

## Additel 761R автоматический калибратор давления



- Внесен в Государственный реестр средств измерений (№54357-13)
- Диапазон измерения давления -0.1...70 МПа
- Генерирование давления до 4 МПа встроенной автоматической помпой
- Русскоязычный интерфейс пользователя
- Графическое и табличное представление результатов на дисплее
- Перезаряжаемый аккумулятор обеспечивает до 8 ч бесперебойной работы
- Поддерживает оборудование, совместимое с HART-протоколом
- Применение теста на утечки к внешней системе для определения магнитуды изменения давления в процессе теста.
- Специальный дизайн системы трубок позволяет предотвратить перегибы и образование утечек.
- Автоматические шаги
- Автоматический тест реле
- Память для запоминания и хранения до 120 записей
- Импорт/Экспорт результатов калибровки/поверки
- Просмотр инструкции по эксплуатации с дисплея калибратора

## ОПИСАНИЕ

Additel 761R – это компактный калибратор давления, позволяющий измерять давление с погрешностью  $\pm 0.02\%$  ВП, измерять напряжение и ток, автоматически задавать давление в диапазоне  $-0.095...4$  МПа и, соответственно, контролировать давление со стабильностью  $\pm 0.005\%$  ВП, а также генерировать ток. Встроенный источник  $\approx 24$  В обеспечивает питание токовой петли  $4...20$  мА. Для улучшения погрешности измерения давления в калибратор установлены два модуля измерения давления на различные диапазоны. Встроенные модули измерения давления запитываются от внутреннего автоматического источника давления.

Интерфейс пользователя данного калибратора очень напоминает интерфейс смартфона, что существенно облегчает пользователю работу с данным калибратором

Additel 761R может быть поставлен также с внешними модулями давления серии Additel 160R для измерения давления в диапазоне  $-100$  кПа... $70$  МПа. В дополнение к функциям задания давления, контроля и измерения давления, калибратор Additel 761R имеет функции связи с датчиками давления по HART-протоколу. При помощи калибратора давления Additel 761R процедура калибровки/поверки различных средств измерений как в лабораторных, так и полевых условиях может быть проведена в полностью автоматическом режиме.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	761R-LLP	761R-D	761R-L	761R-LA	761R-M	761R-MA	761R-H	761R-HA	761R-BP
<b>Диапазон давления</b>	±2.5 кПа	-95...100 кПа	-95...700 кПа	5...800 кПа абс	-90...2500 кПа	10 кПа...2.6 МПа абс	-90 кПа...4 МПа	10 кПа...4.1 МПа абс	10...120 кПа абс
<b>Модуль давления 1</b>	±250 Па	±2.5 кПа	-95...250 кПа	5...350 кПа абс	-90...250 кПа	10...350 кПа абс	-90...250 кПа	10...350 кПа абс	10...120 кПа абс
<b>Модуль давления 2</b>	±2.5 кПа	-95...100 кПа	0...700 кПа	5...800 кПа абс	0...2500 кПа	10 кПа...2.6 МПа абс	0...4 МПа	10 кПа...4.1 МПа абс	н/д
<b>Дифф. давление</b>	•	•							
<b>Избыточное давление</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	
<b>Абсолютное давление</b>				•		•		•	•
<b>Барометрическое давление</b>				•		•		•	•
<b>Температурная компенсация</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Встроенный генератор давления</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Встроенный фильтр</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Встроенный фильтр жидкости</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Выход 0...22 мА</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Измерение мА и В</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Возможность подключения внешних модулей давления</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>=24 В токовая петля</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Тест реле давления</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Поддержка протокола HART</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Функция документирования</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•

<b>ИЗМЕРЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ (Внутренние модули давления)</b>				
<b>Код модели</b>	<b>Диапазон 1</b>	<b>Погрешность</b>	<b>Диапазон 2</b>	<b>Погрешность</b>
ADT761-LLP	-0.25...0.25 кПа	0.05% ВП		
ADT761-D	-2.5...2.5 кПа	0.05% ВП	-95...100 кПа	±0.02%ВП
ADT761-L	-95...250 кПа	0.02% ВП	0...700 кПа	±0.02% ВП
ADT761-M	-90...250 кПа	0.02% ВП	0...2500 кПа	±0.02% ВП
ADT761-H	-90...250 кПа	0.02% ВП	0...4 МПа	±0.02% ВП
ADT761-LA	-95...250 кПа	0.02% ВП	-95...700 кПа	±0.02% ВП
	5...350 кПа абс.	0.03% ВП	5...800 кПа абс.	±0.025% ВП
ADT761-MA	-90...250 кПа	0.02% ВП	-90...2500 кПа	±0.02% ВП
	10...350 кПа абс.	0.03% ВП	10...2600 кПа абс.	±0.025% ВП
ADT761-NA	-90...250 кПа	0.02% ВП	-90...4000 кПа	±0.02% ВП
	10...350 кПа абс.	0.03% ВП	10...4100 кПа абс.	±0.025% ВП
ADT761-BP	100...1200 гПа	0.01% ВП		

