

Расходомер GE TransPort PT900



Портативный ультразвуковой расходомер жидкости с накладными датчиками



поставляется в минимальные сроки



Гарантия на GE TransPort PT900: 12 месяцев



PT900 - это новейшее поколение портативных накладных расходомеров компании GE. Линейка ультразвуковых расходомеров Panametrics. Данные расходомеры обладают прочностью и превосходными метрологическими характеристиками своих предшественников, расходомеров серии PT878, предлагая при этом совершенно новый уровень интуитивно-понятных и удобных в использовании возможностей, основанных на современных технологиях.

Взрывобезопасный ультразвуковой расходомер с накладными датчиками

В PT900 реализованы наиболее востребованные пользователями на сегодняшний день функции средств измерения расхода GE. Несколько лет изучения опыта практического применения пользователями портативных расходомеров и их пожеланий и потребностей при измерении расхода были учтены при разработке расходомеров PT900. В GE проверили результаты этих исследований и усовершенствовали методы разработки, предоставив пользователям доступ к исходным концепциям и опытным образцам устройств. Каков результат? Идеальный портативный расходомер должен быть универсальным, удобным для установки, интуитивно-понятным в использовании и способным давать достоверные результаты измерений даже в самых сложных условиях.

Преимущества PT900

- Широкий выбор преобразователей, пригодных для применения в различных условиях
- Беспроводной планшетный ПК, осуществляющий обмен данными с электронным блоком с помощью технологии Bluetooth®
- Легок в программировании благодаря цветному сенсорному дисплею и многоязычному пользовательскому интерфейсу
- Быстродействующий, высокоточный электронный блок с зеленым/красным световым индикатором работоспособности и памятью регистрации данных на 8 Гб
- Измерения скорости, объема, массы, общего расхода и потребления тепловой энергии
- Удобное для установки зажимное устройство



Электрические соединения датчика



Отображение PT900 APP на планшетном ПК и экраны измерений

Что нового в PT900?

PT900 сохранил те же высокие метрологические характеристики, что и PT878, но имеет полностью модернизированный электронный блок расходомера, зажимное устройство и пользовательский интерфейс. Ключевые улучшения включают усовершенствованное крепление и пользовательский интерфейс, совместимый с ОС Android. PT900 спроектирован таким образом, чтобы улучшить его восприятие пользователем и обеспечить измерения, вызывающие высокий уровень доверия к результатам. Все пользователи, независимо от их опыта использования расходомеров, смогут:

- Установить зажимное устройство без особых затруднений или повторной установки
- Правильно соединить кабели датчиков и преобразователей
- Включить планшетный ПК и связать его с датчиком посредством Bluetooth®
- Начать проведение измерений в считанные минуты

Как задавать команды Системе PT900

PT9-SYS	Номер базовой модели												
	Кодовые каналы												
	1C	PT900 с одним каналом											
	2C	PT900 с двумя каналами											
	Код	Сетевой кабель											
	1	110/120 В перем. тока (NEMA 5-15P - Стандарт для Северной Америки]											
	2	230 В перем. тока (Schuko CEE 7/7 2 вывода и заземление - Стандарт для Европы]											
	3	230 В перем. тока (BS 1363 A, квадратный с 3 штырями - Стандарт для Великобритании]											
	4	230 В перем. тока (GB 15934-2008 - Стандарт для Азии)											
	Код	Преобразователь & Зажимное устройство № 1											
	0	Нет											
	A	-40 - 150 °C (-40 - 302 °F), для стандартных размеров труб от 50 мм до 600 мм (от 2 до 24 дюймов)											
	B	-40 - 230 °C (-40 - 446 °F), для труб размером от 15 мм до 50 мм (от 0,5 до 2 дюймов)											
	C	-40 - 150 °C (-40 - 302 °F), для труб размером 150 мм (6 дюймов) или более											
	D	для применения при -40 - 210°C (-40 - 410 °F), для труб размером от 50 мм до 600 мм (от 2 до 24 дюймов)											
	E	Совокупность A и C											
	F	Совокупность A и B											
	Код	Преобразователь & Зажимное устройство № 2											
	0	Нет											
	A	-40 - 150 °C (-40 - 302 °F), для стандартных размеров труб от 50 мм до 600 мм (от 2 до 24 дюймов)											
	B	-40 - 230 °C (-40 - 446 °F), для труб размером от 15 мм до 50 мм (от 0,5 до 2 дюймов)											
	C	-40 - 150 °C (-40 - 302 °F), для труб размером 150 мм (6 дюймов) или более											
	D	-40 - 150 °C (-40 - 302 °F), для труб размером 150 мм (6 дюймов) или более											
	Код	Футляр для переноски											
	SC	Стандартный мягкий корпусный футляр для переноски; идеально подходит для ежедневного использования											
	HC	Дополнительный твердый корпусный футляр для переноски; идеально подходит для транспортировки											
	Код	Вспомогательные компоненты (Дополнительно)											
	TG	Прибор для измерения толщины стенки трубы											
	E	Комплект для измерения потребляемой тепловой энергии с согласованной терморезисторов PT1000 для поверхностной установки и датчиком											
	C48	Дополнительная цепь в сборе для монтажа на трубах размером до 1200 мм											
	2C48	Две дополнительных цепи в сборе для монтажа на трубах размером до 1200 мм (48 дюймов)											
	AIO	Аналоговые входной и выходной кабели											
	DIO	Цифровые и дискретные входной и выходной кабели											
	BAT	Запасная перезаряжаемая батарея											
	CHG	Внешнее зарядное устройство для запасной батареи											
	EXT	Пара кабельных удлинителей длиной 100 футов (преобразователи C-RR)											
	EXT2	Две пары кабельных удлинителей длиной 100 футов (преобразователи C-RI)											
PT9-SYS	-	1C	-	2	-	A	-	A	-	HC	-	TG	(Пример маркировки конфигурации)

