

# PRESYS®

Dry Block  
Temperature  
Calibrators

Universal  
Process  
Calibrators

Automatic  
Pressure  
Calibrators

## SMART CALIBRATORS



**HART**  
COMMUNICATION PROTOCOL



## PCON Kompressor-Y18

Calibrateur de pression automatisé

[www.presys.com.br](http://www.presys.com.br)

# Calibrateur de pression automatisé

Le contrôleur/calibrateur de pression PCON-Y18-Kompressor est une solution complète pour l'étalonnage automatique de vos manomètres, transmetteurs de pression ainsi que vos pressostats.

Le contrôleur permet une stabilité jusqu'à 20 PPM et une précision de 0,012 % et dispose d'une interface utilisateur conviviale permettant une prise en main rapide.

Sans aucun logiciel complémentaire, le calibrateur permet l'impression directe d'un certificat d'étalonnage et vos données peuvent être chiffrées pour répondre aux normes 21CFR Part 11.

Avec ses possibilités modernes de communication et son protocole ouvert et documenté, le PCON-Y18 s'interfacera sans aucune difficulté avec vos applications ou systèmes CMMS.

PCON-Y18 est un véritable calibrateur automatique documenté qui vous permettra l'étalonnage et la vérification de vos instruments de processus.

Il deviendra rapidement un outil indispensable pour votre travail quotidien, vous apportant un gain réel de productivité.

## Caractéristiques Techniques

- ▶ Écran couleur tactile de 5,7". Processeur Dual Core 1 GHz avec mémoire flash 16 GB.
- ▶ Ports Ethernet, USB (option Wi-Fi via un adaptateur USB), protocole SCPI.
- ▶ WebServer en technologie client-serveur pour commande à distance.
- ▶ Port USB host/device.
- ▶ HART® Communication en standard.
- ▶ Fonction de test automatique pour pressostats.
- ▶ Entrée analogique: -1 à 24,5 mA,  $\pm 0,01\%$  PE.
- ▶ Alimentation capteur intégrée: 24 Vdc.
- ▶ Fonction de test de fuite.
- ▶ Précision compensée pour une température de 0 ° C à 50 ° C.
- ▶ Unité de pression configurable: 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>.
- ▶ Vitesse de régulation: 20 s (augmentation d'une pression de 10% PE dans un volume de 50 ml).
- ▶ Windowed Static Control Mode, contrôle de pression en mode "fenêtre".
- ▶ Pompe électrique intégrée pour génération de pression positive (jusque 70 bar) et négative (-0.9 bar).
- ▶ Support de capteurs de pression numériques externes sur le port USB port.
- ▶ Deux capteurs de pression intégrés afin d'améliorer la précision et le contrôle.

# Interface Utilisateur Conviviale

Avec son interface utilisateur conviviale, vous serez prêts à exécuter votre premier étalonnage après quelques minutes.

The screenshot shows a multi-screen interface with the following callouts:

- Réglage point zéro**: Points to the 'Reset Pression' button.
- Mise à l'atmosphère**: Points to the 'VENT' button.
- Mode Mesure**: Points to the 'MESURE' button.
- Mode Contrôle**: Points to the 'CONTRÔLE' button.
- Accès aux paramètres de contrôle**: Points to the 'PARAMÈTRES' button.
- Valeur mesurée et contrôlée**: Points to the large '50.13' display.
- Indicateur de stabilité**: Points to the '50 s' and '2σ: 0.02' indicators.
- Entrée sélectionnée**: Points to the 'ENTRÉE' button.
- Unité de Pression**: Points to the 'mbar' unit display.
- Sélection de la gamme de pression**: Points to the 'RANGE HIGH' and 'RANGE LOW' buttons.
- Valeur du signal électrique (Ohms, mV, mA)**: Points to the '20.0172mA' display.

## Entrées de Mesures

Les PCON-Y18 sont équipés d'un calibrateur interne performant permettant la lecture de signaux d'entrées mA, mV, V, sonde RTD et pressostats, de même que les signaux HART. Vous n'aurez pas besoin d'un autre calibrateur de signaux électriques pour effectuer vos étalonnages automatiques de transmetteurs de pression ou de pressostats.

The 'ÉCHELLE' screen allows for manual calibration of the current signal. It includes fields for 'ENTRÉE SUP.' and 'ENTRÉE INF.' (both set to 0 mA), 'ECHELLE SUP.' and 'ECHELLE INF.' (both set to 0), a 'Quadratique' checkbox, and a 'UNITE #' field. A 'DECIMALE' selector is set to 0. An 'OK' button is at the bottom right.

Les capteurs équipés de transmetteur 4-20 mA peuvent être calibrés en indiquant directement la pression échelonnée conjointement avec la mesure du courant.

