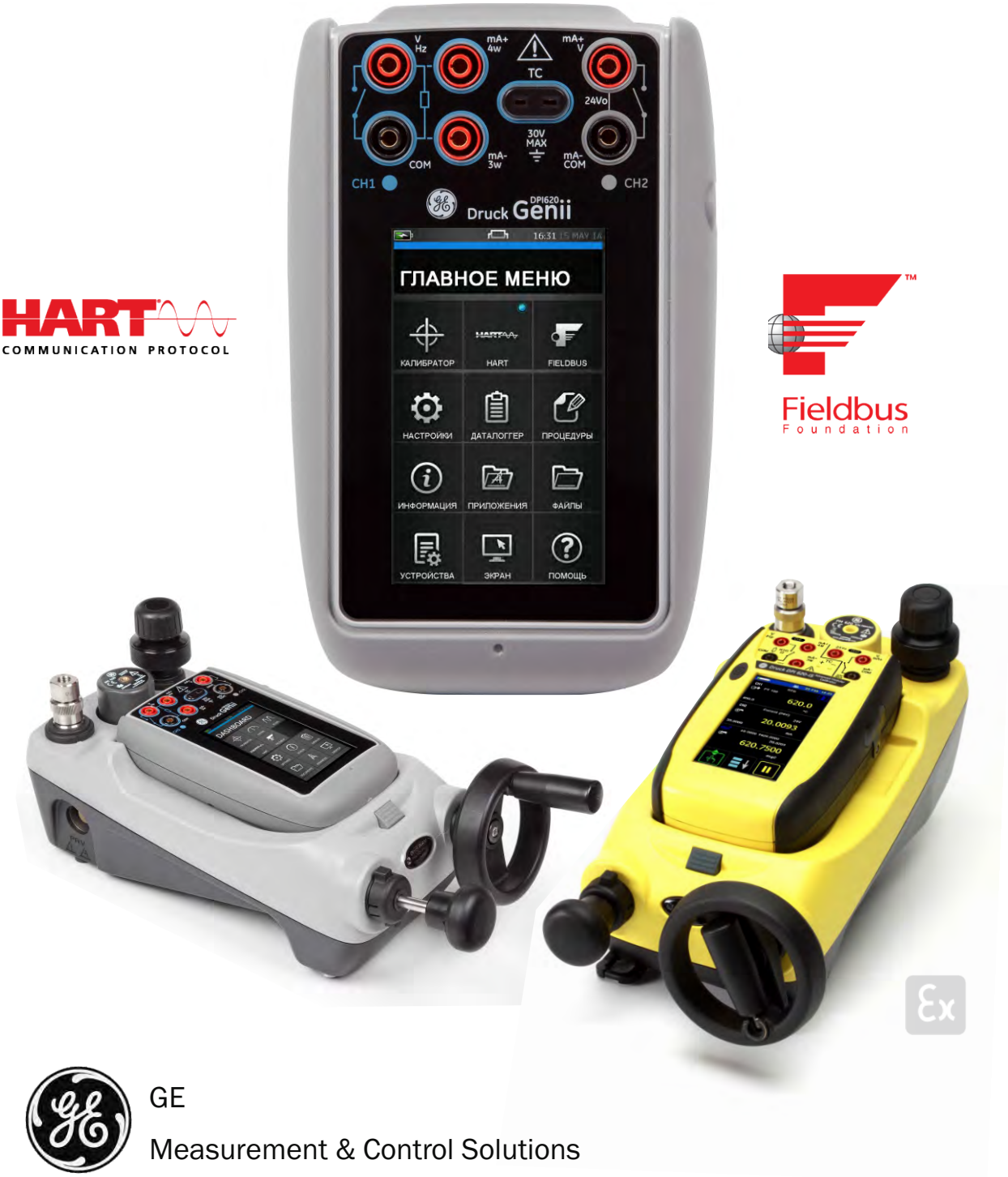
TEKTECH TASHKENT

DPI 620 Genii

Полевой коммуникатор
Многофункциональный модульный калибратор



HART COMMUNICATION PROTOCOL

Fieldbus Foundation

GE

Measurement & Control Solutions

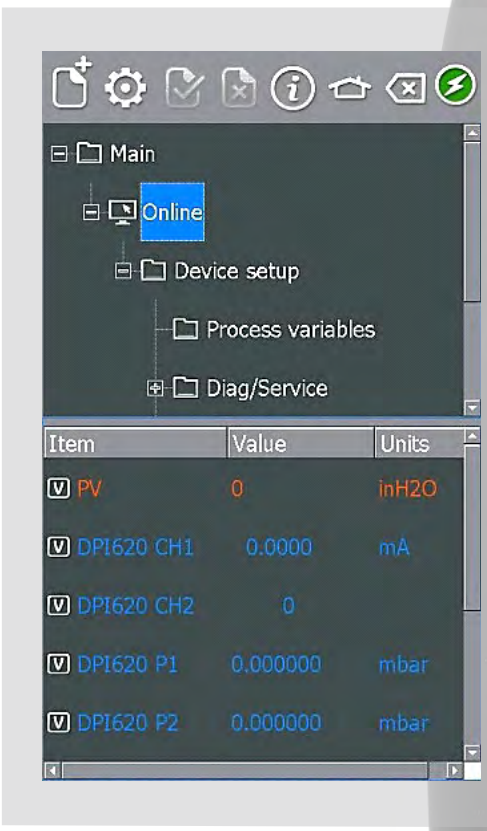
GE

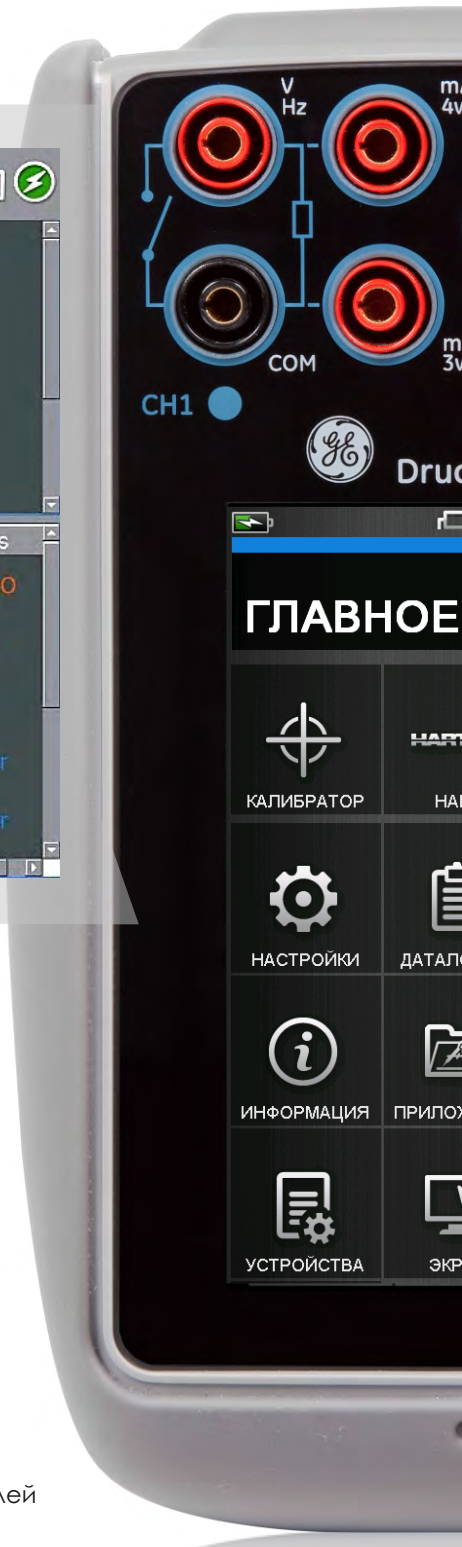
Measurement & Control Solutions

02 DPI620G-CH Полевой коммуникатор **HART/Fieldbus/Profibus**

Функции

- Конфигурация приборов с цифровыми протоколами в режимах online и offline
- Просмотр, изменение, копирование,сохранение и тиражирование конфигураций приборов
- Возможность переноса конфигураций на ПК
- Полная библиотека описания широкой номенклатуры устройств
- Бесплатное обновление библиотеки DD файлов пользователем
- Калибровка по аналоговому и цифровому выходу прибора
- Диагностика приборов
- Возможность интеграции данных





Измерения

- Токовый сигнал до 55 мА
- Питание токовой петли 24В/28В
- Встроенный резистор 230 Ом

Система

- Процессор ARN Cortex-AB 800 МГц
- Оперативная память SDRAM 512 МБ 800 МГц
- Встроенная флэш-память 4 Гб
- Комплектуется картой памяти microSD 8 Гб
- Поддержка карт памяти до 32 Гб
- Операционная система Windows CE
- Интерфейсы Bluetooth, USB и Wi-Fi

Надежность и удобство

- Прочный, защищенный от непогоды и внешних воздействий корпус и дисплей
- Знакомые команды полевых коммуникаторов и интуитивно понятный интерфейс, как у смартфонов
- Работа в различных условиях освещения, смена цвета дисплея и подсветка

ООО "TEKTECH TASHKENT" Узбекистан, Ташкент, 100100
ул. Усмона Носира (Шота Руставели) 51/24 тел.: +99871 255-4629
info@tektech.uz

www.tektech.uz

DPI620G Многофункциональный калибратор и коммуникатор

Измерение и Генерация электрических сигналов, давление

- Напряжение (мВ, В)
- Ток (мА)
- Сопротивление (Ом)
- Частота/ Импульсы
- Питание токовой петли 24В/28В
- Термометры сопротивления (10 типов)
  Автоматическое определение схемы измерения сопротивления (2/3/4 проводная)
- Термопары (12 типов)
  Встроенная автоматическая компенсация холодного спая
- Измерение и задание давления до 100МПа

Документирование

