

# ADT 783

## Druck-Controller



- **Druckbereiche von -0,99 bar (-14,35 psi) bis 420 bar (6000 psi)**
- **Zwei abnehmbare interne Druckmodule mit Mehrbereichsauswahl**
- **0,02%v. E., 0,01%v. E. und 0,01%v.M. Genauigkeit**
- **Regelstabilität von 0,003%v. E.**
- Ultra-Hochgeschwindigkeits-Druckregelung
- Absoluter Druck und Relativdruck
- LAN-, USB-, RS232- und Ethernet-Kommunikation
- Großes 7"-Farb-Touchscreen-Display
- Optionales Modul für barometrischen Druck
- Einfach zu bedienende symbolgesteuerte Schnittstelle
- Emulationsmodus



## Übersicht

Diese modularen Druckregler vereinen modernste Regel- und Messtechnik, modulares Design und benutzerfreundliche Funktionen. Die Additel 783 Controller-Serie ist auf Geschwindigkeit optimiert, ohne Kompromisse bei der Genauigkeit und Stabilität einzugehen. Für Anwender, die eine automatisierte Produktion, Prüfung und Kalibrierung benötigen, hat Additel mit diesen Druckreglern die passende Lösung parat. Der ADT783 kann schnell mit zwei Regelmodulen und einem barometrischen Referenzmodul ausgestattet werden, um einen großen Druckbereich abzudecken. Die Serie Additel 783 bietet drei Basiseinheiten zur Auswahl, die von 420 bar (6000 psi) bis hin zu niedrigen Differenzdrücken reichen.

## ADT783-D

Der ADT783-D ist für die Kalibrierung von Differenz- und Relativdruck bis zu  $\pm 25$  mbar ( $\pm 10$  inH<sub>2</sub>O) und bis zu 2,5 bar (36 psi) ausgelegt. Wählen Sie zwischen einem oder zwei Druckregelmodulen. Jedes Modul ist mit einer Zweibereichskalibrierung ausgestattet, die die Messgenauigkeit innerhalb jedes Moduls erhöht. Dieses Gerät hat eine Regelstabilität von 0,003% vom E. Zusätzlich zu den beiden Regelmodulen kann ein optionales barometrisches Modul hinzugefügt werden, das Relativ- und Absolutmessungen ermöglicht.



## ADT783-1K

Der ADT783-1K ist für die Kalibrierung von Relativdrücken von -0,99 bar (-14,35 psi) bis zu 70 bar (1000 psi) ausgelegt. Wählen Sie zwischen einem oder zwei Druckregelmodulen. Jedes Modul ist mit einer Zweibereichskalibrierung ausgestattet, die die Messgenauigkeit innerhalb jedes Moduls erhöht. Dieses Gerät hat eine Regelstabilität von 0,003%v. E. Zusätzlich zu den beiden Regelmodulen kann ein optionales barometrisches Modul hinzugefügt werden, das Relativ- und Absolutmessungen ermöglicht.



## ADT783-3.6K / 6K

Der ADT783-3.6K ist für die Kalibrierung von Relativdruck von -0,99 bar (-14,35 psi) bis zu 420 bar (6000 psi) ausgelegt. Wählen Sie zwischen einem oder zwei Druckregelmodulen. Jedes Modul ist mit einer Zweibereichskalibrierung ausgestattet, die die Messgenauigkeit innerhalb jedes Moduls erhöht. Dieses Gerät hat eine Regelstabilität von 0,003% v. E. Zusätzlich zu den beiden Regelmodulen kann ein optionales barometrisches Modul hinzugefügt werden, das Relativ- und Absolutmessungen ermöglicht.



## Schnellwechsel-Druckmodule (30 Sekunden)

Die 151er Druckregelungsmodule 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 und ermöglicht so den sicheren Aus- und Einbau der ADT151-Module. Additel bietet verschiedene Druckbereiche für das Gerät ADT783 an, indem es diese leicht austauschbaren Druckmodule verwendet. Wählen Sie aus den auf Seite 5 und Seite 6 aufgeführten Modulbereichen.

## Plug-and-Play 9065 Präzisions-Elektromessmodul

Wenn Controller zur Kalibrierung von Drucktransmittern verwendet werden, müssen sie häufig mit elektrischen Messgeräten und einer 24-V-Stromversorgung ausgestattet sein. Je höher die Genauigkeit des Transmitters, desto höher ist die erforderliche elektrische Messausstattung, um eine Unsicherheitsübertragung von 3:1 oder 4:1 zu erreichen. Dies führt häufig zu erheblicher Komplexität und Kosten für das System für Benutzer. Das 9065 Präzisions-Elektromessmodul unterstützt Strom- und Spannungsmessungen (7,5-stelliger Messpegel) und wird mit einer 24-V-Stromversorgung geliefert. Es wird über USB an den ADT783-



Controller angeschlossen und bietet eine Plug-and-Play-Lösung mit höchster Kosteneffizienz.