The 'Test Pressostat' screen shows test parameters for a pressure switch. It includes fields for TAG (PS001), NUMÉRO DE SÉRIE (SN12345), and MODÈLE (G10). Test parameters include MIN (500.00), MAX (1000.00), TRIP (600.00), ERREUR TRIP (50.00), ZÔNE MORTE (500.00), and ERREUR ZÔNE MORTE (50.00). The current reading is 523.31 mbar. A graph shows the test cycle with 'OUVERTURE' at 619.96 mbar and 'FERMETURE' at 564.54 mbar. A table at the bottom summarizes the test results.

TRIP	ERREUR TRIP	ZÔNE MORTE	ERREUR ZÔNE MORTE	REUSI / ÉCHEC
619.96 mbar	19.96 mbar	55.42 mbar	-444.58 mbar	ÉCHEC

Les tests de vos pressostats sont effectués automatiquement.

The 'PARAMÈTRES RTD' screen allows for configuring RTD parameters. It includes a 'NOMBRE DE FILS' selector (2, 3, or 4), a table selector (STD, CVD, ITS-90), and fields for 'Rptw (Ω)' (100.000000), 'MIN (°C)' (-189.34), and 'MAX (°C)' (961.78). There are also 'Rptw and Limits' and 'Ranges' buttons.

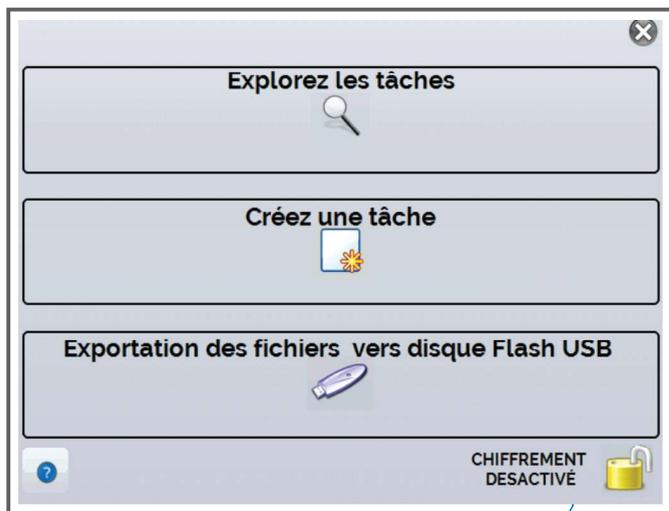
Les sondes platines peuvent être connectées en 2, 3 ou 4 fils et vous pouvez sélectionner plusieurs tables comme la IEC 60751, JIS ou Callendar Van Dusen.

# Cycles Automatiques de Pression et Tâches

Des travaux automatiques d'étalonnage peuvent facilement être créés et exécutés afin de gérer au final un rapport directement sur votre calibrateur.

**Voyez par vous-même comment il est très facile de créer une calibration automatique !**

La première étape est de créer la tâche, en informant les données relatives de la calibration à effectuer.

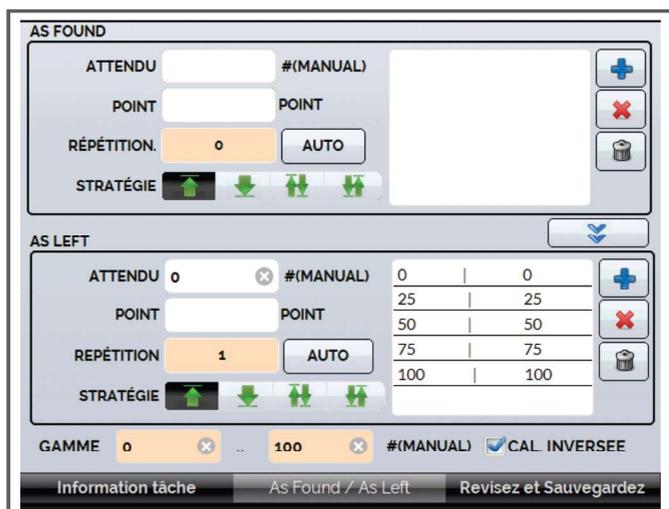
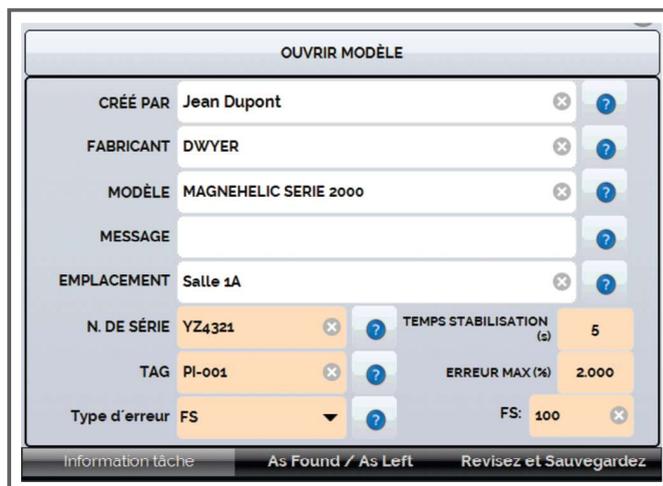


Vous pouvez créer la tâche directement sur l'écran tactile, ou en vous connectant au PCON-Y18 via un ordinateur.