- Быстрая поверка тестируемого прибора по принципу Годен/Негоден
- Запись процедур поверки и сохранение результатов измерений
- ПО 4Sight позволит создать описание приборов и процедур
- Интеграция данных с системами 4Sight(GE), AMS(Emerson)
- ПО Calibri для автоматизированной поверки

Основные особенности

- Гибкая модульная конструкция
- Цветной емкостный сенсорный дисплей высокого
- разрешения
- Исполнение: общепромышленное или взрывозащищенное EXiaIICT4GaX
- Ультракомпактный прочный корпус IP54
- Изолированные каналы
- Одновременная генерация и измерение различных сигналов
- Полноценный коммуникатор HART, Fieldbus, Profibus(опция)
- MicroSD карта памяти (8Gb)

Полевой коммуникатор **+**
многофункциональный калибратор**=**
DPI 620G

ООО "TEKTECH TASHKENT" Узбекистан, Ташкент, 100100
ул. Усмона Носира (Шота Руставели) 51/24 тел.: +99871 255-4629
info@tektech.uz
www.tektech.uz

04 DPI620G Иновационное решение

Выбор профессионалов

Применение

DPI 620G применяется в лабораторных и полевых условиях для поверки, калибровки, проверки, пуско-наладки, обслуживания широкой номенклатуры оборудования КИПиА и АСУТП с контролем давления, уровня, расхода, температуры, вибрации (Bently Nevada), электрических и др. величин

Основные режимы работы

Калибратор (многофункциональный, давления). Измерение и генерация сигналов по 2-6 каналам: сила тока, напряжение постоянного и переменного тока, сопротивление, частота различной формы сигналов, импульсы, сигналы преобразователей температуры, давления, цифровые

Коммуникатор. Работает как полноценный полевой коммуникатор, поддерживающий цифровые протоколы HART, Foundation Fieldbus, Profibus (опция)

Даталоггер. Регистрация, архивирование, просмотр измерений в цифровом и графическом виде по одному или нескольким каналам. Передача результатов в ПК

Настройки. Задание и реализация базовых настроек работы калибратора

Документирующий калибратор. Создание, реализация процедур калибровки, вычисление погрешности, запись результатов в память калибратора и/или microSD карту, передача в ПК. Цифровое и графическое представление данных.