### Bequeme automatische Kalibrierung des internen Druckregelmoduls

In Produktionsumgebungen ist eine häufigere Kalibrierung und ein häufigerer Vergleich des Druckregelmoduls wichtig und trägt dazu bei, Zuverlässigkeit zu schaffen. Der ADT783 kann an ein externes Hochpräzisions-Druckmodul angeschlossen werden, mit dem ein regelmäßiger Abgleich des internen Druckregelmoduls möglich ist und das auch zur automatischen Kalibrierung des internen Druckregelmoduls verwendet werden kann.



### Modulares Design, einfache Wartung

Der ADT783 verfügt über eine Vielzahl von wartungsfreundlichen Eigenschaften, die es dem Benutzer ermöglichen, das rückseitig montierte Druckregelmodul schnell zu wechseln, die Druckregelungs- und Ventilkomponenten schnell auszutauschen, das Magnetventil schnell zu reinigen und eine Feinfilterung von Verschmutzungspartikeln vorzunehmen.



### 20% Drucksprung innerhalb von 10 Sekunden

Bei der effizienten und schnellen Prüfung, Verifizierung und Kalibrierung von Produktionslinien stellen die Benutzer strenge Anforderungen an die Geschwindigkeit von Druckreglern. Der ADT783 nutzt eine professionelle Steuerungstechnologie, um die Regelgeschwindigkeit und -stabilität effektiv zu verbessern: Reaktionszeit (typisch)  $\leq 10$  Sekunden, Regelstabilität (typisch)  $\leq \pm (0,001 \sim 0,003)\%$ v. E., siehe Spezifikationen für weitere Details.



### Automatisierte Vakuumpumpenfunktion zur Erweiterung konzipiert Lebensdauer der externen Vakuumpumpe

Der ADT783 verfügt über ein integriertes automatisches Ventil und einen Ein- / Ausgangs-Anschluss zur automatischen Steuerung einer Vakuumpumpe. Bei der Regelung, auf einen geringen Druck oberhalb des atmosphärischen Druckpunkts, kann der ADT783 diese Drücke regeln, ohne eine Vakuumpumpe zu aktivieren. Bei der Steuerung von Unter-/Vakuumdrücken ist der Einsatz einer externen Vakuumpumpe oder Schutzkomponenten nicht erforderlich. An die Stromversorgungsleitung der Vakuumpumpe kann ein Halbleiterrelais angeschlossen werden, um eine vollautomatische Start-Stopp-Steuerung der Vakuumpumpe zu realisieren und so die Lebensdauer der Vakuumpumpe erheblich zu verlängern.



### Spannungsfreie Kontakte

Der eingebaute 3-Wege-Magnetventilantrieb ADT783 kann das externe Absperrventil ohne externe Stromversorgung direkt steuern. Die Kombination mehrerer Absperrventile erhöht die Flexibilität des Prüfsystems erheblich. Drei berührungslose Relaisausgänge können verwendet werden, um den Alarmausgang des Geräts auszulösen, und um externe Geräte zu aktivieren.



