ADT 780

Contrôleur / calibrateur de pression

La série des ADT 780 intègre les années d’expérience acquise depuis le lancement des calibrateurs ADT 761. Ce nouveau contrôleur de laboratoire offre des fonctions et des fonctionnalités particulièrement avancées : 2 gammes de mesure 70 bar ou 200 bars. La gamme définit la qualité du contrôle de la stabilité du point de consigne. Chaque configuration inclue un capteur qui est présélectionné dans la gamme des capteurs afin de remplir au mieux les besoins de votre application. Des modules capteurs internes et externes permettent une gamme étendue de mesure tout en garantissant une précision maximale. Le ADT 780 est également capable de mesurer des grandeurs électriques afin d'assurer l'étalonnage des transmetteurs de pression.

Description

APERÇU

La série des ADT 780 intègre les années d’expérience acquise depuis le lancement des calibrateurs ADT761. Ce nouveau contrôleur de laboratoire offre des fonctions et des fonctionnalités particulièrement avancées : 2 gammes de mesure 70 bar ou 200 bars. La gamme définit la qualité du contrôle de la stabilité du point de consigne. Chaque configuration inclue un capteur qui est présélectionné dans la gamme des capteurs afin de remplir au mieux les besoins de votre application. Des modules capteurs internes et externes permettent une gamme étendue de mesure tout en garantissant une précision maximale

Design modulaire

Chaque unité intègre un capteur à choisir parmi la gamme proposée. Les capteurs standards ADT 160A-CP-XXX) sont fabriqués sur une base de membrane silicone et garantissent une précision a un an de 0,02% de la pleine échelle. Pour atteindre une précision améliorée, les capteurs quartz, spécifiquement vieillis, permettent d’atteindre la précision de 0,01% de la mesure . Apres assemblage, chaque capteur est testé et compensé sur une plage de 0 à 50°C. Les ADT 780 permettent un capteur interne et un capteur externe, mais également l’interchangeabilité des capteurs par utilisation de la série des modules de pression intelligents. Chaque ADT 780 est fourni avec un capteur barométrique interne, permettant de réaliser des étalonnages de systèmes de pression relative ou absolue.

Solution autonome

La majorité des contrôleurs de pression présents sur le marché nécessitent une bouteille de gaz permettant la génération de pression. Cette nécessité limite la mobilité de cette solution technologique. Les ADT 780 peuvent être couplés avec une pompe électrique ELECTRIC PUMP générant jusqu’à 70 bars.

Mesure de process

Les ADT 780 permettant également l’étalonnage direct de transmetteurs de pression grâce à la fonctionnalité de mesure de courant, avec alimentation 24V, de tension ainsi que l’étalonnage et la vérification de pressostats, grâce à la fonction switch. Ils sont aussi communiquant avec les protocoles HART et PROFIBUS PA.

ADT780-1K –EPUMP : pompe électrique

Génère du vide à 70 bars Filtre intégré et piège à liquide Gamme de pression -0.95 à 75 bar Masse 31.6 kg Dimensions 440 X 235X 550 mm Alimentation 100 à 250V Media Air Port de connexion pression G1/8F Température de stockage -20°C à 70°C Environnement de travail 0-95% HR sans condensation Montage Table – option Kit de montage rack Contrôle 2 LEDS avec réglage des limites de pression Temps de montée à la pression max Environ 2 minutes avec le contrôleur ADT 780

ADT 161A modules de pression numériques intelligents

Capteurs de précision [1]						
N/P	**Plage de pression**		**Médias**	**Précision [2]**	**Pression d' éclatement**	**Surpression**
	(psi)	**(bar)**				
AP15R (absolu)	0 à 15	0 à 1	g	0,01 % PE	2×	1,2x
CP30M	-15 à 30	-1 à 2,0	G, L	0,005 % lecture + 0,005 % FS	2×	1,2x
CP50M	-15 à 50	-1 à 3,5	G, L	0,005 % lecture + 0,005 % FS	2×	1,2x
CP100M	-15 à 100	-1 à 7,0	G, L	0,005 %	2×	1,2x