Компьютер. Полнофункциональный наладонный компьютер с ОС Windows CE. Встроенное ПО: MS Word Pad, MS Word / Excel / Power Point / PDF / Image Viewers для просмотра базы данных, документов, схем подключений, чертежей, презентаций, текстовых и видео файлов

Работа с ПК и внешними программными обеспечениями:

4 Sight Calibration(GE) - создание процедур калибровки на ПК и передача в калибратор

AMS (Emerson)

HART COMMUNICATION PROTOCOL

Calibri (ТЭК-Тех) - русскоязычное ПО для автоматизированной поверки и калибровки средств измерений(СИ):

- Соответствие процедур и формирование протоколов по ГОСТ и МИ РФ на поверку СИ
- График периодичной поверки. Ведение базы данных приборов, поверок
- Автоматизированная и автоматическая поверка с расчетами погрешности, вариации, неопределенности
- Совместимость с другими приборами и ПО (GE, Fluke, Martel, Crystal, Agilent)

ООО "TEKTECH TASHKENT" Узбекистан, Ташкент, 100100
ул. Усмона Носира (Шота Руставели) 51/24 тел.: +99871 255-4629
info@tektech.uz
www.tektech.uz

Интеграция в калибратор давления

Преимущества модульной конструкции

Гибкая модульная конструкция обеспечивает выбор комплекта калибратора под конкретную задачу с возможностью доукомплектации, использование комплектующих как самостоятельные и взаимозаменяемые устройства, в т.ч. при сдаче в поверку, ремонт, работе с другими приборами

Цифровые модули давления PM620, IDOS

- Взаимозаменяемость-цифровая технология **Plug&Play**
- Не требует дополнительных настроек (автоматическая идентификация)
- Не требует перекалибровки (калибровочные коэффициенты хранятся в самом модуле)

PM620:

- Диапазоны до 2,5 кПа…100 МПа. Погрешность 0,025 %ВПИ (при 0..50 C) Установка без инструмента (от руки), без уплотнительной ленты (самогерметизация)

IDOS:

- Диапазоны до 2,5 кПа …70 МПа. Погрешность до 0,015 %ВПИ

Держатель модулей давления MC620

- Установка 1-2 модуля давления без инструмента

Станции задания давления PV621, PV622, PV623

- Пневматика PV621 -95кПа…2МПа, PV622 -95кПа…10МПа
- Гидравлика PV623 0…100МПа (вода, масло)
- Установка 1 модуль давления без инструмента

Функции измерения давления

- 3 канала измерения давления, 24 еденицы давления
- Дискретность до 7 разрядов
- Тарировка (условный ноль)
- Фильтр (установка от диапазона или по времени)
- Отображение минимума, максимума и среднего значения
- Сигнализация (2 уставки)
- Масштабирование, линейное и квадратичное измерение
- Тест на герметичность системы
- Испытание предохранительных клапанов
- Испытание реле давления и ЭКМ
- Вычисление погрешности поверяемого прибора
- Вычисление абсолютного и дифференциального давления при использовании 2-х модулей давления:
- Рабс = Р1изб + Р2абс(120кПа)
- Рдиф = Р1изб - Р2изб

Fieldbus Foundation

06 Портативные станции задания давления

IS-взрывозащищенное исполнение

Пневматическая станция давления **PV 621**, **PV 621-IS**:

- Возможность задания давления от -95кПа до 2МПа
- Быстрое задание давления/вакуума
- Переключатель давление/вакуум
- Регулятор объема для точной установки давления
- Встроенный предохранительный клапан (опция)
- Возможность использования как отдельного прибора

Пневматическая станция давления **PV 622**, **PV 622-IS**:

- Возможность задания давления от -95кПа до 10МПа
- Быстрое задание давления/вакуума
- Переключатель давление/вакуум
- Винтовой пресс/регулятор точной установки давления
- Встроенный предохранительный клапан (опция)
- Возможность использования как отдельного прибора

Гидравлическая станция давления **PV 623**, **PV 623-IS**:

- Возможность задания давления от 0 до 100МПа
- Быстрое задание давления
- Внутренний резервуар на 100 $см^3$
- Насос предварительной подкачки для заполнения системы (до 1МПа)
- Встроенный предохранительный клапан (опция)
- Возможность использования как отдельного прибора

ООО "TEKTECH TASHKENT" Узбекистан, Ташкент, 100100
ул. Усмона Носира (Шота Руставели) 51/24 тел.: +99871 255-4629
info@tektech.uz
www.tektech.uz

IS-взрывозащищенное исполнение

Модули давления **PM 620**, **PM 620-IS:**

- Диапазоны измерений от 2,5 кПа до 100 МПа
- Погрешность измерения 0,025% ВПИ (при 0-50 °С)
- Избыточное и абсолютное давление
- Взаимозаменяемы, не требуют дополнительной настройки и калибровки
- Простая установка без применения инструмента
- Запатентованная конструкция
- Цифровая связь с калибратором
- Защита от перегрузки x2

Модули давления IDOS

- Совместим с DPI 620, DPI 8xx,PACE 1000
- Диапазоны от ±2,5 кПа до 70 МПа ДИ, ДИВ, ДА, ДД
- Погрешность ±0,01; 0,015; 0,05% ВПИ
- Стабильность ±0,01%ИВ/год
- Цифровой выходной сигнал
- Температурная компенсация 0-50 °С

Держатель модулей давления **MC 620**, **MC 620-IS:**

- 2 независимых канала давления
- Быстрая установка на DPI 620 без применения инструмента
- Простая и быстрая установка и замена модулей давления
- Защита от утечки

Ручные насосы давления

Насосы для создания давления:

Пневматические:

- **PV 210** - давление -95кПа…300 кПа
- **PV 211** - давление -95кПа…4 МПа

Гидравлические:

- **PV 212** - даление 0…70/100 МПа

Комбинированные:

- **PV 411HP** - давление -95кПа…4МПа (воздух), 0…70 МПа (масло, вода)