D'autres méthodes sont également possibles, comme la génération d'un fichier XML directement à partir de votre logiciel ou d'une application Excel.

Le PCON-Y18 peut également récupérer des tâches à effectuer directement sur un serveur distant via le protocole WEB API.

La communication avec votre logiciel de calibration comme ISOPLAN est chiffrée pour assurer l'intégrité de vos données, conformément à la norme CFR21 Section 11. L'administrateur peut activer le chiffrement des fichiers XML contenant les données d'étalonnage, évitant ainsi leurs manipulations.



Les données relatives à votre équipement à calibrer peuvent être informées comme le modèle, le lieu, le numéro de série, le nom de TAG et la tolérance.

Vous pouvez définir les différents points de consigne et les résultats de mesures attendus ainsi que les différents cycles (montée, descente, montée/descente,..) que vous voulez faire exécuter par votre calibrateur PCON-Y18.

## Accès à un serveur distant



Lorsque une tâche de calibration a été créée, vous allez dans la liste des tâches en attente et vous la sélectionnez.

Lors de son exécution, le PCON-Y18 vous indiquera son état d'avancement ainsi que les valeurs de consigne, de la référence et de la mesure.

Lorsque le PCON-Y18 atteint la pression de consigne, il attendra le temps de stabilisation défini avant d'enregistrer la mesure de l'entrée auxiliaire.

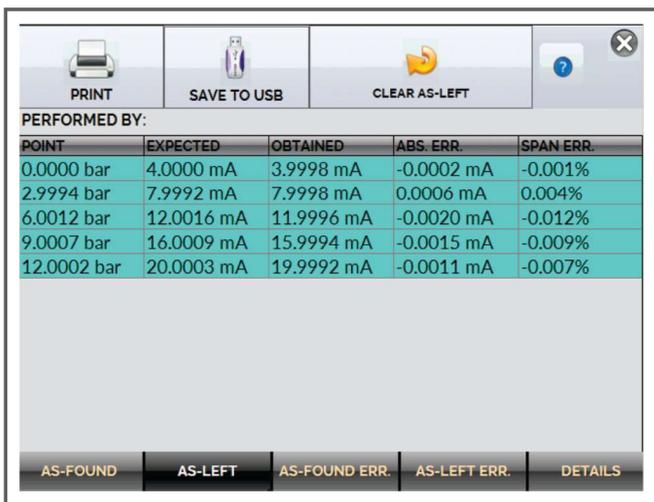
Le graphe vous montrera les valeurs ainsi que les limites de tolérance.

Durant l'exécution de l'étalonnage vous pouvez commuter entre le graphique et les valeurs de mesures.



Lorsque la tâche est terminée, plusieurs possibilités vous sont offertes.

Vous pouvez imprimer directement un rapport sur une imprimante connectée qui contiendra les données de l'instrument, les informations de votre étalon ainsi que les résultats de l'étalonnage.



Ce rapport peut être complété avec votre logo d'entreprise ainsi que votre signature digitalisée enregistrée sur le PCON-Y18.

- D'autres possibilités vous sont offertes:  
envoi des résultats sur une clé USB en format PDF, CSV et XML.

- Accès via le Web Serveur - renvoi vers un serveur distant.
- Accès au système de stockage interne via USB ou Ethernet/Wifi.

