

### Contrôleur / Calibrateur



- ▶ Gamme de pression jusqu'à 200 bars.
- ▶ Modules de pression interchangeables intelligents
- ▶ Précisions jusqu'à 0,005% de la lecture +0,005 de la pleine échelle
- ▶ Solution autonome de génération jusqu'à 200bars avec la pompe électrique EPUMP et le Gas Booster
- ▶ Solution autonome de génération jusqu'à 70 bar avec la pompe électrique EPUMP
- ▶ Modèle avec gamme de précision de 0,02% de la pleine échelle
- ▶ Modules de pression externes jusqu'à 200 bar
- ▶ Communications wifi
- ▶ Entièrement compensé en température sur la gamme 0-50°C
- ▶ Communications process HART et PROFIBUS PA
- ▶ Ecran tactile couleur 7"
- ▶ Contrôle de la stabilité à 0,003% de la pleine échelle
- ▶ Capteur Barométrique intégré Affichage numérique et graphique
- ▶ Interface intuitive sous forme d'icone

#### APERÇU

La série des ADT 780 intègre les années d'expérience acquise depuis le lancement des calibrateurs PM250. 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 à 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 0,005% de la mesure + 0,005% de la pleine échelle.

Après 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, et cette pression peut être augmentée par l'utilisation du GAS BOOSTER, permettant la génération de pression jusqu'à 200 bar.

#### 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.

### Fonctions et points clés

| Spécifications                                                        | ADT780-1K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ADT780-3K                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Gamme de mesure pression</b>                                       | -0.95 to 70 bar (-13.5 to 1,000 psi)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -0.95 to 200 bar (-13.5 to 3,000 psi) <sup>[1]</sup> |
| <b>Contrôle stabilité</b>                                             | 0.003% FS (stabilité basée sur le % PE de la gamme de contrôle)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                      |
| <b>Précision (incluant stabilité à 1 an)</b>                          | Se reporter à la table des capteurs disponibles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                      |
| <b>Stabilité à 1 an)</b>                                              | capteur standard : 0.01% de la pleine échelle<br>capteur amélioré : 0.005% de la pleine échelle                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                      |
| <b>Media</b>                                                          | Gaz propre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                      |
| <b>Indication surpression</b>                                         | 103% to 120% (selon le capteur)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                      |
| <b>Résolution</b>                                                     | 4, 5, 6, or 7 digits (sélectionnable par l'utilisateur) <sup>[2]</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                      |
| <b>Pression</b>                                                       | relative, Absolue                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                      |
| <b>Temps de chauffe</b>                                               | 15 minutes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                      |
| <b>Temps d'établissement de la pression -(dans la gamme 0.003%FS)</b> | 20 secondes (changement de pression de 10%PE pour volume de test de 50 ml)                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                      |
| <b>Unités de mesure</b>                                               | Pa, hPa, kPa, MPa, bar, mbar, psi, mmHg@0°C, cmHg@0°C, mHg@0°C, inHg@0°C, inH <sub>2</sub> O@4°C, mmH <sub>2</sub> O@4°C, cmH <sub>2</sub> O@4°C, mH <sub>2</sub> O@4°C, mmH <sub>2</sub> O@20°C, cmH <sub>2</sub> O@20°C, mH <sub>2</sub> O@20°C, kg/m <sup>2</sup> , kg/cm <sup>2</sup> , mtorr, torr, atm, lb/ft <sup>2</sup> , tsi, sélectionnable par l'utilisateur |                                                      |
| <b>Pression de contrôle minimale<sup>[3]</sup></b>                    | 0.0001 psi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0.001 psi                                            |