08 Технические характеристики

Спецификации

Основные характеристики многофункциональных калибраторов **DPI 620G**

Экран	Цветной сенсорный жидкокристаллический дисплей. Разрешение: 480 x 272 точек, диагональ 110 мм
Языки меню	Русский, английский (по умолчанию), немецкий, французский, итальянский, испанский, португальский и китайский
Рабочая температура	От -10°C до 50°C
Температура хранения	От -20°C до 70°C
Защита от пыли и влаги	Ip65 (полная защита от проникновения пыли, защита от водяных струй под давлением)
Влажность	От 0 до 90% относительной влажности, без конденсата
Ударо- и вибростойкость	Защита от падения с высоты 1 м. Соответствует стандарту BS EN 61010:2001; Def Stan 66-31, 8.4 cat III
Электромагнитная совместимость	В соответствии со стандартом BS EN 61326-1:2006
Электробезопасность	В соответствии со стандартом BS EN 61010:2001
Безопасность при работе с давлением	В соответствии с директивой ЕС по оборудованию для давления Pressure Equipment Directive (PED), Класс: Sound Engineering Practice (SEP)
Размеры (Д x Ш x В)	Только DPI 620: 183 x 114 x 42 мм, вместе с MC 620: ≈ 265 x 114 x 70 мм, вместе с PM 620: ≈ 265 x 114 x 93 мм
Масса	DPI 620 с аккумулятором: 575 г, MC 620: 640 г, PM 620: ≈ 100 г
Источник питания	Литиево-полимерный (Li-Pol) аккумулятор (код IO620-Battery). Емкость 5040 мАч (мин.), 5280 мАч (номинально). Номинальное напряжение: 3,7 В. Температура зарядки: от 0 до 40 °C, температура разрядки от -20 до 60 °C. Примечание: для лучшей производительности не допускайте нахождения при температуре выше 60 °C. Циклы зарядки/разрядки: не менее 500 с сохранением 70% емкости.
Время работы от аккумулятора	Измерения (CH1): ≈ 12 часов непрерывно. Измерения и питания токовой петли (CH2): ≈ 7 часов (24 В при 12 мА).

Основные характеристики калибраторов **DPI 620-IS / DPI 620 CE-IS** в искробезопасном исполнении

Экран	Цветной сенсорный жидкокристаллический дисплей. Разрешение: 480 x 272 точек, диагональ 110 мм
Языки меню	Русский, английский (по умолчанию), немецкий, французский, итальянский, испанский, португальский и китайский
Рабочая температура	От -10°C до 40°C
Температура хранения	От -20°C до 70°C
Защита от пыли и влаги	Ip65 (полная защита от проникновения пыли, защита от водяных струй под давлением)
Влажность	От 0 до 90% относительной влажности, без конденсата
Ударо- и вибростойкость	Защита от падения с высоты 1 м. Соответствует стандарту BS EN 61010:2001; Def Stan 66-31, 8.4 cat III
Электромагнитная совместимость	В соответствии со стандартом BS EN 61326-1:2006
Электробезопасность	В соответствии со стандартом BS EN 61010:2001
Безопасность при работе с давлением	В соответствии с директивой ЕС по оборудованию для давления Pressure Equipment Directive (PED), Класс: Sound Engineering Practice (SEP)
Размеры (Д x Ш x В)	Только DPI 620 IS: 183 x 114 x 55 мм, вместе с MC 620 IS: ≈ 265 x 114 x 82 мм, вместе с PM 620 IS ≈ 265 x 114 x 93 мм
Масса	DPI 620 IS с аккумулятором: ≈ 1,1 кг, MC 620 IS: ≈ 800 г, PM 620 IS: ≈ 100 г
Источник питания	Никель-металл-гидридный (NiMH) аккумулятор (код IO620IS-Battery); Емкость 4000 мАч (номинально). Номинальное напряжение: 3,6 В. Температура зарядки: от 0 до 40 °C, температура разрядки от -10 до 40 °C. Примечание: для лучшей производительности не допускайте нахождения при температуре выше 60 °C. Циклы зарядки/разрядк: не менее 500 с сохранением 70% емкости.
Время работы от аккумулятора	Измерения: ≈ 8 часов непрерывно (CH1). Измерения и питание токовой петли (CH2): ≈ 7 часов (24 В при 12 мА).
Искробезопасность	Baseefa10ATEX0010X; IECEx BAS 10.0002X; Ex II 1 G; Ex ia IIC T4 Ga (-10°C ≤ Ta ≤ +40°C)
EN60079-0:2009	Электрическое оборудование для потенциально взрывоопасных атмосфер - Общие Требования. (Согласован) (IEC 60079-0:2007 Выпуск 5).
EN60079-11:2007	Электрическое оборудование для потенциально взрывоопасных атмосфер - Икробезопасность 'i'. (Согласован) (IEC 60079-11:2006 Выпуск 5).

