TEKTECH TASHKENT

ПРОДУКЦИЯ КОМПАНИИ ADDITEL

ООО "TEKTECH TASHKENT" ул. Усмона Носира (Шота Руставели) 51/24, Ташкент, Узбекистан
Тел.: +998-71-255-4629, Факс: +998-71-255-4629, Эл. почта: info@tektech.uz

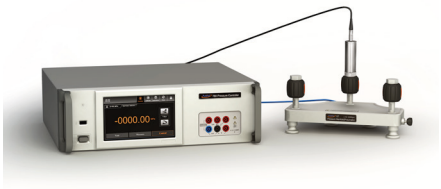
ADDITEL 780
КОНТРОЛЛЕР ДАВЛЕНИЯ

ОСОБЕННОСТИ

- Диапазон давления вакуума до 200 бар
- Съемные взаимозаменяемые модули давления
- Точность 0.005% ИВ плюс 0.005% ВПИ
- Автономное решение до 200 бар без использования баллона при использовании компрессора и бустера давления.
- Точность стандартной модели 0.02% ВПИ
- Поддержка внешних модулей до 200 бар
- Встроенный интрефейс связи WiFi
- Полная температурная компенсация от 0°C до 50°C
- Наличие HART и Profibus
- Большой 7” цветной сенсорный дисплей
- Стабильность 0.003%ВПИ
- Встроенный барометр
- Интуитивно-понятный интерфейс

В течение многих лет мы производим точные, качественные и долговечные калибраторы давления для применения в полевых условиях. Контроллер серии Additel 780 включает в себя все вышеперечисленные свойства, а также наделен дополнительными функциями и возможностями, с которыми всегда очень просто и удобно работать. Контроллеры серии Additel 780 включают два базовых диапазона: 70 bar и 200 bar. Базовый диапазон устанавливает максимально возможное контролируемое давление. Использование внешних и внутренних модулей давления позволяет расширять диапазоны давления и точности. В свою очередь сущест вует два типа контроллеров: серия Additel 780S — базовая версия контроллера с 1 встроенным модулем без возможности измерения электрических сигналов; серия Additel 780 — версия контроллера с двумя встроенными модулями, а также имеет возможность измерения электрических сигналов и включает в себя интерфейсы HART и Profibus. Серия Additel 780 имеет широкую сферу применения. Благодаря встроенным возможностям измерения тока и напряжения, питания токовой петли 24 В, встроенным протоколам Hart и Profibus, использованию в качестве коммутатора данный прибор позволяет с легкостью и удобством решать как текущие, так и единичные задачи любой сложности.

Обычно для работы контроллеров требуются баллоны с азотом, что довольно часто бывает неудобно в использовании. В случае с контроллером Additel 780 Вы можете использовать компрессор до 70 бар или бустер до 200 бар. Это очень упрощает работу с контроллером и освобождает вас от необходимости периодически менять и заправлять газовые баллоны.



Серия Additel 780 поставляется с одним встроенным модулем давления и одним внешним модулем. Модульная конструкция позволяет быстро и очень удобно заменять модули давления, что позволяет без проблем изменять и расширять диапазоны давления и точности. Дополнительно серия Additel 780 оснащается встроенным барометром, что позволяет переключаться между избыточным и абсолютным давлением.

	ADT780-1K	ADT780-3K
Диапазон давлений	-0.95…70 бар	-0.95…200 бар
Стабильность	0.003%ВПИ	
Точность	Смотрите таблицу диапазон давлений	
1 год стабильности	0.01% ВПИ стандартные модули давления 0.005% ВПИ Модули высокой точности	
Рабочая среда	Чистый газ	
Превышение диапазона индикации	103%…120% (в зависимости от типа модуля)	
Разрешение	4, 5, 6, или 7 цифр (по выбору пользователя)	
Тип давления	Избыточное, абсолютное	
Время прогрева	15 минут	
Время стабилизации (В пределах 0,003% от полной шкалы)	20 секунд (10%ВПИ изменение давления на 50 мл испытательного объема)	
Единицы измерения	Pa, hPa, kPa, MPa, bar, mbar, psi, mmHg@0°C,cmHg@0°C, mHg@0°C, inHg@0°C, inH_2O@4°C, mmH_2O@4°C,cmH_2O@4°C, mH_2O@4°C, mmH_2O@20°C, cmH_2O@20°C, mH_2O@20°C, kg/m^2, kg/cm^2, мнагг, нагг, atm, lb/ft^2, tsi, user selectable	
Минимальное давление управления	0.0001 psi	0.001 psi

ДРУГИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

WiFi	802.11
Вентиляция	вентиляционное отверстие на передней панели и кнопка спуска безопасности (только для 780S)
Связь	RS232,USB,LAN,WIFI
Индикатор стабильности	Выбирается пользователем
Типичная скорость нарастания выходного напряжения	Как правило 20 секунд
Режимы работы	Контроль, измерение и вентиляция
Режимы давления	Индикация давления и контроль - Контроллер
	Калибратор - показывает индикацию давления, контроль и измерение электрического сигнала (кроме ADT780S)
Языки	Английский, китайский (упрощенный), немецкий, испанский, французский, итальянский, португальский, русский, японский
Гарантия	1 год

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ[1]

Спецификация	**Диапазон**	**Разрешение**	**Погрешность**
Напряжение (постоянный ток)	-30…30 В	0.1 мВ	±0.01% ИВ + 1.5 мВ
	-300…300 мВ	1 мкВ	±0.01% ИВ + 15 мкВ
Сила тока (постоянный ток)	-30…30 мА	0.1 мкА	±0.01% ИВ + 1.5 мкА
Выключатель	Если реле обнаружило напряжение, диапазон от 3 – 24 В		
Выход тока 24 В	24 В ± 0.24 В, макс. 30 мА		

[1] Не возможно в версиях ADT780S

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Спецификация	**ADT780-1K & ADT780-3K**
Мощность	100…240 В, 50/60 Гц
Порты давления	G1/8 F
Температура хранения	-20°C…70°C
Рабочая среда	Влажность 0-90% без конденсата
Дисплей	7 дюйм (17.8 см) цветной сенсорный экран
Вес	15 кг
Размеры	419 x 440 x 132 мм
Монтаж	Стандартный на рабочий стол, дополнительный набор для монтажа в стойку

ADDITEL 760
АВТОМАТИЧЕСКИЙ РУЧНОЙ КАЛИБРАТОР ДАВЛЕНИЯ

ОСОБЕННОСТИ

- Полностьюавтомаческийкалибратор со встроенным насосом и контроллером
- Заменяемыевстроенныемодули для расширения диапазона
- Точность (в течение года) 0.02%ВПИ
- Возможностьподключениявнешнихмодулей (только для измерения)
- Вес 1.8 кг
- Генерация/измерениедавления и электрических сигналов по 4 каналам
- HART- коммуникатор и регистратор данных (Опционально)
- Встроенные USB, Wi-Fi, и Bluetooth

Портативный автоматический ручной калибратор давления — это революционный продукт! Additel 760 выводит процесс автоматической калибровки средств измерений на новый уровень. При весе менее 1.8 кг и применению инновационных технологий ADT760 оснащен встроенным электрическим насосом, высокоточными модулями давления, встроенным контроллером и большим цветным сенсорным дисплеем. Для задачи давления необходимо просто нажать несколько кнопок, остальное Additel 760 сделает за Вас.

ADT760-LLP
Модель 760-LLP разработана для калибровки средств измерения низкого давления и поставляется со встроенным модулем ±75 мбар и точностью 0.05%ВПИ.
Если Вам необходимо более низкое давление, то вы можете подобрать и заменить встроенный модуль на модуль с меньшим диапазоном (Серия ADT155). При этом точность 0.05%ВПИ и стабильность 0.005%ВПИ зависит от диапазона установленного модуля в данный момент. Измерения могут проводиться как в режиме избыточного давления, так и в режиме дифференциального давления.

ADT760-D
Модель 760-D дает возможность работать с избыточным и дифференциальным давлением, но на более высоком диапазоне чем ADT760-LLP. Диапазон от -0.86 до 2.5 бар с точностью 0.02%ВПИ позволяет калибратору ADT760-D работать с широким спектром приборов измерения избыточного и дифференциального давления.

