

ADT 681

Digitalmanometer



Relativdruck



Differenzdruck

- Druckbereiche bis 4.200 bar (60.000 psi)
- Jetzt Messgenauigkeit von 0,05% bis 2.800 bar
- Genauigkeit: 0,02%, 0,05%, 0,1%, 0,2% vom Endwert oder 0,1% vom Messwert
- % Druckanzeige mit fächerförmiger Skala zur visuellen Darstellung
- Vollständig temperaturkompensierte Genauigkeit
- Einbaugeräte sind lieferbar
- Eigensichere Ausführung (ADT681IS)
- Data Logging Option
- IP67 zertifiziert (ADT681IS)

Übersicht

Mit fortschrittlicher Mikroprozessortechnologie und modernsten Silizium-Drucksensoren bieten die digitalen Druckmessgeräte der Serie 681 eine präzise, zuverlässige und wirtschaftliche Lösung für eine Vielzahl von Druckanwendungen. Das Gerät verfügt über zahlreiche Funktionen und ist bemerkenswert einfach zu bedienen. Um die beste Leistung zu erzielen, wird jeder Silizium-Drucksensor in unseren Messgeräten vor der Montage speziell gealtert und getestet. Vollständig temperaturkompensierte Genauigkeit bedeutet, dass jeder Sensor bei mehreren Umgebungstemperaturen von -10°C bis 50°C druckgeprüft wird. Mit diesen Testdaten werden individuelle Koeffizienten generiert und im Messgerät gespeichert, die dessen Leistung über den gesamten temperaturkompensierten Bereich charakterisieren. Die ADT 681IS Geräte verfügen über die Schutzart IP67, d. h. sie sind staub- und wasserdicht und können bis zu 1 Meter tief unter Wasser getaucht werden.




Entwickelt für Ihren Bedarf

Additel-Druckmessgeräte bieten Ihnen die größte Auswahl an Sensoren auf dem Markt. Ganz gleich, ob Sie eine niedrige Wassertiefe oder einen sehr hohen Druck messen möchten, wir haben ein Manometer, das Ihre Anforderungen erfüllt. Wir bieten Sensoren von $\pm 2,5$ mbar (± 1 inH₂O) bis 4.200 bar (60K psi) und alles dazwischen. Müssen Sie sowohl Über- als auch Unterdruck messen? Unsere Compound-Manometer machen hier keine Einschränkungen und leisten die gleiche hohe Genauigkeit für Über- und Unterdruck. Wir bieten eine große Geräteauswahl bis zu 20 bar (300 psi). Wenn Sie einen höheren Bereich benötigen, kontaktieren Sie uns einfach, und wir können wahrscheinlich ein Messgerät für Ihren Bedarf anfertigen. Unser Angebot umfasst auch Absolutdruck-Sensoren bis 350 bar (5K psi) und ein komplettes Sortiment an Differenzdrucksensoren von $\pm 2,5$ mbar (± 1 inH₂O) bis ± 700 mbar (± 300 inH₂O). Sie suchen ein Druckmessgerät für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen? Unsere zertifizierten (ATEX, CSA US & IECEx) eigensicheren Modelle (681IS) sind für die Druckmessung in explosionsgefährdeten Bereichen ausgelegt. Wenn Sie unsere Sensoren in eine Schalttafel einbauen müssen, bieten wir die Option eines rückseitig montierten Druckanschlusses und eines Manometergehäuses, das in eine Schalttafel passt (siehe Bestellinformationen). Seit kurzem können Sie mit dem 681 auch eine eigenständige Datenaufzeichnung durchführen. Die 681er Serie erlaubt mehr als 21.000 Datensätze intern aufzuzeichnen. Jeder Datensatz enthält Datum, Uhrzeit, Druck- und Temperaturmesswerte. Die aufgezeichneten Daten können mit der kostenlosen Software Additel/Land heruntergeladen werden, oder Sie können unser Additel/Log II für die Echtzeitaufzeichnung und Datenanalyse erwerben.

