

Additel 793

Контролер/генератор тиску



- Максимальний діапазон регулювання тиску - до 15 000 psi (1000 бар)
- Змінний модуль тиску
- Доступні версії для масляного та водного наповнення
- Точність 0,02% повної шкали, 0,01% повної шкали або 0,01% показань
- Подвійний діапазон від -15 ~ 3000 psi (-1~200 бар) до 0 ~15 000 psi (0~1000) бар
- Стабільність регулювання 0,005% повної шкали
- Надвисока швидкість створення тиску і його регулювання
- Немає необхідності у зовнішньому джерелі тиску
- Регулювання за допомогою внутрішніх або зовнішніх модулів тиску
- Система запобігання забрудненню (CPS) (опція для ADT793)
- Зв'язок по локальній мережі, USB, RS232 і Ethernet
- Підтримка зовнішнього резервуара
- Простота обслуговування
- Режим емуляції

ОГЛЯД

Контролер тиску Additel 793 поєднує в одному зручному для користувача пристрої новітні технології управління / вимірювання, модульну конструкцію і прості у використанні / обслуговуванні функції. Additel 793 забезпечує регулювання тиску до 15 000 psi (1000 бар). Компанія Additel пропонує цей контролер тиску для користувачів, які потребують автоматизації виробництва, тестування та калібрування, для забезпечення виконання всіх робочих потреб. ADT793 підтримує один модуль подвійного діапазону тиску ADT151 на додаток до модуля барометричного тиску. Це дозволяє користувачу швидко охопити широкий діапазон тисків.



Швидка заміна модулів тиску (30 секунд)

Модулі контролю тиску Additel 151 можуть бути встановлені або замінені за 30 секунд або менше. Просто відкрийте верхній край відсіку. При відкритті відсіку контролер автоматично скидає тиск, що дозволяє безпечно виконувати монтаж та демонтаж модулів ADT151. Компанія Additel пропонує п'ять різних діапазонів тиску для контролера ADT793. Ви можете вибрати між 1000 бар (15000 psi), 700 бар (10000 psi), 400 бар (6000 psi), 350 бар (5000 psi) або 200 бар (3000 psi) з різною точністю, щоб задовольнити вимоги вашого застосування.

Унікальний дизайн модуля тиску з широким діапазоном можливостей

Модулі тиску Additel 151 були розроблені з урахуванням гнучкості та ефективності і підлягають простій заміні в міру необхідності для задоволення потреб і робочих навантажень, що змінюються. Модулі високого тиску ADT151 охоплюють два окремі діапазони тиску і поставляються з індивідуальним калібруванням для кожного діапазону. Це дозволяє кожному модулю точно охоплювати широкий діапазон робочих завдань з тиском. Крім того, кожний ADT151 доступний у трьох різних рівнях точності (0,02% повної шкали, 0,01% повної шкали і 0,01% від показань), щоб задовольнити високі вимоги наших клієнтів.

Підвищення тиску на 20% протягом 30 секунд

У процесі ефективного та швидкого тестування, перевірки та калібрування на лінії виробництва, користувачі мають високі вимоги до швидкості роботи контролерів тиску. ADT793 використовує професійну технологію керування, що дозволяє ефективно покращити швидкість і стабільність контролю: час реакції контролю (типовий) ≤ 30 секунд, стабільність контролю (типова) $\pm(0,003\sim 0,005)\%$ повної шкали, дивіться характеристики для детальнішої інформації.

Підтримка зовнішнього резервуара

Високий обсяг роботи з калібрування при високому тиску може швидко споживати робочий середовище, що збільшує час роботи та може створювати проблеми для персоналу лабораторії. ADT793 підтримує переключення між внутрішніми та зовнішніми ємностями для рідини, що дозволяє користувачам швидко підключати великогабаритний зовнішній резервуар для рідини, що зберігає час і робочу силу.

Система запобігання забрудненню (CPS) продовжує інтервал технічного обслуговування контролера

Калібрування ЗВТ (приладів, що перевіряються) часто призводить до забруднення калібрувальної системи. Забруднення можуть призвести до обмежень роботи клапанів, трубопроводів і фільтрів. Additel включив у ADT793 готове рішення, яке допомагає знизити ці проблеми та покращити довговічність і надійність під час калібрування пристроїв клієнтів. Використання автоматичної системи запобігання забрудненню та інтегрованого програмного забезпечення дозволяє здійснювати продувку між циклами тиску, для подальшого зниження ймовірності потрапляння забруднень в систему.