ADT760-MA
Модель 760-MA способен задавать давление от вакуума до 20 бар с точностью 0.02%ВПИ.
Встроенный барометрический модуль позволяет производить не только избыточное, но и абсолютное давления. Также замена встроенного модуля позволить Вам использовать данный прибор на более низких пределах давления.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	Диапазон	Разрешение	Точность
Измерение мА	±30 мА	0.0001 мА	0.01%ИВ+0.005%ВПИ
Измерение В	±30 В	0.0001 В	0.01%ИВ+0.005%ВПИ
Генерация мА	24 мА	0.001 мА	0.01%ИВ+0.005%ВПИ
Питание токовой петли	24 В	—	±0.5 В
Реле давления	Открыто/закрыто. Подходит для механических реле и NPN/PNP цифровых реле.		
Температурная компенсация	от 5°C до 35°C		
Температурный коэффициент	< ± (0.001%ИВ + 0.001%ВПИ) / °C при температуре ниже 5°C и выше 35°C		

ADDITEL 760
АВТОМАТИЧЕСКИЙ РУЧНОЙ КАЛИБРАТОР ДАВЛЕНИЯ

ТАБЛИЦА ПОДБОРА

Характеристики \ Модель	760-LLP	760-LLP-DL	760-D	760-D-DL	760-MA	760-MA-DL
Диапазон давления	±75 мбар	±75 мбар	-0.86 до 2.5 бар	-0.86 до 2.5 бар	-0.86 до 20 бар	-0.86 до 20 бар
Точность(%ВПИ)	0.05	0.05	0.02	0.02	0.02	0.02
Стабильность (%ВПИ)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Избыточное давление	•	•	•	•	•	•
Дифференциальное давление	•	•	•	•		
Абсолютное давление					•	•
Барометрическое давление					•	•
Заменяемый встроенный модуль	•	•	•	•	•	•
Подключение внешнего модуля	•	•	•	•	•	•
Температурная компенсация	•	•	•	•	•	•
Встроенный электрический насос	•	•	•	•	•	•
Встроенный фильтр	•	•	•	•	•	•
Встроенный каплеуловитель	•	•	•	•	•	•
Генерация 24 mA	•	•	•	•	•	•
Измерение mA или V	•	•	•	•	•	•
Питание токовой петли 24V	•	•	•	•	•	•
Тестирование на утечки	•	•	•	•	•	•
HART-коммуникатор		•		•		•

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАВЛЕНИЯ

Характеристики	760-LLP	760-D	760-MA
Максимальный диапазон давления	75 мбар	-0.86... 2.5 бар	-0.86... 20 бар изб.
Точность	0.05%ВПИ	0.02%ВПИ	0.02%ВПИ
Стабильность	<0.005%ВПИ	<0.005%ВПИ	<0.005%ВПИ
Тип давления	Избыточное, дифференциальное	Избыточное, дифференциальное	Избыточное, абсолютное
Сигнализация о первышении предела давления	120%		
Разрядность	6 знаков		
Барометрический модуль	Нет	Нет	40 Pa
Подключение	Шланг	G1/8 BSPF	G1/8 BSPF

ХАРАКТЕРИСТИКИ И СОВМЕСТИМОСТЬ ВСТРОЕННЫХ МОДУЛЕЙ

Модуль	Диапазон давления		Среда	Точность (%ВПИ)	Максимальная перегрузка	760-LLP	760-D	760-MA
		мбар						
DP025		±0.62	Газ	0.2	100x	•		
DP050		±1.25	Газ	0.1	100x	•		
DP1		±2.5	Газ	0.05	100x	•		
DP2		±5	Газ	0.05	100x	•		
DP5		±10	Газ	0.05	50x	•		
DP10		±25	Газ	0.05	20x	•	•	
DP20		±50	Газ	0.05	20x	•	•	
DP30		±75	Газ	0.05	20x	•	•	
DP50		±160	Газ	0.05	3x		•	
DP150		±350	Газ	0.02	3x		•	
DP300		±700	Газ	0.02	3x		•	
DP400		-860 ... 1K (-0.86 ... 1 bar)	Газ	0.02	3x		•	
DP800		-860 ... 2K (-0.86 ... 2 bar)	Газ	0.02	3x		•	
DP1K		-860 ... 2.5K (-0.86 ... 2.5 bar)	Газ	0.02	3x		•	
Избыточное давление		**бар**						
CP10		±0.7	Газ	0.02	3x		•	•
CP15		±1	Газ	0.02	3x		•	•
CP30		-0.86... 2	Газ	0.02	3x		•	•
CP35		-0.86... 2.5	Газ	0.02	3x		•	•
CP100		-0.86... 7	Газ	0.02	3x			•
CP150		-0.86... 10	Газ	0.02	3x			•
CP200		-0.86... 14	Газ	0.02	3x			•
CP300		-0.86 t... 20	Газ	0.02	3x			•

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	Описание
Каналы	Всего 4: один электрический, один для встроенного модуля, два для внешних приборов давления (только для измерения)
Класс IP	IP54
Батарея	Li-Ion, 10 часов в режиме работы, зарядка менее чем за 4 часа
Дисплей	Цветной 800 x 480 TFT 5-дюймовый сенсорный
Связь	USB, WiFi, Bluetooth
Вес	<1.8 кг
Размер	235 x 110 x 70 мм
HART-коммуникатор	Опционально (модель ADT760-X-DL)
Регистрация данных	Опционально (модель ADT760-X-DL), до 1,000,000 записей с датой и временем
Автоматические функции	Тест на замыкание, разбивка диапазона, тест на герметичность
Ресурс помпы	>500,000 циклов
Гарантия	1 год

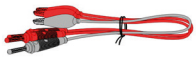
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Название модели

ADT760 LLP

Диапазон давлений:
См. таблицу Моделей.

Модели	
Номер для заказа	**Описание**
ADT760-LLP	Автоматический ручной калибратор давления, ±75 mbar (встроенный модуль DP30)
ADT760-LLP-DL	Автоматический ручной калибратор давления, ±75 mbar (встроенный модуль DP30) с HART-коммуникатором и регистратором данных
ADT760-D	Автоматический ручной калибратор давления, -0.86 to 2.5 bar (встроенный модуль CP35)
ADT760-D-DL	Автоматический ручной калибратор давления, -0.86 to 2.5 bar (встроенный модуль CP35) с HART-коммуникатором и регистратором данных
ADT760-MA	Автоматический ручной калибратор давления, -0.86 to 20 bar (встроенный модуль CP300)
ADT760-MA-DL	Автоматический ручной калибратор давления, -0.86 to 20 bar (встроенный модуль CP300) с HART-коммуникатором и регистратором данных

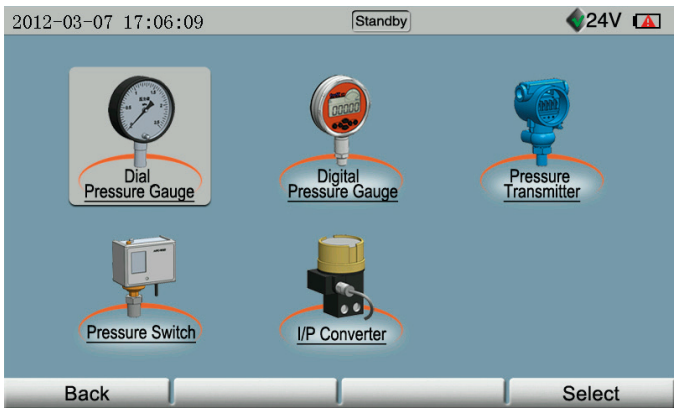
Аксессуары в комплекте		
Модель	**Количество**	**Фото**
ADT100-760-KIT набор переходников со встроенным фильтром (excl ADT760-LLP)	1 набор (1/4NPTM на G1/8M, G1/4M на G1/8M, M20M на G1/8M)	
9819-X 110V/220V Блок питания	1 шт	
9025 тестовые провода для калибратора	1 набор (3 шт)	
CD-руководство пользователя	1 шт	
Ключ для замены встроенных модулей	1 шт	
Стилус для экрана	1 шт	

АВТОМАТИЧЕСКИЙ КАЛИБРАТОР ДАВЛЕНИЯ ADDITEL 761

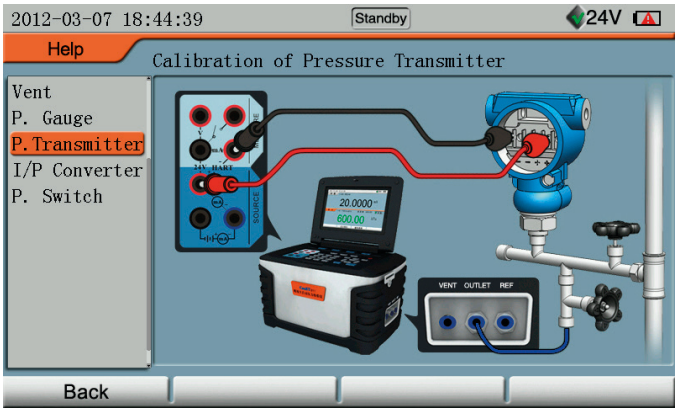
ОСОБЕННОСТИ

- Полностью автоматизированный калибратор давления со встроенным генератором давления / контроллером
- Погрешность до ±0,02%ВПИ
- Автоматическая генерация давления от -0,095 до 4МПа
- Диапазон измерения давления от -0,1 до 70МПа
- Стабильность ±0,005%ВПИ

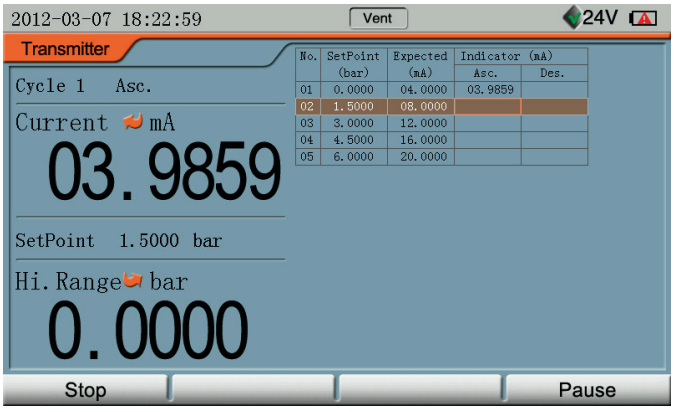
Благодаря встроенному генератору давления и контроллеру давления, калибратор давления Additel 761 позволяет проводить процедуру калибровки/поверки различных средств измерений полностью в автоматическом режиме как в лабораторных, так и полевых условиях. Additel 761 – портативный автоматизированный калибратор давления со встроенным генератором давления/контроллером, который измеряет давление с погрешностью ±0,02% ВПИ, измеряет напряжение и ток, автоматически генерирует давление до 4 МПа, и контролирует давление со стабильностью ±0,005% ВПИ, а также генерирует ток. Встроенный источник =24В обеспечивает питание токовой петли 4…20 мА. В калибратор установлены два модуля измерения давления на различные диапазоны, которые запитываются от внутреннего автоматического источника давления. Современный интерфейс (аналогичный современным смартфонам) значительно упрощают процесс калибровки, и делают его интуитивно понятным. Интерфейс пользователя полностью русифицирован, что облегчает работу с калибратором. По желанию Заказчика Additel 761 может быть поставлен с внешними модулями давления серии Additel 160 для измерения давления в диапазоне от -0,1 до 70 МПа. Калибратор Additel 761 имеет функции связи с датчиками давления по HART-протоколу.