Funktionen

- **Druckbereich** bis 4200 bar
- **Messgenauigkeit**
 - 0,02% von der Bereichsspanne (ADT 681-02)
 - 0,05% von der Bereichsspanne (ADT 681-05)
 - 0,1% von der Bereichsspanne (ADT 681-10)
 - 0,2 % von der Bereichsspanne (ADT 681-20)
 - 0,1% von der Messspanne (681-RD)
- IP67 zertifiziert: Tauchfähig bis 1 Meter Wassertiefe (681IS)
- Vollständig temperaturkompensierte Genauigkeit von -10°C bis 50°C
- Bis zu 11 wählbare Druckeinheiten
- Großes, einfach abzulesendes Display mit 5-Ziffern Auflösung
- Hintergrundbeleuchtung
- %-Druckanzeige mit fächerförmiger Diagrammskala zur optischen Darstellung
- Blinkendes Display, Blinkende Warnanzeige, wenn der Druck über 120% vom Endwert liegt.
- Bodenmontage oder Schalttafeleinbau
- ATEX Zertifikat für Eigensicherheit (Model 681IS)
- NIST rückverfolgbares Kalibrierzertifikat mit Daten (Im Lieferumfang enthalten)
- 9V Batterie oder AC-Adapter (optional)
- Data Logging bis 21.843 Aufzeichnungen (einschließlich Datum, Zeit, Druck und Temperatur)

Spezifikationen

Modell	ADT681	ADT681IS
Beschreibung	Digitales Druckmanometer	Eigensicheres digitales Druckmanometer
Eigensicherheit & Europäischer Compliance-Standard	 CE-konform	CE-konform ATEX eigensicher zertifiziert    II 1G EX ia IIC T4 Ga TUR 16,0023X
Accuracy	681(IS)-02:	0,02% von der Bereichsspanne
	681(IS)-05:	0,05% von der Bereichsspanne
	681(IS)-10:	0,1% von der Bereichsspanne
	681(IS)-20:	0,2% von der Bereichsspanne
	681(IS)-RD:	0% bis 20% des Bereichs: 0,02% von der Bereichsspanne; 20% bis 110% des Bereichs: 0,1% vom Messwert; Vacuum: 0,25% von der Bereichsspanne ⁽¹⁾⁽²⁾
Drucktypen	Überdruck, positiver / negativer Druck, Absolutdruck, Differenzdruck und barometrischer Druck	
Fächerförmige Grafiksкала	Ähnlich einer analogen Skala mit Druckwechsler, % Anzeige mit fächerförmiger Grafiksкала, akustische Hochdruck/Tiefdruck Warnung	
Display	5-stelliges FSTN LCD Display	
	Anzeige-Rate 3 Messungen / Sekunde (Standardeinstellung).	
	Einstellbar von 10 Messungen/Sekunde bis 1 Messung je 10 Sekunden Nummerndisplaygröße: 16,5 mm	
Druckeinheiten	Pa, kPa, MPa, psi, bar, mbar, kgf/cm ² , inH ₂ O@4°C mmH ₂ O@4°C, inHg@0°C, mmHg@0°C	
Umgebungsbedingungen	kompensierte Temperatur -10°C bis 50°C	
	Betriebstemperatur* -10°C bis 50°C	
	Lagerungstemperatur -20°C bis 70°C	
	Luftfeuchte: <95%	
Druckanschlüsse	≤15,000 psi: 1/4NPT außen; 1/2NPT außen; 1/4BSP außen; 1/2BSP außen; M20x1,5 außen	
	>1000 bar: 1/4 HP innen, 1/4 HP außen,	
	*1/4HP innen: Autoclave F-250-C, 9/16" -18UNF-2B	
	*1/4HP außen: Autoclave M-250-C, 9/16" -18UNF-2A	
	Ø 6 mm Prüfschlauch für Differenzdruck andere Anschlüsse auf Anfrage	
Netzversorgung	Batterie: Eine 9V Alkaline Batterie (im Lieferumfang enthalten)	
	Betriebsdauer:	
	1. 320 Stunden im Hochleistungsmodus	
	2. Energiesparmodus: 300 Stunden (10 Messwerte/Sek.) 600 Stunden (3 Messwerte/Sek.) oder 4000 Stunden (1 Messwert/10 Sek.)	
	Abschaltautomatik: 120, 90,60, 45, 30, 15, 10, 5 und 1 Minute Abschaltautomatik	
Externe Stromversorgung: 110 / 220V externes Netzteil (optional)		
Gehäuse	Gehäusematerial: Aluminium-Legierung	
	Medium berührende Teile: 316L SS	
	Abmessung: 110mm Ø, X 35 mm Tiefe x 176 mm Höhe (Einbautiefe: ≈ 140 mm x 86 mm Tiefe)	
	Gewicht: 0,6 kg	
Compliance	Geräteschutz: IP67 (erhältlich für ADT681IS GP15-60K)	
	Erschütterung: 5g (20-2000Hz)	
	Stoßfestigkeit: 100g / 11ms	
Datenspeicherung (verfügbar mit der Datenerfassungsoption ADT681-...DL)	Speicherkapazität: 21,843 Datensätze (jeder Datensatz inkl. Datum, Uhrzeit, Druck und Temperatur)	
	Intervallspeicherung: vom Benutzer festzulegen von 1 bis 99,999 Sekundenintervalle	
Kommunikation	RS232 ,verwenden Sie den RS-232-Stecker nicht in einer gefährlichen Atmosphäre	