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

### Spécifications en mesure électriques

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

### Gammes de pression







| P/N                                  | Bar a    | media | Surpression |          | Contrôleur ADT780 suggéré |
|--------------------------------------|----------|-------|-------------|----------|---------------------------|
|                                      |          |       | transitoire | continue |                           |
| <b>Capteur de précision quartz</b>   |          |       |             |          |                           |
| Précisions 0.005% L+0.005% PE        |          |       |             |          |                           |
| AP45Q                                | 0 à 2.0  | G     | 3X          | 1.2x     | ADT780-1K                 |
| AP100Q                               | 0 à 7.0  | G     | 3X          | 1.2x     | ADT780-1K                 |
| AP400Q                               | 0 à 28   | G     | 3X          | 1.2x     | ADT780-1K /3K             |
| AP500Q                               | 0 à 35   | G     | 3X          | 1.03x    | ADT780-1K /3K             |
| AP1KQ                                | 0 à 70   | G     | 3X          | 1.1x     | ADT780-1K /3K             |
| AP2KQ                                | 0 à 140  | G     | 3X          | 1.1x     | ADT780-3K                 |
| AP3KQ                                | 0 à 200  | G     | 3X          | 1.1x     | ADT780-3K                 |
| <b>Capteur de précision standard</b> |          |       |             |          |                           |
| Précisions 0.02% PE                  |          |       |             |          |                           |
| CP10                                 | ±0.7     | G     | 3X          | 1.2x     | ADT780-1K                 |
| CP15                                 | ±1.0     | G     | 3X          | 1.2x     | ADT780-1K                 |
| CP30                                 | -1 à 2.0 | G     | 3X          | 1.2x     | ADT780-1K                 |
| CP50                                 | -1 à 3.5 | G     | 3X          | 1.2x     | ADT780-1K                 |
| CP100                                | -1 à 7.0 | G, L  | 3X          | 1.2x     | ADT780-1K                 |
| CP300                                | -1 à 20  | G, L  | 3X          | 1.2x     | ADT780-1K /3K             |
| CP500                                | -1 à 35  | G, L  | 3X          | 1.2x     | ADT780-1K /3K             |
| CP600                                | -1 à 40  | G, L  | 3X          | 1.2x     | ADT780-1K /3K             |
| CP1K                                 | -1 à 70  | G, L  | 3X          | 1.2x     | ADT780-1K /3K             |
| CP2K                                 | -1 à 140 | G, L  | 3X          | 1.2x     | ADT780-3K                 |
| CP3K                                 | -1 à 200 | G, L  | 3X          | 1.2x     | ADT780-3K                 |






### Spécifications techniques

|                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Spécifications</b>           | ADT780-1K & ADT780-3K                |
| <b>Alimentation</b>             | 100V – 250V, 50/60 Hz                |
| <b>Connecteur pression</b>      | G1/8 F                               |
| <b>Température de stockage</b>  | -20°C à 70°C                         |
| <b>Environnement de travail</b> | 0-95% HR sans condensation           |
| <b>Afficheur</b>                | 7 " (17.8 cm) color, Tactile couleur |
| <b>Masse</b>                    | 15 kg                                |
| <b>Dimensions</b>               | 419 x 440 x 132 mm                   |
| <b>Montage</b>                  | Sur table, option montage rack       |
| <b>Chocs</b>                    | 4G                                   |
| <b>Vibration</b>                | 1G 10Hz~500Hz                        |