<b>ИЗМЕРЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ (Внешние модули Additel 160R)</b>				
<b>Код модуля</b>	<b>Диапазон</b>	<b>Среда</b>	<b>Погрешность</b>	<b>Перегрузка</b>
V15	-100...0 кПа	Газ	±0.02% ВП	3X
GP2	0...16 кПа	Газ	±0.05% ВП	3X
GP5	0...35 кПа	Газ	±0.05% ВП	3X
GP10	0...70 кПа	Газ	±0.05% ВП	3X
GP15	0...100 кПа	Газ	±0.02% ВП	3X
GP30	0...200 кПа	Газ	±0.02% ВП	3X
GP50	0...350 кПа	Газ, Жидкость	±0.02% ВП	3X
GP100	0...700 кПа	Газ, Жидкость	±0.02% ВП	3X
GP300	0...2 МПа	Газ, Жидкость	±0.02% ВП	3X
GP500	0...3.5 МПа	Газ, Жидкость	±0.02% ВП	3X
GP600	0...4 МПа	Газ, Жидкость	±0.02% ВП	3X
GP1K	0...7 МПа	Газ, Жидкость	±0.02% ВП	3X
GP2K	0...14 МПа	Газ, Жидкость	±0.02% ВП	3X
GP3K	0...20 МПа	Газ, Жидкость	±0.02% ВП	3X
GP5K	0...35 МПа	Газ, Жидкость	±0.02% ВП	3X
GP10K	0...70 МПа	Газ, Жидкость	±0.02% ВП	2X

<b>ИЗМЕРЕНИЕ АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ (Внешние модули Additel 160R)</b>				
<b>Код модуля</b>	<b>Диапазон</b>	<b>Среда</b>	<b>Погрешность</b>	<b>Перегрузка</b>
AP5	0...35 кПа абс.	Газ	±0.1% ВП	3X
AP10	0...70 кПа абс.	Газ	±0.1% ВП	3X
AP15	0...100 кПа абс.	Газ	±0.1% ВП	3X
AP30	0...200 кПа абс.	Газ	±0.1% ВП	3X
AP50	0...350 кПа абс.	Газ	±0.1% ВП	3X
AP100	0...700 кПа абс.	Газ, Жидкость	±0.05% ВП, ±0.1% ВП	3X
AP300	0...2 МПа абс.	Газ, Жидкость	±0.05% ВП, ±0.1% ВП	3X
AP500	0...3.5 МПа абс.	Газ, Жидкость	±0.05% ВП, ±0.1% ВП	3X
AP1K	0...7 МПа абс.	Газ, Жидкость	±0.05% ВП, ±0.1% ВП	2X
AP3K	0...20 МПа абс.	Газ, Жидкость	±0.05% ВП, ±0.1% ВП	3X
AP5K	0...35 МПа абс.	Газ, Жидкость	±0.05% ВП, ±0.1% ВП	3X

<b>ИЗМЕРЕНИЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ (Внешние модули Additel 160R)</b>				
<b>Код модуля</b>	<b>Диапазон</b>	<b>Среда</b>	<b>Погрешность</b>	<b>Перегрузка</b>
DP1	0...250 Па	Газ	±0.05% ВП	100X
DP2	0...500 Па	Газ	±0.05% ВП	100X
DP5	0...1 кПа	Газ	±0.05% ВП	50X
DP10	0...2.5 кПа	Газ	±0.05% ВП	20X
DP20	0...5 кПа	Газ	±0.05% ВП	20X
DP30	0...7.5 кПа	Газ	±0.05% ВП	15X
DP50	0...16 кПа	Газ	±0.05% ВП	3X
DP150	0...35 кПа	Газ	±0.02% ВП	3X
DP300	0...70 кПа	Газ	±0.02% ВП	3X

ИЗМЕРЕНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ДАВЛЕНИЯ (Внешние модули Additel 160R)				
Код модуля	Диапазон	Среда	Погрешность	Перегрузка
CP2	±16 кПа	Газ	±0.05% ВП	3X
CP5	±35 кПа	Газ	±0.02% ВП	3X
CP10	±70 кПа	Газ	±0.02% ВП	3X
CP15	±100 кПа	Газ	±0.02% ВП	3X
CP30	-100...+200 кПа	Газ	±0.02% ВП	3X
CP100	-100...+700 кПа	Газ, Жидкость	±0.02% ВП	3X
CP300	-100...+2000 кПа	Газ, Жидкость	±0.02% ВП	3X