Дополнительные компоненты	
Чехлы	- Мягкая нейлоновая сумка с лямкой и специальными отделениями для оборудования (стандартный) - Твердый кожух с колесами и специальными отделениями для оборудования (дополнительный)
Кабели	- Входные и выходные кабели: Аналоговые и цифровые - Переходники кабеля: Соединители разъемов TNC с BNC или UTDR
Комплект для измерения тепловой энергии	Дополнительный комплект для измерения тепловой энергии рассчитывает расход тепловой энергии и общую энергию • Датчик температуры: С питанием от контура, 4-проводные терморезисторы PT1000 для поверхностного монтажа, имеющий сертификат NIST (Национальный институт стандартизации и технологии США) - Погрешность: ± 0,12 °C (± 0,22 °F) от показаний - Диапазон: от 0°до 149 °C (от 32° до 300 °F) стандарт
Толщиномер PocketMike компании GE	- Компактное устройство из нержавеющей стали, IP67 - Поворотный, высококонтрастный ЖК дисплей - Удобное управление посредством четырех кнопок - Интегрированный, сменный сенсор на 5 МГц - Диапазон от 1 до 250 мм (от 0,040 до 10 дюймов) - Стандартные батарейка типа AA
Запасная батарея	- Комплект батарей: Литий-ионные, мощные, перезаряжаемые - Зарядное устройство батареи: 100 - 240 В перем. тока (50/60 Гц)

Переходник кабеля	Соединители разъемов TNC с BNC или UTXDR
Накладные преобразователи	
Температурный диапазон*	- Стандартный: от -40 до 302 °F (от -40 до 150 °C) - Дополнительный: от -328 до 752 °F (от -200 до 400 °C) * См. точный температурный диапазон в технических характеристиках отдельных моделей преобразователей
Монтаж	- Новое зажимное устройство РТ для труб размером > 2 дюймов (50 мм) - Зажимное устройство CF-LP для труб размером от 1/2 дюйма (15 мм) до 2 дюймов (50 мм)
Кабели преобразователя РТ9	- Стандартная длина: 25 футов (8 м) коаксиального кабеля RG316 - Максимальная длина: 100 футов (30 м) коаксиального кабеля RG316 - Температурный диапазон: от -40° до 302 °F (от -40° до 150 °C)



Система РТ90 0 в твердом корпусе для переноски / Зажимное устройство с преобразователями CRR