## Druck Spezifikationen

Spezifikation	ADT 783-D	ADT783-1K	ADT783-3.6K	ADT783-6K
Max. Druckbereich	<b>2,5 bar</b> (35 psi)	<b>70 bar</b> (1000 psi)	<b>250 bar</b> (3600 psi)	<b>420 bar</b> (6000 psi)
Min. Druckbereich <sup>[1]</sup>	<b>-0,99 bar</b> (-14,35 psi)	<b>-0,99 bar</b> (-14,35 psi)	<b>-0,99 bar</b> (-14,35 psi)	<b>-0,99 bar</b> (-14,35 psi)
Präzision <sup>[2]</sup>	0,015% v.E. (DP2-DP5) 0,025% v.E. (DP10-DP1K)	0,01% v.E. oder 0,007% v.E. oder 0,008% v.M.	0,01% v.E. oder 0,007% v.E. oder 0,008% v.M.	0,01% v.E. oder 0,007% v.E. oder 0,008% v.M.
Messgenauigkeit <sup>[3]</sup>	0,05% v.E. (DP2-DP5) 0,02% v.E. (DP10-DP1K)	0,02% v.E. oder 0,01% v.E. oder 0,01% v.M.	0,02% 2oder 0,01% v.E. oder 0,01% v.M.	0,02% v.E. oder 0,01% v.E. oder 0,01% v.M.
Regelstabilität <sup>[4]</sup>	< 0,003% v.E., typisch 0,001% v.E.	< 0,003 %v.E., typisch 0,001%v.E.	< 0,003% v.E., typisch 0,001% v.E.	< 0,003% v.E., typisch 0,001% v.E.
Reaktionszeit der Regelung	< 10 <sup>[5]</sup> Sekunden	< 10 <sup>[5]</sup> Sekunden	< 10 <sup>[5]</sup> Sekunden	< 20 <sup>[6]</sup> Sekunden
Druckart	Differenzdruck	Relativdruck	Relativdruck	Relativdruck
Relativ- und Absolutdruck umschaltbar <sup>[7]</sup>	optional	optional	optional	optional
Auswechselbare Druckmodulschächte	2	2	2	2
Maximaler Druckbereich des internen Moduls	1 bis 2,5 bar (-15~36 psi)	-1 bis 70 bar (-15 ~ 1000 psi)	-1 bis 250 bar (-15 ~ 3600 psi)	-1 bis 420 bar (-15 ~ 6000 psi)
Minimaler Druckbereich des internen Moduls	± 25 mbar (± 10 inH <sub>2</sub> O)	± 0,7 bar (±10 psi)	-1~10 bar (-15 psi bis 150 psi)	-1~10 bar (-15 psi bis 300 psi)
Max-Hoch-Tief-Bereichs- Verhältnis	k/A	20 : 1	k/A	40 : 1
Bereich Umschaltmodus	Fix oder Auto	Fix oder Auto	Fix oder Auto	Fix oder Auto
Versorgungsquelle <sup>[8]</sup>	Externe Luftquelle	Externe Luftquelle	Externe Luftquelle	Externe Luftquelle
Max. Versorgungsdruck <sup>[9]</sup>	4 bar	80 bar	280 bar	440 bar
Regelmodus	Schnell, Standard, Benutzerdefiniert	Schnell, Standard, Benutzerdefiniert	Schnell, Standard, Benutzerdefiniert	Schnell, Standard, Benutzerdefiniert
Maximale Überschreitung	< 1% v.E.	< 1% v.E.	< 1% v.E.	< 1% v.E.
Maximales Lastvolumen	1000 mL	1000 mL	1000 mL	1000 mL
Verschmutzungsschutzsystem (CPS)	optional	optional	optional	optional
Druckanschluss	6mm Festo	1/4 BSP M	1/4 BSP M	1/4 BSP M
Luftquellenanschluss, Sicherer Druckgrenzwert <sup>[10]</sup>	Anschluss der Luftquelle: 10 bar, Anschluss für Vakuumquelle: 5 bar	Anschluss der Luftquelle: 140 bar, Anschluss für Vakuumquelle: 5 bar	Anschluss der Luftquelle: 300 bar Anschluss für Vakuumquelle: 5 bar	Anschluss der Luftquelle: 500 bar Anschluss für Vakuumquelle: 5 bar
Anschluss Filter <sup>[11]</sup>	unterstützt	unterstützt	unterstützt	unterstützt

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

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

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

[4] Um eine Regelstabilität von 0,001 % v.E. zu erreichen, kann je nach Konfiguration und Druckniveau eine zusätzliche Stabilisierungszeit bei dem gewünschten Druck erforderlich sein.

[5] Der Luftdruck wird unter einem externen Lastvolumen von 50 ml, 20 %-Schritt, und der Zeit bis zum Erreichen der 0,005 % v.E.-Stabilität getestet.

[6] Der Luftdruck wird unter einem externen Lastvolumen von 50 ml, 10 %-Schritt, und der Zeit bis zum Erreichen der 0,005 % v.E.-Stabilität getestet.

[7] Nach der Installation des Moduls für atmosphärischen Referenzdruck kann der Benutzer zwischen Überdruck und Absolutdruck wählen.

[8] Gas bezieht sich auf sauberen und trockenen Stickstoff oder Luft.

[9] Um die beste Regelwirkung zu erzielen, sollte der Druck der Luftquelle auf etwa 110 % des maximalen Bereichs des internen Druckregelmoduls oder 1 bar eingestellt werden, je nachdem, welcher Wert höher ist.

[10] Um zu verhindern, dass der Eingangsdruck der Luftquelle den Sicherheitsgrenzwert überschreitet, wird empfohlen, ein geeignetes Drucksicherheitsventil am Ausgang der Luftquelle zu installieren

[11] Alle Druckanschlüsse sind mit 40~100 µm Filtern ausgestattet.