(1) FS = -14,5 psi, (2) Anwendbar bei ADT681-RD-CPX

Druckbereiche

Überdruck ⁽¹⁾						
P/N	Druckbereich		Medium	Genauigkeit		Berstdruck
	psi	bar		% v. E.	% v.Mw.	
V15	-15	-1,0	G	0,02 (0,05, 0,1, 0,2)	N/A	3x
GP2	2	0,16	G	0,05 (0,1, 0,2)	N/A	3x
GP5	5	0,35	G	0,05 (0,1, 0,2)	0,1	3x
GP10	10	0,7	G / L ⁽³⁾	0,02 (0,05, 0,1, 0,2)	0,1	3x
GP15	15	1,0	G / L ⁽³⁾	0,02 (0,05, 0,1, 0,2)	0,1	3x
GP30	30	2,0	G / L ⁽³⁾	0,02 (0,05, 0,1, 0,2)	0,1	3x
GP50	50	3,5	G / L	0,02 (0,05, 0,1, 0,2)	0,1	3x
GP100	100	7,0	G / L	0,02 (0,05, 0,1, 0,2)	0,1	3x
GP150	150	10	G / L	0,02 (0,05, 0,1, 0,2)	0,1	3x
GP300	300	20	G / L	0,02 (0,05, 0,1, 0,2)	0,1	3x
GP500	500	35	G / L	0,02 (0,05, 0,1, 0,2)	0,1	3x
GP600	600	40	G / L	0,02 (0,05, 0,1, 0,2)	0,1	3x
GP1K	1.000	70	G / L	0,02 (0,05, 0,1, 0,2)	0,1	3x
GP1,5K	1.500	100	G / L	0,02 (0,05, 0,1, 0,2)	0,1	3x
GP2K	2.000	140	G / L	0,02 (0,05, 0,1, 0,2)	0,1	3x
GP3K	3.000	200	G / L	0,02 (0,05, 0,1, 0,2)	0,1	3x
GP5K	5.000	350	G / L	0,02 (0,05, 0,1, 0,2)	0,1	3x
GP10K	10.000	700	G / L	0,02 (0,05, 0,1, 0,2)	0,1	3x
GP15K	15.000	1.000	G / L	0,05 (0,1, 0,2)	0,1	2x
GP20K	20.000	1.400	G / L	0,05 (0,1, 0,2)	N/A	1,5x
GP25K	25.000	1.600	G / L	0,05 (0,1, 0,2)	N/A	1,5x
GP30K	30.000	2.000	G / L	0,05 (0,1, 0,2)	N/A	1,5x
GP36K	36.000	2.500	G / L	0,05 (0,1, 0,2)	N/A	1,5x
GP40K	40.000	2.800	G / L	0,05 (0,1, 0,2)	N/A	1,35x
GP50K	50.000	3.500	G / L	0,1(0,2)	N/A	1,2x
GP60K	60.000	4.200	G / L	0,1(0,2)	N/A	1,1x

(1) Für größere Druckbereiche über 70 bar (1000 psi) versiegelt

(2) G=Gas, L=Flüssigkeit

(3) 0,02% v.E. nur für Gasausführung

Barometrischer Druck					
P/N	Druckbereich		Medium	Genauigkeit	Berst-Druck
	Niedrig	Hoch			
BP	60 kPa	110 kPa	Gas	55 Pa	3x



Absolutdruck						
P/N	Druckbereich		Medium	Genauigkeit (% v. E.)	Berstdruck	
	psi	bar				
AP5	5	0,35	Gas	0,1 (0,2)	3x	
AP10	10	0,7	Gas	0,1 (0,2)	3x	
AP15	15	1,0	Gas	0,1 (0,2)	3x	
AP30	30	2,0	Gas	0,1 (0,2)	3x	
AP50	50	3,5	Gas	0,1 (0,2)	3x	
AP100	100	7,0	Gas / Flüssigkeit	0,05 (0,1, 0,2)	3x	
AP300	300	20	Gas / Flüssigkeit	0,05 (0,1, 0,2)	3x	
AP500	500	35	Gas / Flüssigkeit	0,05 (0,1, 0,2)	3x	
AP1K	1000	70	Gas / Flüssigkeit	0,05 (0,1, 0,2)	3x	
AP3K	3000	200	Gas / Flüssigkeit	0,05 (0,1, 0,2)	3x	
AP5K	5000	350	Gas / Flüssigkeit	0,05 (0,1, 0,2)	3x	

