

ADT 773 Druck-Controller



- **Druckbereiche von -0,95 bis 1 bar (-380 inH₂O bis 400 inH₂O)**
- **Zwei abnehmbare interne Druckmodule mit Mehrbereichsauswahl**
- **0,02%v.E. Genauigkeit**
- **Regelstabilität von 0,003%v.E.**
- **Ultra-Hochgeschwindigkeits-Druckerzeugung und -Regelung**
- **Optionales Modul für barometrischen Druck**
- Eingebaute Differenzdruckpumpe
- Großes 7"-Farb-Touchscreen-Display
- Modulares Design für einfache Wartung, wodurch Ausfallzeiten vor Ort erheblich reduziert werden
- Emulationsmodus



Übersicht

Diese modularen Druckregler vereinen Schnelligkeit, modernste Regel-/Messtechnik, modulares Design und benutzerfreundliche Funktionen. Der Druckregler Additel 773 ist für den Einsatz im Niederdruckbereich optimiert, da er die bewährte Niederdruckpumpentechnologie von Additel in Kombination mit den Regelungsmöglichkeiten des bekannten Hand-Modells ADT760 nutzt, das die Branche revolutioniert hat. Für Anwender, die eine automatisierte Produktion, Prüfung und Kalibrierung benötigen, deckt Additel mit diesen Druckreglern das gesamte Arbeitsspektrum ab. Der ADT773 kann schnell mit zwei Regelmodulen und einem barometrischen Referenzmodul ausgestattet werden, um einen großen Druckbereich abzudecken.

Schnell austauschbare Druckmodule (30 Sekunden)

Die 151 Druckkontrollmodule von Additel können innerhalb von 30 Sekunden oder weniger installiert oder ausgetauscht werden. Die Kabinenoberseite ist einfach zu öffnen. Wenn sich die Tür öffnet, lässt der Regler automatisch den Druck ab, so dass die ADT151-Module sicher entfernt und installiert werden können. Additel bietet verschiedene Druckbereiche für das ADT773-Steuergerät an, indem es diese leicht austauschbaren Druckmodule verwendet. Wählen Sie aus den auf Seite 5 und Seite 6 aufgeführten Modulbereichen.



20% Drucksprung innerhalb von 10 Sekunden

Bei der effizienten und schnellen Prüfung, Verifizierung und Kalibrierung von Produktionslinien stellen die Unternehmen strenge Anforderungen an die Geschwindigkeit von Druckreglern. Der ADT773 verwendet eine professionelle Druckregelunsttechnologie, um die Regelgeschwindigkeit und -stabilität effektiv zu verbessern: Luftdruckregler: Regelreaktionszeit (typisch) ≤ 10 Sek., Regelstabilität $< 0,003\%$ v.E., weitere Einzelheiten siehe Spezifikationen.



Integrierte Pumpe

Der Additel 773 verfügt über eine integrierte Niederdruckpumpe, die dem Benutzer eine schlüsselfertige Lösung für Druckkalibrierungsarbeiten bietet. Die Pumpen von Additel sind bekannt für ihre Zuverlässigkeit. Sie sind nicht nur schnell, sondern bieten auch die beste Regelung und Stabilität in ihrer Klasse. Die automatisierten Pumpen in anderen Additel-Modellen haben die Branche sogar revolutioniert.

Externe Antriebsventilsteuerung.



Der ADT773-Controller ermöglicht die Ventilsteuerung für bis zu 3 externe Ventile. Einer der Kanäle ist für die Steuerung des Kontaminationspräventionssystems (CPS) vorgesehen, das dabei hilft, eine Medienkontamination zu verhindern. Die verbleibenden zwei Kanäle können zur Steuerung externer Vakuumpumpen oder externer Absperrventile verwendet werden, um eine größere Flexibilität und Kompatibilität für individuelle Situationen zu gewährleisten.