## Spezifikationen für ADT783 Druck-Module

Die folgenden Tabellen enthalten Informationen zu unseren modularen Drucksensoren ADT151, die so konzipiert sind, dass sie leicht in die vorderen Schächte des Druckreglers ADT783 eingebaut werden können. Die Genauigkeitsspezifikationen unserer Differenzdruck- (DP) und Compound-Druck-Module (CP) umfassen Linearität, Hysterese, Wiederholbarkeit, Temperaturkompensation und jährliche Drift

Die Genauigkeitsspezifikationen (Präzision) umfassen Linearität, Hysterese, Wiederholbarkeit, Auflösung und Temperaturkompensation.

Sowohl die DP- als auch die CP-Messgeräte können von Zeit zu Zeit vom Steuergerät auf Null gesetzt werden, um die Auswirkungen der Nullpunkttdrift zu verringern.

Die Spezifikationen gelten von 15°C~35°C. Wir empfehlen, dass diese Druckmodelle jährlich kalibriert werden.

### Standard Compound-Druckmodule für ADT783-1K / 3.6K/6K

Modell	Compound-Druck		Media	Präzision <sup>[2]</sup> (% v.E.)	Genauigkeit <sup>[3][4]</sup> (% v.E.)	Empfohlene Kompatibilität des Controllers
	Bereich 1 <sup>[1]</sup>	Bereich 2				
ADT151-XX-CP6K	-1~420 bar (-15~6000 psi)	-1~200 bar (-15~3000 psi)	G, F	0,007 (0,01)	0,01 (0,02)	Nur ADT783-6K
ADT151-XX-CP5K	-1~350 bar (-15~5000 psi)	-1~200 bar (-15~3000 psi)	G, F	0,007 (0,01)	0,01 (0,02)	Nur ADT783-6K
ADT151-XX-CP3.6K	-1~250 bar (-15~3600 psi)	-1~100 bar (-15~1500 psi)	G, F	0,007 (0,01)	0,01 (0,02)	ADT783-3.6K/ 6K
ADT151-XX-CP3K	-1~200 bar (-15~3000 psi)	-1~100 bar (-15~1500 psi)	G, F	0,007 (0,01)	0,01 (0,02)	ADT783-3.6K/ 6K
ADT151-XX-CP2K	-1~140 bar (-15~2000 psi)	-1~70 bar (-15~1000 psi)	G, F	0,007 (0,01)	0,01 (0,02)	ADT783-3.6K/ 6K
ADT151-XX-CP1K	-1~70 bar (-15~1000 psi)	-1~35 bar (-15~500 psi)	G, F	0,007 (0,01)	0,01 (0,02)	alle
ADT151-XX-CP500	-1~35 bar (-15~500 psi)	-1~20 bar (-15~300 psi)	G, F	0,007 (0,01)	0,01 (0,02)	alle
ADT151-XX-CP300	-1~20 bar (-15~300 psi)	-1~10 bar (-15~150 psi)	G, F	0,007 (0,01)	0,01 (0,02)	alle
ADT151-XX-CP150	-1~10 bar (-15~150 psi)	-1~4 bar (-15~60 psi)	G, F	0,007 (0,01)	0,01 (0,02)	alle
ADT151-XX-CP100	-1~7 bar (-15~100 psi)	-1~3,5 bar (-15~50 psi)	G, F	0,007 (0,01)	0,01 (0,02)	Nur ADT783-1K
ADT151-XX-CP50	-1~3,5 bar (-15~50 psi)	-1~2 bar (-15~30 psi)	G, F	0,007 (0,01)	0,01 (0,02)	Nur ADT783-1K
ADT151-XX-CP35	-1~2,5 bar (-15~35 psi)	-1~1 bar (-15~15 psi)	G, F	0,007 (0,01)	0,01 (0,02)	Nur ADT783-1K
ADT151-XX-CP30	-1~2 bar (-15~30 psi)	-1~1 bar (-15~15 psi)	G, F	0,007 (0,01)	0,01 (0,02)	Nur ADT783-1K
ADT151-XX-CP15	-1~1 bar (-15~15 psi)	-0,7~0,7 bar (-10~10 psi)	G, F	0,007 (0,01)	0,01 (0,02)	Nur ADT783-1K

[1] Der Überlastdruck aller Druckmodule beträgt 110% v.E., und der Berstdruck beträgt 200% v.E., der Berstdruck des CP150 beträgt 130% v.E.

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

[3] Die v.E.-Spezifikation gilt für die Spanne des Bereichs.

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

[5] Versiegelter Überdruck für CP2K, CP3K, CP3.6K, CP6K.