Differenzdruck						
P/N	Druckbereich		Medium	Genauigkeit (%v. E.) ⁽¹⁾	Berst Druck	Statischer Druck- bereich
	inH2O	mbar				
DP1	±1	±2,5	Gas	0,05 ⁽²⁾	100x	±10 psi
DP2	±2	±5,0	Gas	0,05 ⁽²⁾	100x	±10 psi
DP5	±5	±10	Gas	0,05 ⁽²⁾	50x	±10 psi
DP10	±10	±25	Gas	0,05 ⁽²⁾	20x	±10 psi
DP20	±20	±50	Gas	0,05	20x	±10 psi
DP30	±30	±75	Gas	0,05	20x	±10 psi
DP50	±50	±160	Gas	0,05	3x	±10 psi
DP100	±100	±250	Gas	0,02	3x	±15 psi
DP150	±150	±350	Gas	0,02 (0,05)	3x	50 psi
DP300	±300	±700	Gas	0,02 (0,05)	3x	50 psi

(1) Die v.E.-Spezifikation gilt für die Bereichsspanne: Genauigkeit 1 Jahr.

(2) 0,05% v.E. Genauigkeit (inkl. 6 Monate Stabilität).

Die Ein-Jahres-Genauigkeit entspricht 0,05%v.E. Kalibriergenauigkeit kombiniert mit 0,05%v.E. der Ein-Jahres-Stabilität.

positiver/negativer Druckbereich (Compound)						
P/N	Druckbereich		Media	Genauigkeit		Berst Druck
	psi	bar		% v.E. ⁽¹⁾	% v.Mw.	
CP2	±2	±0,16	Gas	0,05 (0,1, 0,2)	N/A	3x
CP5	±5	±0,35	Gas	0,02 (0,05, 0,1, 0,2)	0,1	3x
CP10	±10	±0,7	Gas	0,02 (0,05, 0,1, 0,2)	0,1	3x
CP15	±15	±1	Gas	0,02 (0,05, 0,1, 0,2)	0,1	3x
CP30	-15 bis 30	-1 bis 2	Gas	0,02 (0,05, 0,1,0,2)	0,1	3x
CP100	-15 bis 100	-1 bis 7	Gas, Flüssigkeit	0,02 (0,05, 0,1, 0,2)	0,1	3x
CP300	-15 bis 300	-1 bis 20	Gas, Flüssigkeit	0,02 (0,05, 0,1, 0,2)	0,1	3x
CP500	-15 bis 500	-1 bis 30	Gas, Flüssigkeit	0,02 (0,05, 0,1, 0,2)	0,1	3x
CP650	-15 bis 650	-1 bis 40	Gas, Flüssigkeit	0,02 (0,05, 0,1, 0,2)	0,1	3x
CP1K	-15 bis 1K	-1 bis 70	Gas, Flüssigkeit	0,02 (0,05, 0,1, 0,2)	0,1	3x

(1) Die v.E.-Spezifikation gilt für die Bereichsspanne

Zubehör (im Lieferumfang enthalten):

- 9V Alkali Batterie (1St.)
- Schutzhülle aus Gummi (außer bei Instrumenten mit Schalttafeleinbau)
- ISO 17025 Kalibrierzertifikat (DAkkS auf Anfrage)

Zubehör - Optional	
Modellnummer	Beschreibung
9812	Ersatznetzteil 110V/220V (DC 9V) für Digitalmanometer ADT 681
9502	Additel/Log II Echtzeit Protokollierung und grafische Software für ADT 681 und ADT 672
9530-Basic	Additel/Acal Automatisierte Kalibrierungssoftware mit Anlagenverwaltung, Grundversion
9530-Net	Additel/Acal Automatisierte Kalibrierungssoftware mit Anlagenverwaltung, Netzwerkversion, einschließlich Serverinstallation und 1 Benutzerlizenz
9050	Adapter USB auf RS232 (DB9/M)
9050-EXT	RS232 (DB9/M)-Verlängerungskabel, 275 cm (9 Fuß)
9900-681	Tragetasche für Digitalmanometer ADT 681
9902	Tragetasche für 4 Digitalmanometer
9251	Gummi-Schutzhülle für ADT 681
9200-681	Zertifizierte O ₂ -Reinigung für ADT681-Messgeräte (es gelten einige Einschränkungen)