**CALIBRATION REPORT FOR TAG** **PRESYS**

TAG: PIT001		MODEL: 699			
SERIAL NUMBER: 17021		MANUFACTURER: Huba Control			
<b>SCALED OUTPUT RANGE:</b> From 10.6700 to 20.0000 mA ( Signal ) From -50.00 to 300.00 Pa ( Scale )					
<b>PRESSURE CONTROL:</b> -50 to 100 Pa					
<b>STANDARD:</b>					
MANUFACTURER	SERIAL NUMBER	MODEL	NEXT CAL		
PRESYS	800.08.17	PCON-Y18	---		
As-found performed by: John					
POINT	EXPECTED	OBTAINED	ERROR	FSCALE ERR.	PASS/FAIL
-50.01 Pa	-50.01 Pa	-50.15 Pa	-0.14 Pa	-0.047%	Pass
0.01 Pa	0.01 Pa	-0.41 Pa	-0.42 Pa	-0.117%	Pass
24.81 Pa	24.81 Pa	24.36 Pa	-0.45 Pa	-0.150%	Pass
49.83 Pa	49.83 Pa	49.62 Pa	-0.21 Pa	-0.070%	Pass
99.89 Pa	99.89 Pa	99.40 Pa	-0.49 Pa	-0.163%	Pass
As-left performed by: John					
POINT	EXPECTED	OBTAINED	ERROR	FSCALE ERR.	PASS/FAIL
-50.01 Pa	-50.01 Pa	-50.20 Pa	-0.19 Pa	-0.063%	Pass
-0.06 Pa	-0.06 Pa	-0.41 Pa	-0.35 Pa	-0.117%	Pass
24.87 Pa	24.87 Pa	24.55 Pa	-0.32 Pa	-0.107%	Pass
50.00 Pa	50.00 Pa	49.34 Pa	-0.66 Pa	-0.220%	Pass
100.02 Pa	100.02 Pa	99.02 Pa	-1.00 Pa	-0.333%	Pass
-50.06 Pa	-50.06 Pa	-50.17 Pa	-0.11 Pa	-0.037%	Pass
-0.23 Pa	-0.23 Pa	-0.75 Pa	-0.52 Pa	-0.173%	Pass
24.93 Pa	24.93 Pa	24.39 Pa	-0.54 Pa	-0.180%	Pass
50.08 Pa	50.08 Pa	49.32 Pa	-0.76 Pa	-0.253%	Pass
99.68 Pa	99.68 Pa	99.09 Pa	-0.59 Pa	-0.197%	Pass
-50.03 Pa	-50.03 Pa	-50.02 Pa	0.01 Pa	0.003%	Pass
0.07 Pa	0.07 Pa	-0.44 Pa	-0.51 Pa	-0.170%	Pass
24.85 Pa	24.85 Pa	24.59 Pa	-0.26 Pa	-0.087%	Pass
49.69 Pa	49.69 Pa	49.46 Pa	-0.23 Pa	-0.077%	Pass
99.97 Pa	99.97 Pa	99.26 Pa	-0.71 Pa	-0.237%	Pass
DOCUMENT CREATED ON 18/08/17		RESPONSIBLE			

# Connectivité et Communication

Le PCON-Y18 offre à l'utilisateur plusieurs manières de communiquer et d'accéder aux informations via des applicatifs.

En connectant votre ordinateur sur le port USB du PCON, celui-ci se comportera comme un disque externe permettant l'accès aux informations et tâches en format XML, PDF ou CSV.

En connexion IP ( Wi-Fi ou Ethernet) sur votre réseau, le PCON-Y18 offre plusieurs façons d'accéder aux informations.



- Accès au système de fichiers en utilisant le Windows File System. **Prêt pour l'Industrie 4.0**
- Envoi et réception de tâches de calibration via le protocole HTTP, en utilisant l'interface de programmation WebApi.
- Accès distant à partir de votre ordinateur en utilisant le logiciel VNC.
- Accès à partir d'un navigateur en utilisant le serveur Web intégré.
- Accès via FTP.
- Accès à un serveur distant.

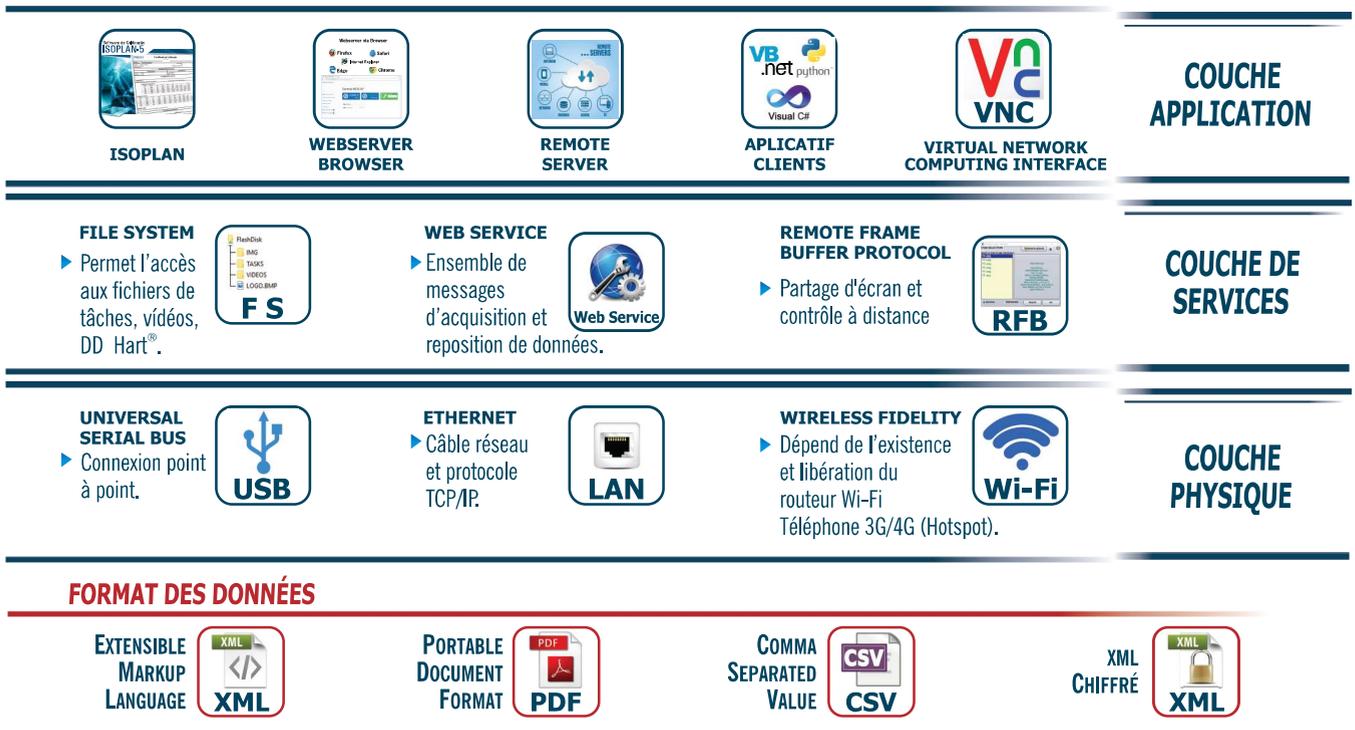
Toutes ces fonctions peuvent être activées ou désactivées dans le menu de configuration et peuvent être protégées par un mot de passe.

