальными решениями контроля тепло- и холодопотоков.

Высокая универсальность в измерении как больших потоков удаленного теплоснабжения так и малых потоков охлаждающих жидкостей холодоустановок а также анализа расхода в сетях сжатого воздуха.



FLUXUS® F601 Energy измеряет энергию потребляемую системой путем регистрации входящих и выходящих тепло- и холодопотоков (дифференциальный метод). При этом измеряются температуры на входе и выходе плюс объемный расход энергоносителя в системе. Основываясь на заложенных энтальпийных данных различных теплоносителей FLUXUS® вычисляет энергетические потоки.



FLUXUS® G601 CA Energy помимо жидкостей может измерять расход и тепло- и холодопотоки газов. FLUXUS® G601 CA Energy был разработан специально для безконтактного измерения расхода сжатого воздуха.

FLUXUS® F/G60X

Портативный расходомер для любых ситуаций



Сферы применения

Не имеющий равных портативный расходомер FLUXUS F/G60X идеально подходит для сервиса в практически любых промышленных условиях, например при вводе в эксплуатацию установок, обслуживании и проверке стационарных измерительных устройств, проверке насосов / регулирующих вентилей, а также в качестве временной замены вышедших из строя приборов.

Сервис

- временная замена вышедших из строя приборов и проверка стационарной измерительной техники
- помощь при вводе установок в эксплуатацию
- определение производительности и расхода например, во время:
 - энергоаудита
 - измерения производительности насосов
 - гидравлической сверки

Химическая промышленность

- безконтактные измерения в трубопроводах с жидкими и газовыми средами с целью контроля и оптимизации процессов (и во взрывоопасных зонах)
- проверка существующих расходомеров
- измерение энергоносителей (напр. горячего масла при экстремальных температурах)
- измерение расхода в криогенных процессах
- проверка эффективности теплообменников, а также
- отопительных и холодильных установок
- контроль насосов и учет сжатого воздуха

Нефть и газ

- измерение рабочего и стандартного расхода природного газа при его добыче, обработке, хранении и транспортировке
- измерения в трубопроводах с углеводородными средами на нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводах (даже при экстремальных температурах до +600 °C и выше или -190 °C при работе со сжиженным природным газом)

Вода и стоки

- детектирование утечек
- проверка счетчиков воды
- проверка расхода в системах водоснабжения (также сточных вод с повышенным содержанием твердых частиц)
- контроль (дозировка) процесса обработки
- контроль насосов

Обрабатывающая промышленность и управление зданиями

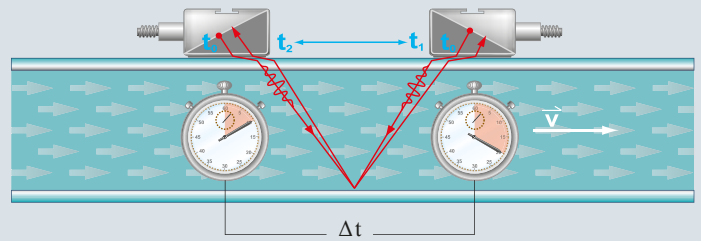
- оптимизация систем отопления зданий и установок
- контроль насосов
- временная замена или проверка теплосчетчиков
- учет сжатого воздуха и детектирование утечек

Фармацевтическая и пищевая промышленность

- оптимизации процессов очистки и стерилизации
- оптимизация потребления



Технические характеристики



Портативные расходомеры FLUXUS® доступны в различных версиях в зависимости от сферы применения:

FLUXUS® F601 - стандартный портативный расходомер для измерения в трубопроводах заполненных жидкостью, имеющий опции «Energy» и «Multifunctional» для измерения тепловой энергии.

FLUXUS® G601 - для измерения расхода в трубопроводах заполненных жидкостями и газом а также как комбинированный измерительный прибор **FLUXUS® G601 CA Energy** для измерения расхода жидкостей и газов, равно как и учета тепловой энергии и балансирования сжатого воздуха.

FLUXUS® F608, G608 и G608 CA Energy - это портативные расходомеры жидкостей и газов сертифицированные для взрывоопасных зон (ГОСТ, ATEX, FM).

Наши инженеры будут рады помочь адаптировать измерительные системы к Вашим требованиям.