Capteurs de précision [1]						
N/P	**Plage de pression**		**Médias**	**Précision [2]**	**Pression d' éclatement**	**Surpression**
	(psi)	**(bar)**				
				lecture + 0,005 % FS		
CP300M	-15 à 300	-1 à 20	G, L	0,005 % lecture + 0,005 % FS	2×	1,2x
CP500M	-15 à 500	-1 à 35	G, L	0,005 % lecture + 0,005 % FS	2×	1,2x
CP1KM	-15 à 1 000	-1 à 70	G, L	0,01 % rdg ou 0,003 % fs, selon la valeur la plus élevée	2×	1,2x
CP2KM	-15 à 2 000	-1 à 140	G, L	0,01 % rdg ou 0,003 % fs, selon la valeur la plus élevée	2×	1.1x
CP3KM	-15 à 3 000	-1 à 200	G, L	0,01 % rdg ou 0,003 % fs, selon la valeur la plus élevée	2×	1.1x
CP5KM	-15 à 5 000	-1 à 350	G, L	0,01 % rdg ou 0,003 % fs, selon la valeur la plus élevée	2×	1.1x
CP10KM	-15 à 10 000	-1 à 700	G, L	0,01 % rdg ou 0,003 % fs, selon la valeur la plus élevée	1,2x	1.1x
[1] Contactez Additel pour d'autres options de gamme.						
[2] La précision comprend l'incertitude d'étalonnage, la linéarité et la stabilité à long terme						

Pression composée						
N/P	**Plage de pression**		**Médias**	**Précision**	**Note de pression**	
	psig	**bar.g**			**Éclatement**	**Surpression**
CP2	±2	±0.16	g	0,05 % PE	3x	1,2x
CP10	±10	±0.7	g	0,02 % PE	3x	1,2x
CP15	±15	±1.0	g	0,02 % PE	3x	1,2x
CP30	-15 à 30	-1 à 2,0	g	0,01 (0,02) % PE	3x	1,2x
CP50	-15 à 50	-1 à 3,5	g	0,01 (0,02) % PE	3x	1,2x
CP100	-15 à 100	-1 à 7,0	G,L	0,01 (0,02) % PE	3x	1,2x
CP150	-15 à 150	-1 à 10	G,L	0,01 (0,02) % PE	3x	1,2x
CP300	-15 à 300	-1 à 20	G,L	0,01 (0,02) % PE	3x	1,2x
CP500	-15 à 500	-1 à 35	G,L	0,01 (0,02) % PE	3x	1,2x
CP600	-15 à 600	-1 à 40	G,L	0,01 (0,02) % PE	3x	1,2x
CP1K	-15 à 1 000	-1 à 70	G,L	0,01 (0,02) % PE	3x	1,2x
CP2K	-15 à 2 000	-1 à 140	G,L	0,01 (0,02) % PE	3x	1,2x
CP3K	-15 à 3 000	-1 à 200	G,L	0,01 (0,02) % PE	3x	1,2x
CP5K	-15 à 5 000	-1 à 350	G,L	0,01 (0,02) % PE	3x	1,2x
CP10K	-15 à 10 000	-1 à 700	G,L	0,01 (0,02) % PE	2x	1,2x

Spécifications

Spécifications	ADT780-1K	ADT780-3K
Gamme de mesure pression	-0.95 to 70 bar (-13.5 to 1,000 psi)	-0.95 to 200 bar (-13.5 to 3,000 psi)[1]
Contrôle stabilité	0.003% FS (stabilité basée sur le % PE de la gamme de contrôle)	
Précision (incluant stabilité à 1 an)	Se reporter à la table des capteurs disponibles	
Stabilité à 1 an)	capteur standard : 0.01% de la pleine échelle capteur amélioré : 0.005% de la pleine échelle	
Media	Gaz propre	
Indication surpression	103% à120% (selon le capteur)	
Résolution	4, 5, 6, or 7 digits (sélectionnable par l'utilisateur)2]	
Pression	relative, Absolue	
Temps de chauffe	15 minutes	
Temps d'établissement de la pression (dans la gamme 0.003%PE)	20 secondes (changement de pression de 10%PE pour volume de test de 50 ml)	
Unités de mesure	Pa, hPa, kPa, MPa, bar, mbar, psi, mmHg@0°C,cmHg@0°C, mHg@0°C, inHg@0°C, inH2O@4°C, mmH2O@4°C, cmH2O@4°C, mH2O@4°C, mmH2O@20°C, cmH2O@20°C, mH2O@20°C, kg/m2, kg/cm2, mtorr, torr, atm, lb/ft2, tsi, sélectionnable par l'utilisateur	
Pression de contrôle minimale[3]	0.0001 psi	0.001 psi

Capteur barométrique: 0-120Kpa, 0,05% de la pleine échelle (0,01% en option)