10 Технические характеристики

Измерение электрических сигналов

		Погрешность ±1°C, за 24 часа (примечание 1)		Предел допускаемой погрешности в диапазоне от 10 до 30°C, за 1 год (примечание 3)		Дополнительная погрешность при -10...10°C, 30...50°C		Разрешение	Код канала измерения на экране	
		%ИВ	+%ВПИ	%ИВ	+%ВПИ	%ИВ	+%ВПИ/°C			
Напряжение постоянного тока	Термопары (ТП)	Обращайтесь к таблице Измерение и воспроизведение сигналов ТП							CH1	
	ТП-10...100 мВ	0,00 45	0,008	0,007 /0,009*	0,01	0	0,0005	0,001	CH1	
	±200 мВ	0,0045	0,004	0,007/0,0085*	0,005	0	0,0005	0,001	CH1	CH2
	±2000 мВ	0,004	0,003	0,007/0,008*	0,005	0	0,0005	0,01	CH1	CH2
	±20 В	0,0025/ 0,0035*	0,002/ 0,0025*	0,01/0,018*	0,002/0,0025*	0	0,0005	0,0000 1	C H1	CH2
	±30 В	0,0035/ 0,005*	0,0035/ 0,0045*	0,01/0,019*	0,004/0,0045*	0	0,0005	0,0001	CH1	CH2
Напряжение переменного тока **	0...2000 мВ	0,125	0,125	0,2	0,15	0,005	0,005	0,1	CH1	
	0...20 В	0,1255	0,125	0,2	0,15	0,005	0,005	0,001	CH1	
	0...300 В	1	0,06	1,5	0,1	0,05	0,005	0,01	CH1	
Сила тока	±20 мА	0,006	0,005	0,012/0,016*	0,006/0,0065*	0	0,0005	0,0001	CH1	CH2
	±55 мА	0,005	0,005	0,016/0,019*	0,005/0,0055*	0	0,0005	0,0001	CH1	CH2
Сопротивление (4-х проводная схема с функцией True Ohms)	Термометры сопр.	Обращайтесь к таблице Измерение и воспроизведение сигналов ТС							CH1	
	0...400 Ом	0,0055	0,001	0,009	0,0012	0	0, 005	0,001	CH1	
	0...4000 Ом	0,0055	0,001	0,009	0,0012	0	0,0005	0,01	CH1	
Сопротивление (4-х проводная схема)	Термометры сопр.	Обращайтесь к таблице Измерение и воспроизведение сигналов ТС							CH1	
	0...400 Ом	0,012	0,005	0,015	0,006	0	0 001	0,001	CH1	
	0...4000 Ом	0,0115	0,0045	0,015	0,006	0	0,001	0,01	CH1	
Частота	0...1000 Гц	0,0003	0,0002	0,003	0,0002			0,0001	CH1	
	1...50 кГц**/ 1..5 кГц*	0 ,0003	0,0004	0,003	0,0004			0,00001	CH1	
	0...999999 имп/мин	Обращайтесь к данным по эквивалентным частотам						0,01	CH1	
	0...999999 имп/час	Обращайтесь к данным по эквивалентным частотам						0,01	CH1	
	Суммир. счетчик	Максимальное значение 9999 999						1	CH1	
	Уровень триггера	Автоматический и регулируемый вручную от 0 до 20 В.						0,1		
Давление	От 2,5 кПа до 100 МПа	Обращайтесь к таблице диапазонов модулей давления PM620							P1	P2
	Внешние модули давления IDOS	Обращайтесь к описанию универсальных внешних модулей давления IDOS UPM. Для подключения необходимы IO620-IDOS-USB и IO620-USB-PC кабели.							IDOS	

Примечание 1: Суммарное значение нелинейности, вариации и воспроизводимости, применимо при температуре от 10 до 30 °C.
Примечание 2: Спецификация применима в диапазоне от 45 до 65 Гц и от 10 до 100% ВПИ.
Примечание 3: Суммарная неопределенность включает в себя неопределенность эталона и типичную стабильность в течении 1 года (k=2).
Прибор может быть настроен для одновременного отображения до 6 каналов измерения, таких как: CH1, CH2, P1, P2, IDOS, HART.
* - Применимо только к версиям в искробезопасном исполнении
** - Не применимо к версиям в искробезопасном исполнении

Воспроизведение электрических сигналов

		Погрешность ±1°C, за 24 часа (примечание 1)		Предел допускаемой погрешности в диапазоне от 10 до 30 °C, за 1 год (примечание 3)		Дополнительная погрешность при -10…10°C, 30…50°C		Разрешение	Код канала измерения на экране	
		%ИВ	+%ВПИ	%ИВ	+%ВПИ	%ИВ	+%ВПИ/°C			
	Термопары (ТП)	Обращайтесь к таблице Измерение и воспроизведение сигналов ТП								
	ТП -10...100 мВ	0,00 9	0, 008	0,014	0, 01	0	0,0005	0,001	CH1	
Напряжение постоянного тока	0...200 мВ	0,0045	0,004	0,007/ 0,0085*	0,005	0	0,0005	0,1	CH1	
	0...2000 мВ	0,004	0,003	0,007/0,008*	0,005	0	0,0005	0,1	CH1	
	0...12 В	0,006	0,0035	0,01/0,018*	0,0035/0,004*	0	0,0005	0,001	CH1	
	0...24 мА	0,01	0,004	0,015/0,01 6 *	0,005/0,0065*	0	0,0005	0,001	CH1	CH2
Сила тока	0...24 мА (питание петли 24 В ±10%)	0,01	0,004	0,015/0, 016 *	0,005/0,0065*	0	0,0005	0,001		CH2
	Термометры сопр.	Обращайтесь к таблице Измерение и воспроизведение сигналов ТС							CH1	
Сопротивление	0...400 Ом (0,1 мА)	0,024	0,0035	0,03	0,0075	0	0,001	0,01	CH1	
	0...400 Ом (0,5 мА)	0,004	0,0025	0,008	0,003	0	0,001	0,01	CH1	
	400...2000 Ом (0,05 мА)	0,048	0,0035	0,06	0,006	0	0,001	0,01	CH1	
	2...4 кОм (0,05 мА)	0,048	0,0035	0, 06	0, 0045	0	0,001	0,01	CH1	
	Макс. входной ток	0...400 Ом 5 мА, 0,4..2 кОм 1 мА, 2...4 кОм 0,5 мА								
	0...1000 Гц	0,0003	0,00023	0,003	0,00023			0,1	CH1	
	1…50 кГц**/ 1..5 кГц*	0,0003	0,000074	0,003	0,000074			0,001	CH1	
Частота	Форма сигнала	Прямоугольная: полож. полуволна от 0 до 12 В (регулир.), отриц. полуволна -80 мВ (фиксированная). Синусоидальная и треугольная: амплитуда регулируется в пределах от -2,5 до +12 В.								
	Прямоуг. сигнал	Пиковое значение 12 В ±20 мВ при максимальном токе нагрузки 10 мА								
	0...99999 имп/мин	Обращайтесь к данным по эквивалентным частотам						1	CH1	
	0...99999 имп/час	Обращайтесь к данным по эквивалентным частотам						1	CH1	
	Суммир. счетчик	Максимальное значение 1000000. Диапазон от 1 до 50000 имп/мин.						1	CH1	

