

# ADT 151

## Digitales Druckmodul



ADT151 Module

- **Druckbereiche bis 1.000 bar (15.000 psi)**
- **Genauigkeit bis 0,02% v.E., 0,01%v.E. oder 0,01%v.M.**
- **Vollständig temperaturkompensierte Genauigkeit**
- **Zwei Druckbereiche pro Modul**
- **Erweiterte Temperaturkompensation**
- **ISO 17025 akkreditierte Kalibrierung**
- **Optionale Kalibriervorrichtung mit Software**

### Übersicht

Die 151-Druckmodule von Additel wurden mit Blick auf Flexibilität und Effizienz entwickelt und können bei Bedarf leicht ausgetauscht werden, um wechselnden Anforderungen und Arbeitsbelastungen gerecht zu werden. Die ADT151-Module für höhere Drücke decken zwei separate Druckbereiche ab und werden mit individuellen Kalibrierungen für jeden Bereich geliefert. Dadurch kann jedes Modul einen breiten Druckbereich abdecken. Außerdem ist jedes ADT151 in (3) verschiedenen Genauigkeitsstufen (0,02% v.E., 0,01% v.E. und 0,01% des Messwerts) erhältlich, um die anspruchsvollen Anforderungen unserer Kunden zu erfüllen. Die 151 Druckmodule von Additel bieten dem Anwender die Flexibilität und Zuverlässigkeit, die er von ihnen erwartet.

## Druckbereich

Die folgenden Tabellen beschreiben hauptsächlich den Bereich, die Genauigkeit und die Präzision des Druckmoduls ADT151. Bei Druckmodulen für Überdruck (GP), Differenzdruck (DP) und Compounddruck (CP) kann die Nullpunktabweichung durch regelmäßiges Nullsetzen des Geräts beseitigt werden. Die Spezifikationen gelten bei Umgebungstemperaturen von 15°C~35°C. Wir empfehlen, diese Druckmodelle jährlich zu kalibrieren. Das Modul ADT151 ist mit einem und zwei Messbereichen ausgestattet, die der Benutzer je nach Bedarf auswählen kann.

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

Messgenauigkeit: Die Fehlerkomponenten umfassen Linearität, Hysterese, Wiederholbarkeit, Auflösung, Referenzstandard-Messunsicherheit, jährliche Drift, Temperaturkompensation.

## Barometrische Mess-Spezifikation

Barometer Typ <sup>[1]</sup>	Absolut- Druckbereich	Maximal zulässiger Fehler
ADT151-BP	(60~110) kPa	±22 Pa
ADT151-BPH	(60~110) kPa	±10 Pa

[1] Ein Modul für barometrischen Druck ist für ADT773/ADT783/ADT793 optional erhältlich. Nach dem Einsetzen des barometrischen Druckmoduls kann der Regler zwischen den Einheiten Relativdruck und Absolutdruck hin- und hergeschaltet werden