Ces possibilités étendues de connectivité font de nos calibrateurs PCON-Y18 des étalons de mesures prêts pour votre industrie 4.0 et aptes à communiquer avec n'importe quelle application CMMS.

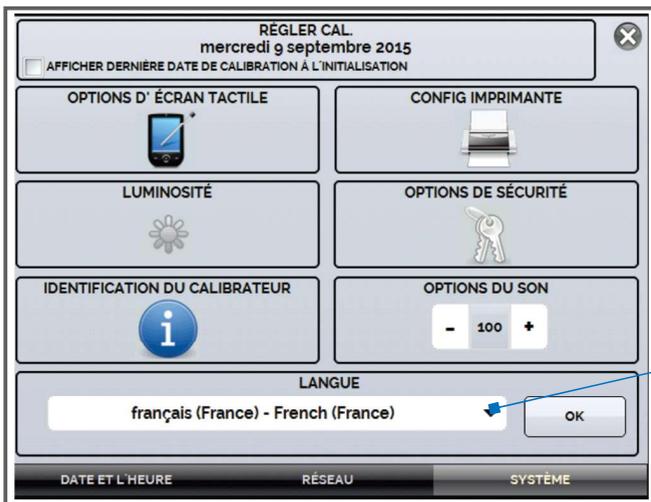
Communication USB/SÉRIE  
Protocole SCPI.

Chemin d'accès vers Serveur Distant

# Connectivité et Communication



# Configuration



Un accès protégé permet l'accès aux données d'étalonnage du PCON-Y18 et de l'envoyer, ainsi, vers un laboratoire de votre choix si un réglage est nécessaire.

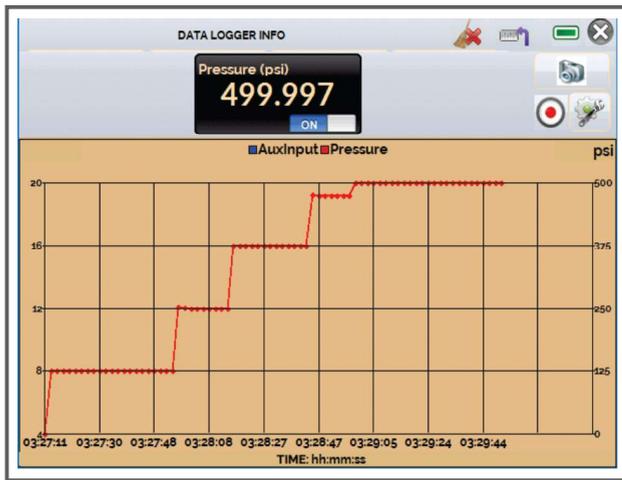
Plusieurs langues disponibles  
Anglais, Espagnol, Français, Portuguais, Italien, Russe, Chinois,...

Vous pouvez définir les utilisateurs ayant un accès au système et leur attribuer un niveau de droits (opérateur, technicien, administrateur).

Leur signature, qui apparaîtra sur les rapports d'étalonnage, peut être directement digitalisée sur l'écran tactile.

Un utilisateur avec les droits "opérateur" aura un accès limité à certaines fonctions, comme par exemple la création de tâches d'étalonnage.





