

## Калибраторы многофункциональные цифровые Additel 681, 681-IS



- Диапазон измеряемого давления от -100кПа до 280МПа
- Погрешность до  $\pm 0,025\%$  ВПИ
- Температурная компенсация от  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$
- 5-значный легко читаемый дисплей с подсветкой
- Большой выбор единиц измерения давления
- Искробезопасная версия 681-IS (опционально)
- Дatalogгер

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.

### Технические характеристики

#### Измерение давления

Код модуля	Диапазон	Среда	Погрешность	Перегрузка
V15	-100...0 кПа	Газ	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP2	0...16 кПа	Газ	$\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP3	0...25 кПа	Газ	$\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP5	0...35 кПа	Газ	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP6	0...40 кПа	Газ	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP9	0...60 кПа	Газ	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP10	0...70 кПа	Газ	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP15	0...100 кПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP24	0...160 кПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP30	0...200 кПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X

GP36	0...250 кПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP50	0...350 кПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP60	0...400 кПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP90	0...600 кПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP94	0...630 кПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP100	0...700 кПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP150	0...1 МПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP240	0...1,6 МПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP300	0...2 МПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP360	0...2,5 МПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP500	0...3,5 МПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP600	0...4 МПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP900	0...6 МПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP1K	0...7 МПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP1500	0...10 МПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP1800	0...12,5 МПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP2K	0...14 МПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP2400	0...16 МПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP3K	0...20 МПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP3600	0...25 МПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP4800	0...32 МПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP5K	0...35 МПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP6K	0...40 МПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP7500	0...50 МПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP9K	0...60 МПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP9400	0...63 МПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
GP10K	0...70 МПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,025\%$ ВП/ $\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	2X
GP12K	0...80 МПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	2X
GP15K	0...100 МПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	2X

GP20K	0...140 МПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	1,5X
GP25K	0...160 МПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	1,5X
GP30K	0...200 МПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	1,5X
GP36K	0...250 МПа	Газ, Жидкость	$\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	1,5X

### Измерение абсолютного давления

Код модуля	Диапазон	Среда	Погрешность	Перегрузка
AP5	0...35 кПа абс.	Газ	$\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP9	0...60 кПа абс.	Газ	$\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP10	0...70 кПа абс.	Газ	$\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP15	0...100 кПа абс.	Газ	$\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP24	0...160 кПа абс.	Газ	$\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP30	0...200 кПа абс.	Газ	$\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP36	0...250 кПа абс.	Газ	$\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP50	0...350 кПа абс.	Газ	$\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP60	0...400 кПа абс.	Газ	$\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP90	0...600 кПа абс.	Газ	$\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP94	0...630 кПа абс.	Газ	$\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP100	0...700 кПа абс.	Газ, Жидкость	$\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP150	0...1 МПа абс.	Газ, Жидкость	$\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP240	0...1,6 МПа абс.	Газ, Жидкость	$\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP300	0...2 МПа абс.	Газ, Жидкость	$\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP360	0...2,5 МПа абс.	Газ, Жидкость	$\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP500	0...3,5 МПа абс.	Газ, Жидкость	$\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP600	0...4 МПа абс.	Газ, Жидкость	$\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP900	0...6 МПа абс.	Газ, Жидкость	$\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP1K	0...7 МПа абс.	Газ, Жидкость	$\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP1500	0...10 МПа абс.	Газ, Жидкость	$\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP1800	0...12,5 МПа абс.	Газ, Жидкость	$\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP2400	0...16 МПа абс.	Газ, Жидкость	$\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP3K	0...20 МПа абс.	Газ, Жидкость	$\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP3600	0...25 МПа абс.	Газ, Жидкость	$\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP4800	0...32 МПа абс.	Газ, Жидкость	$\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP5K	0...35 МПа абс.	Газ, Жидкость	$\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP6K	0...40 МПа абс.	Газ, Жидкость	$\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP7500	0...50 МПа абс.	Газ, Жидкость	$\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP9K	0...60 МПа абс.	Газ, Жидкость	$\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$ ВП/ $\pm 0,2\%$ ВП	3X
AP9400	0...63 МПа абс.	Газ, Жидкость	$\pm 0,05\%$ ВП/ $\pm 0,1\%$	3X

			ВП/±0,2% ВП	
AP10K	0...70 МПа абс.	Газ, Жидкость	±0,05% ВП/±0,1% ВП/±0,2% ВП	3X

### Измерение дифференциального давления

Код модуля	Диапазон	Среда	Погрешность	Перегрузка
DP1	±250 Па	Газ	±0,05% ВП	100X
DP2	±500 Па	Газ	±0,05% ВП	100X
DP5	±1 кПа	Газ	±0,05% ВП	50X
DP8	±2 кПа	Газ	±0,05% ВП	50X
DP10	±2,5 кПа	Газ	±0,05% ВП	20X
DP20	±5 кПа	Газ	±0,05% ВП	20X
DP30	±7,5 кПа	Газ	±0,05% ВП	20X
DP40	±10 кПа	Газ	±0,05% ВП	20X
DP50	±16 кПа	Газ	±0,05% ВП	3X
DP150	±35 кПа	Газ	±0,025% ВП/±0,05% ВП	3X
DP300	±70 кПа	Газ	±0,025% ВП/±0,05% ВП	3X