CP-Druckmodul mit Kalibriervorrichtung



BP-Druckmodul mit Kalibriervorrichtung

## Spezifikationen

Modell-Reihe	Compound-Druck		Messtyp	Media	Genauigkeit <sup>[1] [4]</sup> (%v.E.)	Präzision <sup>[3]</sup> (%v.E.)	Druckrate		Vorgeschlagene Regler-Kompatibilität
	1. Bereich	2. Bereich					Berstdruck	Überdruck	
GP15K	(0~1000) bar (0~15000) psi	(0~400) bar (0~6000) psi	Versiegelter Überdruck	G,F	0,01 (0,02)	0,007 (0,01)	1,3x	1,1x	ADT793
GP10K	(0~700) bar (0~10000) psi	(0~350) bar (0~5000) psi	Versiegelter Überdruck	G,F	0,01 (0,02)	0,007 (0,01)	2x	1,1x	ADT793
CP6K	(-1~400) bar (-15~6000) psi	(-1~200) bar (-15~3000) psi	Versiegelter Überdruck	G,F	0,01 (0,02)	0,007 (0,01)	2x	1,1x	ADT793
CP5K	(-1~350) bar (-15~5000) psi	(-1~200) bar (-15~3000) psi	Versiegelter Überdruck	G,F	0,01 (0,02)	0,007 (0,01)	2x	1,1x	ADT793
CP3,6K	(-1~250) bar (-15~3600) psi	(-1~100) bar (-15~1500) psi	Versiegelter Überdruck	G,F	0,01 (0,02)	0,007 (0,01)	2x	1,1x	ADT783-3,6K
CP3K	(-1~200) bar (-15~3000) psi	(-1~100) bar (-15~1500) psi	Versiegelter Überdruck	G,F	0,01 (0,02)	0,007 (0,01)	2x	1,1x	ADT783-3,6K
CP2K	(-1~140) bar (-15~2000) psi	(-1~70) bar (-15~1000) psi	Versiegelter Überdruck	G,F	0,01 (0,02)	0,007 (0,01)	2x	1,1x	ADT783-3,6K
CP1K	(-1~70) bar (-15~1000) psi	(-1~35) bar (-15~500) psi	Relativdruck	G,F	0,01 (0,02)	0,007 (0,01)	2x	1,1x	ADT783-1K ADT783-3,6K
CP500	(-15~500) psi (-1~35) bar	(-1~20) bar (-15~300) psi	Relativdruck	G,F	0,01 (0,02)	0,007 (0,01)	2x	1,1x	ADT783-1K ADT783-3,6K
CP300	(-1~20) bar (-15~300) psi	(-1~10) bar (-15~150) psi	Relativdruck	G,F	0,01 (0,02)	0,007 (0,01)	2x	1,1x	ADT783-1K ADT783-3,6K
CP150	(-1~10) bar (-15~150) psi	(-1~4) bar (-15~60) psi	Relativdruck	G,F	0,01 (0,02)	0,007 (0,01)	2x	1,1x	ADT783-1K
CP100	(-1~7) bar (-15~100) psi	(-1~3,5) bar (-15~50) psi	Relativdruck	G,F	0,01 (0,02)	0,007 (0,01)	2x	1,1x	ADT783-1K
CP50	(-1~3,5) bar (-15~50) psi	(-1~2) bar (-15~30) psi	Relativdruck	G,F	0,01 (0,02)	0,007 (0,01)	2x	1,1x	ADT783-1K
CP35	(-1~2,5) bar (-15~35) psi	(-1~1) bar (-15~15) psi	Relativdruck	G,F	0,01 (0,02)	0,007 (0,01)	2x	1,1x	ADT783-1K
CP30	(-1~2) bar (-15~30) psi	(-1~1) bar (-15~15) psi	Relativdruck	G,F	0,01 (0,02)	0,007 (0,01)	2x	1,1x	ADT783-1K
CP15	(-1~1) bar (-15~15) psi	(-0,7~0,7) bar [2] (-10~10) psi	Relativdruck	G,F	0,01 (0,02)	0,007 (0,01)	2x	1,1x	ADT783-1K

[1] v.E. (vom Endwert) bedeutet oberer Bereich - unterer Bereich.

[2] Die Genauigkeit des zweiten Bereichs (-10~10) psi beträgt 0,02%v.E., die Präzision 0,01%v.E.