Общие технические характеристики

Датчик:	F601 / F608 (для жидкости)	G601 / G608 (для газа, для жидкости)
Измеряемые величины:	объемный расход, массовый расход, расход тепловой энергии (опция для жидкости и газа), скорость потока	
Время работы от батареи:	>17 часов.	
Рабочая температура:	-10 °C ... 60 °C	
Количество каналов:	2	
Степень защиты:	NEMA 4x, IP65 в соответствии с EN60529, F608 и G608: сертификат ГОСТ, ATEX, FM	
Скорость потока:	0,01 ... 25 м/с	0,01 ... 35 м/с
Внутренний диаметр трубопровода:	6 мм ... 6500 мм	7 мм ... 1600 мм
Температура стенок трубопровода:	-40 °C ... 200 °C (-100 °C ... 600 °C)	-40 °C ... 80 °C
Воспроизводимость:	± 0.15 % показания прибора ± 0.01 м/с	
Погрешность*		
- при калибровке:	± 1.2 % показания прибора ± 0.01 м/с	± 1 ... 3 % показания прибора ± 0.03 м/с
- при калибровке в рабочих условиях:	± 0.5 % показания прибора ± 0.01 м/с**	± 0.5 % показания прибора ± 0.03 м/с**
Входы и выходы:		
Стандартная версия: Входы:	F601: - F608: -	G601: (расширенная стандартная версия: 2 токовых) G608: -
Стандартная версия: Выходы:	F601: 2 токовых, 2 бинарных F608: 2 токовых, 2 бинарных	G601: 2 токовых, 2 (1) бинарных, (1 частотный) G608: 2 токовых, 2 бинарных
Версия Energy: Входы:	F601: 2 (4) температурных F608: 2 (4) температурных	G601 CA Energy: 2 температурных, 2 токовых G608 CA Energy: 4 температурных
	F601: 2 токовых, 2 бинарных F608: 2 токовых, 2 бинарных	G601 CA Energy: 2 токовых, 2 бинарных G608 (CA Energy) : 2 токовых, 2 бинарных
Версия Multifunctional: Входы:	F601: 2 температурных, 2 токовых	G601: 1 температурный, 2 токовых, 1 напряжения
Версия Multifunctional: Выходы:	F601: 4 токовых, 2 бинарных	G601: 2 токовых, 2 бинарных, 1 частотный

* при эталонных условиях и $v > 0.15$ м/с; ** если эталонна погрешность менее 0.2%



Компактный, компетентный...

все под контролем

Вся измерительная система и необходимые аксессуары размещаются в прочном защитном кейсе. Размеры кейса соответствуют требованиям авиаперевозчиков к ручной клади.

Подробнее о комплекте поставки и аксессуарах см. прайс-листы. Возможен заказ специальных аксессуаров. Наши инженеры будут рады оказать вам необходимую помощь в выборе

Программное обеспечение
FluxData, кабель RS232 и USB адаптер

Адаптер /
зарядное устройство

Рулетка

Руководство по
эксплуатации и
краткая инструкция

Ультразвуковой
толщиномер стенки
трубы

Фиксатор для
установки датчиков

Контактный гель

Система установки
датчика QuickFix

Датчики расхода

Прибор
FLUXUS® F/G60X





FLEXIM

В партнерстве с

FLEXIM



Более 25 лет фирма FLEXIM является ведущей компанией, производящей контрольно-измерительную аппаратуру для многих отраслей промышленности. Являясь пионером и техно-логическим лидером FLEXIM постоянно устанавливает стандарты в сфере ультразвуковых безконтактных измерений расхода жидкостей и газов накладным методом. Помимо безконтактного измерения расхода мы располагаем инновационными технологиями анализа процессов с помощью ультразвука и рефрактометрии.

Эффективность и нацеленность на будущее

Мы не почиваем на лаврах. Каждый год мы делаем большие инвестиции в исследования и разработки, направленные на дальнейшее укрепление нашего лидерства в сфере технологий. Кроме того, мы поддерживаем тесный контакт с клиентами. Результатом являются инновативные и надежные изделия оптимально отвечающие требованиям потребителей.

Служба поддержки компании FLEXIM

FLEXIM не только является производителем измерительной техники, но также предлагает решения и услуги в соответствии с нуждами покупателя. Покупатель всегда находится в центре нашего внимания. Наша философия состоит в том, чтобы в соответствии с Вашими задачами предложить самую подходящую и высококачественную технику, обеспечить наилучшую техническую поддержку и обслуживание оставаясь в любое время Вашим надежным партнером.

FLEXIM GmbH
Berlin, Germany
Phone: +49 30 93 66 76 60
info@flexim.de

FLEXIM Instruments Benelux B.V.
Berkel en Rodenrijs, Netherlands
Phone: +31 10 24 92 333
benelux@flexim.com

FLEXIM France SARL
Strasbourg, France
Phone: +33 388 27 78 02
info@flexim.fr

FLEXIM Instruments UK Ltd.
Northwich, Cheshire
United Kingdom
Phone: +44 1606 781 420
sales@flexim.co.uk

FLEXIM Service and Support Center South America
Esco Argentina S.A., Buenos Aires
Phone: +54 11 49 20 71 00
flexim@escoarg.com.ar
www.escoarg.com.ar

FLEXIM Instruments Asia Pte Ltd. Singapore
Phone: +65 67 94 53 25
salessg@flexim.com

Shanghai, China
Phone: +86 21 64 95 75 20
shanghai@flexim.com
www.flexim.com

FLEXIM S.A.
Santiago de Chile
Phone: +562 2 32 03 62 80
info@flexim.cl
www.flexim.cl