## Differenzdruck-Modul für ADT783-D

Modell <sup>[1]</sup>	Differenzdruck		Messart	Media	Präzision <sup>[2] [3]</sup> (%v.E.)	Genauigkeit <sup>[4]</sup> (% v.E.)
	Bereich 1 <sup>[1]</sup>	Bereich 2				
ADT151-XX-DP1K	(-400~1000) inH2O (-1000~2500) mbar	(-400~400) inH2O (-1000~1000) mbar	DP	G	0,015	0,02
ADT151-XX-DP800	(-400~800) inH2O (-1000~2000) mbar	(-400~400) inH2O (-1000~1000) mbar	DP	G	0,015	0,02
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 <sup>[5]</sup>	(-20~20) inH2O (-50~50) mbar	(-10~10) inH2O (-25~25) mbar	DP	G	0,015	0,02

[1] Der Überlastdruck aller Druckmodule beträgt 150%FS, der Berstdruck der Module: DP20:100mbar, DP100 / DP50 /DP30:1000mbar, DP400 / DP300 / DP200 / DP150: 4000 mbar, DP800 / DP1000:10000 mbar, DP30:1000mbar, DP400 / DP300 / DP200 / DP150: 4000 mbar, DP800 / DP1000:10000 mbar.

[2] Die FS-Spezifikation gilt für die Spanne des Bereichs.

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

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

[5] Empfohlener Kalibrierungszeitraum 180 Tage.

## Barometrische Spezifikationen

Modell <sup>[1]</sup>	Absolut-Druckbereich	Genauigkeit
ADT151-BP	(60~110) kPa	±22 Pa
ADT151-BPH	(60~110) kPa	±10 Pa

[1] Ein Modul für barometrischen Druck ist optional. Nach dem Einsetzen des barometrischen Druckmoduls kann der Regler zwischen den Einheiten Überdruck und Absolutdruck umgeschaltet werden.

**Spezifikation des hochpräzisen Compound-Druckmoduls für ADT783-1K / 3.6K/ 6K**

Modell	Relativdruck- bereich <sup>[1]</sup>	Absolutdruck- bereich <sup>[2]</sup>	Media	Präzision <sup>[3] [4]</sup>	Genauigkeit <sup>[5] [6]</sup>	Empfohlene Kompatibilität des Controllers
ADT151-01RD- CP6KM	-1~420 bar (-15~6000 psi)	0 ~ 421 bar (0~6015 psi)	G, F	0,008% v.M. oder 0,004% v.E. Je nachdem welcher Wert größer ist	0,01% v.M. oder 0,005% v.E. Je nachdem welcher Wert größer ist	Nur ADT783-6K
ADT151-01RD- CP5KM	-1~350 bar (-15~5000 psi)	0 ~ 351 bar (0~5015 psi)	G, F	0,008% v.M. oder 0,004% v.E. Je nachdem welcher Wert größer ist	0,01% v.M. oder 0,005% v.E. Je nachdem welcher Wert größer ist	Nur ADT783-6K
ADT151-01RD- CP3.6KM	-1~250 bar (-15~3600 psi)	0 ~ 251 bar (0~3615 psi)	G, F	0,008% v.M. oder 0,004% v.E. Je nachdem welcher Wert größer ist	0,01% v.M. oder 0,005% v.E. Je nachdem welcher Wert größer ist	ADT783-3.6K/ 6K
ADT151-01RD- CP3KM	-1~200 bar (-15~3000 psi)	0~201 bar (0~3015 psi)	G, F	0,008% v.M. oder 0,004% v.E. Je nachdem welcher Wert größer ist	0,01% v.M. oder 0,005% v.E. Je nachdem welcher Wert größer ist	ADT783-3.6K/ 6K
ADT151-01RD- CP2KM	-1~140 bar (-15~2000 psi)	0 ~ 141 bar (0~2015 psi)	G, F	0,008% v.M. oder 0,004% v.E. Je nachdem welcher Wert größer ist	0,01% v.M. oder 0,005% v.E. Je nachdem welcher Wert größer ist	ADT783-3.6K/ 6K
ADT151-01RD- CP1.5KM	-1~100 bar (-15~1500 psi)	0 ~ 101 bar (0~1515 psi)	G, F	0,008% v.M. oder 0,004% v.E. Je nachdem welcher Wert größer ist	0,01% v.M. oder 0,005% v.E. Je nachdem welcher Wert größer ist	ADT783-3.6K/ 6K
ADT151-01RD- CP1KM	-1~70 bar (-15~1000 psi)	0 ~ 71 bar (0~1015 psi)	G, F	0,008% v.M. oder 0,004% v.E. Je nachdem welcher Wert größer ist	0,01% v.M. oder 0,005% v.E. Je nachdem welcher Wert größer ist	alle
ADT151-01RD- CP500M	-1~35 bar (-15~500 psi)	0 ~ 36 bar (0~515 psi)	G, F	0,008% v.M. oder 0,004% v.E. Je nachdem welcher Wert größer ist	0,01% v.M. oder 0,005% v.E. Je nachdem welcher Wert größer ist	alle
ADT151-01RD- CP300M	-1~20 bar (-15~300 psi)	0 ~ 21 bar (0~315 psi)	G, F	0,008% v.M. oder 0,004% v.E. Je nachdem welcher Wert größer ist	0,01% v.M. oder 0,005% v.E. Je nachdem welcher Wert größer ist	alle
ADT151-01RD- CP150M	-1~10 bar (-15~150 psi)	0 ~ 11 bar (0~165 psi)	G, F	0,008% v.M. oder 0,004% v.E. Je nachdem welcher Wert größer ist	0,01% v.M. oder 0,005% v.E. Je nachdem welcher Wert größer ist	alle
ADT151-01RD- CP100M	-1~7 bar (-15~100 psi)	0 ~ 8 bar (0~115 psi)	G, F	0,008% v.M. oder 0,004% v.E. Je nachdem welcher Wert größer ist	0,01% v.M. oder 0,005% v.E. Je nachdem welcher Wert größer ist	Nur ADT783-1K
ADT151-01RD- CP50M	-1~3,5 bar (-15~50 psi)	0 ~ 4,5 bar (0~65 psi)	G, F	0,008% v.M. oder 0,004% v.E. Je nachdem welcher Wert größer ist	0,01% v.M. oder 0,005% v.E. Je nachdem welcher Wert größer ist	Nur ADT783-1K
ADT151-01RD- CP35M	-1~2,5 bar (-15~35 psi)	0 ~ 3,5 bar (0~50 psi)	G, F	0,008% v.M. oder 0,004% v.E. Je nachdem welcher Wert größer ist	0,01% v.M. oder 0,005% v.E. Je nachdem welcher Wert größer ist	Nur ADT783-1K
ADT151-01RD- CP30M	-1~2 bar (-15~30 psi)	0 ~ 3 bar (0~45 psi)	G, F	0,008% v.M. oder 0,004% v.E. Je nachdem welcher Wert größer ist	0,01% v.M. oder 0,005% v.E. Je nachdem welcher Wert größer ist	Nur ADT783-1K