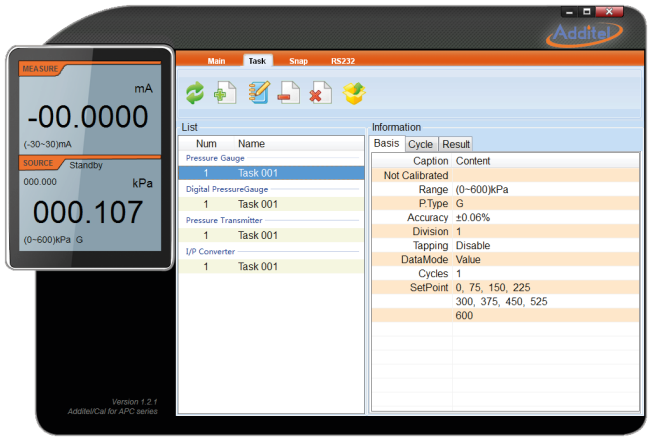
Основное меню



Встроенное руководство пользователя



Манометр / преобразователь давления/ реле



Документирование

АВТОМАТИЧЕСКИЙ КАЛИБРАТОР ДАВЛЕНИЯ ADDITEL 761

ГИД ПО ВЫБОРУ ПРОДУКЦИИ

	761-LLP	761-D	761-L	761-LA	761-M	761-MA	761-H	761-HA	761-BP
Давление	-25…25 мбар	-0.95…1 бар	-0.95…7 бар	0.05…8 бар	-0.90…25 бар	0.1…26 бар	-0.90…40 бар	0.1…41 бар	100… 1200 hPa
Модуль давления 1	-2.5…2.5 мбар	-25…25 мбар	-0.95… 2.5 бар	0.05… 3.5 бар	-0.9…2.5 бар	0.1…3.5 бар	-0.9…2.5 бар	0.1…3.5 бар	100 … 1200 hPa
Модуль давления 2	-25…25 мбар	-0.95…1 бар	0…7 бар	0.05…8 бар	0…25 бар	0.1…26 бар	0…40 бар	0.1…41 бар	N/A
Дифференциальное давление	•	•	•	•	•	•	•	•	
Избыточное давление	•	•	•	•	•	•	•	•	
Абсолютное давление				•		•		•	•
Барометрическое давление				•		•		•	•
Температурная компенсация	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Электрический насос	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Фильтр	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Отделитель жидкости	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Источник 0 … 22mA	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Измерения в mA or V	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Измерительный модуль внешнего давления	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Питание 24V	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Тестирование утечек	•	•	•	•	•	•	•	•	•
HART-коммуникатор	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Документация	•	•	•	•	•	•	•	•	•

ОСОБЕННОСТИ

• Пневматическое подключение:
— ADT761-L/M/H/LA/MA/HA — ADT100-761 тестовый шланг с подключением 1/8 BSP к калибратору;
— 1/4NPT(или 1/2NPT, 1/4BSP, 1/2BSP, M20x1.5) быстросъемные адаптеры из нержавеющей стали, установленные на манифольд.

• Электрическое подключение 4 мм штекерные гнезда

• Встроенные единицы измерения давления:
— Pa, kPa, MPa, psi, bar, mbar, inH_2O@4°C, mmH_2O@4°C, inH_2O@20°C, mmH_2O@20°C, inHg@0°C, mmHg@0°C, kgf/cm^2, and hPa (ADT761-BP)

• Срок службы помпы: >100,000 циклов

• Питание:
— батарея: встроенная Li-ion
— время работы батареи: ~8 часов
— время заряда батареи: ~3 часа
— внешний источник питания: 110/220В— зарядное устройство (DC 27 V)
(В комплекте)

• Рабочая температура: 0°C…50°C

• Температурная компенсация: 0°C…50°C

• Температура хранения: -20°C…60°C

• Влажность: <90%, без конденсации

• Интерфейс: RS232 (DB9/F)

• Габариты: 296 x 186 x 180 мм

• Вес: 7,4 кг

• Гарантия: 18 месяцев

ОСОБЕННОСТИ

• Давление создается при помощи встроенной помпы и контороллера автоматически от 90% вакуума до 40 bar.

• Возможно расширение диапазона измерения с помощью внешних модулей давления (серия 160) до 700 bar

• Точность (Полная температурная компенсация):
— 0.02%ВПИ
— 0.05%ВПИ (ADT761-LLP)
— 0.01%ВПИ (ADT761-BP)

• Стабильность:
— <0.005%ВПИ
—ADT761-LLP: < 0.05 Па

• Система предотвращения загрязнения

• Встроенный фильтр и отделитель жидкости с вентиляционной системой предотвращают загрязнение калибратора

• Твердые частицы и жидкость могут выдуваться через вентиляционные системы

• Программа автоматизации и испытания

• Полностью автоматизированная калибровка средств измерения давления

• Автоматический и ручной пуск

• Автоматический шаг

• Легок в использовании

• Интуитивно понятный интерфейс

• Измерение и генерирование электрических сигналов

• Измерение тока с 0.01% RD + 1.5мА точностью

• Измерение напряжения с 0.01% ИВ + 1.5 мВ точностью

• Измерение/генерирование тока от 0 до 22 мА

• Питание токовой петли 24В DC для работы с датчиками давления

• Защита от неправильного использования

• До 30В защита на любых двух разъемах

• Дисплей

• 7" LCD цветной дисплей (800X480)

• Протоколирование результатов

• Возможность управления задачами

• Внутренняя память хранит до 200 задач

• Возможность загрузки задач и выгрузки до 900 результатов

• Встроенный HART-коммуникатор

• Встроенный аккумулятор позволяет работать до 8 часов без подзарядки

• Проверка герметичности:

• Возможность проверки герметичности внешней системы для определения величины изменения давления из-за утечек

• Портативный (7 кг)

• Языки интерфейса:
— Русский, Английский, Немецкий, Французский, Итальянский

ADDITEL 672
ЦИФРОВОЙ КАЛИБРАТОР ДАВЛЕНИЯ

ОСОБЕННОСТИ

- Диапазон давления до 2,800 бар
- Встроенный HART-коммуникатор
- Измерение мА или В
- Питание токовой петли 24В
- Легкий в использовании, недорогой калибратор с точностью 0,02% ВПИ

На первый взгляд Additel 672 выглядит как обычный цифровой манометр. Но на самом деле это гораздо больше, чем обычный цифровой манометр — это полноценный калибратор давления. Благодаря использованию новейших микропроцессоров и специальных кремниевых датчиков давления Additel 672 способны калибровать манометры, датчики и переключатели в широком диапазоне давления. Помимо этого он способен измерять показания тока или напряжения, питать токовую петлю 24В, а также имеет встроенный Hart-коммуникатор.Калибраторы Additel 672 просто не имеют себе равных в производительности и надежности.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

- Погрешность
— ADT672-02: 0.02% ВПИ
— ADT672-05: 0.05% ВПИ
— >1,400 бар: 0.1% ВПИ

- Типы измеряемого давления:
— избыточное;
— абсолютное;
— дифференциальное.

- Встроенные единицы измерения давления:
Па, кПа, МПа, psi, бар, мбар, kgf/cm^2, inH_2O 4°C
mm H_2O 4°C, inHg 0°C, mmHg 0°C

- Температура компенсации: -10°C на 50°C
Рабочая температура: -10°C на 50°C
Температура хранения: -20°C на 70°C
Влажность: <95%

ВОЗМОЖНОСТИ

- Диапазон давления от -1 до 2800 бар
- Измерение тока 0.01% ИВ + 1.5 мА
- Измерение напряжения 0.01% ИВ + 1.5 мВ
- Встроенный HART-коммуникатор
- Наличие температурной компенсации
- Большой, легкочитаемый дисплей с разрешением 6 знаков
- Подсветка дисплея
- Возможность использовать в качестве источника питания как батарею, так и внешний AC адаптер

ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ

Избыточное давление					
П/Н	Диапазон давления		Среда	Погрешность (%ВПИ)	Давление разрушения
	(psi)	(bar)			
V15	-15	-1.0	Газ	0.02 (0.05)	3
GP2	2	0.16	Газ	0.05	3
GP5	5	0.35	Газ	0.05	3
GP10	10	0.7	Газ	0.02 (0.05)	3
GP15	15	1.0	Газ,Жид.	0.02 (0.05)	3
GP30	30	2.0	Газ,Жид.	0.02 (0.05)	3
GP50	50	3.5	Газ,Жид.	0.02 (0.05)	3
GP100	100	7.0	Газ,Жид.	0.02 (0.05)	3
GP300	300	20	Газ,Жид.	0.02 (0.05)	3
GP500	500	35	Газ,Жид.	0.02 (0.05)	3
GP600	600	40	Газ,Жид.	0.02 (0.05)	3
GP1K	1,000	70	Газ,Жид.	0.02 (0.05)	3
GP2K	2,000	140	Газ,Жид.	0.02 (0.05)	3
GP3K	3,000	200	Газ,Жид.	0.02 (0.05)	3
GP5K	5,000	350	Газ,Жид.	0.02 (0.05)	3
GP10K	10,000	700	Газ,Жид.	0.02 (0.05)	3
GP15K	15,000	1,000	Газ,Жид.	0.05 (0.1)	2
GP20K	20,000	1,400	Газ,Жид.	0.05 (0.1)	1.5
GP25K	25,000	1,600	Газ,Жид.	0.1	1.5
GP30K	30,000	2,000	Газ,Жид.	0.1	1.5
GP36K	36,000	2,500	Газ,Жид.	0.1	1.5
GP40K	40,000	2,800	Газ,Жид.	0.1	1.1

Комбинированное давление					
П/Н	Диапазон давления		Среда	Погрешность (%ВПИ)	Давление разрушения
	(psi)	(бар)			
CP2	±2	±0.16	Газ	0.05	3
CP5	±5	±0.35	Газ	0.02 (0.05)	3
CP10	±10	±0.7	Газ	0.02 (0.05)	3
CP15	±15	±1	Газ	0.02 (0.05)	3
CP30	-15…30	-1…2	Газ	0.02 (0.05)	3
CP100	-15… 100	-1…7	Газ,Жид.	0.02 (0.05)	3
CP300	-15… 300	-1…20	Газ,Жид.	0.02 (0.05)	3

Абсолютное давление					
П/Н	Диапазон		Среда	Погрешность (%ВПИ)	Давление разрушения
	(psi)	(bar)			
AP5	5	0.35	Газ	0.1	3
AP10	10	0.7	Газ	0.1	3
AP15	15	1.0	Газ	0.1	3
AP30	30	2.0	Газ	0.1	3
AP50	50	3.5	Газ	0.1	3
AP100	100	7.0	Газ,Жид.	0.05 (0.1)	3
AP300	300	20	Газ,Жид.	0.05 (0.1)	3
AP500	500	35	Газ,Жид.	0.05 (0.1)	3
AP1K	1,000	70	Газ,Жид.	0.05 (0.1)	3
AP3K	3,000	200	Газ,Жид.	0.05 (0.1)	3
AP5K	5,000	350	Газ,Жид.	0.05 (0.1)	3

Электрическая точность измерения		
	Диапазон	Погрешность
Напряжение DC	±30.0000В	± (0.01%ИВ + 1.5 мВ)
Сила тока DC	±30.0000мА	± (0.01%ИВ + 1.5 мА)
Питание DC 24V	24V±0.5V max:50mA	
Реле[1]	ОТКРЫТО/ЗАКРЫТО	

[1] 1~12В если на переключатель подано напряжение

Дифференциальное давление						
П/Н	Диапазон		Среда	Погрешность (%ВПИ)[1]	Давление разрушения	Статус
	(в H_2O)	(мбар)				
DP1	±1	±2.5	Газ	0.05	100	±10 psi
DP2	±2	±5.0	Газ	0.05	100	±10 psi
DP5	±5	±10	Газ	0.05	50	±10 psi
DP10	±10	±25	Газ	0.05	20	±10 psi
DP20	±20	±50	Газ	0.05	20	±10 psi
DP30	±30	±75	Газ	0.05	20	±10 psi
DP50	±50	±160	Газ	0.05	3	±10 psi
DP150	±150	±350	Газ	0.02	3	50 psi
DP300	±300	±700	Газ	0.02	3	50 psi

[1] С учетом годовой стабильности

ADDITEL 681
ЦИФРОВОЙ КАЛИБРАТОР ДАВЛЕНИЯ

ОСОБЕННОСТИ

- Диапазон измеряемого давления от -100кПа до 280МПа
- Погрешность до ±0,025 ВПИ
- Температурная компенсация от -10°C до +50°C
- 5-значный легко читаемый дисплей с подсветкой
- Большой выбор единиц измерения давления
- Искробезопасная версия 681-IS (опционально)
- Даталоггер

Калибраторы многофункциональные цифровые Additel681, 681-IS - компактные калибраторы давления, созданные на базе нескольких патентованных технологий. Высокоточные датчики давления Additel681, 681-IS позволяют проводить калибровку/поверку различных средств измерения давления. Для достижения столь точных измерений все силиконовые датчики давления калибратора проходят многоэтапную систему проверки перед сборкой. Калибраторы давления Additel681, 681-IS – одни из лучших на рынке как по функциональным возможностям, так и по высокой надежности.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Модель
- ADT681:Обычная версия
- ADT681IS: Искробезопасная версия

Точность
- 681(IS)-02 : 0.02% ВПИ
- 681(IS)-05 : 0.05% ВПИ
- 681(IS)-10 : 0.1% ВПИ
- 681(IS)-20 : 0.2% ВПИ
- 681(IS)-RD: 0% на 20% диапазона: 0.02% ВПИ
- 20% на 110% диапазона: 0.1% ИВ
- Вакуум: 0.25% ВПИ [1][2]

[1] ВПИ = -1 bar
[2] Применимо к ADT681-RD-CPX

Типы измеряемого давления:
— Избыточное давление
— Абсолютное давление
— Дифференциальное давление

- Веерная графическая шкала с % индикацией
- Оповещение о низшем/высшем пределе

- Встроенные единицы измерения давления:
Pa, kPa, MPa, psi, бар, мбар, kgf/cm^2, inH_2O@4°C
mmH_2O@4°C, inHg@0°C, mmHg@0°C

- Температура компенсации: -10°C…50°C
- Рабочая температура: -10°C…50°C
- Температура хранения: -20°C…70°C
- Влажность: <95%

Подключение
- 1/4NPT внеш., 1/2NPT внеш., 1/4BSP внеш., 1/2BSP внеш., M20x1.5 внеш. (≤1000 бар)
- 1/4HP внутр. или 1/4HP внеш.(>1000 бар)
- 6 мм быстросъемное соединение (для диффернециальных манометров)
- Остальные подключения по запросу

Питание
- Одна 9V алкалиновая батарея
- Время работы: 300 часов (10 значений/с), 600 часов (3 значения/с), или 6000 часов (1значение/10с)
- Автовыключение: через 60 минут.
- Автовыключение может быть отключено
- Внешнее питание: 110/220В адаптер (опционально)
- Материал корпуса: Алюминиевый сплав
- Контактирующие части: нержавеющая сталь 316L
- Габариты: 110мм x 35мм x 176мм

- Вес: 0.6 кг

- Уровень защиты: IP67

- Вибрация: 5г (20-2000 Hz)

- Регистрация данных
- Хранение данных: 21,843 записей (которые включают дату, время, давление и температуру)
- Частота: возможно задать интервал от 1 до 99999 секунд

- Сертификат искробезопасности:
ATEX (ADT681IS) II 1G EX ia IIC T4 Ga

- Интерфейс: RS232

- Гарантия: 1 год

Абсолютное давление					
П/Н	Диапазон		Среда [1]	Погрешность (%ВПИ)	Давление разрушения
	(psi)	(бар)			
AP5	5	0.35	Г	0.1 (0.2)	3
AP10	10	0.7	Г	0.1 (0.2)	3
AP15	15	1.0	Г	0.1 (0.2)	3
AP30	30	2.0	Г	0.1 (0.2)	3
AP50	50	3.5	Г	0.1 (0.2)	3
AP100	100	7.0	Г, Ж	0.05 (0.1, 0.2)	3
AP300	300	20	Г, Ж	0.05 (0.1, 0.2)	3
AP500	500	35	Г, Ж	0.05 (0.1, 0.2)	3
AP1K	1,000	70	Г, Ж	0.05 (0.1, 0.2)	3
AP3K	3,000	200	Г, Ж	0.05 (0.1, 0.2)	3
AP5K	5,000	350	Г, Ж	0.05 (0.1, 0.2)	3

[1] Г=газ, Ж=жидкость

Дифференциальное давление						
П/Н	Диапазон		Среда	Погрешность (%ВПИ)[1]	Давление разрушения	Стат. диапазон давления
	(в H_2O)	(мбар)				
DP1	±1	±2.5	Г	0.05	100	±10 psi
DP2	±2	±5.0	Г	0.05	100	±10 psi
DP5	±5	±10	Г	0.05	50	±10 psi
DP10	±10	±25	Г	0.05	20	±10 psi
DP20	±20	±50	Г	0.05	20	±10 psi
DP30	±30	±75	Г	0.05	20	±10 psi
DP50	±50	±160	Г	0.05	3	±10 psi
DP150	±150	±350	Г	0.02 (0.05)	3	50 psi
DP300	±300	±700	Г	0.02 (0.05)	3	50 psi

[1] С учетом годовой стабильности

Комбинированное давление						
П/Н	Диапазон		Среда [1]	Погрешность		Давление разруш.
	(psi)	(бар)		%ВПИ	%ИВ	
CP2	±2	±0.16	Г	0.05 (0.1,0.2)	N/A	3
CP5	±5	±0.35	Г	0.02 (0.05,0.1,0.2)	0.1	3
CP10	±10	±0.7	Г	0.02 (0.05,0.1,0.2)	0.1	3
CP15	±15	±1	Г	0.02 (0.05,0.1,0.2)	0.1	3
CP30	-15…30	-1…2	Г	0.02 (0.05,0.1,0.2)	0.1	3
CP100	-15…100	-1…7	Г, Ж	0.02 (0.05,0.1,0.2)	0.1	3
CP300	-15…300	-1…20	Г, Ж	0.02 (0.05,0.1,0.2)	0.1	3