Das Kontaminationsschutzsystem (CPS) verlängert das Wartungsintervall des Controllers

Bei der Kalibrierung von Prüflingen werden häufig Verunreinigungen in ein Kalibriersystem eingebracht. Verunreinigungen können zu Verstopfung der Ventile, Leitungen und Filter führen. Additel hat mit dem ADT773 eine schlüsselfertige Lösung entwickelt, um diese Bedenken zu zerstreuen und die Haltbarkeit und Zuverlässigkeit bei der Kalibrierung von Kundengeräten zu verbessern. Die Verwendung eines automatischen Systems zur Verhinderung von Verunreinigungen und die Integration von Firmware, die eine Spülung zwischen den Druckzyklen ermöglicht, verringern die Möglichkeit, dass Verunreinigungen in das System gelangen.



Druck-Spezifikationen

Spezifikation	ADT 773
Max. Druckbereich[1]	1 bar (14,5 psi) (400 inH2O)
Min. Druckbereich	-0,95 bar (-13,5 psi) (-380 inH2O)
Präzision[2]	0,015%v.E. (DP2-DP5) 0,025%v.E. (DP10-DP1K)
Messgenauigkeit[3]	0,05%v.E. (DP2-DP5) 0,02%v.E. (DP10-DP1K)
Regelstabilität[4]	< 0,003%v.E.
Reaktionszeit der Regelung[5]	< 10 Sekunden
Drucktyp	Niedriger Differenzdruck
Auswechselbare Druckmodulschächte	2
Maximaler Druckregelbereich des internen Moduls	-1 ~ 1 bar (-400~400 inH2O)
Min. Druckregelbereich des internen Moduls	-2,5~2,5 mbar (-1~1 inH2O)
Bereich Schaltmodus	Fix oder Auto
Versorgungsquelle	Eingebaute Luftpumpe
Steuermodus	Schnell, Standard, Benutzerdefiniert
Maximale Überschwingung	< 1%v.E.
Maximales Lastvolumen	500 mL
Verschmutzungsschutzsystem (CPS)	Optional
Druckanschluss	6mm Festo
Anschluss Filter[6]	Unterstützung

[1] Die minimale Unterdruckgrenze wird auf der Grundlage des atmosphärischen Druckwerts von 1 bar angegeben.

[2] Präzision: Die Fehlerkomponenten umfassen Linearität, Hysterese, Wiederholbarkeit, Auflösung und Temperatureffekte.

[3] Genauigkeit: Zu den Fehlerkomponenten gehören Linearität, Hysterese, Wiederholbarkeit, Auflösung, Messunsicherheit des Referenzstandards, jährliche Drift, Temperaturkompensation, K=2.

[4] Die Regelstabilität beträgt 0,003%v.E. oder 0,05Pa, je nachdem, welcher Wert größer ist.

[5] Der Luftdruck wird unter der Bedingung eines externen Lastvolumens von 50 ml, eines 20 %-Schritts und der Zeit bis zum Erreichen einer FS-Stabilität von 0,005 % getestet.

[6] Alle Druckanschlüsse sind mit 40~100µm Filter installiert.

Interne Modul-Spezifikation

Die folgenden Tabellen enthalten Informationen zu unseren modularen Drucksensoren ADT151, die so konzipiert sind, dass sie leicht in die vorderen Schächte des Druckreglers ADT773 eingebaut werden können. Die Genauigkeitsspezifikationen unseres Differenzdruckmoduls (DP) umfassen Linearität, Hysterese, Wiederholbarkeit, Auflösung der Temperaturkompensation, Messunsicherheit des Referenzstandards, jährliche Drift und K=2, die Genauigkeitsspezifikationen umfassen Linearität, Hysterese, Wiederholbarkeit, Auflösung und Temperaturkompensation. Die DP-Messgeräte können von Zeit zu Zeit vom Steuergerät auf Null gesetzt werden, um die Auswirkungen der Nullpunkt drift zu verringern. Die Spezifikationen gelten von 15°C~35°C. Wir empfehlen, dass diese Druckmodelle jährlich kalibriert werden.