[1] Der Überlastdruck aller Druckmodule beträgt 110%v.E. und der Berstdruck 200%v.E., der Berstdruck des CP150M beträgt 130%v.E.

[2] Der Absolutdruck wird durch die Synthese des Basis-Überdruckmoduls und des optionalen Atmosphärendruckmoduls erreicht.

[3] v.E. bezieht sich auf den positiven Bereich, und die Genauigkeit des Unterdruckteils ist gleich der des Überdruckteils.

[4] Genauigkeit: Die Fehlerkomponenten umfassen Linearität, Hysterese, Wiederholbarkeit, Auflösung und Temperaturkompensation.

[5] Die Genauigkeit des Unterdruckteils ist gleich der Genauigkeit des Überdruckteils, z. B. ist der maximale Fehler von -15 psi gleich dem maximal zulässigen Fehler von 15 psi.

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

[7] Abgedichteter Überdruck für CP2KM, CP3KM, CP3,6KM, CP6KM.



## Allgemeine Spezifikation

Spezifikation	Beschreibung
Leistungsanforderungen	Stromversorgung: AC 100~240 V, 50/60 Hz
	Sicherung: T3.15A 250V AC
	Maximale Leistungsaufnahme: 150 W
Größe/Gewicht	Abmessungen des Gehäuses: 440(B) x 133(H) x 380(T) mm (17,32 x 5,23 x 14,96 Zoll)
	Abmessungen Rackmontage: 3U-19"-Rack, horizontale Ausrichtung
	Gewicht des Gehäuses: 16,9 kg
	Gewicht des Druckmoduls: 0,5 kg
Umgebung	Betriebsumgebung: 10 °C ~50 °C
	Lagertemperatur: -20 °C ~70 °C
	Luftfeuchtigkeit bei Betrieb: 5%r.F.~95%r.F., nicht kondensierend
	Höhenlage (Betrieb): < 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 anpassbar
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 Vakumpumpe und des externen Absperrventils verwendet werden
E/A Alarmanschluss	3-kanaliger, grüner Klemmstecker mit Verriegelung
	Spannungsfreies No/Nc-Relais, maximale Strombelastbarkeit: 24 V / 0,5 A, 30 V max
Druckschalter-Testanschluss	Einkanaliger, grüner Anschlussstecker mit Verriegelung
	Maximale Belastung 24 V / 0,1 A 30 V max.
	Unterstützt mechanische Schalter und elektronische Schaltertests
Anzeige	Kapazitiver 7-Zoll-Touchscreen, Auflösung 1280 * 800, reflektierende Panels, Schwarz, 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