### Autres spécifications

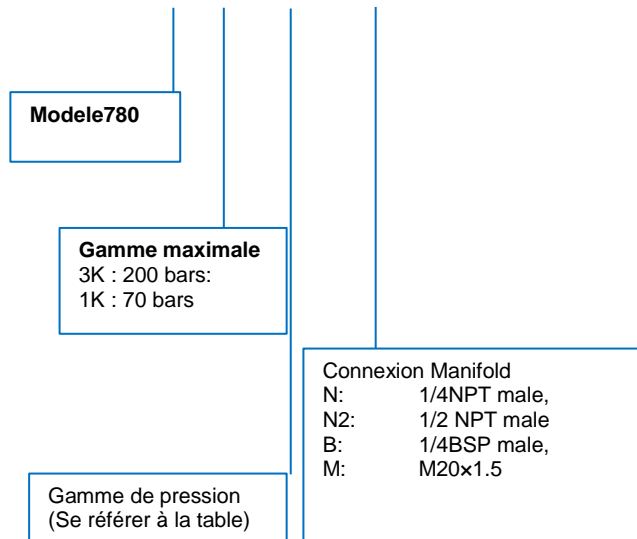
|                                    |                                                                                                              |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Spécification WIFI</b>          | 802.11 b, g, et n                                                                                            |
| <b>Sortie analogique</b>           | sélectionnable 0-10 V, 0-5 V, 0-20 mA, 4-20 mA                                                               |
| <b>Communications</b>              | RS232, USB, LAN, WIFI                                                                                        |
| <b>Indicateur de stabilité</b>     | Réglable par l'utilisateur                                                                                   |
| <b>Vitesse de balayage typique</b> | 20 secondes                                                                                                  |
| <b>Modes opératoires</b>           | Contrôle, mesure et mise à l'air libre                                                                       |
| <b>Mode affichages</b>             | Contrôleur : indique pression et contrôle<br>Calibrateur : indique pression, contrôle et mesures électriques |
| <b>Langues</b>                     | Anglais, allemand, espagnol, français, italien, portugais, russe, japonais et chinois                        |
| <b>Conformité</b>                  | CE                                                                                                           |
| <b>Certificat d'étalonnage</b>     | Certificat traçable NIST inclus en standard                                                                  |
| <b>Garantie</b>                    | 1 an                                                                                                         |

| Accessoires (fournis en standard)                                |       |                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ADT 127</b><br>Manifold externe avec câble de connexion       | 1 pc  |  |
| 110V/220V adaptateur secteur                                     | 1 pc  |  |
| <b>9022</b><br>Set de câbles de mesures électriques              | 4 pc  |  |
| <b>9020</b><br>Câble de court-circuit                            | 2 pc  |  |
| <b>9060</b> Câble de connexion avec Modules de pression externes | 1pc   |  |
| <b>Set d'adaptateurs</b>                                         | 1 set |  |
| <b>Certificat traçable NIST</b>                                  | 1 pc  |                                                                                    |
| <b>Joint O-RING</b>                                              | 20pc  |                                                                                    |

| Accessoires optionnels  |                                       |                                                                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ADT 160A</b>         | Modules de pression externes Pressure |  |
| <b>ADT 121-X</b>        | Manifold 200 bar pneumatique          |  |
| <b>ADT 780-3K BST</b>   | Booster 200 bars                      |  |
| <b>ADT 780-1K EPUMP</b> | Pompe électrique 70bars               |  |
| <b>ADT 780-VAC-PUMP</b> | 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 tâches et management des étalonnages |                                                                                     |
| RACK MONT KIT   | Kit de montage en rack                                                              |                                                                                     |
| ADT100-780-Kit  | Set d'adaptateurs pression, G1/8M vers connections diverses                         |                                                                                     |

### ADT780—3K—CP300—N



### Pompe électrique EPUMP et BOOSTER

#### 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 |

#### ADT780-1K –BST : booster

Permet de monter la pression jusqu'à 200 bar



|                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| Pression mini               | 20bar               |
| Gamme de pression de sortie | 20 bars à 250 bars  |
| Flux d'entrée               | 50ml/min            |
| Masse                       | 33,6kg              |
| Dimensions                  | 451X 185x 607 mm    |
| Alimentation                | 100 à 250V          |
| Media                       | Azote ou gaz propre |