Differenzdruckmodul für ADT773						
Modell ^[1]	Differenzdruck		Messart	Media	Präzision ^{[2] [3]} (%v.E.)	Genauigkeit ^[4] (% v.E.)
	Bereich 1 ^[1]	Bereich 2				
ADT151-XX-DP400	(-400~400) inH2O (-1000~1000) mbar	(-200~200) inH2O (-500~500) mbar	DP	G	0,015	0,02
ADT151-XX-DP300	(-300~300) inH2O (-700~700) mbar	(-150~150) inH2O (-350~350) mbar	DP	G	0,015	0,02
ADT151-XX-DP200	(-200~200) inH2O (-500~500) mbar	(-100~100) inH2O (-250~250) mbar	DP	G	0,015	0,02
ADT151-XX-DP150	(-150~150) inH2O (-350~350) mbar	(-100~100) inH2O (-250~250) mbar	DP	G	0,015	0,02
ADT151-XX-DP100	(-100~100) inH2O (-250~250) mbar	(-50~50) inH2O (-125~125) mbar	DP	G	0,015	0,02
ADT151-XX-DP50	(-50~50) inH2O (-125~125) mbar	(-30~30) inH2O (-75~75) mbar	DP	G	0,015	0,02
ADT151-XX-DP30	(-30~30) inH2O (-75~75) mbar	(-20~20) inH2O (-50~50) mbar	DP	G	0,015	0,02
ADT151-XX-DP20 ^[5]	(-20~20) inH2O (-50~50)mbar	(-10~10) inH2O (-25~25)mbar	DP	G	0,015	0,02
ADT151-XX-DP10 ^[5]	(-10~10) inH2O (-25~25) mbar	(-5~5) inH2O (-10~10) mbar	DP	G	0,015	0,02
ADT151-XX-DP5 ^[5]	(-5~5) inH2O (-10~10) mbar	(-2~2) inH2O (-5~5) mbar	DP	G	0,025	0,05
ADT151-XX-DP2 ^[5]	(-2~2) inH2O (-5~5) mbar	(-1~1) inH2O (-2.5~2.5) mbar	DP	G	0,025	0,05

[1] Der Überlastdruck aller Druckmodule beträgt 150%v.E., und der Berstdruck der Module: DP20 / DP 10 / DP5 / DP2: 100 mbar, DP100 / DP50 / DP30: 1000 mbar, DP400/DP300 / DP200 / DP150: 4000 mbar.

[2] Die FS (vom Endwert)-Spezifikation gilt für die Spanne des Bereichs

[3] Präzision: Die Fehlerkomponenten umfassen Linearität, Hysterese, Wiederholbarkeit, Auflösung und Temperaturkompensation.

[4] Genauigkeit: Die Fehlerkomponenten umfassen Linearität, Hysterese, Wiederholbarkeit, Auflösung, Messunsicherheit des Referenzstandards, jährliche Drift, Temperaturkompensation, K=2.

[5] Empfohlener Kalibrierungszeitraum 180 Tage.

Barometrische Spezifikation

Barometer-Typ ^[1]	Absolutdruck-Bereich	Genauigkeit
ADT151-BP	(60~110) kPa	±22 Pa
ADT151-BPH	(60~110) kPa	±10 Pa

[1] Der Regler Additel 773 kann mit einem barometrischen Druckmodul ausgerüstet werden. Nach dem Einsetzen des barometrischen Druckmoduls kann der Regler zwischen den Einheiten Relativdruck und Absolutdruck umgeschaltet werden.