[1] Г = газ, Ж = жидкость

АКСЕССУАРЫ

Артикул	Описание
9812	110V / 220V внешний адаптер питания (DC 9V) для 681 цифрового манометра.
9502	Additel / Log II в режиме реального времени регистрации данных и графическое программное обеспечение для 681 и 672.
9506	Программное обеспечение для калибровки давления
9050	USB на RS232 (DB9/M) адаптер
9900-681	Чехол для одного цифрового манометра
9251	Резиновый чехол для ADT681

Примечание: Возможен заказ кислородной версии

ADDITEL СЕРИИ 680
ЦИФРОВОЙ МАНОМЕТР

ОСОБЕННОСТИ

- Диапазон давления до 2,800 бар
- Точность 0.05, 0.1 и 0.25 ВПИ
- Полная температурная компенсация
- IP67
- Регистрация данных и WI-FI (680W)

Цифровые калибраторы давления Additel 680, 680-W - компактные калибраторы давления, предназначенные для измерения давления в широких диапазонах, а также для проведения калибровки/поверки различных средств измерения давления, как в полевых, так и лабораторных условиях. Каждый кремниевый датчик давления калибратора перед сборкой проходит специальную процедуру старения, включая многостадийную систему испытаний и проверок в климатических камерах, благодаря чему, цифровые калибраторы давления серии 680 обеспечивают точные, надежные и экономичные решения для широкого спектра применения в области измерения давления. Additel 680-W может хранить данные измерения давления во внутренней памяти или отображать их на ПК через беспроводную связь. Цифровые калибраторы давления серии 680 не имеют себе равных по производительности и надежности.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

- Диапазон давления до 2,800 бар
- Точность 0.05, 0.1 или 0.25 ВПИ
- Полная температурная компенсация от-10°C до 50°C
- До 13 выбираемых единиц измерения давления
- Большой, легко читаемый дисплей с разрешением 5 знаков
- Подсветка дисплея
- Предупреждение на дисплее при превышении 120 процентов от шкалы
- Контактирующие поверхности выполнены из нержавеющей стали
- IP67 (Погружение в воду на 1 м)
- Частота обновления: 10 раз/с, 3 раза/с, 1 раз/с ,1 раз/15 с
- Рабочая температура: -10°C на 50°C
- Температурная компенсация: -10°C на 50°C, точность гарантируется
- Температура хранения: -20°C на 70°C
- Допустимая перегрузка: 1.2x

Питание
- 2 x AA алкалиновые (LR6) батареи

Время работы:
- 10 обн/с: 1500 часов; 3 обн/с: 3000 часов
- 1 обн/с: 6000 часов; 1 обн/15 с: 12000 часов.

Модели:
- ADT680: Обычная версия
- ADT680W: Версия с регистрацией данных и Wi-Fi
- Тип измеряемого давления: избыточное

СПЕЦИФИКАЦИЯ

• Регистрация данных (Только для ADT680W)

• Хранение данных: 140,000 записей (которые включают дату, время, давление и температуру)

• Частота: возможно задать интревал от 1 до 99999 секунд

• Уровень защиты: IP67

• Вибрация: 5г(20-2000Hz)

Габариты: 100мм x 40мм,
157мм — полная высота
• Вес: 500 г

Подключение
• 1/4NPT внеш., 1/2NPT внеш., 1/4BSP внеш.,
• 1/2BSP внеш., M20x1.5 внеш. (≤1000 bar)
• 1/4HP внутр. или 1/4HP внеш.(>1000 bar)

• Остальные подключения по запросу

Автовыключение:
• Выключено, 15, 30, 45, 60, 90 или 120 минут.

• Встроенные единицы измерения давления Pa, kPa, MPa, bar, mba, psi, kgf/cm^2, mmH_2O, mmHg, inH_2O, inHg, ozf/in, %, °C, °F. extend units: inH_2O(20°C), inH_2O(60°F), mmH_2O(20°C), mmH_2O(15°C), ftH_2O(60°F), or ftH_2O(4°C)

• Блокировка кнопок: Когда манометр находится в режиме автосохранения кнопки на передней панели автоматически блокируются

• Индикатор заряда батареи отображается на дисплее. Когда батарея разряжена манометр автоматически отключается.

• Манометр регистрирует данные, когда давление превышает 120% ВПИ.

• В режиме тестирования на герметичность манометр записавает начальное и конечное давление и показывает ΔP.

• Гарантия: 1 год

Избыточное давление					
П/Н	Диапазон давления		Погрешность (ВПИ%)	Среда[3]	Давление разрушения
	(psi)	(бар)			
V15	-15	-1.0	0.05 (0.1, 0.25)	Г	3
GP15	15	1.0	0.05 (0.1, 0.25)	Г,Ж	3
GP30	30	2.0	0.05 (0.1, 0.25)	Г,Ж	3
GP100	100	7.0	0.05 (0.1, 0.25)	Г,Ж	3
GP300	300	20	0.05 (0.1, 0.25)	Г,Ж	3
GP500	500	35	0.05 (0.1, 0.25)	Г,Ж	3
GP1K	1,000	70	0.05 (0.1, 0.25)	Г,Ж	3
GP3K	3,000	200	0.05 (0.1, 0.25)	Г,Ж	3
GP5K	5,000	350	0.05 (0.1, 0.25)	Г,Ж	3
GP10K	10,000	700	0.05 (0.1, 0.25)	Г,Ж	3
GP15K	15,000	1,000	0.05 (0.1, 0.25)	Г,Ж	2
GP20K	20,000	1,400	0.05 (0.1, 0.25)	Г,Ж	1.5
GP25K	25,000	1,600	0.1 (0.25)	Г,Ж	1.5
GP30K	30,000	2,000	0.1 (0.25)	Г,Ж	1.5
GP36K	36,000	2,500	0.1 (0.25)	Г,Ж	1.5
GP40K	40,000	2,800	0.1 (0.25)	Г,Ж	1.1

[1] Г=газ, Ж=жидкость

Комбинированное давление					
П/Н	Диапазон давления		Погрешность (ВПИ%)	Медиа	Давление разрушения
	(psi)	(бар)			
CP15	±15	±1	0.05(0.1, 0.25)	Г,Ж	3
CP30	-15 на 30	-1 на 2	0.05(0.1, 0.25)	Г,Ж	3

[1] Г=газ, Ж=жидкость

ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ/ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПРЕССА

Модель	Фото	Тип	Диапазон (бар)	Среда	Разрешение	Вес (кг)
Additel 901		Пневматический	(-0.4 ... 0.4) **бар**	Воздух	0.001 мбар	1,59
Additel 912		Пневматический	(-0.95 ... 4) **бар**	Воздух	0.001 мбар	2,81
Additel 914		Пневматический	(-0.95 ... 25) **бар**	Воздух	0.1 мбар	1,50
Additel 916		Пневматический	(-0.95 ... 40) **бар**	Воздух	0.1 мбар	2,68
Additel 917		Пневматический	(-0.95 ... 70) **бар**	Воздух	0.1 мбар	2,59
Additel 918		Пневматический	(-0.95 ... 100) **бар**	Воздух	0.1 мбар	2,59
Additel 919A		Пневматический	(-0.95 ... 140) **бар**	Воздух	0.1 мбар	6,49
Additel 920		Пневматический	(-0.95 ... 200) **бар**	Воздух	0.1 мбар	6,49
Additel 925		Гидравлический	(-0.85 ... 400) **бар**	Масло/Вода	1 мбар	1,68
Additel 927		Гидравлический	(-0.85 ... 700) **бар**	Масло/Вода	1 мбар	3,18
Additel 928		Гидравлический	(0 ... 1,000) **бар**	Масло/Вода	1 мбар	3,90
Additel 936		Гидравлический	(-0.85 ... 1,000) **бар**	Масло	1 мбар	15,97
Additel 937		Гидравлический	(-0.85 ... 1,000) **бар**	Масло	1 мбар	15,97
Additel 938		Гидравлический	(-0.85 ... 1,000) **бар**	Вода	1 мбар	15,97
Additel 946		Гидравлический	(0 ... 1,000) **бар**	Масло	1 мбар	13,02
Additel 949		Гидравлический	(-0.85 ... 2,800) **бар**	Масло	1 мбар	15,97
Additel 959		Гидравлический	(0 ... 2,800) **бар**	Масло	1 мбар	13,02

ADDITEL 209 И 210
КАЛИБРАТОР ТОКОВОЙ ПЕТЛИ

ОСОБЕННОСТИ

- Измерение и генерация 0..24 мА
- Погрешность 0,01% от ИВ
- Измерение 30 В постоянного тока
- Hart – совместимый прибор
- 250 Ом резистор
- Состояние реле:

Выбор между быстрым пилообразным (ramp), а также пошаговым нарастанием силы тока на выходе калибратора для функционального теста токовой петли

Новые калибраторы Additel 209 и 210 сочетают в себе простоту использования и функциональность, делая его идеальным инструментом для решения ваших задач. Калибраторы ADT209 и ADT210 обладают погрешностью 0.03% от ИВ и 0.01% от ИВ соответственно. Данные калибраторы идеально подходят для измерения и генерации токовых сигналов. Интерфейс прибора позволяет с лёгкостью сделать выбор между быстрым пилообразным (ramp), а также пошаговым нарастанием силы тока на выходе калибратора для функционального теста токовой петли.