### ADT 160A modules de pression numériques intelligents



#### ▲ Gammes de pression

| Capteur de précision quartz |         |          |       |                    | Surpression |          | Contrôleur ADT780 suggéré | Usage Interne ou externe |
|-----------------------------|---------|----------|-------|--------------------|-------------|----------|---------------------------|--------------------------|
| P/N                         | Bar a   | Psi a    | media | Précisions         | transitoire | continue |                           |                          |
| AP45Q                       | 0 à 2.0 | 0 à 45   | G     | 0.005% L+0.005% PE | 3X          | 1.2x     | ADT780-1K                 | Int ou ext               |
| AP100Q                      | 0 à 7.0 | 0 à 100  | G     | 0.005% L+0.005% PE | 3X          | 1.2x     | ADT780-1K                 | Int ou ext               |
| AP400Q                      | 0 à 28  | 0 à 400  | G     | 0.005% L+0.005% PE | 3X          | 1.2x     | ADT780-1K /3K             | Int ou ext               |
| AP500Q                      | 0 à 35  | 0 à 500  | G     | 0.005% L+0.005% PE | 3X          | 1.03x    | ADT780-1K /3K             | Int ou ext               |
| AP1KQ                       | 0 à 70  | 0 à 1000 | G     | 0.005% L+0.005% PE | 3X          | 1.1x     | ADT780-1K /3K             | Int ou ext               |
| AP2KQ                       | 0 à 140 | 0 à 2000 | G     | 0.005% L+0.005% PE | 3X          | 1.1x     | ADT780-3K                 | Int ou ext               |
| AP3KQ                       | 0 à 200 | 0 à 3000 | G     | 0.005% L+0.005% PE | 3X          | 1.1x     | ADT780-3K                 | Int ou ext               |

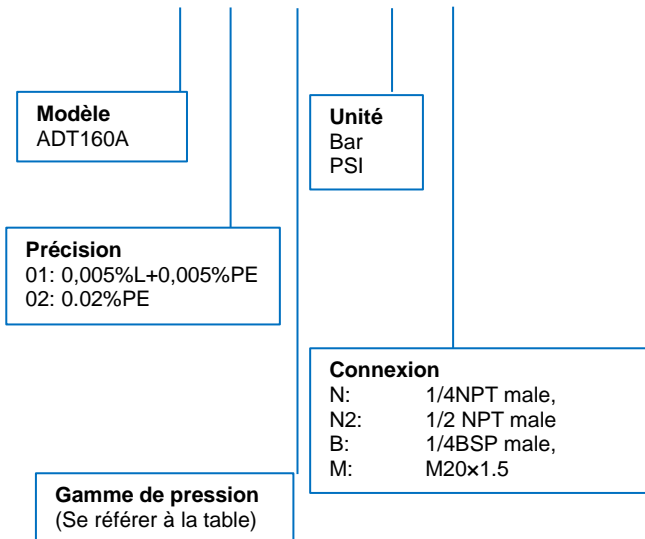
| Capteur de précision standard |          |             |       |                  | Surpression |          | Contrôleur ADT780 suggéré | Usage Interne ou externe |
|-------------------------------|----------|-------------|-------|------------------|-------------|----------|---------------------------|--------------------------|
| P/N                           | Bar g    | Psi g       | media | Précisions (%PE) | transitoire | continue |                           |                          |
| CP10                          | ±0.7     | ±10         | G     | 0.02% PE         | 3X          | 1.2x     | ADT780-1K                 | Int ou ext               |
| CP15                          | ±1.0     | ±15         | G     | 0.02% PE         | 3X          | 1.2x     | ADT780-1K                 | Int ou ext               |
| CP30                          | -1 à 2.0 | -15 à 30    | G     | 0.02% PE         | 3X          | 1.2x     | ADT780-1K                 | Int ou ext               |
| CP50                          | -1 à 3.5 | -15 à 50    | G     | 0.02% PE         | 3X          | 1.2x     | ADT780-1K                 | Int ou ext               |
| CP100                         | -1 à 7.0 | -15 à 100   | G, L  | 0.02% PE         | 3X          | 1.2x     | ADT780-1K                 | Int ou ext               |
| CP300                         | -1 à 20  | -15 à 300   | G, L  | 0.02% PE         | 3X          | 1.2x     | ADT780-1K /3K             | Int ou ext               |
| CP500                         | -1 à 35  | -15 à 500   | G, L  | 0.02% PE         | 3X          | 1.2x     | ADT780-1K /3K             | Int ou ext               |
| CP600                         | -1 à 40  | -15 à 600   | G, L  | 0.02% PE         | 3X          | 1.2x     | ADT780-1K /3K             | Int ou ext               |
| CP1K                          | -1 à 70  | -15 à 1000  | G, L  | 0.02% PE         | 3X          | 1.2x     | ADT780-1K /3K             | Int ou ext               |
| CP2K                          | -1 à 140 | -15 à 2000  | G, L  | 0.02% PE         | 3X          | 1.2x     | ADT780-3K                 | Int ou ext               |
| CP3K                          | -1 à 200 | -15 à 3000  | G, L  | 0.02% PE         | 3X          | 1.2x     | ADT780-3K                 | Int ou ext               |
| CP5K                          | -1 à 350 | -15 à 5000  | G, L  | 0.02% PE         | 3X          | 1.2x     | N/A                       | Externe                  |
| CP10K                         | -1 à 700 | -15 à 10000 | G, L  | 0.02% PE         | 2X          | 1.2x     | N/A                       | Externe                  |