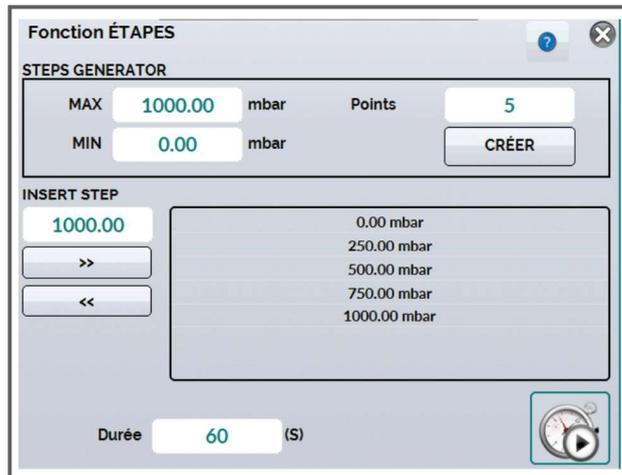
## Data Logger

Les calibrateurs PCON-Y18 disposent d'un système d'enregistrement de données permettant la visualisation graphique ou sous la forme de tableau.

Les données sont sauvegardées dans la mémoire Flash interne et peuvent, ensuite, être exportée sur une clé USB en format CSV.

## Test de fuite

Le PCON-Y18 dispose d'une fonction permettant de déterminer la baisse de pression du système connecté sur une durée déterminée.

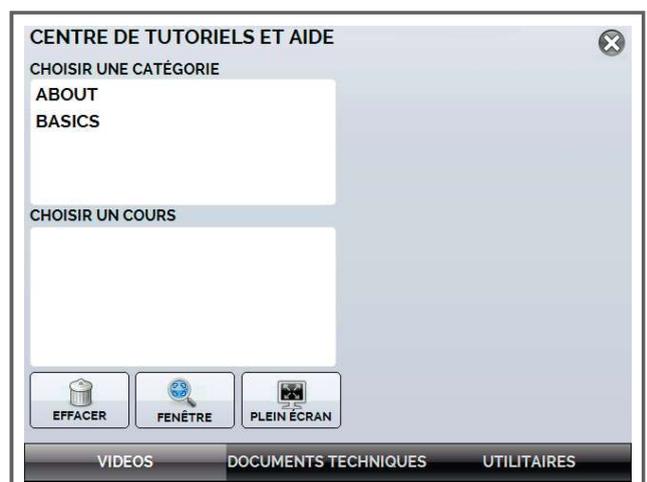


## Paliers prédéfinis

Des paliers de pression peuvent être définis (soit une division de la valeur du span par un nombre défini de points, soit des valeurs définies par l'utilisateur). Ces paliers seront automatiquement réalisés par le PCON en respectant la durée définie.

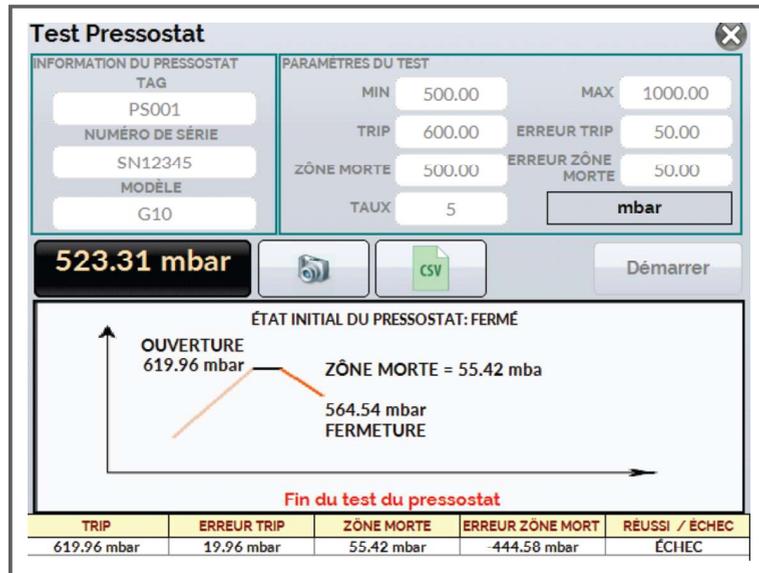
## Procédures et Tutoriels

Des vidéos ou documents en format JPEG peuvent être sauvegardés sur le PCON-Y18 permettant un accès immédiat au technicien nécessitant d'une information ou d'une procédure technique spécifique.