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	
spécification	ADT780-1K & ADT780-3K
Puissance	100 à 240V, 50/60 Hz
Connectique de pression	G1/8F
Température de stockage	-20°C à 70°C
Environnement d'exploitation	0-90% HR sans condensation
Afficheur	Écran couleur tactile de 7 pouces (17,8 cm)
Masse	15 kg
Dimensions (DWH)	419 x 440 x 132 mm
Montage	sur table , kit de montage en rack en option

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	
Choc	4G
Vibration	1G 10Hz~500Hz

Spécifications en mesure électriques

Spécifications	Gammes	Résolution	Précision
Tension DC	-30V à 30V	0.1mV	±0.01% L + 1.5 mV
Tension DC	-300 à 300mV	1µV	±0.01% L+ 15 µV
Courant DC	-30à 30mA	0.1µA	±0.01% L+ 1.5 µA
Test de pressostat	Tension 3-24V		
Alimentation 24V	24V ± 0.24V, max 30mA		

CAPTEURS RELATIFS

			Précisions(2)	**Surpression**		**Contrôleur ADT780 suggéré**	**Capteur Interne/**
P/N	**Bar g**	**medi a**		**transitoire**	**continue**		
CP10	±0.7	G	0.02% PE	3X	1.2X	ADT780-1K	**Interne/Ext**
CP30	-1 à 2.0	G	0.02% PE	3X	1.2x	ADT780-1K	**Interne/Ext**
CP50	-1 à 3.5	G	0.02% PE	3X	1.2x	ADT780-1K	**Interne/Ext**
CP100	-1 à 7.0	G, L	0.02% PE	3X	1.2x	ADT780-1K	**Interne/Ext**
CP300	-1 à 20	G, L	0.02% PE	3X	1.2x	ADT780-1K /3K	**Interne/Ext**
CP500	-1 à 35	G, L	0.02% PE	3X	1.2x	ADT780-1K /3K	**Interne/Ext**
CP600	-1 à 40	G, L	0.02% PE	3X	1.2x	ADT780-1K /3K	**Interne/Ext**
CP1K	-1 à 70	G, L	0.02% PE	3X	1.2x	ADT780-1K /3K	**Interne/Ext**
CP2K	-1 à 140	G, L	0.02% PE	3X	1.2x	ADT780-3K	**Interne/Ext**
CP3K	-1 à 200	G, L	0.02% PE	3X	1.2x	ADT780-3K	**Interne/Ext**
CP5K	-1 à 350	G,L	0.02% PE	3x	1.2x	N/A	**Externe**
CP10K	-1 à 700	G, L	0.02% PE	2x	1.2x	N/A	**Externe**

(2): les précisions données intègrent les incertitudes d'étalonnage, la linéarité, la stabilité à long

terme

Spécifications des capteurs internes/externes ADT780 (capteurs de précision)									
N/P	**Médias**	**Pression composée**		**Pression absolue [3]**		**Note sur pression**		**Compatibilité suggérée du contrôleur**	**Usage interne / externe**
		Plage de pression composée (psi, bar)	**Précision [2]**	**Plage de pression absolue (psi.a, bar.a)**	**Précision**	**Éclatement**	**Surpression**		
Capteurs de précision									
CP30M	G,L	-15 à 30 psi (-1 à 2,0 bars)	0,01 % rdg ou 0,003 % FS, selon la valeur la plus élevée	0 à 45 psi.a (0 à 3 bar.a)	0,01 % rdg ou 0,003 % FS, selon la valeur la plus élevée [4], ou 0,02 % FS [5]	2x	1,2x	ADT780-1K uniquement	Tous les deux
CP50M	G,L	-15 à 50 psi (-1 à 3,5 bars)	0,01 % rdg ou 0,003 % FS, selon la valeur la plus élevée	0 à 65 psi.a (0 à 4,5 bar.a)	0,01 % rdg ou 0,003 % FS, selon la valeur la plus élevée [4], ou 0,02 % FS [5]	2x	1,2x	ADT780-1K uniquement	Tous les deux
CP100M	G,L	-15 à 100 psi (-1 à 7,0 bars)	0,01 % rdg ou 0,003 % FS, selon la valeur la plus élevée	0 à 115 psi.a (0 à 8 bar.a)	0,01 % rdg ou 0,003 % FS, selon la valeur la plus élevée [4], ou 0,02 % FS [5]	2x	1,2x	ADT780-1K uniquement	Tous les deux
CP300M	G,L	-15 à 300 psi (-1 à 20 bars)	0,01 % rdg ou 0,003 % FS,	0 à 315 psi.a (0 à 21 bar.a)	0,01 % rdg ou 0,003 % FS,	2x	1,2x	Tous les deux	Tous les deux