[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

Modell [3]	Differenz-Druck		Messtyp	Media	Präzision <sup>[4]</sup> (%v.E.)	Genauigkeit [1][5] (%v.E.)	Druckrate		Vorgeschlagene Regler- Kompatibilität
	1. Bereich	2. Bereich					Berstdruck	Überdruck	
DP1K	(-400~1000) inH2O (-1000~2500) mbar	(-400~400) inH2O (-1000~1000) mbar	DP	G	0,015	0,02	10000 mbar	1,5x	ADT783-D
DP800	(-400~800) inH2O (-1000~2000) mbar	(-400~400) inH2O (-1000~1000) mbar	DP	G	0,015	0,02	10000 mbar	1,5x	ADT783-D
DP400	(-400~400) inH2O (-1000~1000) mbar	(-200~200) inH2O (-500~500) mbar	DP	G	0,015	0,02	4000 mbar	1,5x	ADT783-D ADT773
DP300	(-300~300) inH2O (-700~700) mbar	(-150~150) inH2O (-350~350) mbar	DP	G	0,015	0,02	4000 mbar	1,5x	ADT783-D ADT773
DP200	(-200~200) inH2O (-500~500) mbar	(-100~100) inH2O (-250~250) mbar	DP	G	0,015	0,02	4000 mbar	1,5x	ADT783-D ADT773
DP150	(-150~150) inH2O (-350~350) mbar	(-100~100) inH2O (-250~250) mbar	DP	G	0,015	0,02	4000 mbar	1,5x	ADT783-D ADT773
DP100	(-100~100) inH2O (-250~250) mbar	(-50~50) inH2O (-125~125) mbar	DP	G	0,015	0,02	1000 mbar	1,5x	ADT783-D ADT773
DP50	(-50~50) inH2O (-125~125) mbar	(-30~30) inH2O (-75~75) mbar	DP	G	0,015	0,02	1000 mbar	1,5x	ADT783-D ADT773
DP30	(-30~30) inH2O (-75~75) mbar	(-20~20) inH2O (-50~50) mbar	DP	G	0,015	0,02	1000 mbar	1,5x	ADT783-D ADT773
DP20[2]	(-20~20) inH2O (-50~50) mbar	(-10~10) inH2O (-25~25) mbar	DP	G	0,015	0,02	1000 mbar	1,5x	ADT783-D ADT773
DP10[2]	(-10~10) inH2O (-25~25) mbar	(-5~5) inH2O (-10~10) mbar	DP	G	0,015	0,02	100 mbar	1,5x	ADT773
DP5[2]	(-5~5) inH2O (-10~10) mbar	(-2~2) inH2O (-5~5) mbar	DP	G	0,025	0,05	100 mbar	1,5x	ADT773
DP2[2]	(-2~2) inH2O (-5~5) mbar	(-1~1) inH2O (-2,5~2,5) mbar	DP	G	0,025	0,05	100 mbar	1,5x	ADT773

[1] v.E. (vom Endwert) bedeutet oberer Bereich - unterer Bereich.

[2] Empfohlener Kalibrierungszyklus 180 Tage.

[3] DP300 bis DP1000 bietet einen positiven Bereich, die Spezifikationen für Genauigkeit und Präzision gelten weiterhin;

DP10 bis DP150 bietet einen positiven Bereich mit Genauigkeits- und Präzisionsspezifikationen von 0,02%v.E. bzw. 0,015%v.E.;

DP2 bis DP5 bietet einen positiven Bereich mit Genauigkeits- und Präzisionsspezifikationen von 0,05%v.E. bzw. 0,025%v.E.

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

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

Spezifikation für hochpräzises Druckmessmodul									
Modell	Relativdruck-Bereich	Absolutdruck-Bereich [1]	Messtyp	Media	Präzision <sup>[3][4]</sup> (%v.E.)	Genauigkeit <sup>[2][5]</sup> (%v.E.)	Druckrate		Vorgeschlagene Regler-Kompatibilität
							Berstdruck	Überdruck	
GP15KM	0~1000 bar (0~15000) psi	1~1001 bar (15~15015) psi	Versiegelter Überdruck	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	1,3x	1,1x	ADT793
GP10KM	0~700 bar (0~10000) psi	1~701 bar (15~10015) psi	Versiegelter Überdruck	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	2x	1,1x	ADT793
CP6KM	-1-400 bar (-15~6000) psi	0~401 bar (0~6015) psi	Versiegelter Überdruck	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	2x	1,1x	ADT793
CP5KM	-1~ 350 bar (-15~5000) psi	1~ 351 bar (0~5015) psi	Versiegelter Überdruck	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	2x	1,1x	ADT793
CP3.6KM	-1~250 bar (-15~3600) psi	0 ~ 251 bar (0~3615) psi	Versiegelter Überdruck	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	2x	1,1x	ADT793 ADT783-3.6
CP3KM	-1~200 bar (-15~3000) psi	0~ 201 bar (0~3015) psi	Versiegelter Überdruck	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	2x	1,1x	ADT793 ADT783-3.6
CP2KM	-1~140 bar (-15~2000) psi	0~141 bar (0~2015) psi	Versiegelter Überdruck	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	2x	1,1x	ADT783-3.6
CP1.5KM	-1~100 bar (-15~1500) psi	0~101 bar (0~1515) psi	Relativdruck	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	1.3x	1,1x	ADT783-3.6
CP1KM	-1~70 bar (-15~1000) psi	0~71 bar (0~1015) psi	Relativdruck	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	2x	1,1x	ADT783-1K ADT783-3.6
CP500M	-1~35 bar (-15~500) psi	0~36 bar (0~515) psi	Relativdruck	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	2x	1,1x	ADT783-1K ADT783-3.6