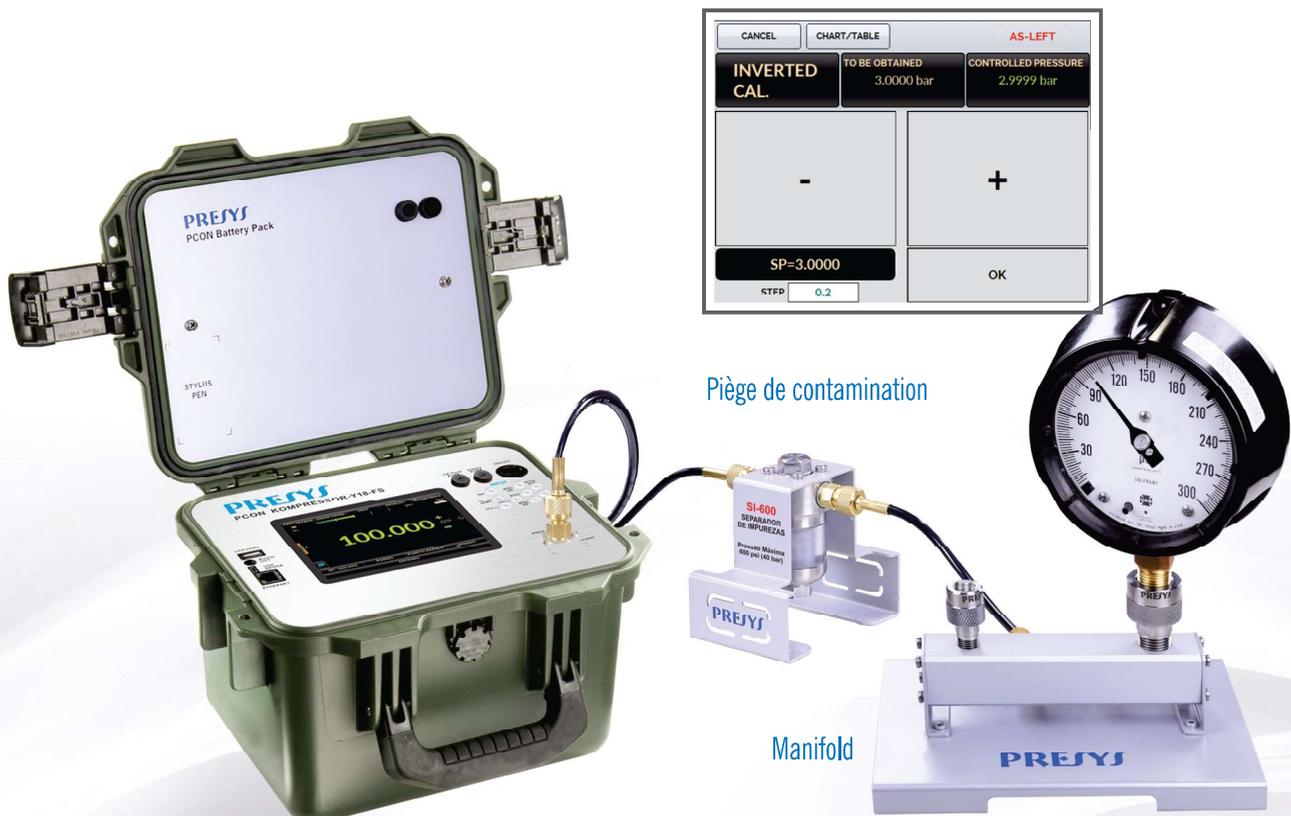
# Pressostat

Le PCON génère automatiquement une rampe de pression, suivant le taux choisi, et détecte le changement d'état de l'entrée de contact, afin d'enregistrer la valeur du déclenchement du pressostat (valeur de Trip). La rampe de pression est ensuite inversée afin de trouver la valeur de la zone morte.



# Étalonnage inversé

Lors de l'exécution d'un étalonnage d'un manomètre analogique, des touches + et - permettent d'incrémenter ou décrétement la pression d'une valeur définie afin d'atteindre un point cardinal du manomètre, évitant ainsi la lecture de la pression de l'instrument sous test.



## Kit Manifold

Facilite la connexion des transmetteurs de pression et des manomètres lors de la réalisation de vos étalonnages.

La distance de 116 mm entre les connexions permet de connecter 2 manomètres simultanément.

- **Matériel:** bloc d'aluminium anodisé sur support peint .

- **Connexions:**

- ◆ 1 x 1/2 "NPT F + 1 x 1/4" NPT F avec système de connexion rapide.
- ◆ 2 x 1/4 "NPT adaptateur mâle en laiton avec système d'étanchéité pour la connexion de tuyaux de haute pression

- **Pression Maximale:** 200 bar.



**Accessoires inclus:** ¼ "NPT bouchon hexagonal, ½" NPT bouchon hexagonal et kit d'extension pour connexion d'un autre manifold en série.



## Piège de contamination - SI-1000

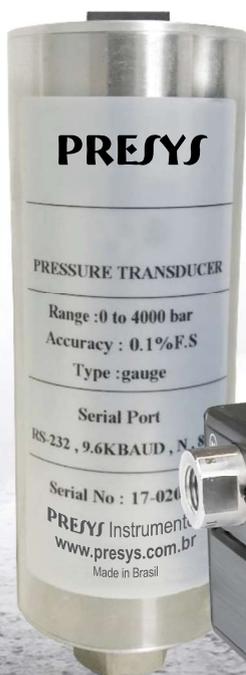
Utilisés afin de protéger le générateur de pression, ils évitent la contamination du système interne du calibrateur / contrôleur par des liquides (eau, huile, etc.) provenant de l'instrument de process durant l'opération d'étalonnage suite à une dépression brutale.