Розширювач об'єму. Збільшує об'єм ще на 250 мл

ADT793 підтримує зворотно-поступальний тиск через розширювач об'єму, щоб збільшити об'єм завантаження на 250 мл, що може задовольнити потреби користувачів виробничої лінії для тестування кількох ЗВТ одночасно.



Технічні характеристики

Технічні характеристики	Модель	ADT793
Діапазон тиску		від 0 до 1000 бар (15 000 psi)
Прецизійність ^[1]		0,008% показань або 0,007% повної шкали, або 0,01% повної шкали
Похибка ^[2]		0,01% показань або 0,01% повної шкали або 0,02% повної шкали
Стабільність регулювання ^[3]		<0,005% повної шкали, зазвичай 0,003% повної шкали
Час відгуку регулювання ^[4]		< 30 секунд
Тип тиску ^[5]		надлишковий, абсолютний
Внутрішні модулі для контролю тиску		1
Зовнішні модулі для контролю тиску		1
Максимальний діапазон тиску внутрішнього модуля		0~1000 бар (0~15 000 psi)
Мінімальний діапазон тиску внутрішнього модуля		-1~200 бар (-15 ~ 3000 psi)
Мінімальний діапазон роботи зовнішнього модуля		-1 ~ 70 бар (-15 ~ 1000 psi)
Режим перемикання діапазону ^[6]		фіксоване, автоматичне
Тип джерела тиску ^[7]		вбудований гідравлічний насос, зовнішнє джерело тиску не потрібно.
Режим регулювання		швидкий, стандартний, довільний
Максимальне перевищення		<1% шкали приладу
Максимальний об'єм завантаження		<10 000 psi: Макс.: 80 мл, рекомендується 50 мл 10 000 ~ 15 000 psi: Макс.: 60 мл, рекомендується 35 мл
Система запобігання забрудненню (CPS)		додатково
Порт тиску		1/4 BSP M
Об'єм вбудованого резервуара		800 мл
Розширення зовнішнього резервуара		додатково
Фільтр порту тиску ^[8]		Підтримка
Робоче середовище		діетилгексил себакат (Diethylhexyl Sebacate) або деіонізована вода

[1] Прецизійність включає в себе лінійність, гістерезис, повторюваність, роздільну здатність та температурну компенсацію.

[2] Похибка включає в себе лінійність, гістерезис, повторюваність, роздільна здатність, невизначеність вимірювання еталону, річний дрейф, температурна компенсація, K=2.

[3] Для досягнення стабільності управління 0.003% повної шкали, може знадобитись додатковий час стабілізації при бажаному тиску в залежності від конфігурації та рівня тиску.

[4] Гідравлічний тиск перевіряється за наявності зовнішнього об'єму навантаження 10 мл, з кроком 20% і часом до досягнення стабільності 0,005% повної шкали модуля тиску.

[5] Для вимірювання абсолютного тиску потрібна установка змінного модуля барометричного тиску (ADT151-BP).

[6] Не підтримує автоматичне перемикання діапазонів між внутрішнім модулем контролю тиску та зовнішнім модулем контролю тиску.

[7] Джерело - це рідина діетилгексил себакат або деіонізована вода.

[8] Усі порти тиску оснащені фільтрами розміром 40 ~100 мкм.