Spezifikation	Beschreibung
Externes Druckmodul	Nur Messung
Anschluss für internes Druckregelmodul	Durch Öffnen der Kabinetür wird der Druck automatisch abgelassen, sodass die Module sicher entfernt werden können Innenseite der Kabine, 3 Schächte, von links nach rechts. Dazu gehören ein Hochdruck-Modulschacht, ein Niederdruck-Modulschacht und ein Barometerdruck-Modulschacht
Garantie	1 Jahr
Ende der Lebensdauer von Schläuchen und Filtern	Die geschätzte Lebenserwartung (EOL) für alle Schläuche und Filter (pneumatisch und hydraulisch) beträgt etwa 10 Jahre und sollten bei ersten Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigung ausgetauscht werden.



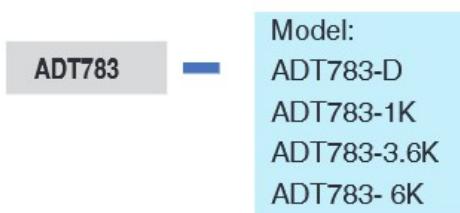
Hauptbildschirm



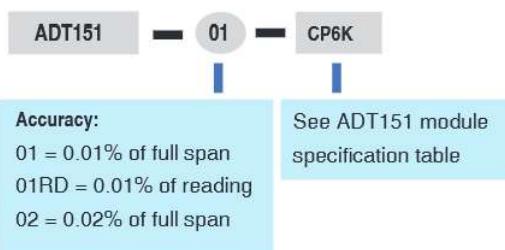
Systemeinstellungen

## Bestellinformation

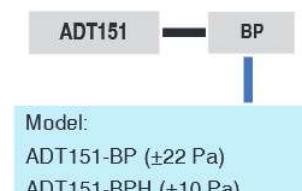
### Modell (Basisgerät – ohne Druckmodule)



### Modell (Druckmodule)



ADT151-01-CP6K



ADT151-BP

**Zubehör (im Lieferumfang enthalten)**

Modell Nr.	Menge	Abbildung
Netzkabel (10A 250V)	1 Stück	A black power cord with two black plugs at the ends.
Werkskalibrierzertifikat (DAkkS auf Anfrage)	1 Stück	
Grüner Anschlussstecker (Für Schaltertest)	2 Stück	A green terminal block with two green pins.
O-Ring 3,5 × 1,5 (Für ADT151)	10 Stück	A single O-ring.
¼ BSP Verschraubung (nur für ADT783-D)	1 Stück	A silver ¼ BSP threaded fitting.
O-Ring 4 × 2 (Für ¼ BSP-Verschraubung)	1 Stück	A single O-ring.
ADT151Verschraubung für Referenz (nur für ADT783-D)	1 Stück	A silver threaded fitting with a black cap.
Standard-Entlüftung (Stecker mit Entlüftungsventil) (Nur für ADT783-1K / 3,6K/6K)	1 Stück	A black threaded fitting with a black cap.
1,5 m flexibler Schlauch, 300 bar (4500 psi), G1/4" innen auf G1/4" innen (ADT100-HTK-4,5K-BSPF4-BSPF4, (nicht für ADT783-6K)	1 Stück	A black flexible hose coiled.
1,5 m flexibler Schlauch, 1000 bar (15000 psi), G1/4" innen auf G1/4" innen (ADT100-HTK-15K-BSPF4-BSPF4, (nur für ADT783-6K)	1 Stück	A blue flexible hose coiled.
Adapter, ¼ NPT außen auf ¼ BSP innen (ADT100-NPTM4-BSPF4)	1 Stück	A silver threaded adapter.
O-Ring 5 × 1,5 (Für ADT100-NPTM4-BSPF4)	1 Stück	A single O-ring.
Adapter, ¼ NPT außen auf ¼ BSP außen (ADT100-NPTM4-BSPM4)	1 Stück	A silver threaded adapter.
Kugelkopf-Inbusschlüssel (4 mm) zum Demontieren der Schnellkupplung	1 Stück	A black hex key.
Kugelkopf-Inbusschlüssel (5 mm) zum Demontieren des ADT151)	1 Stück	A black hex key.