**Примечание:** 1) указанные погрешности гарантированы в диапазоне -10...+50°C; в диапазоне 20...26°C погрешность составляет ±0.02% ВП.  
2) диапазоны давления, отличные от приведенных, доступны по заказу

ИЗМЕРЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ			
Вид сигнала	Диапазон	Разрешение	Погрешность
Напряжение	±30 В	0.1 мВ	±0.01%П+0.005%ВП
Ток	±30 мА	0.1 мкА	±0.01%П+0.005%ВП
ГЕНЕРИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ			
Вид сигнала	Диапазон	Разрешение	Погрешность
Ток	0...22 мА	0.1 мкА	±0.02%П+0.01%ВП
<b>Открыто/закрыто</b> <b>=24 В</b>	В случае переключателей напряжения, диапазон: 3...24 В		±0.5 В

<b>Интерфейс</b>	Стандартный RS232-DB9
<b>Дисплей</b>	Цветной ЖК дисплей (800x480)
<b>Питание</b>	Аккумулятор: перезаряжаемый Li-ion полимерный аккумулятор ( <i>время работы аккумулятора 8 ч без генерирования =24 В токовой петли</i> ) Внешний адаптер/ЗУ: 110/220 В (27 В пост.)
<b>Рабочая температура/Влажность</b>	0...50°C/<90% без конденсации
<b>Температура хранения/Влажность</b>	-20...+60°C/<90% без конденсации
<b>Габариты/Масса</b>	296x186x180 мм/5.6 кг

**В стандартную поставку калибратора входит:**

- Калибратор с установленными внутренними модулями давления
- Аккумулятор и внешний адаптер/ЗУ
- Тестовые провода (6 шт.)
- Манифольд на 2 штуцера
- O-прокладки (20 шт.)
- Шланг 1 м (2 шт.)
- Шестигранный ключ (1 шт.)
- Соединительный кабель модуля Additel 160R с калибратором
- Кейс для транспортировки и хранения

**Техническая документация:**

- Инструкция по эксплуатации на русском языке
- Копии Свидетельства об утверждении типа, описания типа, методики поверки и оригинал Свидетельства о первичной поверке

<b>Аксессуары и оборудование по дополнительному заказу</b>	
9722	Запасной перезаряжаемый Li-ion полимерный аккумулятор
9818	Запасной внешний адаптер/ЗУ
9022/9020	Запасные тестовые провода (6 шт.)
9050	Переходник USB/RS 232 (DB-9 M)
ADT100-761-4N	Шланг 1.5 м с фитингом 1/4" NPT F
ADT100-761-4B	Шланг 1.5 м с фитингом 1/4" BSP F
ADT100-761-M	Шланг 1.5 м с фитингом M20x1.5 (гнездо)
ADT106-N	Манифольд на 2 посадочных места 1/4" NPT
ADT106-B	Манифольд на 2 посадочных места 1/4" BSP
ADT106-M	Манифольд на 2 посадочных места M20x1.5
Additel 160R	Внешние цифровые модули давления Additel 160R
Additel 901R	Ручной пневматический насос (-40...40 кПа)
Additel 912R	Ручной пневматический насос (-95...400 кПа)
Additel 914R	Ручной пневматический насос (-95...2.5 МПа)
Additel 916R	Ручной пневматический насос (-95...4 МПа)
Additel 917R	Ручной пневматический насос (-95...7 МПа)
Additel 918R	Ручной пневматический насос (-95...10 МПа)
Additel 919R	Ручной пневматический насос (-0.095...14 МПа)
Additel 920R	Ручной пневматический насос (-0.095...20 МПа)
Additel 925R	Ручной гидравлический насос (-0.085...40 МПа), масло, спиртовой раствор или вода
Additel 927R	Ручной гидравлический насос (-0.085...70 МПа), масло, спиртовой раствор или вода
Additel 936R	Ручной гидравлический насос (-0.085...100 МПа), масло
Additel 937R	Ручной гидравлический насос (-0.085...100 МПа), Skydrol
Additel 938R	Ручной гидравлический насос (-0.085...100 МПа), спиртовой раствор или вода
Additel 949R	Ручной гидравлический насос (-0.085...250 МПа), масло
9510	Программное обеспечение (ПО) для протоколирования и распечатки протоколов калибровки/поверки

**Примечание:** Более подробно ознакомиться с информацией о пневматических и гидравлических насосах Вы можете, просмотрев на них отдельные проспекты.

ООО «Давкар»

Россия, Москва, 125057, ул.Новопесчаная, д.3,к.1

Тел.: +7(499)713 08 78, 8(800)555 10 73; Факс: +7(499)157 25 69

E-mail: [info@davkar.net](mailto:info@davkar.net)

© 2015 DAVKAR International B.V.