Загальні технічні характеристики

Технічні характеристики	Опис
Вимоги до живлення	Джерело живлення: змінний струм 100 ~ 240 В, 50/60 Гц
	Запобіжник: ТЗ. 15А 250 В змінного струму
	Максимальна споживана потужність: 150 Вт
Розмір / Вага	Розмір корпусу: 17,32 × 5,23 × 14,96 дюйма (440 (Ш) × 133 (В) × 380 (Г) мм)
	Розміри для монтажу в стійку: стійка 3U-19 дюймів, горизонтальний напрям
	Вага шасі: 20,7 кг
	Вага модуля тиску: 0,5 кг
Навколишнє середовище	Температура робочого середовища: 10°C ~ 50°C
	Температура зберігання: 5°C ~ 70°C
	Робоча вологість: 5% ВВ ~ 95% ВВ, без конденсації
	Висота над рівнем моря (робоча): <2000 м
	Захист від проникнення: IP20, тільки для використання всередині приміщень
	Рівень вібрації: 2G
	Інтенсивність впливу: 4G
Час прогріву: 15 хвилин	
Висота вільного падіння незахищеного пристрою: 250 мм	
Відповідність	CE, UKCA
Комунікації	RS232, USB-A – 2 шт., LAN
	Wi-Fi, Bluetooth, GPIB, миша, клавіатура та інші периферійні компоненти можуть використовуватися через USB-порт.
	Набір команд SCP1 сумісний з ADT780, PACE5000 / 6000, DRUCK DPI520, налаштовується користувачем
Зовнішній порт для підключення приводу клапана	3-канальні зовнішні приводні клапанів, зелений клемний роз'єм з блокуванням
	Максимальна потужність приводу 24 В / 12 Вт, не більше 30 В
	Один канал закріплений для пристрою запобігання забрудненню(CPS), інші 2 канали користувач може використовуватися для регулювання зовнішнього вакуумного насоса і зовнішнього запірного клапана
Порт сигналізації вводу-виводу	3-канальний, зелений клемний роз'єм з блокуванням
	Реле No / Nc без напруги, максимальна пропускна здатність по струму: 24 В/ 0,5 А, макс. 30 В
Випробувальний порт реле тиску	Одно-канальний, зелений клемний роз'єм з блокуванням
	Максимальне навантаження 24 В / 0,1 А, не більше 30 В
	Тестування опорного механічного перемикача, електронного перемикача
Дисплей	7-дюймовий емсійний сенсорний екран, роздільна здатність 1280 * 800, світловідбивні панелі, чорний, білий фон на вибір користувача
	Швидкість оновлення: 10 разів на секунду
	Частота оновлення дисплея: 5 разів на секунду
	Максимальне відображуване значення тиску: + 9999999, роздільна здатність на дисплеї регулюються
Порт для зовнішнього модуля контролю тиску	5-контактний стандартний штекер Lemo
Порт для внутрішнього модуля контролю тиску	Підключення зовнішній модуль контролю тиску (ADT161)
	Відкриття дверей відсіку автоматично знижує тиск для безпечного вилучення модулів
	Внутрішня частина відсіку, 3 каналу, зліва направо в тому числі відсік для акумулятора, відсік модуля контролю тиску і відсік барометричного модуля
Гарантія	1 рік

Технічні характеристики внутрішнього модуля

У наступних таблицях представлена інформація про наші модульні датчики тиску ADT151, які призначені для простого монтажу в передніх відсіках контролера тиску ADT793. Характеристики похибки наших модулів надлишкового тиску (GP) і комбінованого тиску (CP) включають лінійність, гістерезис, повторюваність, температурну компенсацію і річне відхилення, характеристики прецизійності включають лінійність, гістерезис, повторюваність, роздільну здатність і температурну компенсацію. Датчики типу GP і CP можуть час від часу обнулятися контролером для зменшення ефекту зміщення нуля. Технічні характеристики дійсні при температурі від 15°C до 35°C. Ми рекомендуємо щорічно проводити калібрування цих моделей тиску.

Модель Діапазон	Комбінований надлишковий тиск		Тип вимірювання	Прецизійність ^[2] (%ПШ)	Похибка ^[3,4] (%ПШ)
	1-й діапазон ^[1]	2-й діапазон			
ADT151-XX-GP15K	(0~15000) psi / (0~1000) бар	(0~6000) psi / (0~400) бар	Герметичний надлишковий тиск	0,007 (0.01)	0,01 (0.02)
ADT151-XX-GP10K	(0~10000) psi / (0~700) бар	(0~5000) psi / (0~350) бар	Герметичний надлишковий тиск	0,007 (0.01)	0,01 (0.02)
ADT151-XX-CP6K	(-15~6000) psi / (-1~400) бар	(-15~3000) psi / (-1~200) бар	Герметичний надлишковий тиск	0,007 (0.01)	0,01 (0.02)
ADT151-XX-CP5K	(-15~5000) psi / (-1~350) бар	(-15~3000) psi / (-1~200) бар	Герметичний надлишковий тиск	0,007 (0.01)	0,01 (0.02)

[1] Тиск перевантаження всіх модулів тиску становить 110% ПШ, а тиск розриву - 200% ПШ, а для моделі GP15K тиск розриву становить 130% ПШ.

[2] Прецизійність включає в себе лінійність, гістерезис, повторюваність, роздільну здатність та температурну компенсацію.

[3] Для похибки від повної шкали, ПШ вказує, що це верхня межа вимірювання мінус нижня межа вимірювання.

[4] Похибка включає в себе лінійність, гістерезис, повторюваність, роздільну здатність, невизначеність вимірювання еталону, річний дрейф, температурну компенсацію, K=2.