Spécifications des capteurs internes/externes ADT780 (capteurs de précision)									
N/P	**Médias**	**Pression composée**		**Pression absolue [3]**		**Note sur pression**		**Compatibilité suggérée du contrôleur**	**Usage interne / externe**
		Plage de pression composée (psi, bar)	**Précision [2]**	**Plage de pression absolue (psi.a, bar.a)**	**Précision**	**Éclatement**	**Surpression**		
Capteurs de précision									
			selon la valeur la plus élevée		selon la valeur la plus élevée				
CP500M	G,L	-15 à 500 psi (-1 à 35 bars)	0,01 % rdg ou 0,003 % FS, selon la valeur la plus élevée	0 à 515 psi.a (0 à 36 bar.a)	0,01 % rdg ou 0,003 % FS, selon la valeur la plus élevée	2x	1,2x	Tous les deux	Tous les deux
CP1KM	G,L	-15 à 1000 psi (-1 à 70 bars)	0,01 % rdg ou 0,003 % FS, selon la valeur la plus élevée	0 à 1015 psi.a (0 à 71 bar.a)	0,01 % rdg ou 0,003 % FS, selon la valeur la plus élevée	2x	1,2x	Tous les deux	Tous les deux
CP1.5KM	G,L	-15 à 1500 psi (-1 à 100 bars)	0,01 % rdg ou 0,003 % FS, selon la valeur la plus élevée	0 à 1515 psi.a (0 à 101 bar.a)	0,01 % rdg ou 0,003 % FS, selon la valeur la plus élevée	2x	1,2x	Tous les deux	Tous les deux
CP2KM	G,L	-15 à 2000 psi (-1 à 140 bars)	0,01 % rdg ou 0,003 % FS, selon la valeur la plus élevée	0 à 2015 psi.a (0 à 141 bar.a)	0,01 % rdg ou 0,003 % FS, selon la valeur la plus élevée	2x	1.1x	ADT780-3K uniquement	Tous les deux
CP3KM	G,L	-15 à 3000 psi	0,01 % rdg ou	0 à 3015	0,01 % rdg ou	2x	1.1x	ADT780-3K uniq	Tous les deux

Spécifications des capteurs internes/externes ADT780 (capteurs de précision)									
N/P	**Médias**	**Pression composée**		**Pression absolue [3]**		**Note sur pression**		**Compatibilité suggérée du contrôleur**	**Usage interne / externe**
		Plage de pression composée (psi, bar)	**Précision [2]**	**Plage de pression absolue (psi.a, bar.a)**	**Précision**	**Éclatement**	**Surpression**		
Capteurs de précision									
		(-1 à 200 bars)	0,003 % FS, selon la valeur la plus élevée	psi.a (0 à 201 bar.a)	0,003 % FS, selon la valeur la plus élevée			uement	

Autres spécifications

Spécification WIFI 802.11 b, g, et n Sortie analogique sélectionnable 0-10 V, 0-5 V, 0-20 mA, 4-20 mA Communications RS232, USB, LAN, WIFI Indicateur de stabilité Réglable par l’utilisateur Vitesse de balayage typique 20 secondes Modes opératoires Contrôle, mesure et mise à l’air libre Mode affichages

- Contrôleur : indique pression et contrôle
- Calibrateur : indique pression, contrôle et mesures électriques

Langues: Anglais, allemand, espagnol, français, italien, portugais, russe, japonais et chinois Conformité CE Certificat d’étalonnage Certificat traçable NIST inclus en standard Garantie 1 an

Modèles et accessoires

Modèles:

ADT780-1K: contrôleur de pression 70 bar ADT780-3K: contrôleur de pression 200 bar

Accessoires (fournis en standard)

ADT 121:Manifold externe avec câble de connexion
adaptateur secteur:110V/220V
9022:Set de câbles de mesures électriques
9020:Câble de court-circuit
9060 Câble de connexion avec Modules de pression externes
Set d’adaptateurs
Certificat traçable NIST
Joints O-RING:20pc

Accessoires optionnels

ADT 161 Modules de pression externes Pressure
ADT 121-X Manifold 200 bar pneumatique
ADT 780-1K EPUMP Pompe électrique 70bars
ADT 780-VAC-PUMP Pompe à vide
9050 Adaptateur RS232-USB Piège à liquide
9907-780 Valise de transport pour ADT 780
Additel PCAL Software d’étalonnage
ACAL Software d’étalonnage automatique. gestion des taches et management des étalonnages
RACK MONT KIT Kit de montage en rack
ADT100-780-Kit Set d’adaptateurs pression, G1/8M vers connections diverses