### Измерение комбинированного давления

Код модуля	Диапазон	Среда	Погрешность	Перегрузка
CP2	±16 кПа	Газ	±0,05% ВП/±0,1% ВП/±0,2% ВП	3X
CP3	±25 кПа	Газ	±0,05% ВП/±0,1% ВП/±0,2% ВП	3X
CP5	±35 кПа	Газ	±0,025% ВП /±0,05% ВП/ ±0,1% ВП/±0,2% ВП	3X
CP6	±40 кПа	Газ	±0,025% ВП /±0,05% ВП/ ±0,1% ВП/±0,2% ВП	3X
CP9	±60 кПа	Газ	±0,025% ВП /±0,05% ВП/ ±0,1% ВП/±0,2% ВП	3X
CP10	±70 кПа	Газ	±0,025% ВП /±0,05% ВП/ ±0,1% ВП/±0,2% ВП	3X
CP15	±100 кПа	Газ	±0,025% ВП /±0,05% ВП/ ±0,1% ВП/±0,2% ВП	3X
CP24	-100...+160 кПа	Газ	±0,025% ВП /±0,05% ВП/ ±0,1% ВП/±0,2% ВП	3X
CP30	-100...+200 кПа	Газ	±0,025% ВП /±0,05% ВП/ ±0,1% ВП/±0,2% ВП	3X
CP36	-100...+250 кПа	Газ	±0,025% ВП /±0,05% ВП/ ±0,1% ВП/±0,2% ВП	3X
CP100	-100...+700 кПа	Газ, Жидкость	±0,025% ВП /±0,05% ВП/ ±0,1% ВП/±0,2% ВП	3X
CP300	-100...+2000 кПа	Газ, Жидкость	±0,025% ВП /±0,05% ВП/ ±0,1% ВП/±0,2% ВП	3X

Примечание: указанные погрешности гарантированы в диапазоне от -10°C до +50°C;  
в диапазоне от 20°C до 26°C погрешность составляет ±0,025 % ВП.

<b>Диапазон измерения давления</b>	от -100кПа до 280МПа
<b>Погрешность измерения давления</b>	±0,025%ВП; ±0,05%ВП; ±0,1%ВП; ±0,2%ВП
<b>Интерфейс</b>	Стандартный RS232 (не подходит для использования в опасных зонах)
<b>Перегрузка по давлению</b>	120% (сигнализация)
<b>Дисплей</b>	5-значный FSTN ЖК-дисплей с подсветкой
<b>Порты давления</b>	1/4" NPT(≤100 МПа)

	Автоклав F-250-C, 9/16" -18 UNFF или Автоклав M-250-C, 9/16"-18 UNFM(>100 МПа)
<b>Питание</b>	Аккумулятор: Одна щелочная батарея 9В (в комплекте) Время работы батареи ~ 300 ч (10 чтений/с), 600 ч (3 чтения/с), или 6000 часов (1 чтение/10с) Авто выключение: через 60 мин. Авто выключение может быть выключено Внешнее питание: адаптер питания 110/220В (опционно) (адаптер не подходит для использования в опасных зонах)
<b>Условия эксплуатации</b>	
<b>Рабочая температура</b>	-10...50°C
<b>Температура хранения</b>	-20...+70°C
<b>Влажность</b>	<90% без конденсации
<b>Совместимые среды</b>	0...0,2 МПа: чистые не коррозионные газы 0,3...280 МПа: среды, совместимые с нержавеющей сталью 316L
<b>Физические характеристики</b>	
<b>Материал корпуса</b>	Сплав алюминия; внутренние детали, соприкасающиеся со средой: нержавеющая сталь 316L
<b>Габариты</b>	Ø110мм x 35мм x 176мм
<b>Масса</b>	0,6 кг

#### Стандартный комплект поставки

- Цифровой измеритель давления
- Щелочная батарея (9 В)
- Два пластиковых шланга (только при поставке измерителя дифференциального давления)

#### Техническая документация

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

#### Аксессуары и дополнительное оборудование

9812	Запасной внешний адаптер питания измерителей давления
9900-681	Кейс для переноски цифрового измерителя давления
9502	ПО для графического отображения и записи в режиме реального времени результатов испытаний для Additel681 и Additel672
ПО Calibri	Программное обеспечение (ПО) для протоколирования и распечатки протоколов калибровки/поверки
Additel 901	Ручной пневматический насос (-40...40кПа)
Additel 912	Ручной пневматический насос (-95...400 кПа)
Additel 914	Ручной пневматический насос (-95...2,5МПа)
Additel 916	Ручной пневматический насос (-95...4 МПа)
Additel 917	Ручной пневматический насос (-95...7МПа)
Additel 918	Ручной пневматический насос (-95...10МПа)
Additel 919	Ручной пневматический насос (-0,095...14 МПа)
Additel 920	Ручной пневматический насос (-0,095...20МПа)
Additel 925	Ручной гидравлический насос (-0,085...40 МПа), масло, спирт. р-р или вода
Additel 927	Ручной гидравлический насос(-0,085...70 МПа), масло, спирт. р-р или вода
Additel 936	Ручной гидравлический насос (-0,085...100 МПа), масло

Additel 937	Ручной гидравлический насос (-0,085...100 МПа), масло, Skydrol
Additel 938	Ручной гидравлический насос (-0,085...100 МПа), спиртовой раствор или вода
Additel 949	Ручной гидравлический насос (-0,085...280 МПа), масло
9812	Запасной внешний адаптер питания измерителей давления
9900-681	Кейс для переноски цифрового измерителя давления
9502	Программное обеспечение для графического отображения и записи в режиме реального времени результатов испытаний для Additel681 и Additel672