Примечание 1: Суммарное значение нелинейности, вариации и воспроизводимости, применимо при температуре от 10 до 30 °C.
Примечание 2: Спецификация применима в диапазоне от 45 до 65 Гц и от 10 до 100% ВПИ.
Примечание 3: Суммарная неопределенность включает в себя неопределенность эталона и типичную стабильность в течении 1 года (k=2).
Прибор может быть настроен для одновременного отображения до 6 каналов измерения, таких как: CH1, CH2, P1, P2, IDOS, HART.
* - Применимо только к версиям в искробезопасном исполнении
** - Не применимо к версиям в искробезопасном исполнении

12 Технические характеристики

Измерение и воспроизведение термометров сопротивления

Тип	Коэффициент температуры	Диапазон температуры		Предел допускаемой основной погрешности в диапазоне от 10 до 30°C за 1 год					
				Режим измерения, 4-х проводная схема с функцией True Ohms		Режим измерения, 4-х проводная схема		Режим воспроизведения (мин. 0,1 мА при 0...400 Ом; мин 0,05 мА при 0,4... 4 кОм)	
		°C		ИВ	Т.	ИВ	Т.	ИВ	Т.
		От	До	%	°C	%ИВ	°C	%ИВ	°C
Pt 50	3,85	-200,00	0,00	0,012	0,05	0,021	0,16	0,043	0,24
		0,00	850,00	0,012	0,05	0,024	0,16	0,043	0,24
Pt 100	3,85	-200,00	0,00	0,012	0,04	0,017	0,1	0,04	0,16
		0,00	850,00	0,012	0,04	0,02 15	0,1	0,04	0 16
Pt 100	3,92	-200,00	0,00	0,012	0,04	0,017	0,1	0,04	0,16
		0,00	850,00	0,012	0,04	0,0215	0,1	0,04	0,16
Pt 200	3,85	-200,00	0,00	0,01	0,03	0,017	0,069	0,0345	0,12
		0,00	260,00	0,01	0,03	0,018	0,069	0,0345	0,12
		260,00	850,00	0,015	0,077	0,033	0,33	0,087	0,28
Pt 500	3,85	-200,00	-60,00	0,01	0,026	0,0165	0,051	0,033	0,095
		-60,00	0,00	0,015	0,05	0,017	0,16	0,078	0,23
		0,00	850,00	0,012	0,05	0,024	0,16	0,078	0,23
Pt 1000	3,85	-200,00	-150,00	0,009	0,024	0,016	0,044	0,032	0,085
		-150,00	0,00	0,011	0,036	0,018	0,1	0,0675	0,19
		0,00	260,00	0,012	0,036	0,0215	0,1	0,0675	0,19
		260,00	850,00	0,012	0,036	0,0215	0,1	0,082	0,17
Cu 10	4,27	-200,00	0,00	0,00	0,14	0,035	0,66	0,00	0,85
		0,00	260,00	0,00	0,17	0,01	0,66	0,00	0,92
D 100	6,18	-200,00	0,00	0,01	0,035	0,019	0,1	0,038	0,16
		0,00	640,00	0,012	0,035	0,02	0,1	0,038	0,16
Ni 100	6,72	-60,00	0,00	0,00	0,026	0,00	0,071	0,00	0,12
		0,00	250,00	0,00	0,03	0,002	0,071	0,00	0,12
Ni 120	6,72	-80,00	0,00	0,00	0,022	0,00	0,06	0,00	0,11
		0,00	270,00	0,00	0,028	0,00	0,06	0,00	0,11
		270,00	320,00	0,00	0,057	0,00	0,2	0,00	0,25

Примечание: Пределы погрешности измерения и воспроизведения рассчитываются по формуле Темп.(°C) x %ИВ + Т.(°C), где Темп.(°C) - результат измерения или воспроизведения, выраженный в °C.
Разрешение: измерения 0,01 °C, воспроизведения 0,1 °C.
Ток возбуждения:
В режиме измерения 2,5 мА при 0...400 Ом, 0,5 мА при 0,4...4 кОм.
В режиме воспроизведения при 0...400 Ом 5 мА максимум, 0,4...2 кОм 1 мА максимум, 2...4 кОм 0,5 мА максимум.
Минимальное время переходного процесса в режиме воспроизведения 10 мс.

True Ohms — функция, автоматически учитывающая и исключающая влияние тепловых ЭДС, возникающих в схеме измерения.

Измерение и воспроизведение сигналов термопар

Тип	Стандарт	Температурный диапазон, °C		Предел допускаемой погрешности в диапазоне от 10 до 30°C за 1 год
		От	До	°C
B	IEC 584	250,00	500,00	4,00
		500,00	700,00	2,00
		700,00	1200,00	1,50
		1200,00	1820 00	1, 00
E	IEC 58	-270,00	-200,00	2,00
		-200,00	-120,00	0,50
		-120,00	1000,00	0,25
J	IEC 584	-210,00	-140,00	0,50
		-140,00	1200,00	0,30
K	IEC 584	-270,00	-220,00	4,00
		-220,00	-160,00	1,00
		-160,00	-60,00	0,50
		-60,00	800,00	0,30
		800,00	1370,00	0,50
L	DIN 43710	-200,00	-100,00	0,40
		-100,00	900,00	0,25
N	IEC 584	-270,00	-200,00	7,00
		-200,00	-40,00	1,00
		-40,00	1300,00	0,40
R	IEC 584	-50,00	360,00	3,00
		360,00	1760,00	1,00
S	IEC 584	-50,00	70,00	3,00
		70,00	320,00	1,50
		320,00	660,00	1,10
		660,00	1740,00	1,00
T	IEC 584	-270,00	-230,00	3,00
		-230,00	-50,00	1,00
		-50,00	400,00	0,30
U	DIN 43710	-200,00	-50,00	0,60
		-50,00	600,00	0,30
C		0,00	1600,00	0,80
		1600,00	2000,00	1,00
		2000,00	2300,00	1,40
D		0,00	100,00	1,10
		100,00	270,00	0,80
		270,00	1200,00	0,60
		1200,00	1800,00	0,80