- ◆ **Matériel:** Inox, polycarbonate et joints en nitrile.
- ◆ **Connexion:** 2 x Adaptateurs 1/8 "BSPM laiton avec système d'étanchéité pour tuyaux haute pression.

**Modèle:** SI-1000

Code de Commande: **06.08.0103-00**

Pression Maximale: **70 bar**



## MPYA - Module externe de pression

Le PCON-Y18-Kompressor supporte différents types de modules numériques externes de capteurs de pression connectés directement sur le port USB.

Vous pouvez utiliser ces capteurs pour améliorer la précision sur une gamme de travail inférieure, ou afin d'utiliser votre PCON comme un étalon de mesure de pression en utilisant une source de pression externe.

Nous avons des modules de pression pour tous vos besoins, de très basse pression jusqu'à de très haute pression de 4000 bar.



# Spécifications Techniques

## Code de Commande

**PCON Kompessor-Y18** – **FS** – **CH** –   –  

Version montée en \_\_\_\_\_

**FS** - Field Service (boîtier Polypropylène)

Communication Hart® \_\_\_\_\_

**CH** - Calibrateur Hart® (commandes de base, zéro, span, trim mA).

**FH** - Configurateur Hart® complet avec librairie DD de *FieldComm Group*.

Gamme de pression \_\_\_\_\_

Code	Gamme	Gamme1- Inf.	Gamme 2 - Sup.
3-C-5-G	-0,9 à 7 bar	-0,9 à 1 bar	0 à 7 bar
4-C-5-G		-0,9 à 2,5 bar	0 à 7 bar
3-C-6-G	-0,9 à 25 bar	-0,9 à 1 bar	0 à 25 bar
4-C-6-G		-0,9 à 2,5 bar	0 à 25 bar
5-C-6-G		-0,9 à 7 bar	0 à 25 bar
3-C-7-G	-0,9 à 40 bar	-0,9 à 1 bar	0 à 40 bar
4-C-7-G		-0,9 à 2,5 bar	0 à 40 bar
5-C-7-G		-0,9 à 7 bar	0 à 40 bar
3-C-8-G	-0,9 à 70 bar	-0,9 à 1 bar	0 à 70 bar
4-C-8-G		-0,9 à 2,5 bar	0 à 70 bar
5-C-8-G		-0,9 à 7 bar	0 à 70 bar
6-C-8-G		-0,9 à 25 bar	0 à 70 bar

**Précision**

± 0,012 % PE

**Stabilité de contrôle**

± 0,002 %

Optionnel \_\_\_\_\_

**BR** - Référence barométrique pour mesure et émulation de la pression absolue.

Précision 0,16 mmHg / 0,2 mbar

**Connexion pneumatique:** 1/8" BSPPF.

**Batterie:** Lithium Polymère 1 x 25,2 Vcc 4,2Ah ( modèle jusque 25 bar).

2 x 25,2 Vcc 4,2Ah (supérieur à 25 bar).

**Alimentation du chargeur:** 100 à 240 Vac 50/60 Hz.

**Température de fonctionnement:** 0 à 40 °C, 90 % maximum HR.

**Dimensions:** 210 mm x 320 mm x 280 mm (< 25 bar) /

360 mm x 420 mm x 230 mm (> 25 bar)

**Poids:** 7,0 kg (<25 bar) / 11,0 kg (>25 bar) nominal.

**Garantie:** 18 mois



**Note:** Hart® est un nom déposé par Fieldcomm Group

# PRESYS Instruments

Presys Instruments développe et fabrique une gamme complète de calibrateurs de température, de pression et de signaux électriques ainsi qu'un logiciel d'étalonnage, offrant de cette manière une solution complète et intégrée pour vos besoins d'étalonnages industriels.

Son laboratoire accrédité ISO/IEC 17025 assure la vérification et l'étalonnage des calibrateurs en conformité avec les standards internationaux.



Fensor assure, en exclusivité, le conseil, la vente et la maintenance des produits Presys et, ceci, avec disponibilité et réactivité. Forte d'une expérience de près de 20 ans dans le domaine de la métrologie, l'équipe d'ingénieurs Fensor propose ses compétences pour l'étude des cahiers des charges, la configuration, la programmation et la mise en service des instruments.

De plus, un laboratoire d'étalonnage rattaché COFRAC assure également l'entretien et les réparations de l'ensemble de la gamme Presys.

**PRESYS**  
[www.presys.com.br](http://www.presys.com.br)



Votre Distributeur:

 **fensor**  
[www.fensor.com](http://www.fensor.com)

Fensor  
4, rue du docteur Heulin  
75017 Paris  
T 01 85 08 15 77