Диапазон измерения напряжения	30В между клеммами или между клеммами и землей
Дисплей	LCD-дисплей, 52 x 52 мм
Питание петли	24В
Предохранение от перенапряжения	30В DC (240В AC)
Защита от перегрузки	33 мА DC
Температура хранения	-20°C на 70°C
Рабочая температура	-10 на 50°C, 95%RH
Рабочая высота	<3,000 m
Питание	Одна 9В щелочная батарея (ANSI / NEDA 1604A или IEC) DC9V доп. адаптер доступен
Батарея	Режим генерации: 18 часов (12 мА / 500 Ом) Режим измерения: 50 часов
Размеры (LxWxH)	163 x 83 x 41 мм
Вес	350 г
Гарантия	3 года

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Диапазон	**Разрешение**	**ADT209 погрешность**	**ADT210 погрешность**
Постоянный ток	0 на 24 мА	1 µA	0.03%ИВ + 2µA	0.01%ИВ + 2µA
Режим выбора	700Ω/20 мА максимум			
Выходной ток	Внешнее напряжение контура номинальное 24В, максимальное 30В, 12В минимальная			

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗМЕРЕНИЯ

	Диапазон	**Разрешение**	**ADT209 Погрешность**	**ADT210 Погрешность**
Постоятнный ток DC	0 на 30 В	1 мВ	0.03%ИВ + 2мВ	0.01%ИВ + 2мВ
Сила тока DC	0 на 24 мА	1 µA	0.03%ИВ+ 2µA	0.01%ИВ + 2µA
Тест реле	Входное сопротивление более 500 МОм Пороговый уровень: низкий уровень <0.3В; Высокий уровень:> 2В			

ADDITEL 220
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КАЛИБРАТОР ТОКОВОЙ ПЕТЛИ

ОСОБЕННОСТИ

- Измерение и генерирование электрических сигналов и измерение температуры
- Одновременное измерение и имитация сигналов термопар и термометров сопротивления
- Встроенный источник питания токовой петли =24 В
- Одновременное считывания двух измеряемых значений
- Автоматическое тестирование реле и переключателей
- Наличие частотно-импульсного сигнала позволяет поверять/калибровать вычислители расхода
- Русскоязычный интерфейс пользователя

Additel 220 — это компактный калибратор электрических сигналов, созданный на базе нескольких патентованных технологий. Калибратор Additel 220 измеряет и генерирует различные виды электрических сигналов. Additel 220 позволяет проводить тестирование на наличие разрыва в цепи, запоминать результаты открыто/закрыто реле или переключателей. Additel 220 имеет встроенный в калибратор блок компенсации температуры холодного спая, что позволяет проводить процедуру калибровки/поверки в полностью автоматическом режиме. Additel 220 пересчитывает значение сопротивления в значение температуры по индивидуальной градуировке термометра, представленной в форме стандартных градуировок при помощи коэффициентов Callendar van Dusen. Интерфейс пользователя данного калибратора очень напоминает интерфейс смартфона, что существенно облегчает пользователю работу с данным калибратором. С функциями автоматической калибровки/поверки и документирования калибратор Additel 220 можно назвать идеальным решением для большинства метрологических задач.

ВОЗМОЖНОСТИ

- Измерение и генерирование электрических сигналов
- Питание токовой петли 24 В
- Статистические данные и анализ
- Отображение на дисплее макс/мин и среднего значения
- Наличие функции преобразования данных к реальной физической величине путем масштабирования
- Встроенная память позволяет хранить до 20000 записей
- «As Call» встроенные иструменты для калибровки
- Четыре предустановленных инструмента калибровки: индикатор токовой петли, sensor/transmitter, signal isolanar/converter, and limit alarm/switch
- Мультиязычный интерфейс
- Встроенный конвертер величин, калькулятор, блокировка кнопок
- Легок в использовании
- Интрефейс легок в использовании и выполнен в виде современных смартфонов
- Компактный дизайн, размеры: 100mm x 192mm x 52mm, вес 0.7 kg
- Все операции выполняются одной рукой
- Функция сохранения и управления скриншотами
- Корпус выполнен из высокопрочного пластика и защищен резиновым чехлом
- Безпоследственно устойчив к падению с 1 м
- Гарантия 3 года на калибратор и 1 год гарантии на батарею
- Встроенная защита от неправильного использования
- Выдерживает напряжение до 30 В и ток до 1 А на двух любых гнездах. Калибратор автоматически возвращается в рабочее состояние при отключении источника высокого тока или напряжения.
- Контуры измерения, генерирование электрических сигналов и питания токовой петли изолированы друг от друга.
- Калибратор работает до 15 часов на встроенной батарее
- При генерировании напряжения 24 В время работы батареи сокращается
- Поддержка обновления программного обеспечения
- Гарантия 3 года

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Точность измерения			
	Диапазон	**Разрешение**	**Погрешность**
Напряжение DC	-300.000 на 300.000 мВ	1μВ	0.01%ИВ+15μВ
	-60.0000 на 60.0000 В	0.1мВ	0.01%ИВ+3мВ
Сила тока DC	-30.0000 на 30.0000 мА	0.1μA	0.01%ИВ+1.5μA
Сопротивление	0 на 2000.0 Ом	0.1Ω	0.02%ИВ+0.2Ω
Тест на замыкание	Для контакта с потенциалом,вольтаж которого находится в диапазоне 3V ... 24V.		

Точность в режиме источника питания			
Напряжение DC	-10.00 на 200.00 мВ	0.01мВ	0.02%ИВ+10.5μВ
	0 на 12.000 В	1мВ	0.02%ИВ+0.6мВ
Сила тока DC	0 на 22.000 мА	1μA	0.02%ИВ+1.1μA
DC 24В	N/A	N/A	0.5В

Аксессуары (в комплекте)	
110В/220В адаптер питания	1 шт
Заряжаемая Li-ion battery	1 шт
Щупы	2 комп.(4 шт)
Кабель от короткого замыкания	1 комп.(2 шт)
Описание	1 шт
NIST Прилагается сертификат калибровки	1 шт

Требования к окружающей среде	
Температура хранения	-10°C на 50°C
Рабочая температура	-20°C на 60°C
Влажность	<90%, без конденсата

Общие характеристики	
Дисплей	3.5 дюймовый TFT цветной дисплей
Соединение	4мм клеммы и клеммы для термопар
RS232 интерфейс	Стандартное гнездо RS232-DB9
Размер	100мм x 192мм x 52мм
Вес	0.7 кг
Питание	Полимерная литий-ионная аккумуляторная батарея, или адаптер 10В DC
Батарея	Литий-ионный аккумулятор (в комплекте)
Работа от батареи	15 часов бесперебойное использование Срок службы аккумулятора будет снижена при подаче 24В
Зарядка батареи	110В/220В внешний адаптер питания (входит в комплект)

Дополнительные аксессуары	
Номер модели	Описание
9050	USB на RS232 (DB-9 Внеш.) адаптер
9712	литий-ионная аккумуляторная батарея для многофункционального калибратора
9816	110В/220В внешний адаптер питания
9906	Защитный футляр для многофункционального калибратора

ADDITEL 221A, 222A & 223A МУЛЬТИФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КАЛИБРАТОРЫ ПРОЦЕССОВ

ОСОБЕННОСТИ

- Генерация, имитация и измерение давления, температуры и электрических сигналов
- Интуитивно понятный рускоязычный интерфейс
- Встроенный HART-коммуникатор (223A)
- Калибровка/поверка прямым и обратным ходом с запоминанием результатов и дальнейшим документированием
- Компактный дизайн

Additel 22XA измеряет и генерирует различные виды электрических сигналов. Additel 22XA позволяет проводить тестирование на наличие разрыва в цепи, запоминать результаты открыто/закрыто реле или переключателей. Additel 22XA имеет встроенный в калибратор блок компенсации температуры холодного спая, что позволяет проводить процедуру калибровки/поверки в полностью автоматическом режиме. Additel 22XA пересчитывает значение сопротивления в значение температуры по индивидуальной градуировке термометра, представленной в форме стандартных градуировок при помощи коэффициентов Callendar van Dusen. Интерфейс пользователя данного калибратора очень напоминает интерфейс смартфона, что существенно облегчает пользователю работу с данным калибратором. С функциями автоматической калибровки/поверки и документирования калибратор Additel 22XA можно назвать идеальным решением для большинства метрологических задач. Additel 223A сочетает в себе все функции моделей 221A и 222A, а также имеет встроенный Hart-коммуникатор.