Allgemeine Spezifikation

Spezifikation	Beschreibung
Stromversorgung	Stromversorgung: AC 100~240 V, 50/60 Hz
	Sicherung: T3.15A 250V AC
	Maximaler Stromverbrauch: 150 W
Größe/Gewicht	Abmessungen des Gehäuses: 17,32 × 5,23 × 14,96 Zoll (440(B) × 133(H) × 380(T) mm)
	Abmessungen Rack-Montage: 3U-19"-Rack, horizontale Ausrichtung
	Gewicht des Gehäuses: 17,6 kg
	Gewicht des Druckmoduls: 0,5 kg
Umgebung	Betriebsumgebung: 10 °C ~50 °C
	Lagertemperatur: -20 °C ~70 °C
	Luftfeuchtigkeit bei Betrieb: 5%RH~95%RH, nicht kondensierend
	Betriebshöhe : < 2000 m
	Schutzart: IP20, nur für Innenräume geeignet
	Vibrationsstärke: 2G
	Intensität der Stöße: 4G
	Aufwärmzeit: 15 Minuten
	Fallhöhe der Maschine: 250 mm
Konformität	CE
Kommunikation	RS232, USB-A*2, LAN
	WIFI, Bluetooth, GPIB, Maus, Tastatur und andere Peripheriekomponenten können über den USB-Anschluss erweitert werden
	SCPI-Befehlssatz ist kompatibel mit ADT780, PACE5000/6000, DRUCK DPI520, vom Benutzer konfigurierbar
Anschluss für externes Antriebsventil	Externe 3-Kanal-Antriebsventile, grüne Anschlussklemme mit Verriegelung
	Maximale Antriebsleistung 24 V / 12 W, 30 V max.
	Ein Kanal ist fest mit der CPS-Verschmutzungsschutzvorrichtung verbunden, die restlichen 2 Kanäle können zur Steuerung der externen Vakuumpumpe und des externen Absperrventils verwendet werden
E/A Alarmanschluss	3-Kanal, grüne Anschlussklemme mit Verriegelung
	Spannungsfreies No/Nc-Relais, maximale Stromlast: 24 V / 0,5 A, 30 V max.
Druckschalter-Testanschluss	Ein Kanal, grüne Anschlussklemme mit Verriegelung
	Maximale Belastung 24 V / 0,1 A 30 V max.
	Unterstützung mechanischer Schalter, elektronische Schalterprüfung

Spezifikation	Beschreibung
Display	7-Zoll kapazitiver Touchscreen, 1280 * 800 Auflösung, reflektierende Panels, schwarzer oder weißer Hintergrund kann vom Benutzer ausgewählt werden
	Geschwindigkeit der Kommunikationsaktualisierung: 10 Mal pro Sekunde
	Aktualisierungsrate der Anzeige: 5 Mal pro Sekunde
	Maximale Druckwertanzeige: + 9999999, Anzeigeziffern sind einstellbar
Externes Druckmodul	Nur Messung
Interner Druckregelmodul-anchluss	Beim Öffnen der Kabinetür wird der Druck automatisch abgelassen, so dass die Module sicher entnommen werden können.
	Im Inneren der Kabine, 3 Druckmodulschächte, von links nach rechts einschließlich eines Hochdruckmodulschachtes, eines Niederdruckmodulschachtes und eines barometrischen Druckmodulschachtes
Garantie	1 Jahr
Lebensdauer von Schläuchen und Filtern	Die geschätzte End-of-Life-Erwartung (EOL) für alle Schläuche und Filter (pneumatisch und hydraulisch) beträgt etwa 10 Jahre und sollten bei ersten Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigung ausgetauscht werden.