## Optionales Zubehör

Modell	Beschreibung	Abbildung
9050	USB-an-232-Kabel	
9055-1	USB-an-Bluetooth-Modul	
9055-2	USB-an-WIFI-Modul	
9053	USB-an-GPIB-Kabel	
9050-Ext	RS232-Kommunikationskabel	
9245	Rack-Montagevorrichtung	
9055	Grüner Anschlussstecker	
9060	ADT161 Druckmodul-Anschlusskabel	
9054	Kalibrierungshalterung für ADT151 (Inklusive Adaptersockel mit 1/4BSP Außengewinde, RS232/Netzteil Kabel, 9V-Adapter, Kalibrierungssoftware)	
9065	Präzises elektrisches Messmodul (Weitere Einzelheiten finden Sie auf der nächsten Seite)	
9029	Druckschalter-Testkabelsatz – zur Verwendung mit 7xx-Druckreglern	
9235	Booster für ADT783-6K (Weitere Einzelheiten siehe nächste Seite)	
ADT780-1k- Epume	70 bar (1000) psi elektrische Pumpe	

### Ausgangsdruckanschlüsse (optional)

Modell	Beschreibung		Abbildung
9240A (nur für ADT783-D)	DP-Messgerätehalter mit eingebauter 80-ml-Kammer		
ADT121-A	Externer Verteiler (-15 bis 420 bar) (-15 bis 6000 psi)		
1650700087	Schnellanschluss (6 mm)	Benötigt diese 2 Teile an den Entlüftungs- oder Auslassöffnungen, um die interne Flüssigkeit in einen externen Behälter abzuleiten	
1650800039	Polyurethan-Schlauch (6 mm x 1,5 m)		
ADT108-KIT (nur für 3,6K psi und darunter)	System zur Verhinderung von Verunreinigungen (Einschließlich ERP#:1650800039 Polyurethan-Schlauch, max. 1,5 m Länge, und Adapter, 6mm Festo auf 1/4BSP F)		

### Additel 9235 Druckbooster

Spezifikation	Beschreibung
Eingangs-Antriebsdruck	6 bar (87 psi) empfohlen
	7 bar (97 psi) maximaler Druck
	Gasversorgung: 5 – 14 bar (75 – 200 psi) Werkstattluft oder bessere Gasqualität
Eingangs- Versorgungsdruck	Minimum: 30 bar (435 psi)
	Maximum: 200 bar (3000 psi)
	Empfohlen: 100 – 200 bar (1500 – 3000 psi)
	Media: sauberer trockener Stickstoff oder Inertgas (Stickstoff bevorzugt)
Hochdruck-Ausgang	Bis zu 440 bar (6500 psi) Einstellung des Sicherheitsventils: 500 bar (7250 psi)
Eingangs-Ausgangs-Verhältnis	75:1



## Technische Daten des Präzisions-Elektromessmoduls 9065

Spezifikation	Beschreibung				
Umgebungs-anforderungen	Betriebstemperatur: 0 °C – 40 °C, Lagertemperatur: -20 °C – 70 °C, Garantierte Genauigkeit: 15 °C – 25 °C.				
	Betriebsfeuchtigkeit: < 90 % relative Luftfeuchtigkeit (0 °C bis 28 °C), < 75 % relative Luftfeuchtigkeit (28 °C bis 40 °C), Lagerfeuchtigkeit: < 95 % relative Luftfeuchtigkeit (-20 °C bis 70 °C)				
	Betriebshöhe: < 2000 m, Lagerhöhe: < 12000 m				
Vibration und Stoß	Konformität: MIL-28800F Klasse 3				
USB Größe, Gewicht und Länge	Anschluss-Typ: Typ A				
	Spannungsversorgung: 5V, Spitzenleistungsaufnahme 2,5W, durchschnittliche Leistungsaufnahme 1W				
	Funktionen: Stromversorgung, Steuerung und Datenübertragung				
	Kommunikationsprotokoll: CCPIV3				
	0,22 × 0,15 × 0,05 Zoll (66,5 × 44,3 × 16,3 mm)				
	0,22 Pfund (100 g)				
Das USB-Ende ist 1 Meter lang, das Test-Ende ist 1,5 Meter lang					
Aufwärmzeit	≥ 30 Minuten				
Eingangsschutz	max. 32 V (Messanschluss)				
Abtastrate	2,5 Messwerte / Sekunde				
DC-Spannungs-messung	Bereich	Auflösung	Genauigkeit	Temperaturkoeffizient	Eingangsimpedanz
	(-1~1)V	0,1µV	25+5	1+1	≥1GΩ
	(0~10)V	1µV	25+5	1+0,1	≥1GΩ
DC-Strom-messung	Bereich	Auflösung	Genauigkeit	Temperaturkoeffizient	Eingangsimpedanz
	(0~22)mA	0,01 µA	55+5	5+1	50Ω

[1] Genauigkeitsspezifikation: ±(ppm-Messwert+ppm FS), (20±5°C), 1 Jahr(k=3, 99% Konfidenz)

[2] Temperaturkoeffizient: über (15~25)°C, Anstieg pro Grad (ppm-Messwert +ppm FS)

## Ihre Notizen