ВОЗМОЖНОСТИ

- Генерация, имитация и измерение давления, температуры и электрических сигналов
- Работа в режиме калибратора давления совместно с внешними модулями давления Additel 160A в диапазоне от -1 bar до 700 bar
- Питание токовой петли 24В
- Интерфейс пользователя очень напоминает интерфейс смартфона, что делает калибратор легким в использовании
- Компактный дизайн, размеры 100мм x 192мм x 52мм, вес 0.7 кг
- Все операции выполняются одной рукой
- Температурная компенсация
- Возможность загрузки задач и выгрузки результатов на ПК
- Мультиязычный интерфейс
- Встроенный конвертер величин давления и температуры
- Встроенный HART-коммуникатор (223A)
- Встроенная защита от неправильного использования
- Выдерживает напряжение до 30 В и ток до 1 А на двух любых гнездах. Калибратор автоматически возвращается в рабочее состояние при отключении источника высокого тока или напряжения.
- Контуры измерения, генерирования электрических сигналов и питания токовой петли изолированы друг от друга.
- Калибратор работает до 15 часов на встроенной батарее
- При генерировании напряжения 24 В время работы батареи сокращается
- Поддержка обновления программного обеспечения
- Гарантия 3 года

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Точность измерения				
		Диапазон	Разрешение	Погрешность
Voltage DC		±75.0000 mV	0.1µV	0.01%RD + 3.75 µV
		±30.0000 V	0.1 mV	0.01%RD + 1.5 mV
Current DC		± 30.0000 mA	0.1µA	0.01%RD + 1.5 µA
Сопротив-ление	2-провод.	0 на 400.000 Ω	1mΩ	0.02%RD + 0.02 Ω
	3-провод.	0 на 400.000 Ω	1mΩ	0.02%RD + 0.02 Ω
	4-провод.	0 на 400.000 Ω	1mΩ	0.01%RD + 0.02 Ω
	2-провод.	0 на 4000.00 Ω	10mΩ	0.02%RD + 0.2 Ω
	3-провод.	0 на 4000.00 Ω	10mΩ	0.02%RD + 0.2 Ω
	4-провод.	0 на 4000.00 Ω	10mΩ	0.01%RD + 0.2 Ω
Частота		1 на 50000.0 Hz	0.1Hz	0.005%RD + 1 Hz
Ритм		0 на 999999	1	N/A
Концевой выключ.		Для контакта с потенциалом, напряжение в диапазоне 3В до 24В.		

Точность в режиме источника питания			
Voltage DC	-10.000 на 75.000mV	1µV	0.02%RD + 4.25 µV
	0 на 12.0000 V	0.1mV	0.02%RD + 0.6 mV
Current DC	0 на 22.000 mA	1µA	0.02%RD + 1.1 µA
Resistance	1 на 400.00 Ω	10mΩ	0.02%RD + 0.02 Ω
	1 на 4000.0 Ω	100mΩ	0.03%RD + 0.4 Ω
Частота	0 на 50000.0 Hz	0.1Hz	0.005%RD + 1 Hz
Ритм	0 на 999999	1	N/A
DC24V	N/A	N/A	0.5V

Общие характеристики	
Дисплей	3.5 дюймовый TFT цветной дисплей
Электрическое соединение	4мм клеммы и клеммы для термопар
RS232 интерфейс	Стандартное гнездо RS232-DB9
Размер	100мм x 192мм x 52мм
Вес	0.7 кг
Питание	Полимер Li-ion батарея,or 10В DC адаптер
Батарея	Перезаряжаемая Li-ion батарея (в комплекте)
Battery Life	15 часов бесперебойное использование. Срок службы аккумулятора будет снижен при подаче 24В
Заряд батареи	110В/220В внешний адаптер питания (входит в комплект)

Режим проверки и имитации работы термопар					
Мера и симуляция	Стандарт	Диапазон температур (°C)		Погрешность (°C)	
				Измерение	Источник
S	IEC 584	-50… 1768	-50…400	1.0	1.1
			400…1000	0.6	0.6
			1000…1768	0.7	0.8
R	IEC 584	-50… 1768	-50…200	1.4	1.4
			200…500	0.6	0.6
			500…1768	0.6	0.7
B	IEC 584	0…1820	50…450	3.8	3.8
			450…800	0.9	0.9
			800…1820	0.6	0.7
K	IEC 584	-270… 1372	-250…-200	1.0	1.1
			-200…-100	0.4	0.5
			-100…600	0.3	0.3
			600…1372	0.4	0.5
N	IEC 584	-270… 1300	-250…-200	1.5	1.6
			-200…-100	0.5	0.6
			-100…1300	0.4	0.5
E	IEC 584	-270… 1000	-250…-200	0.6	0.7
			-200 … -100	0.3	0.3
			-100 … 0	0.2	0.2
			0 … 700	0.2	0.3
			700 … 1000	0.2	0.4
J	IEC 584	-270… 1200	-210 … -100	0.3	0.3
			-100 … 1200	0.3	0.4
T	IEC 584	-270… 400	-250 … -200	0.8	0.9
			-200 … 0	0.4	0.4
			0 … 400	0.2	0.2
C	ASTM E988	0…2315	0 … 1000	0.5	0.5
			1000 … 1800	0.7	0.9
			1800 … 2315	1.0	1.4
D	ASTM E988	0…2320	0 … 100	0.5	0.5
			100 … 1100	0.4	0.5
			1100 … 2000	0.6	0.9
			2000 … 2320	0.9	1.3
G	ASTM E1751	0…2315	0 … 200	2.4	2.4
			200 … 400	0.5	0.5
			400 … 1400	0.4	0.5
			1400 … 2315	0.7	1.0
L	DIN43710	-200… 900	-200 … -100	0.2	0.3
			-100 … 400	0.2	0.2
			400 … 900	0.2	0.3
U	DIN43710	-200… 600	-200 … 0	0.4	0.4
			0 … 600	0.2	0.3

Спецификация давления (222A & 223A)
Интеллектуальные Цифровые модули давления ADT 160A доступны для работы с избыточным и абсолютным давлением от -1 бар до 700 бар. Для получения более детальной информации см. техническое описание ADT160A.

Требования к окружающей среде	
Рабочая Температура	-10°C на 50°C
Температура хранения	-20°C на 60°C
Влажность	<90%, не конденсированая

ADDITEL 160A ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ МОДУЛИ ДАВЛЕНИЯ

ОСОБЕННОСТИ

- Модели с улучшенной точностью 0.005%ИВ + 0.005%ВПИ
- Стандартная точность 0.02% ВПИ
- Диапазон давлений до 2,800 bar

Благодаря исользованию передовых технологий изготовления микропроцессоров и новейших кремниевых сенсоров давления модули давления Additel 160A отличаются высокой точностью измерений, простотой использования и непревзойденной надежностью. Данные модули разработаны как внешние модули давления для таких приборов, как Additel 760, Additel 761, Additel 221, 222, 223 и контроллеров Additel 780.

ОСОБЕННОСТИ

- Модели с улучшенной точностью 0.005% ИВ + 0.005% ВПИ
- Стандартная точность 0.02 ВПИ
- Точность модулей абсолютного давления 0.1 ВПИ
- Диапазоны давлений от -1 до 2,800 бар
- Типы измеряемого давления:
  — Дифференциальное
  — Избыточное
- Диапазоны давлений и точность

Избыточное давление

P/N	Диапазон давления		Среда	Точность (%ВПИ)	Макс. перегрузка
	(psi)	(bar)			
V15	-15	-1.0	Г	0.02	3
GP2	2	0.16	Г	0.05	3
GP5	5	0.35	Г	0.05	3
GP10	10	0.7	Г	0.02	3
GP15	15	1.0	Г	0.02	3
GP30	30	2.0	Г	0.02	3
GP50	50	3.5	Г , Ж	0.02	3
GP100	100	7.0	Г , Ж	0.02	3
GP300	300	20	Г , Ж	0.02	3
GP500	500	35	Г , Ж	0.02	3
GP600	600	40	Г , Ж	0.02	3
GP1K	1,000	70	Г , Ж	0.02	3
GP2K	2,000	140	Г , Ж	0.02	3
GP3K	3,000	200	Г , Ж	0.02	3
GP5K	5,000	350	Г , Ж	0.02	3
GP10K	10,000	700	Г , Ж	0.02	2
GP15K	15,000	1,000	Г , Ж	0.05	2x
GP20K	20,000	1,400	Г , Ж	0.05	1.5x
GP25K	25,000	1,600	Г , Ж	0.1	1.5x
GP30K	30,000	2,000	Г , Ж	0.1	1.5x
GP36K	36,000	2,500	Г , Ж	0.1	1.5x
GP40K	40,000	2,800	Г , Ж	0.1	1.1x

Дифференциальное давление

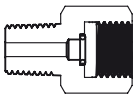
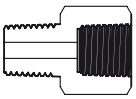
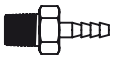
P/N	Диапазон давления		Среда	Точность (%ВПИ)	Давл. разруш.	Стат. диапазон давления
	(inH_20)	(mbar)				
DP1	±1	±2.5	Г	0.05	100	±10 psi
DP2	±2	±5.0	Г	0.05	100	±10 psi
DP5	±5	±10	Г	0.05	50	±10 psi
DP10	±10	±25	Г	0.05	20	±10 psi
DP20	±20	±50	Г	0.05	20	±10 psi
DP30	±30	±75	Г	0.05	20	±10 psi
DP50	±50	±160	Г	0.05	3	±10 psi
DP150	±150	±350	Г	0.02	3	50 psi
DP300	±300	±700	Г	0.02	3	50 psi

[1] Г=газ, Ж=жидкость

АДАПТЕРЫ И ФИТИНГИ
ADDITEL 102

(РАЗРАБОТАНО ДЛЯ ВСЕХ ПОМП, КРОМЕ ADDITEL 949)

1/4NPT подходят к различным разъемам (25 шт, кейс в комплекте)
** 1/2NPT переходник, 1/4BSP переходник, 1/2BSP переходник, M20x1.5 переходник доступны по запросу.*