Характеристики

Технические характеристики

Эксплуатация и производительность	
Типы жидкостей	Жидкости: жидкости с высокой звукопроводимостью, в т. ч. большинство чистых жидкостей и многие жидкости с небольшим содержанием механических примесей или пузырьков газа
Измерение расхода	Запатентованный способ Transit-Time™.
Размеры трубопроводов	Стандарт: 0,5 - 24 дюйма (15 - 600 мм) Дополнительно: до 300 дюймов (7500 мм) доступны по запросу
Толщина стенки трубопровода	до 3 дюймов (76,2 мм)
Материал трубы	Все металлы и большая часть пластиков Проконсультируйтесь с компанией GE относительно бетонных, трубопроводов из композиционных материалов, сильно корродированных или футерованных трубопроводов.
Погрешность	± 1 % показаний (2 дюйма/50 мм или трубы более крупных размеров) ± 2 % показаний (трубы размерами от 0,5 дюйма/15 мм до< 2 дюймов/50 мм) Установка предполагает наличие полностью развитого, симметричного профиля потока (обычно, прямой участок трубопровода на 10 диаметров трубы вверх по потоку и 5 диаметров вниз по потоку). Окончательная погрешность

	установки зависит от множества факторов, среди прочих включающих тип жидкости, диапазон температур, центричность трубы.
Повторяемость	±0,2 % от показаний
Диапазон измерений (в двух направлениях)	От 0,1 до 40 футов/с (от 0,03 до 12,19 м/с)
Время отклика	До 2 Гц
Параметры измерения	Скорость, объемный расход, массовый расход,, расход тепловой энергии, общий расход
Каналы	1 или 2 канала
Датчик расхода RT900	
Корпус	Класс взрывобезопасности IP66
Масса	3 фунта (1,4 кг)
Размеры (В x Ш x ИГ)	7,9 x 4,3 x 1,5 дюйм (200 x 109 x 38 мм)
Монтаж	Гибкий хомут вокруг трубы или магнитный фиксатор
Аналоговые входы	4 - 20 мА (кол-во 2)
Аналоговый выход	4 - 20 мА
Цифровой выход	Импульс (Счетчик), Частота, Аварийная сигнализация (кол- во 1)
Цифровой обмен данными	• Modbus через порт RS485 • Беспроводной Bluetooth® • Микро-USB Порт
Батарея	Тип: Литий-ионная (мощная, перезаряжаемая) Срок службы (непрерывной работы): 18 - 20 часов Срок службы (энергосберегающий режим): > 4 дней Зарядное устройство: 100 - 240 В перем. тока (50/60 Гц) Время зарядки: до 3 часов (от 0 % до 100 %)
Рабочая температура	от -20 до 55 °C (от -4 до 131 °F)
Класс электронных устройств	• CE (Директива по ЭМС) IEC (МЭК) 61326-1:2013, IEC (МЭК) 61326-2-3:2013, Директива по низковольтному оборудованию 2006/95/EC, Стандарт EC EN 61010-1 2010 • Стандарт ANSI/UL. 61010-1, Стандарт CAN/CSA. C22.2 № 61010-1 • Соответствует Директиве ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования WEEE • Соответствует Директиве ЕС по ограничению вредных веществ RoHS
Пользовательский интерфейс	
Отображение	Планшетный ПК с операционной системой Android (версия 4.4 или выше), ЖК емкостный сенсорный экран, разрешение 800 x 1280
Размеры	• Планшетный ПК 7 дюймов Стандартный 7,75 x 4,75 x 0,75 дюйм (196 x 120 x 19 мм) • Планшетный ПК 8 дюймов Стандартный 8,75 x 6,00 x 0,75 дюйм (222 x 152 x 19 мм)
Срок службы батареи	> 12 часов непрерывной работы
Зарядное устройство батареи	100 - 250 В перем. тока (50/60 Гц)
Рабочая температура	от 0 до 50°C (от 32 до 122°F)
Связь с датчиком	Bluetooth®

расхода	
Прикладное программное средство (PT900 APP)	
Интуитивный интерфейс с сенсорным экраном	• Цветное, графическое изображение • Программирование в виде учебного пособия • Предварительная установка параметров площадки • Различные опции отображения • Всесторонняя онлайн-справка
Языки	Английский, китайский (упрощенный), голландский, французский, немецкий, итальянский, японский, корейский, португальский, русский, испанский, шведский, турецкий

Комплектация

Общие вспомогательные компоненты

PT9-TG	Толщиномер
PT9-E	Комплект измерения тепловой энергии (Температуры)
PT9-C48	48 дюймов (120 см) Зажимное устройство с футляром
PT9-AI	Аналоговый входной кабель
PT9-ADO	Аналоговый и цифровой выходной кабель
PT9-BAT	Запасная батарея
PT9-CH	Дополнительное зарядное устройство для батареи
PT9-ExtPlug	Переходники соединителей кабельных удлинителей