Специфікація модуля високо прецизійного комбінованого надлишкового тиску

Модель	Діапазон надлишкового тиску ^[1]	Діапазон абсолютного тиску ^[2]	Тип вимірювання	Прецизійність ^[3]	Точність ^[4]
ADT151-XX-GP15KM	(0~15000) psi / (0~1000) бар	(15~15015) psi / (1~1001) бар	Герметичний надл. тиск	0,008% показань або 0,004% ПШ залежно від того, що більше	0,01% показань або 0,005% ПШ залежно від того, що більше
ADT151-XX-GP10KM	(0~10000) psi / (0~700) бар	(15~10015) psi / (1~701) бар	Герметичний надл. тиск	0,008% показань або 0,004% ПШ залежно від того, що більше	0,01% показань або 0,005% ПШ залежно від того, що більше
ADT151-XX-CP5KM	(-15~5000) psi / (-1~350) бар	(0~5015) psi / (0~351) бар	Герметичний надл. тиск	0,008% показань або 0,004% ПШ залежно від того, що більше	0,01% показань або 0,005% ПШ залежно від того, що більше
ADT151-XX-CP3KM	(-15~3000) psi / (-1~200) бар	(0~3015) psi / (0~201) бар	Герметичний надл. тиск	0,008% показань або 0,004% ПШ залежно від того, що більше	0,01% показань або 0,005% ПШ залежно від того, що більше

[1] Тиск перевантаження всіх модулів тиску становить 110% ПШ, а тиск розриву - 200% ПШ, а для моделі GP15KM тиск розриву становить 130% ПШ.

[2] Абсолютний тиск визначається за допомогою обчислення манометричного тиску та додаткового барометричного модуля.

[3] Прецизійність включає в себе лінійність, гістерезис, повторюваність, роздільну здатність та температурну компенсацію.

[4] Похибка включає в себе лінійність, гістерезис, повторюваність, роздільну здатність, невизначеність вимірювання еталону, річний дрейф, температурну компенсацію, K=2.

Барометричні характеристики

Модель ^[1]	Діапазон абсолютного тиску	Максимальний допуск
ADT151-BP	(60~110) кПа	±22 Па
ADT151-BPH	(60~110) кПа	±10 Па

[1] Модуль барометричного тиску є додатковим. Після установки модуля барометричного тиску контролер можна перемикає між одиницями вимірювання надлишкового і абсолютного тиску.



Модуль тиску CP з калібрувальним пристосуванням



Модуль тиску BP з калібрувальним пристосуванням

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЗАМОВЛЕННЯ

■ Номер моделі (тільки базовий блок - без модулів тиску)

ADT793 Базовий блок

ADT793	—	Модель: ADT793 ADT793W
--------	---	------------------------------


 Модуль ВР
Модуль СР

Номер моделі (модулі тиску)

ADT151	—	01	—	GP15K
Похибка: 01 = 0,01% ПШ 01RD = 0,01% від показань 02 = 0,02% ПШ		Див. Таблицю специфікацій внутрішнього модуля		



ADT151-01-GP15K

ADT151	—	BP
Модель: ADT151-BP (±22 Па) ADT151-BPH (±10 Па)		



ADT151-BP

Примітка: ADT793 має два відсіки для модулів тиску. Один відсік призначений тільки для модуля ВР, а інший - для модуля СР і СР(КМ).

Акcesуари (що входять до комплекту)		
Номер моделі	Кількість	Зображення
Шнур живлення змінного струму (10A 250V)	1 шт.	
Акредитований сертифікат калібрування ISO17025	1 шт.	
Зелений клемний штекер (для перевірки перемикача)	2 шт.	
Ущільнювальне кільце 3,5 x 1,5 (Для модуля герметизації тиску)	10 шт.	
Зливний розподільний клапан в зборі (розподільний клапан + трубка 0,5 м x 6 мм)	1 комплект	
Вузол для накачування акумулятора (адаптер + трубка довжиною 1,5 м для накачування газом), тільки для бази на маслі	1 комплект	

Додаткові акcesуари		
Номер моделі	Опис	Зображення
9050	Модуль USB до кабелю 232	
9055-1	Модуль USB до Bluetooth	
9055-2	Модуль USB до WI-FI	
9053	Кабель USB до GPIB	
9050-EXT	Комунікаційний кабель RS232	
9054	Калібрувальний пристрій для ADT151 (Включає адаптер 1/4BSP M, кабель RS232 / живлення, адаптер 9 В, програмне забезпечення для калібрування)	
9245	Вузол для монтажу в стійку	
Очікування	Зелений клемний штекер (приводний клапан, для введення-виведення)	
ADT123	гідралічний маніфольд (4 порти, 700 бар, зі шлангом високого тиску)	
ADT109-X-KIT	Комплект системи запобігання забруднення	
9084	Компоненти зовнішнього резервного підключення (Включає в себе шланги 1,5 м x 6 мм, 2 шт.)	
9230	Індикатор рівня рідини (Для контролю рівня і заправки)	
ADT161	Модуль тиску	