Модель	Описание	Максимальное давление	Изображение
ADT100-NPTM4-BSPM8	Адаптер, 1/4NPT внеш. на 1/8BSP внеш.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-BSPM4	Адаптер, 1/4NPT внеш. на 1/4BSP внеш.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-BSPM2	Адаптер, 1/4NPT внеш. на 1/2BSP внеш.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-BSPM3	Адаптер, 1/4NPT внеш. на 3/8BSP внеш.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-M10M	Адаптер, 1/4NPT внеш. на M10X1.0 внеш.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-M14M	Адаптер, 1/4NPT внеш. на M14X1.5 внеш.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-M20M	Адаптер, 1/4NPT внеш. на M20X1.5 внеш.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-NPTM8	Адаптер, 1/4NPT внеш. на 1/8NPT внеш.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-NPTM4	Адаптер, 1/4NPT внеш. на 1/4NPT внеш.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-NPTM2	Адаптер, 1/4NPT внеш. на 1/2NPT внеш.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-NPTM3	Адаптер, 1/4NPT внеш. на 3/8NPT внеш.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-BSPF8	Адаптер, 1/4NPT внеш. на 1/8BSP внутр.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-BSPF4	Адаптер, 1/4NPT внеш. на 1/4BSP внутр.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-BSPF2	Адаптер, 1/4NPT внеш. на 1/2BSP внутр.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-BSPF3	Адаптер, 1/4NPT внеш. на 3/8BSP внутр.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-M10F	Адаптер, 1/4NPT внеш. на M10X1.0 внутр.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-M14F	Адаптер, 1/4NPT внеш. на M14X1.5 внутр.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-M20F	Адаптер, 1/4NPT внеш. на M20X1.5 внутр.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-NPTF8	Адаптер, 1/4NPT внеш. на 1/8NPT внутр.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-NPTF4	Адаптер, 1/4NPT внеш. на 1/4NPT внутр.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-NPTF2	Адаптер, 1/4NPT внеш. на 1/2NPT внутр.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-NPTF3	Адаптер, 1/4NPT внеш. на 3/8NPT внутр.	15,000 psi	
ADT100-HTK-NPTM4-NPTF4Q	Комплект для тестирования шланга, 5 футов гибкий шланг, 15000 фунтов на квадратный дюйм, 1 / 4NPT внеш. 1 / 4NPT внутр. плотный быстрый разъем	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-NPTF4RQ	Адаптер, 1 / 4NPT внеш. на правую резьбу 1/4NPT внутр. непроницаемый быстрый разъем	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-BARB	Адаптер, 1 / 4NPT внеш. для шланга бородки	150 psi	

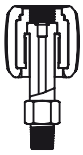
АДАПТЕРЫ И ФИТИНГИ
ADDITEL 103

(РАЗРАБОТАНО ДЛЯ ВСЕХ ПОМП, КРОМЕ ADDITEL 949)

ADT103-NPT

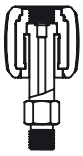
1/4NPT внеш.
(10 шт. собранных в кейсе)

Additel 103-NPT

Модель	Описание	макс. давление	Изображение
ADT100-NPTM4-NPTF8Q	Адаптеры, 1/4NPT внеш. на 1/8NPT внутр.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-NPTF4Q	Адаптеры, 1/4NPT внеш. на 1/4NPT внутр.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-NPTF2Q	Адаптеры, 1/4NPT внеш. на 1/2NPT внутр.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-BSPF8Q	Адаптеры, 1/4NPT внеш. на 1/8BSP внутр.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-BSPF4Q	Адаптеры, 1/4NPT внеш. на 1/4BSP внутр.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-BSPF3Q	Адаптеры, 1/4NPT внеш. на 3/8BSP внутр.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-BSPF2Q	Адаптеры, 1/4NPT внеш. на 1/2BSP внутр.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-M10FQ	Адаптеры, 1/4NPT внеш. на M10x1.0 внутр.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-M14FQ	Адаптеры, 1/4NPT внеш. на M14x1.5 внутр.	15,000 psi	
ADT100-NPTM4-M20FQ	Адаптеры, 1/4NPT внеш. на M20x1.5 внутр.	15,000 psi	

ADT103-BSP

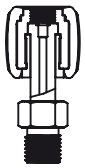
1/4BSP внеш.
(10 шт. собранных в кейсе)

Модель	Описание	макс. давление	Изображение
ADT100-BSPM4-NPTF8Q	Adapter, 1/4BSP внеш. на 1/8NPT внутр.	15,000 psi	
ADT100-BSPM4-NPTF4Q	Adapter, 1/4BSP внеш. на 1/4NPT внутр.	15,000 psi	
ADT100-BSPM4-NPTF2Q	Adapter, 1/4BSP внеш. на 1/2NPT внутр.	15,000 psi	
ADT100-BSPM4-BSPF8Q	Адаптеры, 1/4BSP внеш. на 1/8BSP внутр.	15,000 psi	
ADT100-BSPM4-BSPF4Q	Адаптеры, 1/4BSP внеш. на 1/4BSP внутр.	15,000 psi	
ADT100-BSPM4-BSPF3Q	Адаптеры, 1/4BSP внеш. на 3/8BSP внутр.	15,000 psi	
ADT100-BSPM4-BSPF2Q	Адаптеры, 1/4BSP внеш. на 1/2BSP внутр.	15,000 psi	
ADT100-BSPM4-M10FQ	Адаптеры, 1/4BSP внеш. на M10x1.0 внутр.	15,000 psi	
ADT100-BSPM4-M14FQ	Адаптеры, 1/4BSP внеш. на M14x1.5 внутр.	15,000 psi	
ADT100-BSPM4-M20FQ	Адаптеры, 1/4BSP внеш. на M20x1.5 внутр.	15,000 psi	

ADT103-M20

M20x1.5 внеш.
(10 шт. собранных в кейсе)

Additel 103-M20

Модель	Описание	макс. давление	Изображение
ADT100-M20M-NPTF8Q	Адаптеры, M20x1.5 внеш. на 1/8NPT внутр.	15,000 psi	
ADT100-M20M-NPTF4Q	Адаптеры, M20x1.5 внеш. на 1/4NPT внутр.	15,000 psi	
ADT100-M20M-NPTF2Q	Адаптеры, M20x1.5 внеш. на 1/2NPT внутр.	15,000 psi	
ADT100-M20M-BSPF8Q	Адаптеры, M20x1.5 внеш. на 1/8BSP внутр.	15,000 psi	
ADT100-M20M-BSPF4Q	Адаптеры, M20x1.5 внеш. на 1/4BSP внутр.	15,000 psi	
ADT100-M20M-BSPF3Q	Адаптеры, M20x1.5 внеш. на 3/8BSP внутр.	15,000 psi	
ADT100-M20M-BSPF2Q	Адаптеры, M20x1.5 внеш. на 1/2BSP внутр.	15,000 psi	
ADT100-M20M-M10FQ	Адаптеры, M20x1.5 внеш. на M10x1.0 внутр.	15,000 psi	
ADT100-M20M-M14FQ	Адаптеры, M20x1.5 внеш. на M14x1.5 внутр.	15,000 psi	
ADT100-M20M-M20FQ	Адаптеры, M20x1.5 внеш. на M20x1.5 внутр.	15,000 psi	

АДАПТЕРЫ И ФИТИНГИ
ADDITEL 104

ADT104-HP

1/4HP внеш.
(17 шт. собранных в кейсе);
(Разработано для помпы Additel 949)

Additel 104

Модель	Описание	макс. давление	Изображение
ADT100-HPM-M14F	Adapter, 1/4HP внеш. на M14X1.5 внутр.	40,000 psi	
ADT100-HPM-M20F	Adapter, 1/4HP внеш. на M20X1.5 внутр.	40,000 psi	
ADT100-HPM-BSPF4	Adapter, 1/4HP внеш. на 1/4BSP внутр.	40,000 psi	
ADT100-HPM-BSPF3	Adapter, 1/4HP внеш. на 3/8BSP внутр.	40,000 psi	
ADT100-HPM-BSPF2	Adapter, 1/4HP внеш. на 1/2BSP внутр.	40,000 psi	
ADT100-HPM-NPTF4	Adapter, 1/4HP внеш. на 1/4NPT внутр.	15,000 psi	
ADT100-HPM-NPTF2	Adapter, 1/4HP внеш. на 1/2NPT внутр.	15,000 psi	
ADT100-HPM-M14M	Adapter, 1/4HP внеш. на M14X1.5 внеш.	40,000 psi	
ADT100-HPM-M20M	Adapter, 1/4HP внеш. на M20X1.5 внеш.	40,000 psi	
ADT100-HPM-BSPM4	Adapter, 1/4HP внеш. на 1/4BSP внеш.	40,000 psi	
ADT100-HPM-BSPM3	Adapter, 1/4HP внеш. на 3/8BSP внеш.	40,000 psi	
ADT100-HPM-BSPM2	Adapter, 1/4HP внеш. на 1/2BSP внеш.	40,000 psi	
ADT100-HPM-NPTM4	Adapter, 1/4HP внеш. на 1/4NPT внеш.	15,000 psi	
ADT100-HPM-NPTM2	Adapter, 1/4HP внеш. на 1/2NPT внеш.	15,000 psi	
ADT100-HPM-HPM4	Adapter, 1/4HP внеш. на 1/4HP внеш.	40,000 psi	

ООО "TEKTECH TASHKENT" ул. Усмона Носира (Шота Руставели) 51/24, Ташкент, Узбекистан
Тел.: +998-71-255-4629, Факс: +998-71-255-4629, Эл. почта: info@tektech.uz