Spezifikation für hochpräzises Druckmessmodul									
Modell	Relativdruck-Bereich	Absolutdruck-Bereich [1]	Messtyp	Media	Präzision <sup>[3][4]</sup> (%v.E.)	Genauigkeit <sup>[2][5]</sup> (%v.E.)	Druckrate		Vorgeschla-gene Regler-Kompatibilität
							Berst-Druck	Über-druck	
CP300M	-1~20 bar (-15~300) psi	0~21 bar (0~315) psi	Relativ-druck	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	2x	1,1x	ADT783-1K ADT783-3.6
CP150M	-1~10 bar (-15~150) psi	0~11 bar (0~165) psi	Relativ-druck	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	1.3x	1,1x	ADT783-1K ADT783-3.6
CP100M	-1~7 bar (-15~100) psi	0~8 bar (0~115) psi	Relativ-druck	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	2x	1,1x	ADT783-1K
CP50M	-1~3,5 bar (-15~50) psi	0~4,5 bar (0~65) psi	Relativ-druck	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	2x	1,1x	ADT783-1K
CP35M	-1~2,5 bar (-15~35) psi	0~3,5 bar (0~50) psi	Relativ-druck	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	2x	1,1x	ADT783-1K
CP30M	-1~2 bar (-15~30) psi	0~3bar (0~45) psi	Relativ-druck	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	2x	1,1x	ADT783-1K

[1] Der Absolutdruck wird durch die Synthese des Druckmoduls und des optionalen barometrischen Moduls erreicht.

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

[3] v.E. (vom Endwert) bezieht sich auf den positiven Bereich und die Genauigkeit des Unterdruckteils entspricht der des Überdruckteils.

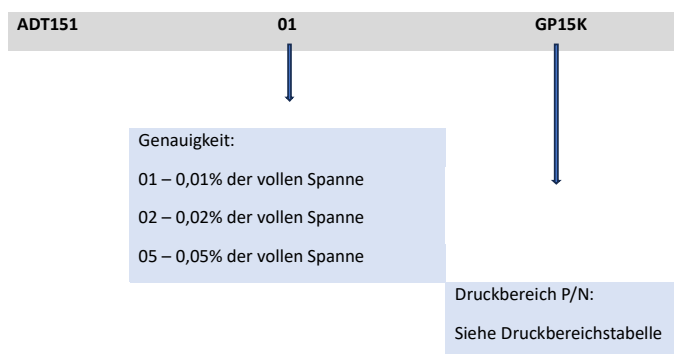
[4] Präzision: Zu den Fehlerkomponenten gehören Linearität, Hysterese, Wiederholbarkeit, Auflösung und Temperaturkompensation.

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

## Allgemeine Spezifikationen

	Standard Präzision			Hohe Präzision
	CPXX	DPXX	GPXX	CPXM
<b>Betriebstemperatur</b>	0,01%v.E. Genauigkeit: 15 °C bis 35 °C (59 °F bis 95 °F) Andere Genauigkeit: -10 °C bis 50 °C (14 °F bis 122 °F)			
<b>Lagertemperatur</b>	-30°C bis 70°C (-22°F bis 158°F)			
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b>	10% bis 95% r.F., nicht kondensierend			
<b>Druckanschluss (nur für externe Verwendung)</b>	6 mm (O-ring,3*1,5-NBR70)			
<b>Gehäuse</b> (nur für den externen Gebrauch)	Aluminium			
<b>Abmessungen</b>	30 mm x 80 mm x 91mm (1,18" x 3,15" x 3,58")			
<b>Gewicht</b>	0,5 kg (1,1 lb)			
<b>Garantie</b>	1 Jahr			

**Bestellinformation**




Additel 783 mit ADT151 Druckmodulen

▪ **Zubehör (im Lieferumfang enthalten)**

ISO 17025 Werkskalibrierzertifikat (DAkkS auf Anfrage)

▪ **Optionales Zubehör**

Modell	Beschreibung	Abbildung
9054	Kalibrierungsvorrichtung für ADT151 (einschließlich Adaptersockel mit 1/4BSP-Außengewinde, RS232/Stromversorgungskabel, 9V-Adapter, Kalibrierungssoftware)	

**Ihre Notizen**

A series of horizontal dashed lines for taking notes.