Основные характеристики модулей давления PM 620

— [illegible] кратковременное давление	200% [illegible]
— [illegible] рабочее давление	110% [illegible]
[illegible] влаги	IP65 (полная защита от проникновения пыли, защита от водяных струй под давлением)
[illegible]	[illegible]-10 до 50°C
[illegible] хранения	[illegible]-20 до 70°C
[illegible]	[illegible]0 [illegible]90% относительной влажности, без конденсата
[illegible] и вибростойкость	[illegible] 1 м. Соответствует стандарту BS EN 61010:2001 Def Stan 66-31, 8.4 cat III
[illegible] совместимость	[illegible] BS EN 61326-1:2006
[illegible]	[illegible] BS EN 61010:2001
[illegible] работах с давлением	[illegible] по оборудованию для давления Pressure Equipment Directive (PED), Класс: Sound Engineering Practice (SEP)
[illegible]	[illegible] 56 [illegible], [illegible] 44 [illegible], масса не более 106 г

Основные характеристики модулей давления PM 620-IS

[illegible] температура	[illegible]-10 до 40°C
[illegible]	Baseefa10ATEX0010X IECEx BAS 10.0002X Ex II 1 G; Ex ia IIC T4 Ga (-10°C ? Ta ?+40°C)
EN60079-0:2009	[illegible] потенциально взрывоопасных атмосфер — Общие Требования. (Согласован) (IEC 60079-0:2007 Выпуск 5)
EN60079-11:2007	[illegible] потенциально взрывоопасных атмосфер — Искробезопасность 'i'. (Согласован) (IEC 60079-11:2006 Выпуск 5)

14 Технические характеристики

Диапазоны избыточного давления модулей PM 620

Пределы измерения модулей давления		Рабочая среда от 0 до 50°C, за 1 год	Предел допускаемой погрешности в диапазоне
Бар	МПа		% ВПИ
-0,025...0,025	-0,0025...0,0025	①	0,100
-0,07...0,07	-0,007...0,007	①	0,047
-0,2...0,2	-0,02...0,02	①	0,045
-0,35...0,35	-0,035...0,035	②	0,044
-0,7...0,7	-0,07...0,07	②	0,041
-1...1	-0,1...0,1	②	0,041
-1...2	-0,1...0,2	②	0,025
-1...3,5	-0,1...0,35	②	0,025
-1...7	-0,1...0,7	②	0,025
-1...10	-0,1...1	②	0,025
-1...20	-0,1...2	②	0,025
0...3	0...3,5	②	0,025
50...70	0...7	②	0,025
0...100	0...10	②	0,025
0...135	0...13,5	②	0,025
0...200	0...20	②	0,025

① Некоррозийные газы и жидкости.

② Совместимая с нерж. сталью.

* Благодаря программной функции тарировки (продстройки пределов) в DPI 620 Genii, тот же модуль работает в режиме измерения как абсолютного так и избыточного давления.

Разрешение измерения DPI 620 Genii настраиваемое от 4 до 7 знаков.
Погрешность нормируется в диапазоне от 0 °C до 50 °C с учетом нелинейности температурного коэффициента и дрейфа нуля за год

Диапазоны абсолютного давления модулей PM 620

Пределы измерения модулей давления		Рабочая среда	Предел допускаемой погрешности в диапазоне от 0 до 50°C, за 1 год	
Бар	МПа		Абсолютное % ВПИ	Избыточное** % ВПИ
0...0,35	0...0,035	②	0,080	
0...1,2	0...0,12	②	0,070	
0...2	0...0,2	②	0,052	
0...3,5	0...0,35	②	0,050	
0...7	0...0,7	②	0,050	0,025
0...10	0...1	②	0,047	0,025
0...20	0...2	②	0,047	0,025
0...35	0...3,5	②	0,047	0,025
0...70	0...7	②	0,047	0,025
0...100	0...10	②	0,046	0,025
0...135	0...13,5	②	0,046	0,025
0...200	0...20	②	0,046	0,025
0...350	0...35	②	0,049	0,025
0...700	0...70	②	0,049	0,025
0...1000	0...100	②	0,049	0,025

Характеристики цифровых модулей IDOS
Пределы измерения модулей давления от ±2,5 кПа до 70 МПа ДИ, ДИВ, ДА, ДД
Предел допускаемой погрешности в диапазоне от 0 до 50 °C за 1 год: до 0,015%ВПИ

Аксессуары для калибраторов **серии DPI620G**

1.**Программное обеспечение**

4 Sight calibration - управление калибровкой, которое позволяет обеспечить высокую производительность и качество планирования, калибровки и документации. Поддерживает портативные и лабораторные приборы при работе в режиме реального времени (on-line).
Calibri -автоматизированная поверка и калибровка с формированием протоколов по ГОСТ и МИ РФ на поверку СИ
2. Зонд для измерения напряжения переменного тока до 300 В (IO620-AC)
3. Литиево-полимерный аккумулятор (IO620-BATTERY)
4. Зарядное устройство (IO620-CHARGER)
5.Сетевой адаптер (IO620-PSU)
6. USB кабель связи с ПК (IO620-USB-PC)
7. Переходной кабель IDOS – USB (IO620-IDOS-USB)
8. Кабель связи USB – RS232 (IO620-USB-RS232)
9. Защитный чехол с петлей на поясе (IO620-CASE-1)
10. Чемодан для транспортировки модульной калибровочной системы (IO620-CASE-4)
11. Пневматический шланг
IO620-HOSE-P1 (длина 1 м)
IO620-HOSE-P2 (длина 2 м)
Давление до 400 бар (40 МПа).
12. Гидравлический шланг
IO620-HOSE-H1 (длина 1 м)
IO620-HOSE-H2 (длина 2 м)
Давление до 1000 бар (100 МПа).
13. Комплект переходников
IO620-BSP G1/8, G1/4, G3/8 и G1/2 с внутренней резьбой
IO620-NPT 1/8NPT, 1/4NPT, 3/8NPT и 1/2NPT с внутренней резьбой
IO620-MET M14×1 и M20×1,5 с внутренней резьбой
14. Переходник на 2 манометра (IO620-COMP)