|                                                          | Précision standard        | Précision améliorée       |            |
|----------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------|
|                                                          | CP XXX                    | AP3KQ AP1KQ               | AP100Q     |
| Compensation en température                              | -10°C à 50°C              | 0 à 50°C                  |            |
| Température d'utilisation                                | -10°C à 50°C              | 0 à 50°C                  |            |
| Température de stockage                                  | -20°C à 70°C              | -20°C à 70°C              |            |
| Humidité relative max                                    | 95%                       | 95%                       |            |
| Connexion pression (pour utilisation externe uniquement) | 1/4NPT ; 1/4BSP ou M20*15 | 1/4NPT ; 1/4BSP ou M20*15 |            |
| Enveloppe (pour utilisation externe uniquement)          | Enveloppe inox            | Enveloppe inox            |            |
| Dimensions                                               | 33mm*123mm                | 44mm*220mm                | 60mm*190mm |
| Masse                                                    | 0.4kg                     | 0.8kg                     | 1.2kg      |

Pour une utilisation interne, il est nécessaire de choisir la connexion M20 et un kit d'adaptateur

### Instructions pour commander

ADT160A—01—CP300—BAR—N





### Filtres

#### ADT 100-FLT-600

|                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| Gamme de pression         | -1 à 40 bar (-15 à 600psi) |
| Résolution de filtrage    | 0.4mm                      |
| Température d'utilisation | -10 à 50°C                 |
| Pression de sécurité      | <50 bar (720psi)           |
| Dimensions                | Diam 30mm * long: 127mm    |
| Connectique de pression   | Selon la définition        |
| Matériau                  | Inox 304                   |



#### ADT 100-FLT-10K

|                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| Gamme de pression         | -1 à 700 bar (-15 à 10000psi) |
| Résolution de filtrage    | 0.7mm                         |
| Température d'utilisation | -10 à 50°C                    |
| Pression de sécurité      | <827 bar (12000psi)           |
| Dimensions                | 22mm * 25mm* 100mm            |
| Connectique de pression   | Selon la définition           |
| Matériau                  | Inox 304                      |



ADT100—FLT—600—N

**Gamme de pression**  
600 : 600 psi- 40 bars  
10K : 1000psi 700 bar

**Connections**  
N-1/4NPT male et 1/4NPT femelle  
N2-1/2NPT male et 1/2NPT femelle  
B-1/4BSP male et 1/4BSP femelle  
B2-1/2BSP et and 1/2BSP femelle  
M-M20x1.5 et and M20x1.5 femelle