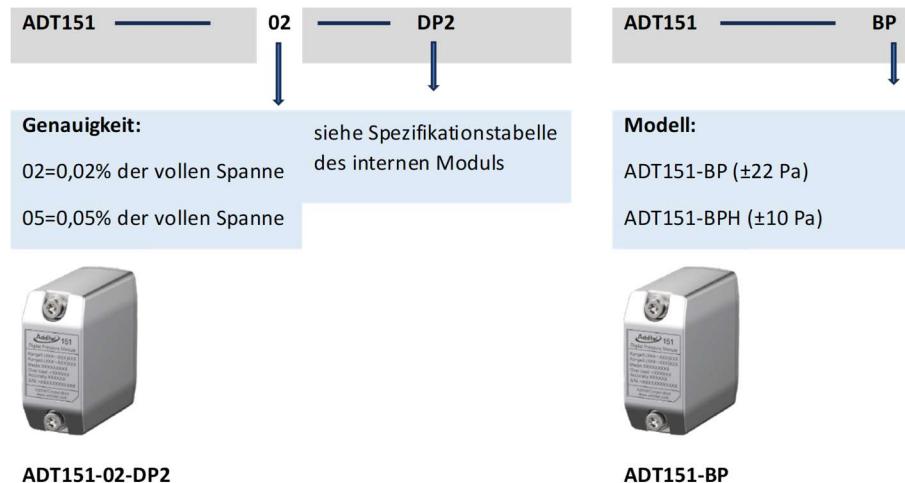
Bestellinformation

Modellnummer (nur Basiseinheit - keine Druckmodule)

ADT773



Hinweis zu ADT151 Druckmodulen	
ADT151 Druckmodule für hohen Modulschacht	
ADT151-XX-DP30 ~ DP 400	Mindestens ein Modul aus dem Bereich DP30 bis DP400 muss im hohen Modulfeld installiert werden.
ADT151 Druckmodule für den niedrigen Modulschacht	
ADT151-XX-DP2 ~ DP400	Der niedrige Modulschacht kann leer bleiben, aber wenn ein Niederdruckmodul installiert wird, muss der Bereich niedriger sein als der des installierten Hochdruckmoduls
ADT151 Barometermodule für den Barometermodulschacht	
ADT151-BP	Siehe Tabelle der barometrischen Spezifikationen des ADT151 für weitere Einzelheiten.
ADT151-BPH	



Standardzubehör

Modell	Menge	Abbildung
AC-Netzkabel (10A 250V)	1 Stück	
Werkskalibrierzertifikat (DAkkS auf Anfrage)	1 Stück	
Grüner Anschlussstecker (Für Schaltertest)	2 Stück	
O-Ring 3,5 x 1,5 (Zur Abdichtung des Druckmoduls ADT151)	10 Stück	
¼ BSP Verschraubung (nur für ADT783-D)	1 Stück	
ADT151Verschraubung für Referenz	1 Stück	
1,5 m flexibler Schlauch, 300 bar (4500 psi), ¼ BSP innen auf ¼ BSP innen (ADT100-HTK-4.5K-BSPF4-BSPF4,	1 Stück	
Adapter, ¼ NPT außen auf ¼ BSP innen (ADT1100-NPTM4-BSPF4)	1 Stück	
Adapter, ¼ NPT außen auf ¼ BSP außen (ADT1100-NPTM4-BSPM4)	1 Stück	

Optionales Zubehör (allgemein)

Modell	Beschreibung	Abbildung
9050	USB-zu-232-Kabel	
9055-1	USB-zu-Bluetooth-Modul	
9055-2	USB-zu-WIFI-Modul	
9053	USB-zu-GPIB-Kabel	
9050-Ext	RS232-Kommunikationskabel	
9245	Rack-Montagevorrichtung	
9055	Grüner Anschlussstecker (Antriebsventil, für I/O)	
9054	Kalibriervorrichtung für ADT151 (einschließlich Adapterbasis mit 1/4BSP-Außengewinde, RS232/Stromversorgungskabel, 9V-Adapter, Kalibrierung)	

Ausgangsdruckanschlüsse für ADT773 (optional)

Modell	Beschreibung	Abbildung
9240A	Halter für Druckmessgerät mit eingebauter 80-ml-Kammer	
ADT121-X	Externer Verteiler	
Diese 2 Teile werden an den Entlüftungs- oder Auslassanschlüssen benötigt, um die interne Flüssigkeit in einen externen Behälter abzuleiten	1650700087 Schnellanschluss (6 mm) 1650800039 Polyurethan-Schlauch (6 mm x 1,5 m)	
ADT108-X-KIT	System zur Verhinderung von Verunreinigungen (Einschließlich ERP#:1650800039 Polyurethan-Schlauch 700 kPa, max. 1,5 m Länge, und Adapter, 6 mm Festo auf 1/4BSP F)	