Аксессуары для **искробезопасных версий**

1. Защитный чехол (IO620-CASE-1-IS)
2. Никель-металл-гидридный аккумулятор (IO620IS-BATTERY)
3. Зарядное устройство IO620IS-CHARGER)
4. Станция для зарядки аккумулятора (IO620IS-CRADLE)
5. Сумка для транспортировки **DPI620** и держатель модулей давления **MC620** (IO620-CASE-2-IS)
6. Сумка для транспортировки станции задания давления (IO620-CASE-3-IS)
7. Чемодан для транспортировки модульной калибровочной системы (IO620-CASE-4-IS)
8. Пневматический шланг
IO620-HOSE-P1-IS (длина 1 м)
IO620-HOSE-P2-IS (длина 2 м)
9. Гидравлический шланг
IO620-HOSE-H1-IS (длина 1 м)
IO620-HOSE-H2-IS (длина 2 м)

Аксессуары для **PV 621 /622 /623** и **MC 620**

1. Защитный фильтр IDT

Предохраняет PV 621 и PV 622 от загрязнения
IO620-IDT621 до 20 бар
IO620-IDT622 до 100 бар

2. Предохранительный клапан давления PRV

Код для заказа	Для станции задания давления	Уставка МПа	Диапазон МПа
IO620-PRV-P1	PV 621, PV 622	0,1	0,02...0,1
IO620-PRV-P2	PV 621, PV 622	0,5	0,3...0,7
IO620-PRV-P3	PV 621, PV 622	3	1,6...3,2
IO620-PRV-P4	PV 622	6	3...6
IO620-PRV-P5	PV 622	10	6...10
IO620-PRV-P6	PV 621, PV 622	0,3	0,11...0,3
IO620-PRV-P7	PV 621, PV 622	1,2	0,61...1,2
IO620-PRV-P8	PV 621, PV 622	1,8	1,21...1,8
IO620-PRV-H1	PV 623	5	1...5
IO620-PRV-H2	PV 623	20	5...20
IO620-PRV-H3	PV 623	40	20...40
IO620-PRV-H4	PV 623	70	30...70
IO620-PRV-H5	PV 623	100	60...100

3. Сумка для транспортировки DPI620, держателей модулей давления MC620 (IO620-CASE-2) и станции задания давления (IO620-CASE-3)

Лист заказа

DPI620 Модульная калибровочная система АМС

Все компоненты могут поставляться отдельно

Заказчик: Организация.
Должность, Ф.И.О
Контакты (тел., e-mail)

Калибраторы:

IS-искробезопастная версия

DPI620G-L ○ Многофункциональный калибратор + Windows
DPI620G ○ Многофункциональный калибратор +HART+ Windows
DPI620G-FF ○ Многофункциональный калибратор +HART+Fieldbus+ Windows
DPI620IS ○ Многофункциональный калибратор + HART
DPI620IS-CE ○ Многофункциональный калибратор + HART+Windows

Модули давления PM620:
Пожалуйста выберите требуемые диапазоны давления

PM 620 Избыточное давление

		IS
+/- 25 mbar	○	○
+/- 70 mbar	○	○
+/- 200 mbar	○	○
+/- 350 mbar	○	○
+/- 700 mbar	○	○
+/- 1 bar	○	○
- 1 to 2 bar	○	○
- 1 to 3,5 bar	○	○
- 1 to 7 bar	○	○
- 1 to 10 bar	○	○
- 1 to 20 bar	○	○
0 to 35 bar	○	○
0 to 70 bar	○	○
0 to 100 bar	○	○
0 to 135 bar	○	○
0 to 200 bar	○	○

PM 620 Абсолютное давление

		IS
0,35 bar	○	○
1,2 bar	○	○
2 bar	○	○
3,5 mbar	○	○
7 mbar	○	○
10 bar	○	○
20 bar	○	○
35 bar	○	○
70 bar	○	○
100 bar	○	○
135 bar	○	○
200 bar	○	○
350 bar	○	○
700 bar	○	○
1000 bar	○	○

Портативные станции задания давления:

Пневматика		IS
PV621 -0.95 to 20 bar	○	○
PV622 -0.95 to 100 bar	○	○

Гидравлика		IS
PV621 0 to 1000 bar	○	○

Портативные помпы, насосы:

Пневматика	
PV210P -0.95 to 20 bar	○
PV211P -0.95 to 40 bar	○

Пневматика	
PV411A-P -0.95 to 40 bar	○
PV411A-HP -0.95 to 40 bar	○

Гидравлика
0 to 1000 bar

Держатель модулей:

		IS
MC 620	○	○

Двухканальный держатель модулей давления

Опции:

		IS
IO620-AC	○	
IO620-BATTERY	○	○
IO620-BLANK	○	○
IO620-CHARGER	○	○
IO620-COMP	○	○

		IS
IO620-IDOS-USB	○	
IO620-PSU	○	○
IO620-USB-PC	○	
IO620-USB-RS232	○	

Предохранительные клапаны:

IO620-PRV-H1	○	○
IO620-PRV-H2	○	○
IO620-PRV-H3	○	○
IO620-PRV-H4	○	○
IO620-PRV-H5	○	○

IO620-PRV-P1	○	○
IO620-PRV-P2	○	○
IO620-PRV-P3	○	○
IO620-PRV-R4	○	○

Шланги:

IO620-HOSE-H1	○	○
IO620-HOSE-H2	○	○

IO620-HOSE-P1	○	○
IO620-HOSE-P2	○	○

Кейсы:

IO620-CASE-1	○	○
IO620-CASE-2	○	○

IO620-CASE-3	○	○
IO620-CASE-4	○	○

Переходники: IO620-BSP ○ IO620-MET ○ IO620-NPT ○

Быстросъемные держатели и шланги: до 475 бар соединение без ключа, от руки (по отдельному опросному листу) ○

Грязеуловитель: IDT621 ○ IDT622 ○

Программное обеспечение: CALIBRI ○ 4 Sight Calibration ○ **Поверка** ○

ООО "TEKTECH TASHKENT" Узбекистан, Ташкент, 100100
ул. Усмона Носира (Шота Руставели) 51/24 тел.: +99871 255-4629
info@tektech.uz
www.tektech.uz